

# Первая медицинская помощь при ДТП

Ежегодно в России в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) погибают около 30 тысяч человек и свыше 250 тысяч получают ранения.

Основными причинами смерти пострадавших в ДТП являются следующие факторы:

травмы, не совместимые с жизнью, - 20%;

задержка скорой помощи - 10%;

бездействие или неправильные действия очевидцев ДТП - 70%.

Число погибших могло быть существенно меньше, если бы пострадавшим при ДТП была оказана квалифицированная доврачебная помощь. К сожалению, смерть значительного количества людей произошла не столько из-за тяжести повреждений, сколько из-за неверных действий тех, кто оказывал им доврачебную помощь, или из-за бездействия окружающих.

Для того чтобы не терять драгоценного времени, а часто ценой промедления становится человеческая жизнь, необходимо четко усвоить алгоритм действий в ситуациях, связанных с дорожными происшествиями, в которых имеются пострадавшие. Если Вам еще предстоит обучаться в автошколе, с полным вниманием относитесь к занятиям по оказанию медицинской помощи. В критической ситуации эти знания могут очень пригодиться.

Неоказание необходимой помощи влечет ответственность в соответствии с законом. Так, Уголовным кодексом РФ предусмотрено две статьи:

## **Статья 124. Неоказание помощи больному**

Неоказание помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом, если это повлекло по неосторожности причинение средней тяжести вреда здоровью больного, наказывается штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок от двух до четырех месяцев.

То же деяние, если оно повлекло по неосторожности смерть больного либо причинение тяжкого вреда его здоровью, наказывается лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

Обратите внимание, что Правила дорожного движения (п. 2.5) обязывают водителя при ДТП оказать доврачебную помощь пострадавшим. Именно об этих обязанностях, регламентированных Правилами дорожного движения, идет речь в статье 124.

## **Статья 125. Оставление в опасности**

Заведомое оставление 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, наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до трех месяцев, либо лишением свободы на срок до одного года.

Общая последовательность оказания первой медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях заключается в следующем:

прекращение дальнейшего воздействия на пострадавшего повреждающего фактора;

поддержание жизненно важных функций организма пострадавшего;

передача пострадавшего бригаде скорой помощи или доставка его в лечебное учреждение.

Помощь, оказываемая пострадавшим в ДТП, подразделяется на три этапа:

первый этап - на месте ДТП. Включает в себя доврачебную помощь пострадавшим в ДТП, а также в необходимых случаях самопомощь и взаимопомощь. На этом же этапе квалифицированную медицинскую помощь оказывают сотрудники бригад скорой помощи и службы спасения, вызванные на место происшествия. В рамках нашего пособия основное внимание уделено действиям по оказанию доврачебной помощи на этом этапе лицами, не имеющими специального медицинского образования;

второй этап - при транспортировке пострадавших в лечебное учреждение. Данный этап обычно выполняется медицинскими или спасательными специальными бригадами. Однако в ряде случаев доставка пострадавших в лечебное учреждение может выполняться, например, водителями попутного транспорта. На данном этапе пострадавшим также оказывается необходимая помощь.

третий этап - в лечебном учреждении.

## **1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ТРАВМЫ ПРИ ДТП**

Для того чтобы верно определить характер травм, полученных пострадавшим в ДТП, необходимо знать основы анатомии и физиологии человека.

Тело человека состоит из целого ряда органов. Их основной составной частью является клетка. Клетки образуют ткани. Различаются ткани нервные, мышечные, соединительные и покровные. В теле человека имеются также системы: костная, мышечная, пищеварительная, дыхательная, мочеполовая, сосудистая, нервная, органы чувств, система желез внутренней секреции и кожная.

Каждая система исполняет определенную функцию, деятельность всех систем взаимно связана. Любое вредное воздействие на одну из систем тела отражается и на остальных системах, повреждая весь организм в целом. Таким вредным воздействием на организм человека, попавшего в ДТП, является травма. Именно поэтому при оказании первой помощи пострадавшему в ДТП необходимо принимать во внимание взаимосвязь систем и

влияние полученных травм на деятельность всего организма в целом.

Скелет человека составляют все кости его тела, а их более 200. Он служит для тела опорой, прочной основой и защищает наиболее важные органы.

Поверхность костей покрыта сверху волокнистой надкостницей и содержит многочисленные сосуды и нервы. Именно поэтому при переломах возникает сильная боль.

Скелет состоит из черепа, позвоночного столба, грудной клетки и костей верхней и нижней конечностей. Позвоночный столб состоит из позвонков, которые, располагаясь друг на друге, образуют канал, в котором находится спинной мозг. Грудную клетку образуют двенадцать пар ребер и грудная кость. К костям верхних конечностей относятся ключицы, лопатки и кости свободной части верхней конечности - плечевая кость, лучевая и локтевая кости. Кисть состоит из запястья, образованного восемью запястными косточками, и пястья - пятью пястными косточками и фалангами пальцев. Тазовая кость (таз) образована подвздошной, седалищной и лонной костями. К тазовой кости прикрепляется бедренная кость. Далее кости нижней конечности состоят из надколенной кости, большой берцовой и малой берцовой кости (голени), семь костей предплюсны, пять костей плюсны и фаланги пальцев стопы.

Почти все кости черепа прочно связаны между собой швами. Большинство костей скелета соединяются в суставах, поверхность которых покрыта хрящем. Суставы укреплены суставными сумками и связками, удерживающими кости во время движений.

Наиболее частым видом травм костей при ДТП являются переломы, несколько реже - вывихи.

Движения тела происходит за счет работы мышечной системы. Она вместе с костями образует двигательный аппарат.

Мышцы, прикрепляющиеся к костям, называются скелетной мускулатурой и управляются силой воли.

Помимо скелетной мускулатуры, в желудке и кишечнике имеется мускулатура внутренностей, управляемая вегетативной нервной системой независимо от воли человека.

В теле насчитывается более 300 мышц. Травмы мышц при ДТП возникают в основном только при глубоких ранениях. В результате нарушается целостность мышц, возникает кровотечение и мышца частично или полностью перестает выполнять свою функцию. Кроме того, при ДТП возможны ушибы мышц, сопровождаемые кровоизлиянием и растяжением.

Кровь - красная, непрозрачная жидкость. Она выполняет самые важные функции в жизнеобеспечении человека. В теле взрослого человека в среднем содержится 4-5 л крови.

В течение всей жизни человека кровь в его сосудах находится в непрерывном движении. Сердце - главный орган кровообращения, представляющий собой полую мышцу, разделенную двумя предсердиями и двумя желудочками (правыми и левыми) на две части. За сутки оно перекачивает до 7000 л крови. В организме человека существует два круга кровообращения: большой и малый.

Малый круг кровообращения (легочный) отвечает за насыщение кислородом легких и освобождение их от углекислого газа. Малый круг кровообращения начинается в правом желудочке сердца, откуда кровь по легочной артерии поступает в легкие, где отдает углекислый газ и насыщается кислородом. Обогащенная кислородом кровь возвращается по легочным венам в левое предсердие. Большой круг кровообращения снабжает кислородом весь организм. Он начинается в левом желудочке, откуда кровь под давлением, называемым кровяным и обусловленным деятельностью сердца и напряжением стенок сосудов, по главной артерии - аорте - разносится по всему организму сосудами, называемыми артериями. Кровь, отдавшая кислород, возвращается по венам снова в правое предсердие сердца. Наиболее мелкие кровеносные сосуды называются капиллярами.

При ДТП вероятны ранения, нарушающие целостность сосудистых стенок. В результате возникают кровотечения. При сильном кровотечении и тяжелых травмах происходит нарушение кровяного давления и пострадавший, не получивший экстренной помощи, может погибнуть. Резкий удар в грудную клетку может вызвать остановку или повреждение сердца. При сильном ударе в левый бок возможен разрыв селезенки.

Система органов дыхания - также одна из основных жизнеобеспечивающих систем человеческого организма.

Она начинается с носа, в котором вдыхаемый воздух согревается и очищается. Далее, минуя носоглотку, он поступает в гортань, а затем в трахею, расположенную в грудной клетке. Трахея разветвляется на бронхи. Дыхательные движения происходят за счет перемещения диафрагмы - мышцы, отделяющей грудную клетку от брюшной полости, а также за счет движения межреберных мышц.

Наиболее опасной травмой, которую может получить пострадавший в ДТП, является колотая рана с проникновением в плевральную полость. Проникновение в эту полость воздуха вызывает опадение легких и прекращение их деятельности. Такое состояние называется пневмотораксом. Кроме того, характерными для ДТП травмами являются ушибы грудной клетки и переломы ребер, которые в определенных случаях могут повредить легкие. Засорение гортани рвотными массами или западение языка у пострадавшего, находящегося без сознания, может вызвать гибель в результате удушья.

## **2. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ НА МЕСТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ**

Если случилось ДТП, в котором имеются пострадавшие, то действуйте по следующей общей схеме:

### **2.1. Обеспечение безопасности на месте ДТП**

Прежде, чем приступить к оказанию помощи, необходимо обозначить место происшествия, включив аварийную световую сигнализацию и выставив знак аварийной остановки. Знак аварийной остановки устанавливается на расстоянии не менее 15 метров от транспортного средства в населенных пунктах и 30 метров – вне населенных пунктов.

Это необходимо сделать и для того, чтобы обезопасить пострадавших, а также лиц, оказывающих им помощь. Именно эту последовательность, регламентирует и п. 2.5 ПДД.

Ваши действия должны быть продуманными. Убедитесь в личной безопасности.

Автомобиль с бензиновым двигателем сгорает за 5 мин. В этом случае реальна угроза взрыва. Неверные действия могут стоить жизни не только пострадавшему, но и лицам, оказывающим помощь. Всегда будьте внимательны на месте происшествия. Например, если автомобиль врезался в столб, возможен обрыв проводов линии электропередачи. Если этого не заметит, человек, пытающийся оказать помощь лицам, находящимся в поврежденной машине, то еще одним пострадавшим станет больше и, возможно, уже некому будет вызвать «скорую помощь» и (или) службу спасения. Всегда вначале оцените обстановку. Как говорят спасатели-профессионалы, лучше, если в результате происшествия будет один труп, чем два. Возможно, это звучит несколько цинично, но сейчас мы вас учим действовать продуманно, придерживаясь определенных алгоритмов, и отступление от них может стоить жизни не только пострадавшему, но и спасателю.

На месте ДТП для исключения развития опасных последствий следует немедленно заглушить двигатель автомобиля. Многие современные транспортные средства оборудуются специальным устройством, блокирующим подачу топлива к двигателю при ДТП. Если разлит бензин, нужно обязательно отключить аккумулятор поврежденной машины.

## **2.2. Вызов бригад скорой помощи и службы спасения на место ДТП**

Вызывать скорую помощь и оказывать доврачебную помощь можно одновременно. Хотя это будет возможно в том случае, когда на помощь могут прийти сразу несколько человек. В такой ситуации возможен и вариант, когда один человек обозначает место происшествия, другой в это же время, находясь в безопасной зоне, вызывает скорую помощь. И затем они приступают к оказанию доврачебной помощи. А вот если помощь может оказать только один человек, то всегда следует начинать с обозначения места происшествия. В ситуации, требующей безотлагательного вмешательства, после обозначения места ДТП, возможно, придется одновременно оказывать помощь и вызывать врачей и спасателей. Именно поэтому внесите в память своего мобильного телефона номера вызова скорой помощи и службы спасения, чтобы была возможность вызвать их с помощью функции быстрого набора.

«03» - традиционный телефон службы скорой помощи.

По телефону «01» можно также вызвать скорую помощь и спасателей, хотя этот телефон был закреплен за пожарной охраной.

«0911» - вызов с любого сотового телефона спасателей, милиции, скорой помощи, пожарной охраны, службы газа.

«112» - экстренный канал помощи в Москве и в Европе, планируется его введение по всей территории нашей страны.

Более точную информацию о телефонах экстренных служб вы можете получить у своего оператора сотовой связи.

Итак, вы дозвонились в службу скорой помощи или службу спасения. Теперь необходимо говорить быстро, но четко. Обязательно укажите количество пострадавших в ДТП, так как к каждому пострадавшему высылается отдельная бригада. Вам будут заданы следующие вопросы:

количество пострадавших и их пол;

возраст, если не знаете - указывайте приблизительно (ребенок, подросток, взрослый, молодой, среднего возраста, пожилой);

что произошло (ДТП и состояние пострадавших в общих чертах, например, без сознания, кровотечение и т.п.);

адрес (здесь важна максимальная точность и ориентиры для подъезда);

кто вызывает скорую помощь (оставьте свой номер телефона, так как, возможно, бригаде потребуется уточнить ваше местонахождение).

Если пострадавшие зажаты в поврежденных транспортных средствах, то одновременно звоните в службу спасения, можете это сообщить и при вызове скорой помощи.

В нашей стране за определенными участками автодорог закреплены лечебные учреждения, и на трассах устанавливаются соответствующие дорожные знаки, которые обозначают ближайшее лечебно-профилактическое учреждение.

Квалифицированную помощь пострадавшим может также оказать врач, проезжающий рядом с местом происшествия на личном автомобиле. На его автомобиле может быть установлен специальный опознавательный знак. В ряде случаев, когда выезд к месту происшествия бригады скорой помощи или спасателей затруднителен или ожидаемое время ее прибытия слишком велико, что может привести к гибели пострадавшего, водитель - участник ДТП, который в состоянии управлять своим автомобилем (и техническое состояние автомобиля позволяет это делать), должен доставить пострадавшего в лечебное учреждение. Либо он может двигаться навстречу автомобилю скорой помощи или службы спасения для передачи пострадавшего. Хотя наиболее оптимальным в такой ситуации будет транспортировка пострадавшего на любом другом проезжающим мимо места происшествия транспортном средстве.

### **3. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШЕГО ИЗ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

Если в результате ДТП транспортное средство получило серьезные повреждения и его двери и окна не открываются, попытайтесь их открыть подручными средствами. В крайнем случае, окна можно разбить, только делать это следует осторожно, чтобы не нанести дополнительные травмы пострадавшему. Если пострадавший зажат деформированными частями транспортного средства, необходимо попытаться устранить травмирующий фактор. Однако, если очевидно, что это сделать не удастся, следует без промедления обратиться в службу спасения, специализированные бригады которой имеют все необходимое оборудование для извлечения пострадавших из поврежденных транспортных средств, либо сообщить об этом в скорую помощь.

Если ситуация складывается так, что первоочередной задачей является как можно скорейшее извлечение пострадавшего, то делать это нужно как можно осторожнее, чтобы не усугубить тяжесть полученных травм. Неправильное извлечение лица, имеющего повреждение шейного отдела позвоночника, может привести к его гибели. Медицинские и спасательные бригады имеют специальный шейный воротник для транспортировки лиц с такими травмами.

Извлекая человека из транспортного средства, ни в коем случае не применяйте силовых

методов, то есть не пытайтесь выдернуть части тела, зажатые элементами автомобиля. Предварительно освободите его от всего, что препятствует эвакуации. Если пострадавшего извлекают хотя бы два человека, то по возможности следует сохранять его позу. При необходимости обратитесь к водителям и пассажирам проезжающего мимо транспорта. Если все же приходится извлекать пострадавшего в одиночку, то лучше сдвинуть его к проему двери так, чтобы вы могли расположиться у него за спиной. Пропустите свои руки через подмышки пострадавшего и возьмитесь за неповрежденное предплечье его руки. Далее аккуратно извлеките его из автомобиля.

Обратите внимание, что в ряде случаев возможно до приезда спасателей или сотрудников скорой помощи оказывать помощь пострадавшему прямо в поврежденной машине. Эвакуировать его из машины следует только в том случае, когда возможные последствия таких действий будут менее опасны, чем оставление пострадавшего в поврежденном транспортном средстве, например, если есть угроза пожара или взрыва.

Подробнее о том, как переносить и транспортировать пострадавших, вы узнаете из раздела 12 настоящего пособия.

## **4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО**

### **4.1. Пострадавший в сознании**

Если пострадавший находится в сознании, необходимо определить уровень сознания. Для этого задайте ему любой вопрос. Выясните у него места локализации боли. Успокойте пострадавшего. Оцените приблизительно тяжесть его травм. Осмотрите его на предмет наличия травм, сопровождающихся опасным кровотечением. После оказания помощи такому пострадавшему, ожидая прибытия скорой помощи, разговаривайте с ним, не требуя ответов. В такой момент очень важна психологическая поддержка, отвлечение, ободрение.

Человек, получивший ранение в результате ДТП, чаще всего находится в состоянии травматического шока. Шок - ответная реакция организма, характеризующаяся глубоким расстройством его функций. Различают две фазы шока: возбуждение и затем угнетение. При оказании первой помощи пострадавшего следует освободить от травмирующего фактора, обездвигнуть, предоставив полный покой, согреть, контролировать пульс и дыхание. По возможности дать обезболивающие средства (анальгин, аспирин, пана дол). Когда пострадавший находится в первой фазе шока, он из-за возбуждения может не осознавать тяжести своего состояния. Затем, если будет развиваться шок, произойдет резкое угнетение всех жизненных процессов. Человек становится бледен, неподвижен, не жалуется на боль. В отличие от обморока при шоке сознание обычно сохраняется.

Обморок сопровождается кратковременной потерей сознания. Возникает резкая бледность кожи, глаза закатываются и закрываются, пострадавший теряет устойчивое положение. Конечности становятся холодными на ощупь, кожа покрывается липким потом, пульс становится редким. Возможно непроизвольное мочеиспускание. Продолжительность приступа составляет от нескольких секунд до 1-2 мин, затем происходит быстрое и полное восстановление сознания.

Пострадавшего в таком состоянии надо уложить на спину с несколько откинутой назад головой, расстегнуть воротник, обеспечить доступ свежего воздуха, обрызгать лицо холодной водой, поднести к носу ватку, смоченную в нашатырном спирте.

Пострадавшему необходимо приподнять ноги: при этом кровь быстрее прильет к голове, и он скорее придет в сознание.

#### **4.2. Пострадавший без сознания**

Если пострадавший находится без сознания, необходимо определить, жив ли он. Это очень важно, так как часто при серьезных травмах человек не подает признаков жизни. В такой ситуации, за исключением несомненных признаков гибели, следует немедленно приступить к оказанию необходимой помощи.

Если имеются хотя бы малейшие сомнения в смерти пострадавшего, необходимо сразу же принять меры по реанимации, чтобы исключить гибель человека в результате неоказания помощи.

Рассмотрим признаки, позволяющие сделать вывод о том, что пострадавший несомненно жив.

Наличие сердцебиения определяется на слух или рукой. Прослушивание проводят (или прикладывают руку) в левой части груди.

Пульс наиболее удобно определять на шее, в районе прохождения сонной артерии, либо на височной артерии или же на внутренней части предплечья.

Наличие дыхания определяется по возвратно-поступательным движениям грудной клетки, а также по запотеванию зеркала или же по колебанию ваты, поднесенных к носу пострадавшего.

Признаком того, что человек жив, является сужение зрачка при резком освещении глаза, например, карманным фонариком. При его отсутствии аналогичной реакции можно добиться, если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем руку быстро отвести в сторону.

Внимание: при глубокой потере сознания реакция на свет может отсутствовать.

При наличии любой из данных реакций неотложное оказание помощи может сохранить человеку жизнь.

#### **5. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ, НАХОДЯЩЕМУСЯ В СОСТОЯНИИ КОМЫ**

Если человек неподвижен, не пытается шевелиться, не реагирует на звуки и болевые раздражители, но дышит, то, скорее всего, он находится без сознания. Эти признаки дают основание предположить получение пострадавшим черепно-мозговой травмы. Она обычно сопровождается потерей сознания (мозговой комой), а состояние пострадавшего напоминает глубокий сон. При этом сохраняется пульс на сонной артерии, а дыхание становится храпяющим с сипом на выдохе. Основная опасность такого состояния - резкое снижение тонуса подъязычных мышц и мягкого неба. Язык, приликая к задней стенке глотки, полностью прекращает доступ воздуха в легкие. Убедитесь в наличии пульса на сонной артерии. Если пострадавший находится без сознания, но дыхание и сердцебиение сохранены, то его нужно перевернуть на живот и постоянно следить за проходимость дыхательных путей, дыханием и сердцебиением. Переворачивать пострадавшего следует как единое целое, предварительно зафиксировав шейный отдел



позвоночника руками или специальным воротником. До приезда «скорой помощи» находитеcь со стороны лица пострадавшего; если есть необходимость, очистите ему рот, обернув пальцы платком или салфеткой, контролируйте дыхание и пульс. В случае нарушения этих функций немедленно приступайте к проведению реанимационных мероприятий.

## **6. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ, НАХОДЯЩЕМУСЯ В СОСТОЯНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ**

При прекращении дыхания и остановке сердца наступает смерть. Она подразделяется на две фазы - клиническую и биологическую. Продолжительность клинической смерти - 5-7 мин. В этот период у человека дыхание и сердцебиение отсутствуют, но необратимые явления в тканях еще не наступают. Однако надо иметь в виду, что в такой ситуации организму резко не хватает кислорода, что приводит к отмиранию мозговых клеток. В связи с этим при наступлении клинической смерти все действия должны быть направлены на восстановление деятельности сердца и легких.

В этот период, пока еще не произошло тяжелых нарушений мозга, сердца и легких, человека можно вернуть к жизни. По истечении 8-10 мин наступает биологическая смерть и спасти пострадавшего будет уже невозможно. Поэтому счет идет в прямом смысле на секунды. При прекращении дыхания и сердечной деятельности (состояние клинической смерти) пострадавшего укладывают на спину на твердую поверхность и расстегивают его одежду. Освобождают его от всего, что мешает дыханию. Обнаружив пострадавшего без сознания, необходимо обеспечить свободную проходимость дыхательных путей и потратить не более 10 секунд на определение наличия нормального дыхания. Пальцем руки, обмотанным платком или салфеткой, прочищают рот и глотку, проверяют, не запал ли язык. Поворачивать голову пострадавшего набок можно только в том случае, когда нет подозрений на травму шейного отдела позвоночника.

Чтобы избежать западания языка, подкладывают под шею и плечи валик. Далее голову пострадавшего следует сильно запрокинуть назад.

В ряде случаев после указанных манипуляций у пострадавшего может восстановиться самостоятельное дыхание. Так чаще всего бывает в случаях, когда дыхание было нарушено из-за невозможности прохождения воздуха через нос и ротовую полость.

Если же самостоятельное дыхание продолжает отсутствовать или неэффективно, приступают к проведению искусственного дыхания. Если и оно не дает результатов, то следует немедленно приступить к непрямому массажу сердца, а точнее, к сердечно-легочной реанимации, с техникой выполнения которой мы познакомимся чуть позже. А пока изучим технику выполнения искусственного дыхания.

Его проводят одним из следующих методов «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Эти методы позволяют поддержать в человеке жизнь, так как воздух, выдыхаемый спасателем, содержит до 18% кислорода, и этот кислород будет поступать в кровь человека, которому оказывают помощь.

Для проведения искусственного дыхания методом «рот в рот» следует использовать специальное устройство, находящееся в автомобильной аптечке.

Как уже говорилось выше, пострадавшего необходимо подготовить к проведению искусственного дыхания. Его рот должен быть очищен от слизи, крови, остатков пищи и

т.п. (при наличии искусственной челюсти ее необходимо вынуть). Далее необходимо запрокинуть голову пострадавшего, чтобы освободить дыхательные пути. Его подбородок должен находиться на одной линии с шеей.

После этого вставьте в рот пострадавшего специальное устройство из медицинской аптечки, если его нет, то наложите на рот марлевый бинт и, предварительно заткнув нос пострадавшего, приступайте к искусственному дыханию (16-18 вдохов в минуту).

Перед тем как сделать искусственное вдувание воздуха методом «рот в рот», в том числе через маску, необходимо сделать вдох. Зажмите нос пострадавшего и энергично выдохните до начала подъема у него грудной клетки. Отпустите нос. Выпрямитесь. Выдохните оставшийся воздух в сторону. В это время пострадавший делает самостоятельный пассивный выдох.

Вдувать воздух следует не более одной секунды. Большая длительность вдувания воздуха может уменьшить возврат крови к сердцу и его наполнение кровью, что приведет к снижению сердечного выброса в результате ряда последующих надавливаний на грудную клетку при выполнении сердечно-легочной реанимации. Необходимо следить за герметичностью между ртом пострадавшего и ртом спасателя в момент вдыхания воздуха в рот пострадавшего, а также за плотностью зажатия его носа. После 3-5 вдуваний воздуха проверьте пульс на сонной артерии.

Если искусственное дыхание не дает результата, следует немедленно приступить к непрямому массажу сердца. Цель непрямого массажа - каждым надавливанием на грудную клетку выдавить кровь из сердца в артерии. При обратном движении рук сердце вновь заполняется кровью через вены. Каждое надавливание на грудь заменяет одно сердечное сокращение. Непрямой массаж сердца в режиме не менее 100 нажатий в минуту (за исключением новорожденных) может поддерживать жизнь в течение нескольких часов. Рекомендуется выполнять сильные и быстрые толчки.

При этом должна обеспечиваться полная декомпрессия (возвращение в обычное состояние) грудной клетки после каждого надавливания. Продолжительность надавливания и декомпрессия должна быть примерно одинаковой. Старайтесь без необходимости не прерывать закрытый массаж сердца. Каждый раз, когда вы его прерываете, кровообращение прекращается. Закрытый массаж сердца обеспечивает минимальный приток крови к таким жизненно важным органам, как мозг и сердце. Чем правильнее выполняется закрытый массаж сердца (то есть с адекватной частотой и глубиной надавливания и полной декомпрессией), тем более эффективно кровообращение, возникающее в результате их проведения.

Перед проведением непрямого массажа сердца спасатель должен положить ладонь одной руки на нижнюю треть грудины (три пальца выше окончания грудины, примерно между сосков), а ладонь второй руки - сверху.

Пальцы обеих рук должны быть приподняты, а руки распрямлены в локтевых суставах. Нажатие осуществляется в основном за счет веса человека, оказывающего помощь. При надавливании грудинка взрослого человека смещается к позвоночнику на 4-5 см.

Детям до года надавливание проводят двумя пальцами, а подросткам - с большей осторожностью двумя руками либо только одной рукой.

При грамотном проведении непрямого массажа его результаты могут появиться через

несколько минут - сужение зрачков и порозовение кожных покровов. При этом следует продолжать массаж до появления самостоятельного пульса на сонной артерии или до прибытия «скорой помощи». Часто возникает необходимость проведения сердечно-легочной реанимации, то есть одновременного проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Если есть помощник, то один из спасателей проводит искусственное дыхание, а другой выполняет непрямой массаж сердца. При этом должна соблюдаться строгая последовательность действий. Недопустимо выполнять одновременно вдох и массажное надавливание.

При отсутствии помощника нужно проводить оживление по системе «два вдоха - 15 нажатий на грудную клетку». В этом случае рекомендуется соотношение частоты надавливаний к частоте вдуваний 30:2 для всех категорий пострадавших - от младенцев (за исключением новорожденных) до взрослых.

Если на месте происшествия оказывать помощь может только один человек, и в результате происшествия пострадал ребенок, который находится в состоянии клинической смерти, то после обозначения места происшествия следует сразу приступить к его сердечно-легочной реанимации. Отвлечься для того, чтобы вызвать скорую помощь, можно лишь после выполнения около пяти циклов надавливаний и искусственной вентиляции (около двух минут).

После проведения реанимационных действий пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, следует положить набок, подложив ему под голову его руку, свободную (верхнюю) ногу согнуть в колене и положить на землю.

## **7. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАНАХ И КРОВОТЕЧЕНИЯХ**

Раны - открытые повреждения, сопровождаемые нарушением целостности кожных покровов или слизистых, а в ряде случаев и глубже лежащих тканей. Раны подразделяются на резаные, колотые, рубленые, рваные и т.д. Они обычно сопровождаются кровотечением, которое может быть внутренним или наружным. Внутреннее кровотечение сопровождается бледностью кожных покровов, холодным потом, нарастающей слабостью, потерей сознания.

Наружные кровотечения подразделяются на:

Артериальные - это самый опасный вид кровотечений, так как по артериям кровь течет от сердца под наибольшим давлением. Артериальное кровотечение легко распознается по пульсирующей или даже фонтанирующей струе крови алого цвета.

Венозные - при данном виде кровотечений кровь темно-красного цвета выделяется непрерывной струей.

Капиллярные - они отмечаются при значительном раневом дефекте кожного покрова. Кровоточит вся поверхность раны.

При повреждении руки или ноги наиболее правильно одежду разрезать. Если же это не удастся, то одежду сначала снимают с неповрежденной конечности, а затем, держа большую часть одежды в руках и манипулируя ею, осторожно снимают ее с поврежденной конечности.

## 7.1. Оказание доврачебной помощи при артериальном кровотечении

Артериальное кровотечение необходимо как можно быстрее остановить, так как от этого часто зависит жизнь пострадавшего. В среднем объем крови у взрослого человека составляет около 4-5 л. Потеря 1/3 объема крови за короткое время обычно приводит к гибели.

На первом этапе следует пережать артерию, которая снабжает раненый участок тела кровью. Для временной остановки артериального кровотечения артерию прижимают в местах, где она расположена поверхностно, то есть близко к коже. В этих местах обычно можно прощупать пульс. Артерию прижимают несколькими пальцами на 2-3 см выше раны (ближе к туловищу).

Для транспортировки обычно бывает необходимо наложить кровоостанавливающий жгут или закрутку. Наложение жгута практически во всех случаях позволяет остановить артериальное кровотечение.

В автомобильной аптечке также имеется жгут для остановки артериального кровотечения с дозированной компрессией (сдавливанием). Его можно заменить ремнем, поясом, подтяжками и т.п. Жгут на конечность накладывается выше места кровотечения двумя-тремя оборотами и только поверх одежды или же под него делают подкладку из бинта, сложенного в несколько слоев, платка, полотенца, любой материи.

Затяжку жгута прекращают в момент остановки кровотечения. К жгуту необходимо прикрепить записку с указанием времени его наложения. Поскольку жгут прекращает доступ крови к тканям, его можно накладывать лишь на ограниченное время: зимой - не более чем на 0,5 ч, в теплое время - не более чем на 1 ч. После этого срока, если пострадавшего не успели госпитализировать, следует распустить жгут на время до пяти минут, а затем повторять эту процедуру через каждые 30 минут. После каждого роспуска жгута необходимо указывать в записке новое время его наложения. Кстати, записка при транспортировке может потеряться, поэтому сотрудники службы спасения рекомендуют дублировать надпись на лбу пострадавшего. Это, конечно, непривычно, но лучше передать информацию так, чем не передать ее совсем.

При кратковременном роспуске жгута и до его наложения применяйте способы временной остановки кровотечения.

Если жгут накладывается для остановки артериального кровотечения, возникшего из ампутированной в результате ДТП конечности, то жгут ослаблять нельзя. При этом он должен быть наложен примерно на 5 см выше места повреждения.

Как уже говорилось, при отсутствии жгута для остановки артериального кровотечения можно использовать закрутку, которую делают из платка, косынки, бинта и т.д.

Не допускаются в качестве заменителя жгута шнуры, веревки и другие узкие неэластичные материалы.

Наложение жгута (закрутки) в иных случаях следует применять только при крайних обстоятельствах. Поскольку чаще всего наложение тугой повязки и пальцевое прижатие артерий является достаточным для остановки сильного кровотечения. Человек, оказывающий первую помощь, должен помнить, что наложение жгута на неампутированную конечность прекращает поступление крови к отделам, расположенным

ниже жгута, что может привести к повреждению нервов, кровеносных сосудов и, в конечном счете, потере конечности.

## **7.2. Оказание доврачебной помощи при венозном и капиллярном кровотечениях**

При венозном кровотечении давящую повязку накладывают на место ранения.

До наложения повязки необходимо обработать кожу вокруг раны настойкой йода, закрыть рану стерильной салфеткой, а сверху вдоль костей наложить уплотняющий валик. После этого туго забинтуйте место ранения и придайте конечности возвышенное положение.

Признаком правильного наложения давящей повязки является прекращение кровотечения (повязка не должна пропитываться кровью).

В настоящее время все механические транспортные средства, за исключением мотоциклов без бокового прицепа, должны быть оснащены медицинской аптечкой. Для обработки ран (при отсутствии повреждения артерий) используйте имеющийся в аптечке перевязочный пакет. Бактерицидные салфетки «Колтекс ГЕМ» с фурагином предназначены для остановки капиллярного и венозного кровотечения. Атравматическая повязка МАГ с диоксином или нитратом серебра предназначена для перевязки ран. Рану запрещается промывать водой. Протрите участки кожи возле нее раствором йода или бриллиантовой зелени. При наличии бактерицидной салфетки, не обрабатывая раны, накройте рану полностью салфеткой и зафиксируйте ее лейкопластырем или бинтом.

## **7.3. Оказание доврачебной помощи при проникающих ранениях грудной клетки**

Проникающие ранения грудной клетки могут быть сопряжены с повреждением жизненно важных органов (легких и сердца), возможно также внутреннее кровоизлияние. Наибольшую опасность создает воздух, поступающий в плевральную полость, что приводит к развитию пневмоторакса.

Пневмоторакс сопровождается характерным шумом и свистом при входе и выходе воздуха из раны. Первая помощь при проникающих ранениях грудной клетки состоит в защите раны от инфекции, ликвидации развившегося пневмоторакса и предупреждении возможного шока.

При проникающих ранениях грудной клетки немедленно наложите герметизирующую повязку. Для этого можно использовать лейкопластырь, полиэтиленовый пакет или клеенку. Предварительно обработайте кожу вокруг раны йодом или раствором бриллиантовой зелени. Фиксацию повязки производите при выдохе. Такого пострадавшего транспортируют сидя.

При наличии инородного предмета в ране его извлекать нельзя. Если предмет торчит, его максимально фиксируют и вокруг него накладывают повязку. Это касается не только случаев проникающего ранения грудной клетки, а любых ран.

## **7.4. Оказание доврачебной помощи при ранениях головы**

При ранениях головы в первую очередь необходимо остановить кровотечение и предотвратить попадание в рану вторичной инфекции. Волосы на месте ДТП не выстригают. На рану накладывают стерильную салфетку, далее толстый слой ваты и все

это фиксируют одной из специальных повязок.

Следует иметь в виду, что при травмах, связанных с ранениями головы, у пострадавшего может быть поврежден головной мозг (возможно сотрясение или ушиб мозга). Поэтому после наложения фиксирующей повязки пострадавшего следует уложить на спину, повернув голову на здоровую сторону.

Если пострадавший находится без сознания, то его укладывают на бок и транспортируют в этом же положении.

## **7.5. Оказание доврачебной помощи при носовом кровотечении**

Опасность обильного носового кровотечения заключается в нарушении дыхания из-за проникновения крови в дыхательные пути. Чтобы этого не произошло, голову пострадавшего наклоняют вперед, а на нос в область переносицы прикладывают холод.

## **7.6. Оказание доврачебной помощи при травмах живота**

### **7.6.1. Проникающие ранения живота**

При проникающем ранении брюшной стенки происходит повреждение внутренних органов брюшной полости. При травме кишечника его содержимое выходит в брюшную полость, что может привести к гнойному воспалению брюшины (перитонит). Первая помощь направлена на защиту раны от инфекции и спасение выпавших органов. Выпавшие внутренние органы следует аккуратно собирать во влажную тряпку и поместить в пакет. Пакет необходимо приклеить к телу пострадавшего скотчем, пластырем или прибинтовать, не пережимая. Кишки можно трогать - это безболезненно для пострадавшего. Повязку необходимо постоянно увлажнять - чтобы кишки не сохли. Наложите на рану стерильную салфетку, затем толстый слой ваты и сделайте плотную (нетугую) повязку. Положение туловища при транспортировке - лежа на спине, под согнутые в коленях ноги подложите валик.

Пострадавшему с проникающим ранением живота нельзя давать пить, пытаться вправить ему выпавшие органы в брюшную полость.

### **7.6.2. Закрытые травмы брюшной полости**

Закрытые травмы брюшной полости возникают при ушибах и сдавлениях.

Признаки: острая боль в животе, тошнота, рвота и т.д. Первая помощь направлена на создание покоя и уменьшение риска возможного внутреннего кровоизлияния.

Положение туловища при закрытых травмах брюшной полости - лежа на боку с согнутыми в коленях ногами или полусидя с согнутыми в коленях ногами. На живот положите холод на 20 минут.

## **7.7. Оказание доврачебной помощи при травматической ампутации**

Ампутированную конечность следует поместить в пакет, затем этот пакет положить в другой и охладить. Пострадавшему оказать необходимую помощь. Если ампутация вызвала артериальное кровотечение, следует наложить кровоостанавливающий жгут (см. п. 7.1). Упаковку с ампутированной конечностью следует отправить вместе с

пострадавшим. При вызове на место ДТП скорой помощи следует обязательно сказать о том, что у пострадавшего ампутирована конечность. В течение шести часов с момента ампутации есть шансы на успешное проведение операции по восстановлению утраченной конечности.

## **8. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ УШИБАХ, ВЫВИХАХ И ПЕРЕЛОМАХ**

### **8.1. Оказание помощи при ушибах**

Ушиб - закрытое повреждение мягких тканей и кровеносных сосудов с образованием кровоподтеков. Они возникают при ударе о тупой твердый предмет.

Признаки: боль, которая появляется в момент ушиба, или отек вскоре после ушиба, который может быть ограничительным и расплывчатым; синяк или гематома в зависимости от глубины повреждения.

Первая помощь направлена на уменьшение кровоизлияния и снятие боли. Ушибленной конечности следует придать возвышенное положение и по возможности наложить тугую повязку, чтобы уменьшить внутреннее кровоизлияние. К месту ушиба на 1,5-2 часа прикладывают холод, затем тепло. Для охлаждения можно использовать холодный компресс, пузырь со льдом, снегом, холодной водой, а также гипотермический (охлаждающий) пакет-контейнер, имеющийся в аптечке. Для снятия боли ушибленному органу создают покой. Например, руку можно подвесить на косынке, наложить на сустав повязку и т.д.

При травмах, сопровождаемых ушибом, возможны переломы. Поэтому в период доврачебной помощи следует относиться к нему, как к перелому.

### **8.2. Оказание помощи при вывихах**

Вывих - выход головки одной кости из суставной сумки другой, сопровождающийся разрывом суставной сумки. Признаки вывиха - отечность и болезненность движений в суставе, его деформация. Вправлять кости, вышедшие из сустава, может только врач. Кроме того, вывих может сопровождаться трещинами и переломами костей. До прибытия врача или до доставки пострадавшего к врачу следует обездвижить конечность в том положении, в котором она оказалась после вывиха, и приложить к суставу холод.

При вывихе лучезапястного сустава следует вложить в кисть валик, наложить одинарную шину и подвесить согнутую в локте руку на перевязь. При вывихе плечевого сустава следует подвесить руку на косынку или прибинтовать ее к туловищу.

При вывихе голеностопного сустава накладывается восьмиобразная (крестообразная) повязка.

При вывихе коленного сустава фиксация осуществляется так называемой черепашьей повязкой.

### **8.3. Оказание помощи при переломах**

Неестественное положение пострадавшего, деформация конечностей указывают на переломы костей. В этом случае нельзя переносить пострадавшего даже на небольшое

расстояние. Перемещение может привести к смещению обломков костей, усилению кровотечения, углублению шока. Только при угрозе взрыва, пожаре и т.п. пострадавшего транспортируют с особой осторожностью. Поврежденные конечности необходимо обездвижить (иммобилизовать), зафиксировав любыми подручными средствами.

Переломы подразделяются на закрытые и открытые.

Закрытый перелом - травматическое нарушение целостности кости без нарушения целостности кожных покровов. Он характеризуется неестественной формой конечности, припухлостью, покраснением, болью.

При оказании доврачебной помощи необходимо обездвижить сломанную кость с помощью повязок или шин.

Шины должны захватывать место перелома и 2-3 близлежащих сустава. Иммобилизация сломанных конечностей осуществляется с помощью стандартных шин или подручных средств.

Открытый перелом - травматическое нарушение целостности кости с нарушением целостности кожных покровов. С таким переломом обращаемся вначале, как с раной.

При необходимости для остановки артериального кровотечения выше места перелома накладывается жгут или закрутка с запиской о времени наложения жгута. Кожа вокруг раны обрабатывается спиртовым раствором йода или бриллиантовой зелени. Рана закрывается стерильной салфеткой. Сломанная кость обездвиживается в том положении, которое она приняла в результате перелома. Костные обломки не вправляются.

### **8.3.1. Оказание помощи при переломе челюсти**

При переломе челюсти накладывается пращевидная повязка.

### **8.3.2. Оказание помощи при переломе плеча, предплечья и ключицы**

При переломе костей плеча используют специальную металлическую шину Крамера, входящую в состав медицинского имущества постов дорожно-патрульной службы ГИБДД.

При ее отсутствии поступите так: положите в подмышечную впадину легкую тканевую прокладку; осторожно разместите сломанную руку вдоль туловища, предплечье - под прямым углом поперек грудной клетки; наложите две шины (можно сделать из подручных материалов, подойдут даже газеты и журналы) с внутренней и наружной стороны плеча; зафиксируйте руку в согнутом состоянии косыночной повязкой.

При переломе предплечья следует вложить в кисть руки пострадавшего валик, наложить одинарную шину и зафиксировать согнутую в локте руку относительно туловища.

При переломе ключицы следует подвесить руку на косынке и прибинтовать ее к туловищу.

Если есть подозрение на перелом сразу двух ключиц, то для оказания помощи расправьте грудную клетку, сблизьте сзади лопатки.



Этого можно достигнуть разными способами: с помощью колец или связав руки в локтях за спиной. Вложите в подмышечные впадины валики.

### **8.3.3. Оказание помощи при переломе ребер**

При данной травме следует наложить тугую повязку пострадавшему. Фиксация производится в момент выдоха.

Пострадавшего с переломами ребер и грудины транспортируют сидя или полулежа, подложив под колени валик. В этом же положении он должен находиться во время ожидания прибытия скорой помощи.

### **8.3.4. Оказание помощи при переломе голени**

При переломе голени накладываются две шины с внешней и внутренней стороны ноги от конца стопы до середины бедра. Необходимо зафиксировать два сустава, расположенные выше и ниже места перелома. При наложении шин на голень и бедро стопа должна быть зафиксирована под углом  $90^\circ$  к голени. Нельзя фиксировать пальцы ноги в выпрямленном положении. Иммобилизация поврежденной конечности проводится стандартными шинами или подручными средствами.

### **8.3.5. Оказание помощи при переломе бедра и костей таза**

При переломе бедра необходимо наложить две шины. Одну шину с внешней стороны от конца стопы до подмышечной ямки, другую - с внутренней стороны от конца стопы до паха.

Если в случае перелома голени и бедра нет иммобилизационных средств, больную ногу фиксируют к здоровой. Фиксирующая повязка не должна смещать обломки кости и причинять дополнительную боль пострадавшему. Ее необходимо накладывать на здоровую часть ноги.

При переломе костей таза пострадавшего укладывают на твердую поверхность, под согнутые в коленях ноги подкладывают валик.

В этом положении пострадавшего транспортируют в лечебное учреждение.

### **8.3.6. Оказание помощи при переломе позвоночника**

При подозрении на травму позвоночника пострадавшего следует уложить на спину или живот на твердую ровную поверхность.

## **9. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ УТОПЛЕНИИ**

Если автомобиль упал в воду, не покидайте его до полного погружения в воду.

Немедленно закройте все окна, включите фары, они еще некоторое время смогут работать и послужат ориентиром для спасателей.

Опустите спинку сиденья, чтобы освободить пространство для движения. Определите, нет ли в машине плавсредств, которые помогут вам подняться на поверхность.

Освободитесь от тяжелой одежды и обуви.

Когда вода почти заполнит салон, будет легко открыть дверь, если же ее заклинило, надо разбивать стекло и эвакуироваться через окно.

Если вам приходится оказывать помощь тому, кто утонул или тонет, то необходимо действовать в определенной последовательности. Для утопающего характерны судорожные, некоординированные движения, поэтому извлекать его из воды нужно очень осторожно. Подплывите к утопающему сзади и, схватив его за волосы или подмышки, переверните лицом вверх.

Поскольку утопление - это закрытие дыхательных путей водой, грязью, илом и т.д., то первая помощь направлена на устранение главной причины удушья, восстановление дыхания и сердечной деятельности.

На берегу быстро освободите пострадавшего от стягивающих его одежд и очистите его полость рта и глотки.

После этого перегните пострадавшего через бедро оказывающего помощь так, чтобы голова была ниже туловища. Энергично надавите между лопаток, чтобы удалить воду из дыхательных путей и желудка.

Уложите пострадавшего на спину, разотрите, укройте, согрейте.

При отсутствии у него дыхания и сердечной деятельности выполните искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

После восстановления дыхания и сердечной деятельности показаны тепло, согревающее питье (чай, кофе).

Дайте понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом. Затем пострадавший должен быть доставлен в лечебное учреждение.

## **10. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ ГАЗОМ**

Такое отравление возникает чаще всего не в результате ДТП, а при нахождении в плохо проветриваемых помещениях на производстве, у водителей неисправных автомобилей, в гараже.

В выхлопных газах содержится более 200 химических соединений вредных для здоровья человека. Двигатель автомобиля потребляет не только горючее, но и атмосферный воздух. Один автомобиль за год в среднем поглощает из атмосферы свыше 4 т кислорода, выбрасывая при этом с отработавшими газами примерно 800 кг СО (угарный газ), 40 кг окислов азота и почти 200 кг различных углеводородов. При неверной регулировке двигателя содержание вредных веществ может увеличиться в 3-5 раз, одновременно снижается мощность двигателя и увеличивается расход топлива. Водителю необходимо регулярно проверять, полностью ли сжигается топливо в цилиндрах двигателя и не превышает ли содержание окиси углерода установленные нормы. Такую проверку и при необходимости регулировку можно провести на станциях технического обслуживания либо на передвижных постах экологического контроля.

Характерными признаками отравления угарным газом является головная боль, головокружение, шум в ушах, тошнота, рвота. Кроме того, появляется сонливость, что чаще всего приводит к гибели человека, так как он не имеет возможности покинуть загазованное помещение. При дальнейшем вдыхании ядовитых веществ начинаются судороги и наступает смерть от паралича дыхательных путей.

Обнаружив такого пострадавшего, незамедлительно вынесите его из зоны действия отравляющих веществ.

Максимально увеличьте приток свежего воздуха.

Освободите пострадавшего от всех стягивающих и препятствующих свободному дыханию одежд.

При слабом поверхностном дыхании или его остановке как можно быстрее начинайте делать искусственное дыхание до появления устойчивого самостоятельного дыхания.

## **11. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОЖОГАХ**

В результате ДТП пострадавшие могут получить термические, химические или электрические ожоги.

Термические ожоги возникают от непосредственного воздействия высокой температуры (пламени горящего автомобиля и топлива, горячего антифриза и т.п.).

Химические ожоги - результат воздействия кислот, щелочей (при разрушении аккумуляторной батареи).

Электрические ожоги образуются от воздействия электрического тока (при ДТП, связанных с наездом на опоры мачт освещения или линий электропередач).

### **11.1. Термические ожоги**

Прежде чем приступить к оказанию помощи, необходимо прекратить воздействие на пострадавшего поражающего фактора. Следует иметь в виду, что тяжесть поражения зависит от температуры, длительности и площади воздействия. Чем больше площадь ожога и его глубина, тем большую опасность представляет он для жизни пострадавшего. Ожог 1/3 поверхности тела часто приводит к смерти.

В зависимости от глубины поражения ожоги подразделяют на четыре степени:

Для I степени характерно покраснение кожи, отечность, боль. Место ожога следует обработать холодной водой, затем противоожоговой мазью и наложить стерильную повязку. Ожог нельзя обрабатывать маслом или мазями!

Для II степени характерно образование волдырей, наполненных прозрачной или желтоватой жидкостью. Их нельзя прокалывать, срезать или подставлять под струю холодной воды во избежание инфицирования. Место ожога следует обработать противоожоговой мазью или синтомициновой эмульсией.

При ожоге III степени (омертвлении) на коже образуются струп, тонкий или сухой, белесовато-коричневого цвета или крупные волдыри с кровянистой жидкостью. Болевая

чувствительность на месте ожога понижена или отсутствует. Место ожога необходимо накрыть стерильным материалом.

При IV степени возникает обугливание.

При вызове скорой помощи необходимо сообщить диспетчеру, что имеются пострадавшие с ожогами.

При воспламенении одежды нельзя пытаться погасить пламя, бегая. Для того чтобы потушить огонь, необходимо прекратить доступ воздуха. Для этого накройте пострадавшего брезентом, одеялом или пальто. Удалите (срежьте) те участки одежды, которые отслаиваются. Нельзя срывать прилипшую одежду. На пораженные участки наложите сухую стерильную повязку. При обширных ожогах укутайте пострадавшего в стерильную простыню.

Нельзя: накрывать брезентом голову пострадавшего, удалять припекшиеся к месту ожога участки одежды. Стерильную повязку следует накладывать поверх этих участков одежды, накладывать мази и обрабатывать какими-либо жидкостями. При наличии рвоты положите пострадавшего на бок. При отсутствии рвоты дайте обильное солевое питье (1 чайная ложка соли на 1 литр воды) при условии отсутствия повреждения внутренних органов.

## **11.2. Химические ожоги**

При кислотных ожогах на коже остается ограниченное пятно желтого цвета. Промойте его водой по касательной к поверхности ожога, затем нейтрализуйте слабощелочным раствором (мыльный или содовый раствор) и закройте стерильной повязкой. Ожоги, полученные концентрированной серной кислотой (пятно темно-коричневого цвета), нельзя промывать водой. Пораженную часть тела следует обрабатывать только мыльным или содовым раствором.

Пострадавшему дайте щелочное питье: 1 чайная ложка пищевой соды на 1 стакан воды. Если электролит попал на лицо, промойте место поражения по касательной к носу, как показано на рисунке. Затем закапайте в глаза по 2 капли сульфацила натрия.

При щелочных ожогах образуется рыхлое мажущееся пятно серого цвета. Промойте водой место поражения по касательной и нейтрализуйте слабокислым раствором (раствор борной, уксусной или лимонной кислоты). Закройте стерильной повязкой.

## **11.3. Электрические ожоги**

Как уже указывалось, поражение электрическим током может наступить при ДТП, связанных с наездом на мачты освещения или линии электропередач, а также при разряде молнии. Перед оказанием помощи необходимо освободить пострадавшего от действия электрического тока. При поражении электрическим током напряжением менее 1000 В следует обесточить провод, явившийся источником поражения. Для этого, если невозможно обесточить линию, перерубите провод инструментом с сухой деревянной ручкой, перекусите кусачками с изолированными ручками (каждую фазу отдельно).

Если невозможно быстро обесточить провод, спасатель должен принять меры предосторожности. Используйте резиновую обувь, коврик из машины или камеры, сухие доски, сухую одежду, перчатки, сухую деревянную палку, сухую ткань или куртку,

которыми обертывают руки. Предметом, не проводящим ток, уберите провод от пострадавшего.

При поражении пострадавшего током свыше 1000 В необходимо использовать диэлектрические перчатки, резиновые боты, специальную изолирующую штангу, рассчитанную на соответствующее напряжение.

Местные изменения проявляются ожогами («точки тока») в местах контакта с токонесущим проводом. На обожженные участки наложите сухие стерильные повязки. Общие изменения возникают при прохождении тока через организм: нарушается нервная регуляция и происходит тоническое сокращение мышц.

Если пострадавший находится в состоянии «клинической смерти», ему необходимо провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

## **12. ПЕРЕНОС И ТРАНСПОРТИРОВКА ПОСТРАДАВШИХ**

Как уже указывалось перемещение пострадавших неспециалистами должно осуществляться только в случае крайней необходимости и так, чтобы не создать дополнительной угрозы раненым. Способ перемещения и перекладывания выбирается в зависимости от характера и размещения травм, состояния пострадавшего, количества людей, способных оказать помощь и их физических возможностей, а также в зависимости от наличия подручных средств.

### **12.1. Перенос пострадавших**

#### **12.1.1. Самостоятельное передвижение**

При отсутствии у пострадавшего противопоказаний, то есть при наличии легких травм, он может передвигаться самостоятельно, опираясь на руку сопровождающего.

В более тяжелых случаях спасатель кладет руку пострадавшего себе на плечи, одной рукой берет за кисть этой руки, а второй обхватывает пострадавшего за талию. Если пострадавший не может перемещаться самостоятельно, его нужно переносить на руках или с помощью подручных средств.

#### **12.1.2. Перенос пострадавшего одним спасателем**

Перенос пострадавшего одним спасателем выполняется на плече, руках или спине.

На плече переносится пострадавший, находящийся без сознания, при отсутствии у него противопоказаний к такому перемещению.

При переносе пострадавшего на руках на небольшие расстояния удобно сделать для него импровизированное мягкое сиденье из ткани. В этом случае часть нагрузки переносится с рук спасателя на его туловище.

При переносе пострадавшего на спине спасатель удерживает его за бедра. Пострадавший держится за шею спасателя. При переносе на спине удобно использовать лямку или два поясных ремня.

### **12.1.3. Перенос пострадавшего двумя спасателями на руках**

Для переноса пострадавшего на руках двух спасателей используются так называемые замки из рук спасателей.

Сиденье из двух рук. Из полотенца, ткани, веревки делают кольцо, за которое держатся спасатели. Они могут двигаться прямо, поддерживая свободными руками пострадавшего.

«Замок» из трех рук. Один спасатель обхватывает правой рукой свое левое предплечье, а левой рукой - правое предплечье второго спасателя. Второй спасатель правой рукой берет за правое предплечье первого спасателя, левой рукой поддерживает пострадавшего.

« Замок» из четырех рук. Каждый спасатель держится правой рукой за свое левое предплечье, а левой - за правое предплечье другого спасателя.

Этот способ используется, когда пострадавший находится в сознании и может держаться за шею спасателей.

### **12.1.4. Перенос пострадавшего с помощью подручных средств**

В качестве подручных средств могут использоваться лямки, ремни, стул и два шеста, жердь и простыни.

### **12.1.5. Перенос пострадавшего на носилках**

Этот способ переноски наиболее удобен и безопасен. При отсутствии стандартных носилок их можно сделать из подручных средств.

Важно правильно уложить пострадавшего на носилки, чтобы не причинить ему дополнительных травм и излишней боли. Желательно, чтобы пострадавшего укладывали на носилки не менее двух спасателей. Опуская пострадавшего на носилки, оба спасателя должны встать на колени и осторожно положить его.

При травме ног должна быть обязательно проведена иммобилизация конечностей.

Для того чтобы переложить пострадавшего на носилки, спасатели встают над пострадавшим и поднимают его между своих ног. При переноске пострадавшего по ровной поверхности спасатели должны перемещаться короткими шагами, не в ногу, чтобы не допустить излишних сотрясений. При этом пострадавший должен лежать ногами вперед, а стоящий в изголовье спасатель - следить за состоянием пострадавшего.

При движении на подъем (например, по лестнице) пострадавшего нужно нести головой вперед, а при спуске - ногами вперед. Однако пострадавших с серьезными повреждениями нижних конечностей следует транспортировать в обратной последовательности: на подъеме - ногами вперед, на спуске - головой, чтобы обеспечить максимально комфортное состояние травмированных ног.

## **12.2. Транспортировка пострадавших**

Транспортировка пострадавших в ДТП осуществляется преимущественно специально оборудованными автомобилями скорой помощи и служб спасения, а в ряде случаев -

медицинскими вертолетами. Однако может возникнуть ситуация, когда пострадавшего придется транспортировать в лечебное учреждение попутным транспортом.

### **12.2.1. Транспортировка при травме головы**

Такого пострадавшего перед транспортировкой укладывают на спину, повернув голову на не травмированную сторону. Если пострадавший находится без сознания, то его транспортируют лежа на боку, так как при данной травме возможна рвота и рвотные массы должны не попасть в дыхательные пути.

### **12.2.2. Транспортировка при травме грудной клетки**

При закрытых травмах транспортировка осуществляется полусидя с согнутыми в коленях ногами. При проникающих ранениях, после оказания соответствующей помощи, лежа на раненном боку.

### **12.2.3. Транспортировка при травме брюшной полости**

При закрытых и открытых травмах брюшной полости туловище может быть в следующих положениях:

1. Лежа на спине с согнутыми ногами. Голову поверните набок, под колени подложите валик.
2. Лежа на здоровом боку с согнутыми в коленях ногами (при отсутствии сознания).

### **12.2.4. Транспортировка при повреждении костей таза**

Положение туловища - лежа на спине, на ровной твердой поверхности. Под согнутые и раздвинутые в коленях ноги подложите валик или поставьте у стоп упор. Такое положение туловища способствует расслаблению мышц, а значит, уменьшению боли, и является противошоковым мероприятием.

### **12.2.5. Транспортировка при повреждении позвоночника**

Травма чаще всего возникает в результате удара о твердый предмет или вследствие удара тупым предметом в область спины. Пострадавший падает на спину или живот. Положение туловища вытянутое. Обеспечьте неподвижность в том положении, в котором лежит пострадавший. Не переворачивайте!

Транспортируйте лежа на спине или животе (как лежит) на твердом ровном щите. Туловище зафиксируйте.

### **12.2.6. Транспортировка при травмах нижних конечностей**

При переломах нижних конечностей сначала обеспечьте неподвижность сломанных костей с помощью стандартных или импровизированных шин.

При переломе голени наложите две шины от конца стопы до середины бедра. Стопа фиксируется под углом 90° к голени.

При переломе бедренной кости наложите две шины с внутренней и наружной стороны:

одну от конца стопы до подмышечной ямки, вторую - от конца стопы до паха. Только после этого пострадавшего можно транспортировать в положении лежа на спине (на щите). Туловище зафиксировать.

### **12.2.7. Транспортировка при травмах верхних конечностей**

Транспортировка при данных травмах осуществляется в положении сидя.

## **13. АВТОМОБИЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АПТЕЧКА**

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 8 сентября 2009 г. № 97 г. Москвы «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 20 августа 1996 г. 325» с июля 2010 года должен начаться выпуск новых автомобильных аптечек.

Выпущенные ранее образцы аптечек действительны до конца срока годности, но не позднее 31 декабря 2011 года.

### **Рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной).**

1. Средства, входящие в состав аптечки первой помощи (автомобильной), при оказании первой помощи лицам, пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий, рекомендуется применять следующим образом:

а) при оказании первой помощи лицам, пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий, все манипуляции выполнять в медицинских перчатках;

б) при артериальном кровотечении из крупной (магистральной) артерии прижать сосуд пальцами в точках прижатия, наложить жгут кровоостанавливающий выше места повреждения, с указанием в записке времени наложения жгута, наложить на рану давящую (тугую) повязку;

в) при отсутствии у пострадавшего самостоятельного дыхания провести искусственное дыхание при помощи устройства для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот»;

г) при наличии раны наложить давящую (тугую) повязку, используя стерильные салфетки и бинты или применяя пакет перевязочный стерильный. При отсутствии кровотечения из раны и отсутствии возможности наложения давящей повязки наложить на рану стерильную салфетку и закрепить ее лейкопластырем. При микротравмах использовать лейкопластырь бактерицидный.

В настоящее время практически все транспортные средства оснащены аптечками старого образца, действующими до 31 декабря 2011 года (при условии того, что к указанной дате не истек срок годности входящих в нее средств). Следует также отметить, что утвержденный новый состав аптечки рассчитан на оказание первой помощи при травмах и угрожающих жизни состояниях. При этом водитель имеет право по своему усмотрению хранить в аптечке иные лекарственные средства, находящиеся в свободной продаже в аптеках. Поэтому те лекарства, которые были в старой аптечке, вполне можно продолжать возить собой.

Обезболивающие, противовоспалительные и противошоковые средства при травмах, ранениях, шоке: анальгин, аспирин, раствор сульфацила натрия, портативный



гипотермический (охлаждающий) пакет-контейнер.

Средства для остановки кровотечения, обработки и перевязки ран: жгут для остановки кровотечения, бинты стерильные и нестерильные, бактерицидные салфетки или антимикробная повязка, статин, бактерицидный лейкопластырь, раствор йода или бриллиантовой зелени, лейкопластырь, эластичный трубчатый бинт, вата.

Средства при болях в сердце: валидол, нитроглицерин.

Средства для сердечно-легочной реанимации при клинической смерти: устройство для проведения искусственного дыхания.

Средства для дезинтоксикации при отравлении пищей: активированный уголь или энтеродез.

Средство при стрессовых реакциях: корвалол.

Ножницы.

Кроме того, советуем иметь в аптечке сетчато-трубчатые бинты, которые очень удобны для фиксации на теле пострадавшего.

Сетчато-трубчатые бинты выпускаются семи размеров, соответственно объему различных частей тела.

Бинт № 1 накладывают на пальцы, кисти взрослых, кисть и стопу детей; в свободном состоянии его диаметр 10 мм.

Бинт № 2 накладывают на кисть, предплечье, стопу, локтевой, лучезапястный, голеностопный суставы взрослых, на плечо, голень, коленные суставы детей; в свободном состоянии его диаметр равен 17 мм.

Бинт № 3 и 4 накладывают на предплечье, плечо, голень, коленный сустав взрослых, на бедро и голову детей; в свободном состоянии его диаметр равен 25 и 30 мм.

Бинт № 5 и 6 - на голову, бедро взрослых, на грудь, живот, таз, промежность детей; в свободном состоянии его диаметр равен 35 и 40 мм.

Бинт № 7 - на грудь, живот, таз, промежность взрослых; в свободном состоянии его диаметр равен 50 мм.

Для того чтобы наложить бинт, внутрь продевают кисть или пальцы, в зависимости от размера бинта, обеих рук растягивают его, надевают на тело и вынимают руки. Бинт сокращается и плотно охватывает участок.

Бинты можно использовать повторно после стирки в мыльной пене. Так как они разрушаются от воздействия кислот, щелочей, масел, не рекомендуется применять синтетические моющие средства. Сушат бинты не выжимая, не выкручивая. Можно отрезать от бинта нужную часть, бинт при этом не распускается.

**Бинтовые повязки. Правила бинтования**

Чтобы не вызывать излишней боли, при перевязке поддерживайте поврежденную часть тела. Пострадавший должен находиться в удобном для него положении, чтобы во время бинтования он не менял от усталости позу.

Бинтуемая часть тела должна находиться в том положении, в каком она будет после бинтования.

Тот, кто оказывает помощь, обычно становится лицом к больному, чтобы следить за выражением его лица.

Бинт держат в правой руке скаткой вверх.

Бинтовать начинают снизу вверх.левой рукой удерживают повязку и разглаживают ходы бинта.

Бинт раскатывают не отрывая от поверхности тела слева направо последующим оборотом, прикрывая предыдущий на  $1/2$  или  $2/3$  его ширины.

При бинтовании конечности пальцы оставляют свободными, повязку накладывают не очень туго, но и не очень слабо.

Бинтование нужно начинать с закрепляющего хода бинта.

В конце перевязки бинт надо закреплять на здоровом месте.

Хорошо и правильно наложенная бинтовая повязка должна: закрывать полностью больной участок тела, не нарушать лимфо- и кровообращения, быть удобной для больного.

### **Повязки из лейкопластыря**

Мы уже говорили, что при мелких ранах, порезах и царапинах можно использовать бактерицидный лейкопластырь, который закрывает собой непосредственно поврежденную поверхность. Сторона подушечки, находящаяся в центре лейкопластыря, предназначена для соприкосновения с поврежденной поверхностью. Эта подушечка покрыта микросеткой, которая быстро пропускает и распределяет выделения. При этом само покрытие остается сухим и исключает прилипание подушечки к ране. Подушечка пропитана специальным веществом - ак-ринолом, обладающим противомикробной активностью. Такие пластыри могут быть выполнены на полимерной, нетканевой или тканевой основе.

При перевязках удобно использовать рулонный лейкопластырь. Он хорошо прилипает к сухой коже и удобен для фиксации различных повязок и для заклеивания мелких ран. Применяют рулонный лейкопластырь и в том случае, когда необходимо сблизить края раны и удержать их в таком положении, а также при наложении повязок для вытяжения. Этот пластырь незаменим для герметизации ран при пневмотораксе, возникающем при проникающих ранениях грудной клетки. Для наложения такой повязки необходимо взять кусок лейкопластыря, превышающий по размеру рану. Первая полоска накладывается у нижнего края раны, сближая ее края. Вторую полоску пластыря и каждую последующую приклеивают так, чтобы они перекрывали предыдущие примерно на  $1/3$  ширины, как черепицы на крыше. Такую повязку называют «черепицеобразной», т.к. ее наложение

похоже на покрытие крыши черепицей.

Для заклеивания мелких ссадин, может использоваться медицинский клей БФ-6 и фуропласт. Их наносят тонким слоем на рану. При их высыхании образуется тонкая пленка, защищающая рану от проникновения инфекции.