

## **КОНСПЕКТ**

**Для самостоятельной подготовки студентов 2-го курса лечебного факультета по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

**Тема 1.9 «Оказание медицинской помощи при ДТП»**

Иваново 2016

Время подготовки: 120 минут

Учебные вопросы

1. Основы медико-санитарного обеспечения в чрезвычайных ситуациях на транспортных, дорожно-транспортных объектах
2. Первоначальные действия на месте дорожно-транспортного происшествия
3. Оказание первой помощи при ДТП
4. Автомобильная медицинская аптечка

Время – 120 минут

Литература

1. Колесниченко П.Л. (с соавт.) «Безопасность жизнедеятельности» Учебник для образовательных организаций, реализующих программу высшего профессионального образования медицинских вузов М.: изд. группа «ГЭОТАР-Медиа» 2017 г. стр. 436
2. Колесниченко П.Л. (с соавт.) «Безопасность жизнедеятельности. Алгоритм оказания первой помощи» Учебно-методическое пособие ИвГМА 2016 г.
3. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в редакции Постановлений Правительства РФ от 27.05.2005 № 335 и от 03.10.2006 № 600)
4. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие. Сахно В.И., Захаров Г.И., Карлин Н.Е., Пильник Н.М. - Санкт-Петербург: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003 г.
5. Организация и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие под ред. Е.Г. Жилиева и Г.И. Назаренко Москва 2001 г
6. Медицина катастроф. Учебное пособие под редакцией С.Ф. Гончарова. В.А. Доровских. Благовещенск 2001 г.
7. Основные принципы организации психолого-психиатрической помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях» В. М. Гарнов журнал «Медицинская помощь» №3 2004 г

## **Вопрос 1 Основы медико-санитарного обеспечения в ЧС на транспортных, дорожно-транспортных объектах**

Огромный социально-экономический ущерб, причиняемый при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) в Российской Федерации, является серьезной проблемой.

Усугубляющими факторами являются большие расстояния; отсутствие связи и неразвитость средств передачи информации о ДТП; отдаленность медицинских учреждений от автодорог федерального значения; плохие оснащенность и подготовленность немедицинского персонала, участвующего в обеспечении безопасности дорожного движения, к оказанию первой помощи; отсутствие системы оперативного взаимоповещения между службами здравоохранения, ГИБДД, транспортными и дорожными организациями.

Санитарные потери при ДТП чрезвычайно велики.

Показатели летальности при ДТП имеют тенденцию к ежегодному росту. За 2011 г. по Российской Федерации число ДТП составило около 199 868, пострадавших в них было - 251 848 человек, в том числе – со смертельным исходом - 27 953

Средний возраст погибших — 25—34 года.

Согласно приведенным данным, в Российской Федерации число погибших за год при ДТП в 5-10 раз превышает аналогичные показатели в экономически развитых странах мира.

По данным статистики МЗиСР РФ, за 2011 г. смертность от внешних причин (транспортных несчастных случаев) в нашей стране составила (на 100000 человек) 25,5, из них 39,9 мужчин и 11,9 женщин (для сравнения в Швеции этот показатель составил 7,4 и 3,3; в Германии — 16,3 и 5,5; в США — 21,7 и 9,9 соответственно).

В связи с изложенным возникает необходимость в первоочередном принятии прогрессивных и эффективных мер, направленных на предупреждение возникновения ДТП и снижение тяжести их последствий, а следовательно проблема обеспечения участников дорожного движения медицинской помощью ставится в ряд наиболее важных и актуальных.

Анализ летальности при сочетанных и множественных травмах показывает, что подавляющее большинство пострадавших погибают на догоспитальном этапе. Медицинская помощь пострадавшим оказывается в недостаточном объеме: восстановление сердечной деятельности осуществлялось только в 13,1% случаев, восстановление дыхания — в 6,1% случаев, мероприятия по борьбе с шоком — в 16,3% случаев, иммобилизация - в 36,3% случаев.

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%.

Без установленного диагноза в лечебно-профилактические учреждения были доставлены 65% пострадавших.

Неполным диагноз оказался в 6,4% случаев. Не были распознаны: внутреннее кровотечение — в 26,3% случаев, повреждения органов брюшной полости — в 11,3% случаев, повреждения органов грудной полости — в 6,4% случаев, переломы конечностей — в 2,7% случаев.

От уровня подготовки специалистов скорой медицинской помощи к оказанию помощи при тяжелых сочетанных травмах, от организации анестезиолого-реанимационной помощи при указанных повреждениях на месте происшествия, от качества и своевременности ее оказания зависит общий уровень летальности при тяжелых травмах, связанных с автотранспортными происшествиями.

Врач бригады скорой медицинской помощи, в том числе специализированной, оказывается в ситуации крайнего дефицита времени, невозможности проконсультироваться со специалистами, провести лабораторную экспресс-диагностику и т.д.

К сожалению, единичные попытки создания стандартизированных протоколов и алгоритмов действий врача по оказанию специализированной медицинской помощи пострадавшим в ДТП с тяжелой сочетанной травмой не имеют достаточного внедрения и не являются реальным шагом к улучшению сегодняшней ситуации по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе и к снижению летальности.

В Российской Федерации за последние десятилетия сложилась система поэтапного оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Решены многие организационные вопросы взаимодействия различных ведомств по оказанию медицинской помощи на этапах эвакуации. Создана система подготовки различных категорий участников дорожного движения к оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, в этой сфере уже накоплен определенный опыт.

Число погибших могло быть существенно меньше, если бы пострадавшим при ДТП была оказана первичная медико-санитарная (доврачебная) помощь. К сожалению, смерть значительного количества людей произошла не столько из-за тяжести повреждений, сколько из-за неверных действий тех, кто оказывал им первичную медико-санитарную (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 отнеситесь 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:

1. Первый этап - на месте ДТП. Включает в себя первичную медико-санитарную (доврачебную) помощь пострадавшим в ДТП, а также в необходимых случаях самопомощь и взаимопомощь. На этом же этапе специализированную медицинскую помощь оказывают сотрудники бри-

гад скорой помощи и службы спасения, вызванные на место происшествия. В рамках нашей дисциплины основное внимание уделено действиям по оказанию первичной медико-санитарной (доврачебной) помощи на этом этапе лицами, не имеющими специального медицинского образования;

2. 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.
3. Третий этап - в лечебном учреждении.

Принципы оказания медицинской помощи пораженным на месте любой катастрофы и во время их транспортировки едины. В период изоляции, когда пострадавшие в зоне ЧС предоставлены сами себе, основной принцип их поведения - оказание само- и взаимопомощи. Продолжительность периода изоляции определяется сроками прибытия спасательных и медицинских сил извне и может составлять от нескольких минут до нескольких часов. Например, при железнодорожных катастрофах в Арзамасе, Башкирии, Бологое, Свердловске этот период продолжался от 30 мин до 2,5 ч.

Накопленный опыт свидетельствует, что при железнодорожных катастрофах в наложении повязок на раны нуждаются около 4% пораженных, во введении анальгезирующих средств - 50%, в транспортной иммобилизации - до 35%), в эвакуации на носилках или щите - 60-80%.

В катастрофе на Октябрьской железной дороге недалеко от станции Бологое до момента прибытия организованной помощи для выполнения мероприятий по остановке кровотечения, иммобилизации поврежденных конечностей использовались аптечки проводников железнодорожных вагонов, а также наличные подручные средства (простыни, наволочки, полотенца, одежда).

В другом случае при железнодорожной катастрофе в Башкирии (Уфа) аптечек и перечисленных подручных средств не было, так как все, что могло оказаться пригодным для оказания помощи, сгорело.

В ЧС взаимопомощь со стороны лиц, сохранивших психологические и физические силы, заключается в извлечении пораженных из потерпевших аварию транспортных средств, размещении их по возможности дальше от охваченного пламенем транспортного средства или очага возгорания на нем. Первую помощь в зоне происшествия в порядке взаимопомощи оказывают также случайные свидетели ЧС или жители близлежащих населенных пунктов.

### **Вопросы для самоконтроля знаний**

1. Основные причины смерти при ДТП
2. Неоказание необходимой помощи при ДТП и юридическая ответственность за это

3. Три этапа оказания медицинской помощи при ДТП. Их характеристика
4. Первая помощь пострадавшим в ДТП. Ее мероприятия

## **Вопрос 2. Первоначальные действия на месте дорожно-транспортного происшествия**

Можно выделить 4 группы пострадавших в зависимости от развития нарушения жизненно важных функций организма.

**1-я группа** — тяжесть состояния и повреждения таковы, что витальные функции нарушены, клиническая смерть либо наступила, либо может наступить в ближайшие минуты;

**2-я группа** — нарушение жизненно важных функций организма, возможен летальный исход в течение 1 часа;

**3-я группа** — нарушение жизненно важных функций организма, возможен летальный исход в течение суток;

**4-я группа** — травма, в результате которой впоследствии могут развиться нарушения жизненно важных функций организма.

Таким образом, от ведущего синдрома, обуславливающего наибольшую вероятность летального исхода, зависит последовательность действий при условии выигрыша времени для проведения последующих лечебных мероприятий.

Такой подход является целесообразным и при оказании медицинской помощи на месте происшествия, и при транспортировке пострадавшего в лечебно-профилактическое учреждение.

Очень удобной для такого подхода к выбору лечебно-тактических мероприятий является классификация ведущих повреждений по группам сочетанных травм, предложенная профессором В.А.Соколовым, которая включает в себя часто встречающиеся синдромы при тяжелых травмах, поэтому может быть использована при выборе лечебно-тактических приоритетов у пострадавших в ДТП.

При осуществлении лечебных мероприятий на месте происшествия необходимо учитывать наличие как имеющихся нарушений жизненно важных функций организма, так и возникающих симптомов, которые могут привести к таким нарушениям; возникновение возможных ранних осложнений, составляющих главную опасность для жизни пострадавшего.

Основным тактическим принципом оказания медицинской помощи при дорожно-транспортной травме на месте происшествия должен быть принцип оказания медицинской помощи в полном объеме, обеспечивающем сохранение жизни пациента. Под этим принципом подразумевается проведение только тех мероприятий, без которых жизнь пострадавшего остается под угрозой.

Бригады скорой помощи не должны нарушать преемственности лечения и подменять собой госпитальный этап.

Особо надо отметить важность и сложность этапа транспортировки пострадавших, во время которой часто наступает усугубление состояния.

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

### ***7.1 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.

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.

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

Вызывать скорую помощь и оказывать первую 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 первой 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.

Первичную медико-санитарную (доврачебную) 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.

### ***7.3. 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.

### ***7.3. Определение состояния пострадавшего***

#### **7.3.1 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, обездвижить, предоставив полный покой, согреть, контролировать пульс и дыхание. По возможности дать обезболивающие средства (анальгин, аспирин). 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.

### **7.3.2 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.

*Мероприятия, которые необходимо проводить при различных состояниях (отсутствие сердцебиения, самостоятельного дыхания, наружное кровотечение, переломы, вывихи, сотрясения и ушибы головного мозга, повреждения позвоночника и т.д.) изложены в других темах.*

### Вопросы для самоконтроля знаний

1. Четыре группы пострадавших в зависимости от развития нарушения жизненно важных функций организма
2. Обеспечение безопасности на месте ДТП
3. Вызов бригад скорой помощи и службы спасения на место ДТП
4. Извлечение пострадавшего из транспортного средства
5. Порядок определения состояния пострадавшего
6. Действия спасателей при ситуации, когда пострадавший в сознании
7. Действия спасателей при ситуации, когда пострадавший без сознания

## **Вопрос 3 Оказание первой помощи при ДТП**

### ***3.1 Организация оказания первой помощи при ДТП***

Основная роль в организации помощи в зоне катастрофы принадлежит местным органам власти и близлежащим лечебно-профилактическим учреждениям, фельдшерско-акушерским пунктам, которые осуществляют первичную медико-санитарную (доврачебную) помощь, первичную медико-санитарную (врачебную) помощь и, по возможности, остальные виды медицинской помощи.

Наиболее целесообразна следующая организация ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Орган здравоохранения (центр медицины катастроф, станции скорой медицинской помощи) назначает лицо (руководителя), ответственное за медико-санитарное обеспечение (при крупных ЧС создается оперативная группа), которое немедленно выезжает в зону ЧС. Установив контакт с руководителем спасательных работ, это ответственное лицо оценивает медико-санитарную обстановку, организует встречу прибывших медицинских сил и средств, ставит им конкретные задачи и руководит работой.

Определяются места организации пунктов сбора пораженных, развертывания пунктов оказания первой врачебной помощи; выполняется медицинский контроль за проведением аварийно-спасательных работ; определяются потребность в транспортных средствах, пути подъезда к пунктам сбора пораженных и пути их эвакуации.

На месте, где получено поражение, или вблизи от него пораженным оказывается в большинстве случаев первая или первичная медико-санитарная (доврачебная) помощь; в случае, если сюда прибывают врачебные бригады, могут выполняться отдельные элементы первичной медико-санитарной (врачебной) помощи. С места поражения (с пунктов сбора) пораженные эвакуируются в большинстве случаев в ближайшие лечебные учреждения, где в зависимости от возможностей оказывается первичная медико-санитарная (врачебная) помощь, а в ряде случаев - специализированная медицинская помощь,

При большом удалении местных лечебных учреждений от района ЧС в зоне ЧС развертываются этапы медицинской эвакуации для оказания первичной медико-санитарной (врачебной) помощи или специализированной медицинской помощи.

Для четкой организации эвакуации пораженных необходимо, чтобы руководитель ликвидации медико-санитарных последствий ЧС знал направления эвакуации различных групп пораженных (в какие учреждения, сколько и каких пораженных следует направить); он обязан довести соответствующую информацию до персонала медицинских подразделений, непосредствен-

но осуществляющих эвакуацию. Необходимо в порядке взаимодействия договориться с органами регулирования движения по дорогам о первоочередном пропуске транспорта с пораженными и оказании помощи в выборе наиболее целесообразного маршрута движения.

В повседневной практике здравоохранения сегодня все острее становится проблема оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Для этого создается система быстрого реагирования на ДТП, спасения пострадавших и оказания им высокопрофессиональной экстренной медицинской помощи на месте происшествия и в стационаре. Обязательным элементом данной системы должен быть медицинский вертолет. Гарантированный успех может быть достигнут решением таких практических задач, как:

- точная и своевременная информация о характере происшествия, количестве пострадавших и доступности медицинской помощи;
- быстрое извлечение пострадавших из поврежденных автомобилей спасателями, имеющими на оснащении соответствующие технические средства;
- оказание неотложной медицинской помощи на месте происшествия и немедленная эвакуация пострадавших в специализированные медицинские учреждения авиационным или автомобильным санитарным транспортом;
- заблаговременное определение лечебных учреждений, осуществляющих госпитализацию пострадавших при ДТП;
- оборудование вертолетных площадок при лечебных учреждениях, принимающих пострадавших;
- современные технологии передачи информации о ДТП, ведении спасательных работ, оказании медицинской помощи и эвакуации пострадавшего в стационар, обеспечивающие проведение всего комплекса работ в течение «золотого часа».

Обязательными медицинскими компонентами системы должны быть:

- применение санитарных вертолетов и реанимобилей;
- оснащение лечебных учреждений (стационаров), включенных в систему медицинской помощи на дорогах и принимающих пострадавших, современными приборами реанимации, интенсивного лечения и мониторинга;
- специальная подготовка медицинского персонала для сопровождения пострадавших в вертолетах;
- обеспечение радиосвязью медицинского работника вертолета с руководителем спасательных работ и приемным отделением медицинского стационара, принимающего пострадавшего.

Необходимо отметить, что при некоторых транспортных катастрофах медицинская помощь оказывается штатными силами и средствами, входящими в организационную структуру соответствующих министерств или ведомств.

В частности, в системе МПС России организация медицинской помощи при крушениях и авариях на железной дороге регламентирована инструкцией его Главного лечебно-санитарного управления. В случае ЧС на железной дороге первичная информация с определенными медицинскими сведениями доводится прежде всего до главного (дежурного) врача железнодорожной больницы по месту стоянки аварийно-восстановительного поезда и до начальника (заместителя) лечебно-санитарной службы железной дороги.

Порядок действий должностных лиц в ЧС строго регламентирован приказами и инструкциями на уровнях Главного лечебно-санитарного управления, лечебно-санитарных служб железных дорог и местных лечебных учреждений МПС России. На место происшествия в составе аварийно-восстановительного поезда следует санитарный вагон с соответствующим оснащением, экипировкой и медицинской аварийной бригадой, способной оказывать специализированную медицинскую помощь. При эвакуации пораженных обеспечивается их сопровождение лечебно-сестринским составом.

Следует отметить, что привлекаемые медицинские силы и средства, порядок их задействования, выезда и взаимодействия определяются по коду медицинской информации. Для ускорения прибытия сил и средств в железнодорожных больницах созданы (по участковому принципу) лечебные бригады, которые направляются в зону катастрофы на транспорте своих учреждений немедленно после получения соответствующей информации. Для выезда этих бригад устанавливается минимальное время.

Для осуществления мероприятий по сохранению жизни пассажиров и членов экипажа при авиационных происшествиях в гражданской авиации созданы специальные формирования: поисково-спасательная служба и аварийно-спасательные команды. Укомплектованность этих формирований медицинскими силами и медико-санитарным имуществом должна соответствовать структуре санитарных потерь и объему оказываемой помощи.

В пределах деятельности территориальной структуры гражданской авиации медико-санитарное обеспечение поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ организует начальник медицинской службы, а в районе ответственности - начальник медицинского учреждения предприятия или учебного заведения гражданской авиации.

Аварийно-спасательная команда аэропорта формируется из работников авиационно-технической базы, медсанчасти и охраны аэропорта. Задачами этой команды являются: спасение пассажиров и экипажа воздушного судна при авиационном происшествии, оказание медицинской помощи, ликвидация пожара. В состав аварийно-спасательной команды входит медицинский расчет, формируемый из медицинских работников медсанчасти (амбулатории, здравпункта), который выполняет свои профессиональные функции самостоятельно и согласно инструкции во взаимодействии с ЛПУ других ведомств.

В функцию медицинского расчета аварийно-спасательной команды входит оказание первой помощи пострадавшим на месте авиационного про-

исшествия, выполнение эвакуационной сортировки и подготовка к эвакуации, а при ее задержке - принятие мер к защите пострадавших от неблагоприятного воздействия внешней среды. Для выполнения этих задач имеются соответствующее оснащение и средства.

Кроме того, при авиационной катастрофе широко используется скорая медицинская помощь города, вызываемая диспетчерской службой аэропорта.

Оказание первичной медико-санитарной (врачебной) помощи проводится в медицинском пункте аэропорта и в машине скорой медицинской помощи (на месте и в пути следования к больнице).

Все вопросы оказания помощи и спасения на море регламентированы международными конвенциями, предписывающими государствам не только оказывать помощь терпящим бедствие на море, но и заключать региональные соглашения о взаимном сотрудничестве с соседними государствами. Главный принцип оказания помощи и спасения - принцип спасения без дискриминации. Согласно статье 11 Международной конвенции 1910 г. и соответствующим статьям национальных кодексов торгового мореплавания государств, каждый капитан обязан, если нет серьезной опасности для его судна, экипажа и пассажиров, оказывать помощь всякому лицу в море, даже враждебному, когда его жизни угрожает опасность. Уклонение от выполнения этой обязанности влечет за собой ответственность виновного лица перед законом государства, гражданином которого это лицо является. Требования международных и других актов по оказанию помощи и спасению людей полностью распространяются и на военные корабли и суда.

При авариях на судах, находящихся в море, сложность оказания медицинской помощи резко возрастает из-за того, что в первые часы (а возможно, и сутки) медицинская помощь оказывается только штатной медицинской службой судна. Привлечение для оказания помощи медицинских сил и средств извне требует определенного времени, так как передвижные медицинские формирования могут находиться на большом расстоянии от места аварии.

Отсюда следует, что медико-санитарное обеспечение при авариях судов в море во многом зависит от организации поисково-спасательных работ, степени подготовки органов управления медицинской службой, специальной подготовки медиков на судах, а также медицинской подготовки команды судов.

Поэтому при организации медицинской помощи в фазе изоляции особое внимание следует уделять само- и взаимопомощи, а также помощи силами персонала судна. Первичная медико-санитарная (врачебная) помощь в большинстве случаев может быть организована по прибытии спасательных средств (водных или вертолетов). Пораженных доставляют на берег, где организуются и проводятся неотложные мероприятия первичной медико-санитарной (врачебной) помощи.

### ***3.2 Оказание первой 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 (окклюзионную) 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.

### ***3.3 Оказание первой 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.

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.

### ***3.4 . Оказание первой помощи при травмах живота***

#### **3.4.1 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.

### **3.4.2 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.

### ***3.5. Оказание первой 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. 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.

### **Вопросы для самоконтроля знаний**

1. Организация оказания первой помощи при ДТП
2. Особенности организации и оказания медицинской помощи при взрывах и пожарах
3. Оказание первой помощи при проникающих ранениях грудной клетки

4. Оказание первой помощи при ранениях головы
5. Оказание первой помощи при проникающих ранениях живота
6. Оказание первой помощи при закрытой травме живота
7. Оказание первой помощи при травматической ампутации

#### **Вопрос 4 Автомобильная медицинская аптечка**

Автомобильная аптечка – 2015-2016, состав которой многими толкуется весьма неоднозначно, заслуживает отдельного разговора. И хотя каждый из нас понимает, что она способна помочь в критической ситуации, далеко не все мы осведомлены о том, что конкретно входит в перечень компонентов автоаптечки (а некоторые и вообще в нее не заглядывают)

Приказом Минздравсоцразвития РФ № 697н от 08.09.2009 был изменен состав дорожной аптечки: теперь он сокращен до минимума, из него исчезли многие препараты, которые ранее считались необходимыми, но по новым правилам оказались ненужными. Так, из перечня были вычеркнуты аспирин, нитроглицерин, валидол, нашатырь, анальгин, активированный уголь и зеленка — они были заменены универсальными перевязочными медицинскими средствами.

Таким образом в сумочке первой помощи появились в огромном количестве различные виды бинтов и лейкопластырей. С одной стороны, они, конечно, необходимы и помогут в экстренных случаях, а с другой — именно старый состав может оказаться полезнее в случае возникновения критической ситуации.

Одна из причин принятия данного решения очевидна: чаще всего первая помощь оказывается людьми, которые не имеют медицинского образования, поэтому рекомендовать комплектовать аптечку какими-либо лекарствами довольно опасно — ведь могут быть и противопоказания.

Назначать пострадавшему лекарства по закону могут только квалифицированные медики.

Еще одной причиной отсутствия медикаментов в обновленной комплектации аптечки является температура в салоне авто, которая зачастую не соответствует нормам хранения лекарственных препаратов. Как правило, она колеблется от  $-40^{\circ}\text{C}$  зимой до  $55^{\circ}\text{C}$  летом. Понятно, что при таких условиях большинство медикаментов быстро приходит в негодность.

Кроме того, инициаторы нововведений считают, что препараты, ранее входившие в состав дорожной аптечки, в принципе не являются предметами оказания неотложной помощи — по этой причине они и были убраны из перечня Министерством здравоохранения. Так как основным фактором экстренной помощи при ранениях является остановка кровотечения, которое может привести к тяжелому состоянию и даже смерти, то в аптечке находят прежде всего бинты, жгуты и повязки.

Но мы не будем размышлять о рациональности такого решения, а посмотрим, что же входит в обновленный состав автоаптечки, и попробуем решить, какой ее состав будет наиболее приемлемым в дороге.

Итак, давайте перечислим, что же должно входить в современную автоаптечку. Для остановки кровотечения и первой помощи при травмах используются:

- жгут, останавливающий кровь;
- бинты нестерильные (5 м × 5 см — 2 штуки, 5 м × 10 см — 2 штуки, 7 м × 14 см — 1 штука, 5 м × 7 см — 2 штуки);
- бинты стерильные (5 м × 10 см — 2 штуки, 7 м × 14 см — 1 штука, 5 м × 7 см — 2 штуки);
- перевязочный пакет;
- упаковка марлевы× салфеток;
- бактерицидный пластырь (4 × 10 см — 2 штуки, 1,9 × 7,2 см — 10 штук);
- рулонный пластырь (1 × 250 см — 1 штука);
- реанимационное устройство для проведения искусственного дыхания «рот в рот»;
- ножницы;
- медицинские перчатки;
- рекомендации по использованию аптечки;
- футляр для упаковки средств.

Как видим, медикаменты в аптечке действительно отсутствуют, но их наличие допускается в случае пожеланий и необходимости автовладельца.

Если вы ориентируетесь в предназначениях медикаментов, то в свою аптечку вполне можете добавить препараты для остановки кровотечения, обезболивающие и противовоспалительные средства.

#### ***Правила применения автоаптечки***

1. Все манипуляции по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП нужно осуществлять в медицинских перчатках.
2. В случае возникновения артериального кровотечения необходимо зажать поврежденный сосуд пальцами, применить кровоостанавливающий жгут выше точки повреждения и сделать тугую повязку с помощью бинтов и салфеток. Обязательно зафиксировать время наложения жгута.
3. Если у пострадавшего отсутствует дыхание, требуется осуществить искусственное дыхание при помощи специального устройства, находящегося в аптечке.
4. При обнаружении ран на них накладывается давящая повязка с использованием стерильных бинтов и салфеток. Если рана не кровоточит, нужно наложить на нее салфетку и закрепить рулонным пластырем. Совсем маленькие ранки можно просто заклеить бактерицидным пластырем.

Срок годности аптечки всегда указывается на ее упаковке. Что касается срока годности повязок и бинтов, то они могут служить на протяжении долгих лет, а вот пластыри и жгуты разрешено использовать лишь в течение 5–6 лет.

В целом можно констатировать, что в связи с тем, что лекарственные препараты больше не присутствуют в аптечке, срок ее годности существенно увеличился и теперь составляет 4,5 года, плюс еще полгода выделяется водителю для ее замены.

Используя автомобильную аптечку, пожалуйста, помните о следующих правилах:

1. Нельзя допускать замены указанных в перечне изделий медицинского назначения по собственному усмотрению (но дополнять стандартный комплект можно).
2. Не допускается применять препараты, на которых повреждена маркировка или срок годности которых истек.
3. Как только было использовано то или иное средство, его необходимо оперативно восполнить.
4. Автоаптечку рекомендуется приобретать только в аптеках. Именно здесь вы получаете наибольшую гарантию того, что она укомплектована по всем нормам и правилам.

И еще. Ни один сотрудник ГИБДД не вправе требовать у водителя транспортного средства демонстрации наличия аптечки. Он может провести обследование автомобиля только после составления протокола. Если аптечки не оказалось на месте, вы вполне можете оправдаться, например, тем, что только что отдали ее пострадавшему велосипедисту или другому участнику ДТП. Но ее наличие в вашем автомобиле отвечает, прежде всего, вашим же интересам.

### **Вопрос для самоконтроля знаний**

1. Каким приказом Минздрава РФ начат выпуск новых автомобильных аптечек?
2. Рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной)
3. Содержимое аптечки первой помощи (автомобильной)

**После изучения учебного материала ответить на вопросы теста по ссылке**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScqBgkhS2ay42JCa2oeNKKG7mQB-U2hJ9ui5BpHpM53SkYTb9w/viewform>