

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Красноурьинский индустриальный колледж»
ГАПОУ СО «КИК»

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

по дисциплине ОП.06 Правила безопасности дорожного движения

раздел №6 Доврачебная помощь пострадавшим в ДТП

для специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
(базовая подготовка)

автор – составитель:

Н.И. Герман

Красноурьинск

2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
РАЗДЕЛ 6. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ В ДТП.....	5
6.1 Дорожно-транспортный травматизм, принципы организации и последовательность оказания медицинской помощи.....	5
6.1.1 Юридические аспекты в вопросах помощи пострадавшим. Оснащение постов ГИБДД согласно приказу Минздрава РФ.....	8
6.2 Основы анатомии и физиологии человека. Органы дыхания, их значение для деятельности человека.....	16
6.2.1 Сердечно-сосудистая система. Основные кровеносные сосуды, места прижатия артерий. Пульс, его характеристика, места прощупывания.....	19
6.2.2 Основные понятия об органах пищеварения, выделения. Опорно- двигательный аппарат.....	27
6.3 Состояния, опасные для жизни.....	30
6.3.1 Солнечный и тепловой удары, их признаки. Отравления угарным газом, признаки отравления.....	32
6.4 Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи.....	39
6.5 Доврачебная помощь лицам, пострадавшим в ДТП. Последовательность действий.....	44
6.5.1 Правила переноски и транспортировки пострадавших в ДТП.....	49
6.6 Воздействие алкоголя на организм человека. Осложнения от употребления.....	54
6.6.1 Влияние наркотиков на концентрацию внимания и реакцию водителя. Осложнения от употребления.....	58
6.6.2 Ответственность водителя за вождение автомобиля в нетрезвом виде.....	62
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.....	67

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задачей дисциплины «Правила безопасности дорожного движения» является получение будущими специалистами по Правилам безопасности дорожного движения теоретических знаний в области безопасности дорожного движения; дорожных знаков, разметки и регулирования дорожного движения; правил дорожного движения; основ безопасного управления транспортным средством; организации работы службы безопасности движения в автотранспортных организациях; доврачебной помощи пострадавшим.

Цель изучения данной дисциплины – теоретически и практически подготовить будущих специалистов с высокими профессиональными качествами, умеющими пользоваться дорожными знаками; ориентироваться по сигналам регулировщика; определять очередность проезда различных транспортных средств; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в ДТП; управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства; уверенно действовать в нестандартных ситуациях; обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов; предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств; организовывать работу водителя с соблюдением правил дорожного движения.

Программой предусматривается более углублённая подготовка студентов за счет активизации их самостоятельной работы при выполнении практических работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться дорожными знаками и разметкой;
- ориентироваться по сигналам регулировщика;
- определять очередность проезда различных транспортных средств;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;
- предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;
- организовывать работу водителя с соблюдением правил безопасности дорожного движения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- причины дорожно-транспортных происшествий;
- зависимость дистанции от различных факторов;
- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;
- особенности перевозки людей и грузов;
- влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;
- основы законодательства в сфере дорожного движения.

Методическая разработка предназначена для студентов СПО специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Конспект лекций содержит необходимый теоретический материал для изучения раздела №6 Доврачебная помощь пострадавшим в ДТП.

Раздел 6. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ В ДТП

6.1 Дорожно-транспортный травматизм, принципы организации и последовательность оказания медицинской помощи

Термин дорожно-транспортный травматизм представляет собой совокупность травм, полученных при определенных обстоятельствах у одинаковых групп населения за определенный отрезок времени (месяц, квартал, год и т.п.). Травмы, полученные в результате ДТП, нередко сопровождаются увечьями и гибелью людей. Эти травмы и увечья характеризуются наибольшей тяжестью, высокой летальностью, длительным лечением в стационарах (свыше 30 суток), большими материальными затратами.

Дорожно-транспортный травматизм занимает третье место по смертности людей в возрасте от 5 до 44 лет, уступая лишь ИБС и депрессивным состояниям. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) погибает около 1,3 млн. человек, каждый пятый из них – ребенок; от 20 до 50 млн. человек получают травмы и увечья.

Дорожно-транспортная травма – это смертельная или не смертельная травма, причиненная в результате аварии на публичной дороге с участием, по меньшей мере, одного движущегося транспортного средства. Самыми уязвимыми пользователями дорог являются дети, пешеходы, велосипедисты и пожилые люди.

Дорожно-транспортный травматизм за последнее десятилетия стал крупнейшей социальной проблемой. Многие экономически развитые страны переживают настоящую эпидемию автомобильных катастроф, а число их жертв достигло колоссальных цифр. Ежегодные потери рабочего времени составляют из-за этого 350-400 млн. чел.-дней, что нанести существенный ущерб экономике.

Опыт показывает, что жизнь пострадавших нередко зависит от того, какая им будет оказана помощь в первые минуты после ДТП. По мнению японских специалистов, если пострадавший находится в состоянии клинической смерти более 3 минут, вероятность того, что жизнь удастся спасти, составляет 75%. При увеличении этого промежутка до 5 минут вероятность уменьшается до 25%, по превышении 10 минут человека спасти не удастся.

Во Франции 60% жертв ДТП погибает в течении первых 100 минут. В СНГ из-за несвоевременного оказания медицинской помощи при ДТП погибают 23% пострадавших.

По данным Московского городского научно-исследовательского института скорой помощи имени Склифосовского примерно у 17% ДТП причиной смерти были кровотечения, асфиксия (удушье) и другие состояния, требовавшие немедленной доврачебной медицинской помощи, которая им не была вовремя оказана. Установлено также, что из числа всех, получивших тяжелые травмы при ДТП, 60% погибает на месте и 8% при эвакуации в лечебные учреждения.

Причины дорожно-транспортных травм по вине пешехода:

Основными причинами ДТП по неосторожности детей чаще всего становятся: нарушение правил перехода проезжей части, неподчинение сигналам светофора, неожиданный выход из-за транспортного средства, деревьев; игра на проезжей части; неумелое управление велосипедом.

Причины дорожно-транспортных травм по вине водителя:

Почти 11 % от общего количества дорожно–транспортных происшествий составляют ДТП, совершаемые водителями, находящимися в состоянии алкогольного опьянения. При алкогольном опьянении у водителя снижается наблюдательность, распределение и подвижность внимания, скорость реакции, ослабляется критическое отношение к окружающему. Это приводит к переоценке своих возможностей и появлению чувства беспечности.

Вероятность ДТП увеличивается в зависимости от дозы алкоголя в 3-50 раз.

Причин ДТП по вине водителей несколько: превышение скорости, нарушение правил проезда пешеходных переходов, нарушение правил маневрирования (обгон), проезд на красный свет. Сопутствующими факторами в ряде случаев являлось неудовлетворительное состояние дорог.

Сезонность дорожно-транспортного травматизма:

Наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий наблюдается зимой и в первые осенние месяцы. Дорожно-транспортные травмы учащаются в последние дни недели и во второй половине дня. Реже они возникают ночью, однако их последствия намного тяжелее.

В городах основной причиной транспортного травматизма считается наезд на пешеходов, преимущественно легковыми автомобилями, на автотрассе преобладают столкновения автомобильного транспорта. В сельской местности дорожно-транспортные происшествия больше связаны с мотоциклетным и грузовым транспортом.

Принципы организации и последовательность оказания медицинской помощи

Первая помощь при ДТП

1. Убедитесь в безопасности для себя и пострадавших

- не входить в неустойчивый транспорт
- не бегать по дороге
- не лезть в огонь
- включить аварийную сигнализацию
- позвать на помощь
- вызвать скорую 112

2. Выявите пострадавших с опасными кровотечениями и остановите кровопотерю

закрутка жгут повязка ремень

3. Вызовите скорую по номеру 112.

Сообщите:

- » точный адрес
- » что случилось
- » время происшествия
- » число пострадавших
- » наличие среди них детей
- » оптимальные пути подъезда

4. Осмотрите остальных пострадавших, окажите им первую помощь, контролируйте их состояние до приезда скорой

70% причин смерти пострадавших в ДТП - бездействие или неправильные действия очевидцев

количество ДТП в 2014 году - 202319
погибло 27218 человек
ранено 254461 человек

Факторы дополнительной угрозы при ДТП

- пожар (разлив топлива, сильное задымление)
- проезжающие автомобили (плохая видимость в сумерках, тумане, за поворотом)
- неустойчивое положение тяжелых предметов (автомобиль на боку, подрубленный столб)
- острые фрагменты кузова и стекла
- угроза криминальных действий оголенные провода

Предусмотрены три последовательных этапа оказания помощи:

1. На месте ДТП. Он включает самопомощь и взаимопомощь лицам, оказавшимся на месте происшествия, а также помощь вызванных медицинских работников;
2. При транспортировке пострадавших в лечебное учреждение;
3. В лечебном учреждении.

Предусмотрен также порядок выделения и закрепления лечебно-профилактических учреждений за участками автомобильных дорог и установка на них соответствующих дорожных знаков, которые обозначают ближайшее лечебно-профилактическое учреждение. Утверждено также положение о порядке выдачи и установки опознавательного знака автомобиля, управляемого водителем-врачом. Такой знак устанавливают на автомобилях только тех врачей, которые могут оказать пострадавшим при ДТП квалифицированную помощь. Списки этих врачей составляет главный врач лечебного учреждения и утверждают местные органы здравоохранения.

Автомобили, принадлежащие врачам, могут быть обозначены специальным опознавательным знаком только с их согласия. Врачу при этом выдают удостоверение и разрешение на право использования любого транспортного средства в случаях, угрожающих жизни больного или пострадавшего.



Рисунок 1 – ДТП с пострадавшими

Для оказания первой медицинской помощи в дороге предусмотрено оснащение транспортных средств аптечкой со следующим имуществом:

- валидол в таблетках 0,06 при болях в области сердца, таблетку кладут под язык;
- калий перманганат (марганцовка) используют наружно, в водных растворах для полоскания рта, горла, и промывания ран (раствор должен быть розового цвета);
- водный раствор аммиака 10% (нашатырный спирт) применяют как раздражающее кожу и отвлекающее средство для вдыхания при обмороке, угаре;
- раствор йода, спиртовой 5% (настойка йода) применяют наружно как антисептическое средство;
- жгут кровоостанавливающий используют для временной остановки кровотечения из артерий конечностей;
- лейкопластырь бактерицидный применяют для лечения ссадин, порезов и небольших ран после ожогов.

Извлечение пострадавшего из автомобиля:

Первую помощь при автомобильных травмах нередко приходится оказывать в весьма сложной и неблагоприятной обстановке. Это объясняется тем, что ДТП часто возникают, а условиях интенсивного дорожного движения или в отдаленной местности на безлюдных дорогах, в жаркий летний день, дождь туман, а зимой в снегопад, метель, мороз, в темное время суток и т.д. Подход к пострадавшему может быть затруднен, если двери и окна автомобиля невозможно открыть или тело зажато между деформированными частями автомобиля.

В таких случаях первоочередной задачей является извлечение пострадавшего из автомобиля или освобождение его тела. Это требует умения и большой осторожности, так как неумелое выполнение этих операций может усугубить тяжесть полученных травм и быть причиной гибели человека. Перед извлечением пострадавшего следует освободить от всего, что мешает этому. При этом следует особенно щадить пострадавшие части тела. Переносить пострадавшего лучше всего на носилках. Если нет носилок, можно сделать их из подручного материала, например, на две жерди натянуть мешки, одеяла и т.д.

Первая доврачебная медицинская помощь направлена на облегчение страданий человека и подготовку его к эвакуации в лечебное учреждение. Если есть возможность, то с одновременным оказанием доврачебной помощи следует вызвать скорую медицинскую помощь или медицинского работника.

Следует учитывать, что возникшая при травме угроза жизни человеку может нарастать. Промедление с оказанием первой помощи в таких случаях может привести к смерти пострадавшего. Кроме того, своевременно и правильно оказанная первая помощь предупреждает осложнения, положительно влияет на дальнейшее восстановление нарушенных функций и сокращает сроки восстановления работоспособности пострадавшего.

6.1.1 Юридические аспекты в вопросах помощи пострадавшим. Оснащение постов ГИБДД согласно приказу Минздрава РФ

Нормативно-правовые аспекты по оказанию первой помощи

Владение навыками оказания первой помощи населением является одной из важнейших задач, поскольку во многих случаях позволяет сохранить жизнь и здоровье людей. Статистические данные свидетельствуют, что количество людей, погибающих от неоказания первой помощи, сравнимо с количеством людей, погибающих от онкологических заболеваний.

Современное нормативно-правовое регулирование вопросов о месте и роли первой помощи в организации здоровья граждан базируется, в первую очередь, на федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ. Ст. 31. Согласно закону, первая помощь:

- является особым видом помощи отличным от медицинской;
- оказывается, при определенных состояниях и заболеваниях, а именно «при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью»;
- оказывается, лицами, обязанными ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб;
- добровольно оказывается водителями и другими лицами при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Таким образом, оказывать первую помощь может любой человек, при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Вторым документом, который регламентирует оказание первой помощи, является приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи». В приказе строго определены 8 состояний (Приложение №1), при которых оказывается первая помощь и 11 мероприятий по ее оказанию (Приложение №2).

Закрепление исчерпывающего перечня мероприятий по оказанию первой помощи позволило установить объем и отграничить мероприятия первой помощи от всех других видов помощи.

Перечень мероприятий предусматривает равный объем оказания первой помощи для всех категорий участников, и может рассматриваться как базовый, рассчитанный на всех граждан Российской Федерации.

Для лиц, обязанных оказывать первую помощь, предусмотрена ответственность за неоказание первой помощи вплоть до уголовной. Для простых очевидцев происшествия, оказывающих первую помощь в добровольном порядке, никакая ответственность за неоказание первой помощи применяться не может. Особые нормы установлены в отношении водителей, причастных к ДТП.

Ответственность за неправильное оказание первой помощи, гибель пострадавшего или возникновение у него осложнений в процессе оказания первой помощи регулируется действующим законодательством, где закреплено понятие «Крайняя необходимость» (ст. 39 «Крайняя необходимость» Уголовного кодекса РФ; ст. 2.7 «Крайняя необходимость» Кодекса РФ об административных правонарушениях).

Согласно этим статьям, неумышленное причинение вреда в ходе оказания первой помощи пострадавшим при травмах и неотложных состояниях подпадает под признаки деяния, совершенного в состоянии крайней необходимости, и, следовательно, не является правонарушением и не влечет привлечения к юридической ответственности. В данном случае оказание первой помощи направлено на спасение охраняемых законом интересов – жизни или здоровья человека, которые согласно ст.2 Конституции Российской Федерации признаются высшей ценностью. При этом угроза жизни или здоровью пострадавшего не может быть устранена другими средствами.

Кроме указанных выше нормативно-правовых регуляторов, законодательно закреплено включение знаний по первой помощи в нормы комплекса ГТО (для школьников), что отражено в приказе Министерства спорта Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1045 «О внесении изменений в приказ Министерства спорта Российской Федерации от 08.07.2014 №575 «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)»».

Одной из массовых групп граждан для которых предусмотрено обучения первой помощи являются водители транспортных средств. Приказ Минобрнауки России от 26 декабря 2013 г. №1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий» утвердил новую программу Предмета «Первая помощь пострадавшим в ДТП».

На основании Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования первая помощь должна преподаваться школьникам на предметах биология. ОБЖ и физкультура.

Федеральный закон от 03.07.2016 №313-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» вносит поправки, согласно которым педагогические работники должны быть обучены навыкам оказания первой помощи. Внедрение системы обучения преподавателей школ правилам оказания первой помощи и ее преподавания будет мощным ресурсом для увеличения количества обученных и, как следствие, повышения частоты и качества ее оказания.



Рисунок 2 – Оказание первой помощи пострадавшим в ДТП

Юридические аспекты

1. Что такое первая помощь, имеет ли гражданин право оказывать первую помощь, не являясь профессиональным медицинским работником?

ФЗ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определяют первую помощь как особый вид помощи, оказываемой лицами, не имеющими медицинского образования, при травмах и неотложных состояниях до прибытия медицинского персонала. Согласно ч. 4 ст. 31 указанного закона каждый гражданин вправе добровольно оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

2. Кто обязан оказывать первую помощь пострадавшим?

Закон устанавливает обязанность по оказанию первой помощи для лиц, которые в силу профессиональных обязанностей первыми оказываются на месте происшествия с пострадавшими (спасатели, пожарные, сотрудники полиции). Среди обычных очевидцев происшествия обязанность принять меры для оказания первой помощи возникает у водителей, причастных к ДТП (п. 2.5 Правил дорожного движения Российской Федерации).

3. Предусмотрена ли ответственность за неоказание первой помощи?

Для лиц, обязанных оказывать первую помощь, предусмотрена ответственность за неоказание первой помощи вплоть до уголовной. Для простых очевидцев происшествия, оказывающих первую помощь в добровольном порядке, никакая ответственность за неоказание первой помощи применяться не может. Особые нормы установлены в отношении водителей, причастных к ДТП. Принятие мер к оказанию первой помощи относится к обязанностям водителя в связи с ДТП, за невыполнение которых водителю грозит привлечение к административной ответственности и наказание в виде административного штрафа (ч. 1 ст. 12.27 Кодекса Российской

Федерации об административных правонарушениях). В том случае, если гражданин заведомо оставил пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии без возможности получения помощи, он может быть привлечен к уголовной ответственности (ст. 125 «Оставление в опасности» Уголовного кодекса Российской Федерации).

4. Предусматривает ли законодательство «поощрения» за оказание первой помощи?

В случае решения в суде вопроса о привлечении лица ответственности за причинение вреда жизни или здоровью, оказание первой помощи пострадавшему учитывается как обстоятельство, смягчающее наказание (п. 2 ч. 1 ст. 4.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях; п. «к» ч. 1 ст. 61 Уголовного Кодекса Российской Федерации). Например, за причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью в результате ДТП ст. 12.24 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях предусмотрено альтернативное наказание. На усмотрение суда причинителю вреда может быть назначено наказание в виде штрафа или лишения права управления транспортным средством (ст. 12.24. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях). Факт оказания первой помощи пострадавшему может способствовать назначению более мягкого наказания, то есть штрафа. Кроме того, оказание первой помощи может снизить медицинские последствия травмы, соответственно пострадавшему будет квалифицирован вред меньшей тяжести.

5. Можно ли привлечь к ответственности за неправильное оказание первой помощи?

В связи с тем, что жизнь человека провозглашается высшей ценностью, сама попытка защитить эту ценность ставится выше возможной ошибки в ходе оказания первой помощи, так как дает человеку шанс на выживание. Уголовное и административное законодательство не признают правонарушением причинение вреда охраняемым законом интересам в состоянии *крайней необходимости*, то есть для устранения опасности, непосредственно угрожающей личности или правам данного лица, если эта опасность не могла быть устранена иными средствами (ст. 39 «Крайняя необходимость» Уголовного кодекса Российской Федерации; ст. 2.7 «Крайняя необходимость» Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях). В настоящее время в Российской Федерации отсутствуют судебные прецеденты привлечения к юридической ответственности за неумышленное причинение вреда в ходе оказания первой помощи.

Значение оказания первой помощи пострадавшим в ДТП доказано многочисленными исследованиями, причем фактор времени является ключевым. Первыми участниками оказания помощи пострадавшему являются очевидцы, водители или пассажиры. Эти люди, как правило, не имеют медицинского образования, но оказываемая ими первая помощь является крайне важной, так как позволяет устранить угрожающие жизни нарушения. Одной из важнейших групп потенциальных участников оказания первой помощи пострадавшим в ДТП являются водители транспортных средств. Особое внимание к этой группе связано с несколькими причинами. Во-первых, водители могут быть непосредственными участниками ДТП и могут сами пострадать. Поэтому для них, в отличие от других участников, актуальными являются вопросы самопомощи. Во-вторых, будучи участниками или свидетелями ДТП водители являются самыми первыми, кто может устранить поражающие факторы и ранние осложнения травмы. В-третьих, это самая массовая группа участников (десятки миллионов человек). Учитывая это, даже минимальное участие их в оказании первой помощи пострадавшим суммарно может дать значительный медицинский, социальный и экономический эффект.

Кроме того, водители являются самой неорганизованной группой участников оказания первой помощи (люди различных возрастов, специальностей, с различным образованием и т.д.). Знания по первой помощи для них являются непрофессиональными и вероятность участия их в

оказании первой помощи невысока. Поэтому все вопросы первой помощи для них должны быть абсолютно четкими, недвусмысленными, простыми и понятными.

В Правилах дорожного движения, в «Законе о безопасности дорожного движения» есть упоминания об оказании первой помощи, водители обучаются правилам оказания первой помощи в автошколах, автомобили оснащены аптечками. Однако данные статистики показывают, что в России при ДТП оказание первой помощи встречается значительно реже, чем можно было бы ожидать.

Так сотрудниками ГИБДД первая помощь оказывается только лишь в 0,2 – 0,7% случаев, а водителями автотранспорта в 7 – 8% случаев, в то время как неотложные мероприятия требуются не менее чем у 65% пострадавших.

Попробуем выяснить возможные причины этого.

Важным условием оказания первой помощи является адекватное нормативно-правовое регулирование.

Основным документом для водителя, являются Правила дорожного движения.

В настоящее время действуют Правила (утвержденные 23 октября 1993 г. Советом Министров – Правительством РФ Постановление N 1090).

В п.2.5. правил говорится: «При дорожно-транспортном происшествии водитель, причастный к нему, обязан:

...принять возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим, вызвать "Скорую медицинскую помощь", ...».

Законодатель не дает расширенного толкования «возможных мер для оказания доврачебной медицинской помощи». Невозможно определить, что включает в себя данное понятие.

Рассмотрим, какой смысл закладывается в понятие доврачебная помощь. Исходя из того, что после этой формулировки идет требование вызвать скорую помощь, речь идет не о фельдшерских бригадах скорой помощи. Тогда это могли бы быть сами водители или очевидцы, либо сотрудники служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП.

Однако данный термин содержится в Федеральном законе РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (Принят Государственной Думой 13 июля 2001 года, Одобрен Советом Федерации 20 июля 2001 года).

Закон содержит исчерпывающий перечень видов деятельности, подлежащих лицензированию на территории Российской Федерации. В соответствии с п.п. 96 настоящего закона лицензированию подлежит медицинская деятельность. Постановлением Правительства Российской Федерации было утверждено Положение «О лицензировании медицинской деятельности» от 22 января 2007 г. N 30, которое определяет порядок лицензирования медицинской деятельности, осуществляемой на территории Российской Федерации юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

«...Медицинская деятельность предусматривает выполнение работ (услуг) по оказанию доврачебной, амбулаторно-поликлинической, стационарной, высокотехнологичной, скорой и санаторно-курортной медицинской помощи в соответствии с перечнем согласно приложению».

Положение содержит в себе ряд требований необходимых для получения лицензии. Во-первых, соискатель лицензии должен быть индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом. То есть, физическое лицо заниматься медицинской деятельностью не имеет права. При этом у руководителя или заместителя руководителя юридического лица либо у руководителя структурного подразделения, ответственного за осуществление лицензируемой деятельности, - соискателя лицензии (лицензиата) должно быть высшее (среднее - в случае выполнения работ

(услуг) по доврачебной помощи) профессиональное (медицинского) образование, послевузовское или дополнительное профессиональное (медицинское) образование и стаж работы по специальности не менее 5 лет.

Кроме того, Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 10 мая 2007 г. N 323 утвержден Порядок организации работ (услуг), выполняемых при осуществлении *доврачебной*, амбулаторно-поликлинической и других видов медицинской помощи.

В соответствии с п.2. Приказа Минздравсоцразвития России от 13 октября 2005 г. N 63 "Об организации медицинской помощи" *Доврачебная*, амбулаторно-поликлиническая и далее по тексту другие виды помощи *организуются в государственных и муниципальных учреждениях* здравоохранения.

Исходя из этого, термин «доврачебная медицинская помощь» неприменим для обозначения помощи оказываемой ни водителями, ни сотрудниками служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП. Он вводит в заблуждение и не позволяет адекватно готовить нормативные и другие документы по первой помощи.

Альтернативой могли бы быть термины первая помощь или первая медицинская помощь. Разберем возможность их применения.

В Основах законодательства об охране здоровья граждан в статье 37.1. дано определение видов медицинской помощи.

Это: 1. Первичная медико-санитарная помощь.

2. Скорая медицинская помощь.

3. Неотложная медицинская помощь.

4. Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь.

Также в ст. 37.1 прямо говорится, «*Медицинская помощь оказывается в медицинских организациях,получивших лицензию на медицинскую деятельность.*

Таким образом, использование термина «Первая медицинская помощь» для обозначения помощи, оказываемой водителями и сотрудниками служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП неприемлемо, так как тогда пришлось бы признать, что «Первая медицинская помощь» не является видом медицинской помощи.

Поэтому нами предлагается использовать термин «Первая помощь», тем более что действия на месте происшествия шире, чем только медицинские и включают извлечение пострадавшего, тушение горячей одежды, вызов скорой помощи и многие другие немедицинские действия.

Рассмотрим теперь аспекты обучения водителей правилам оказания первой помощи.

Получить знания и навыки по оказанию первой помощи водитель должен в автошколе, по 25-ти часовой программе, что является обязательным при подготовке к получению водительских прав. В настоящее время готовится обоснование к увеличению времени обучения до 36 часов.

Проведенное нами изучение преподавания вопросов первой помощи в автошколах показало его низкое качество. Связано это с отсутствием адекватной нормативной базы, а также с тем, что вопросы оказания первой помощи, не являясь специальными, преподаются по остаточному принципу. Практические навыки не отрабатываются в связи с отсутствием специальных манекенов и тренажеров. Такое оборудование достаточно дорогое и большинство автошкол не в состоянии его купить. Проблемой автошкол является низкий профессиональный уровень преподавателей по вопросам первой помощи. На наш взгляд наличие только лишь диплома врача недостаточно для того, чтобы преподавать первую помощь, т.к. знания по данному разделу были получены преподавателем только в ВУЗе, а потом, как правило, никакой переподготовки не было. Поэтому в большинстве автошкол обучение сводится к заучиванию правильных ответов на вопросы в

экзаменационных билетах и тестах и на это в лучшем случае отводится 2-3 часа, а в ряде автошкол занятия по первой помощи вовсе не проводятся. При этом данный подход устраивает всех участников процесса. Автошкола экономит средства, врач получает небольшую зарплату без усилий и временных затрат, а обучаемые экономят свое время.

В проигрыше оказываются только пострадавшие в ДТП и их близкие, а также государство, которое несет огромные потери.

Низкий уровень подготовки в автошколах связан с тем, что основной мотивацией автошкол является подготовка водителя к сдаче экзаменов в ГИБДД и получение дохода. Подготовка идет по принципу минимальной достаточности, а так как экзамены в ГИБДД включают только тестовые вопросы, то только ответы на них и заучиваются. Водителей это тоже устраивает.

Назревает необходимость изменить форму приема экзамена по первой помощи в ГИБДД, как по теоретическим вопросам, так и по сдаче практических навыков. Это заставит и водителей и автошколы уделять этому вопросу больше внимания. Кроме того, предлагается на нынешнем этапе сократить программу обучения до 8 часов, оставив только самые необходимые знания, но добиться ее выполнения. Кроме того, нельзя перекладывать все финансовые проблемы на водителей.

Проведенный среди 986 водителей опрос показал, что пройти обучение правилам оказания первой помощи готовы около 30%, и только лишь около 4% готовы потратить на это личные средства, т.е. практически никто. Пока у водителей нет внутренней мотивации к оказанию первой помощи необходимость существенных финансовых вложений будет ими саботироваться.

Рассмотрим теперь аспекты, связанные с оснащением транспортных средств аптечками первой помощи. В соответствии с Правилами дорожного движения запрещается эксплуатация автомобилей не укомплектованных медицинской аптечкой.

Приказом Минздравмедпрома России от 20 августа 1996 г. N 325 "Об утверждении аптечки первой помощи (автомобильной)" был утвержден новый перечень аптечки для оснащения транспортных средств.

Однако данные наших исследований показали, что число случаев оказания первой помощи при ДТП после вступления в силу приказа № 325 и оснащения автотранспорта аптечками достоверно не изменилось. Исследования показали, что аптечки в большом числе случаев малопригодны для эффективного оказания первой помощи. Связано это с тем, что фирмы производящие аптечки не заинтересованы в результатах оказания первой помощи. Основным мотивом для них является получение прибыли. Поэтому в погоне за низкой себестоимостью они используют для комплектования аптечек наиболее дешевые и зачастую не пригодные для эффективного оказания первой помощи устройства и медикаменты. Некоторые элементы, определенные 325-м приказом Минздравмедпрома России в аптечках, просто отсутствуют.

Другие самостоятельно заменены производителем на более дешевые, и, по сути, не являющиеся аналогами. Например, таблетки валерианы вместо корвалола, нитросорбид вместо нитроглицерина. Вместо флаконов с зеленкой и аммиаком аптечки комплектуются ампулами. Вкладываемые в большинство аптечек ножницы имеют крайне низкое качество, малые размеры и не способны резать ни ткань, ни бумагу.

Для комплектования используются дыхательные устройства, не имеющие ни инструкции по эксплуатации, ни маркировки, ни сведений о производителе и вообще не пригодные для эксплуатации.

Вместо жгута используются 30-ти сантиметровые куски жгута Эсмарха, резиновой трубки или резиновой полосы, куски бинта Мартенса. В результате ряду производителей удастся снизить себестоимость аптечки, и их оптовая цена может отличаться на очень небольшую сумму, всего на

20-30 руб., но именно эта разница определяет выбор оптовых фармацевтических фирм и, соответственно, вероятность попадания аптечек в аптеку и потом к потребителю.

Одной из причин этого является то, что контроль качества производимых аптечек реально прекращается после утверждения ТУ, регистрации в Минздраве и получения сертификата соответствия. Фармацевтические фирмы и аптеки отслеживают только наличие сертификата качества и не вникают в реальный состав аптечки. Со стороны водителей контроль также отсутствует, т.к. многие из них покупают аптечку не для оказания первой помощи, а только лишь для прохождения технического осмотра и выполнения требования правил дорожного движения по оснащенности автомобиля. Поэтому, для водителя при покупке аптечки основное значение имеет ее цена и внешний вид, а не возможность оказать первую помощь.

Опрос водителей показал, что 78 % практически не представляют себе состав аптечки и не знают, как ею пользоваться. Из вышеизложенного следует, что в настоящее время водители ограничены в возможности купить качественную аптечку, а соответственно адекватно оказать помощь пострадавшему.

Выходом из создавшегося критического положения должна стать выработка четкой и последовательной концепции развития догоспитальной медицинской помощи. Необходимо разработать и принять единый для всех граждан Федеральный Закон о первой помощи, который должен определить терминологию, утвердить объем первой помощи, установить порядок и последовательность действий по ее оказанию, определить права и ответственность граждан по оказанию или неоказанию первой помощи и их юридическую защиту в случае неблагоприятного исхода или возникновения в ходе оказания первой помощи осложнений, а также другие аспекты. Закон должен стать основой для разработки и утверждения программ обучения и перечней аптечек для оказания первой помощи.

Кроме того, должны быть разработаны новые эффективные правовые и экономические механизмы, стимулирующие граждан и организации на подготовку и оказание первой помощи пострадавшим в ДТП.



Рисунок 3 – Оказания первая помощь пострадавшим

6.2 Основы анатомии и физиологии человека. Органы дыхания, их значение для деятельности человека

Анатомия – наука о строении и форме, происхождения и развитии организма, его органов и систем.

Физиология человека – наука о процессах жизнедеятельности и механизмах их регуляции на клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях.

Задача физиологии – это не только установление факта, показывающего, что происходит с той или иной функцией во время жизнедеятельности, но и выяснения того, с помощью каких механизмов реализуется функция, с какой целью она обеспечивается в той или иной системе, органе, ткани.

Физиология изучает роль различных веществ в деятельности организма, способы регуляции отдельных функций, взаимосвязи клеток в процессе объединения ее в органы и ткани, изменения в организме при приспособлении к неблагоприятным условиям окружающей среды. Сегодня науку физиологию подразделяют на общую физиологию, изучающую природу процессов, единых для организмов различных видов, а также общие закономерности реакции организма на воздействие внешней среды, и частную физиологию, которая изучает физиологию отдельных органов (печени, почек, сердца) или систем (нервной, кровеносной, пищеварительной и т. д.). Специальными физиологическими дисциплинами являются патологическая физиология (изучает органы и процессы, отклоняющиеся от нормы) и прикладная физиология (рассматривает особенности жизнедеятельности человека в специфических условиях, например, в космосе, под водой, высоко в горах).

Жизнедеятельность организма обеспечивают костная, мышечная и нервная системы, кровь и внутренние органы (сердце, легкие, желудочно-кишечный тракт, печень, почки и др.). Все это образует единое функциональное целое организма и связано между собой кровеносными сосудами и нервами.

Кровообращение – непрерывное движение крови в организме, происходящее в результате деятельности сердца и сосудов. Кровь в сосудах находится в постоянном движении.

Сердце - полый мышечный орган, разделенный на правую и левую половины, работающие непрерывно и синхронно по типу насосов, каждая из которых состоит из предсердия и желудочка.

При своем движении в организме кровь проходит по сложному пути – малому и большому кругу кровообращения. Задача малого (легочного) круга кровообращения состоит в насыщении крови кислородом и освобождении ее от углекислого газа. Большой круг кровообращения снабжает кислородом весь организм.

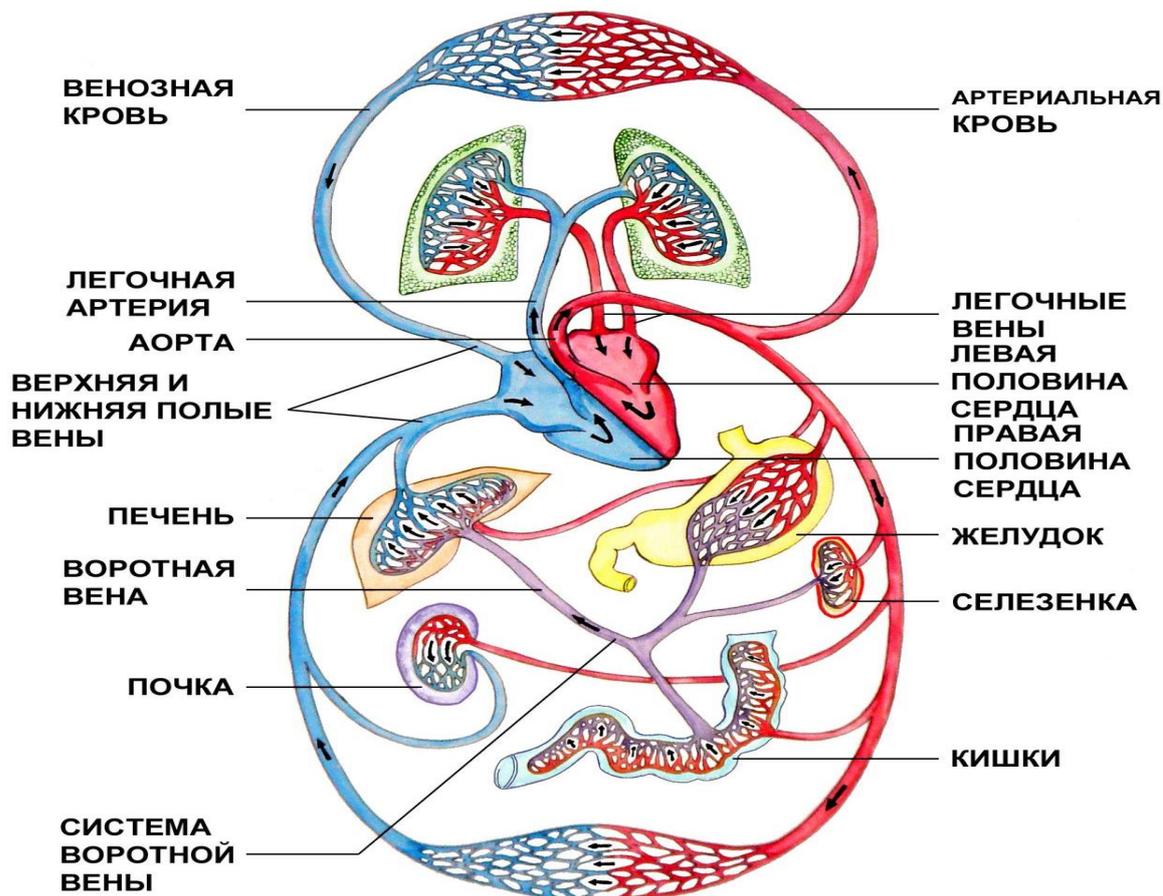


Рисунок 4 – Схема кровообращения

Дыхательная система человека — совокупность органов, обеспечивающих функцию внешнего дыхания человека (газообмен между вдыхаемым атмосферным воздухом и циркулирующей по малому кругу кровообращения кровью).

Газообмен осуществляется в альвеолах лёгких, и в норме направлен на захват из вдыхаемого воздуха кислорода и выделение во внешнюю среду образованного в организме углекислого газа.

Взрослый человек, находясь в состоянии покоя, совершает в среднем 14 дыхательных движений в минуту, однако частота дыхания может претерпевать значительные колебания (от 10 до 18 за минуту). Взрослый человек делает 15—17 вдохов-выдохов в минуту, а новорождённый ребёнок делает 1 вдох в секунду. Вентиляция альвеол осуществляется чередованием вдоха (инспирация) и выдоха (экспирация). При вдохе в альвеолы поступает атмосферный воздух, а при выдохе из альвеол удаляется воздух, насыщенный углекислым газом.

Обычный спокойный вдох связан с деятельностью мышц диафрагмы и наружных межрёберных мышц. При вдохе диафрагма опускается, рёбра поднимаются, расстояние между ними увеличивается. Обычный спокойный выдох происходит в большей степени пассивно, при этом активно работают внутренние межрёберные мышцы и некоторые мышцы живота. При выдохе диафрагма поднимается, рёбра перемещаются вниз, расстояние между ними уменьшается.

По способу расширения грудной клетки различают два типа дыхания:

- грудной тип дыхания (расширение грудной клетки производится путём поднятия рёбер), чаще наблюдается у женщин;
- брюшной тип дыхания (расширение грудной клетки производится путём уплощения диафрагмы), чаще наблюдается у мужчин.

Дыхательные пути

Различают верхние и нижние дыхательные пути. Символический переход верхних дыхательных путей в нижние осуществляется в месте пересечения пищеварительной и дыхательной систем в верхней части гортани.

Система верхних дыхательных путей состоит из полости носа, носоглотки и ротоглотки, а также частично ротовой полости, так как она тоже может быть использована для дыхания. Система нижних дыхательных путей состоит из гортани (иногда её относят к верхним дыхательным путям), трахеи, бронхов, лёгких.

Вдох и выдох осуществляется путём изменения размеров грудной клетки с помощью дыхательных мышц. В течение одного вдоха (в спокойном состоянии) в лёгкие поступает 400—500 мл воздуха. Этот объём воздуха называется дыхательным объёмом (ДО). Такое же количество воздуха поступает из лёгких в атмосферу в течение спокойного выдоха. Максимально глубокий вдох составляет около 2 000 мл воздуха. После максимального выдоха в лёгких остаётся воздух в количестве около 1 200 мл, называемый остаточным объёмом лёгких. После спокойного выдоха в лёгких остаётся примерно 1 600 мл. Этот объём воздуха называется функциональной остаточной ёмкостью (ФОЁ) лёгких. Дыхание — одна из немногих функций организма, которая может контролироваться сознательно и неосознанно. Виды дыхания: глубокое и поверхностное, частое и редкое, верхнее, среднее (грудное) и нижнее (брюшное). Особые виды дыхательных движений наблюдаются при икоте и смехе. При частом и поверхностном дыхании возбудимость нервных центров повышается, а при глубоком — наоборот, снижается.

Дыхательные органы

Дыхательные пути обеспечивают связи окружающей среды с главными органами дыхательной системы — лёгкими. Лёгкие расположены в грудной полости в окружении костей и мышц грудной клетки. В лёгких осуществляется газообмен между атмосферным воздухом, достигшим лёгочных альвеол (паренхимы лёгких), и кровью, протекающей по лёгочным капиллярам, которые обеспечивают поступление кислорода в организм и удаление из него газообразных продуктов жизнедеятельности, в том числе — углекислого газа. Благодаря функциональной остаточной ёмкости (ФОЁ) лёгких в альвеолярном воздухе поддерживается относительно постоянное соотношение содержания кислорода и углекислого газа, так как ФОЁ в несколько раз больше дыхательного объёма (ДО). Только 2/3 ДО достигает альвеол, который называется объёмом альвеолярной вентиляции. Без внешнего дыхания человеческий организм обычно может прожить до 5—7 минут (так называемая клиническая смерть), после чего наступают потеря сознания, необратимые изменения в мозге и его смерть (биологическая смерть).

Функции дыхательной системы

Основные функции — дыхание, газообмен.

Кроме того, дыхательная система участвует в таких важных функциях, как терморегуляция, голосообразование, обоняние, увлажнение вдыхаемого воздуха. Лёгочная ткань также играет важную роль в таких процессах, как: синтез гормонов, водно-солевой и липидный обмен. В обильно развитой сосудистой системе лёгких происходит депонирование крови. Дыхательная система также обеспечивает механическую и иммунную защиту от факторов внешней среды.

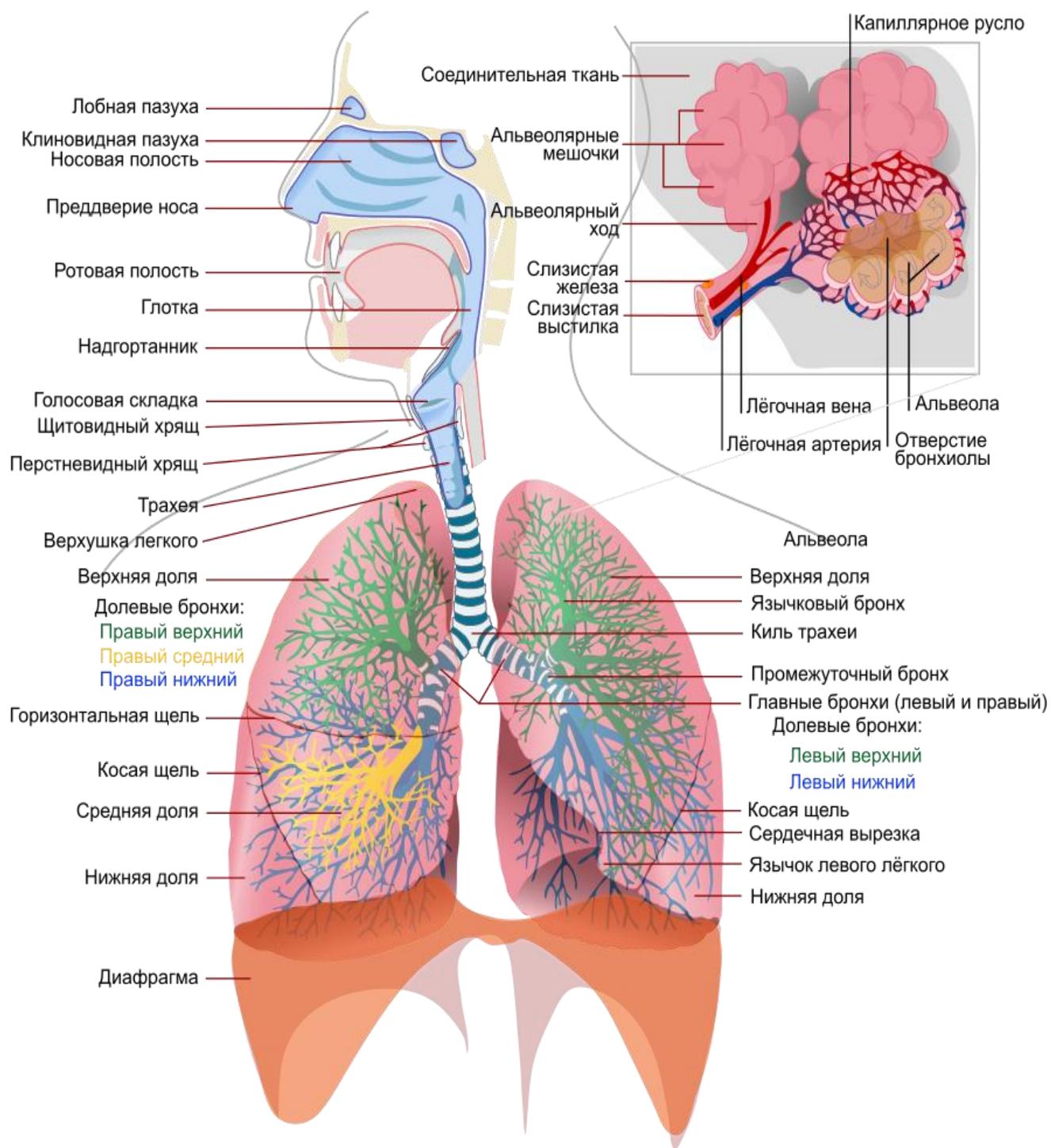
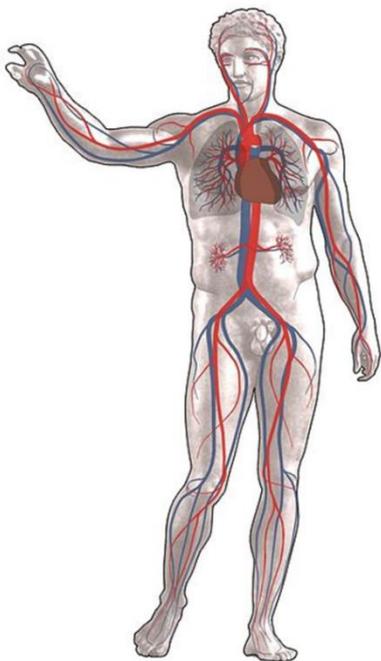


Рисунок 5 – Схема дыхательной системы человека

6.2.1 Сердечно-сосудистая система. Основные кровеносные сосуды, места прижатия артерий. Пульс, его характеристика, места прощупывания

Сердечно-сосудистая система — система органов, обеспечивающая циркуляцию крови в организме человека и животных. Благодаря её деятельности кислород и питательные вещества доставляются к органам и тканям тела, а углекислый газ, другие продукты метаболизма и отходы жизнедеятельности выводятся из организма.

Сердечно-сосудистая система бывает замкнутая и незамкнутая. У человека, как и у всех позвоночных, она замкнутая.



Циркуляция крови дополняется лимфооттоком от органов и тканей организма по системе лимфатических сосудов, узлов и протоков лимфатической системы, впадающих в венозную систему в месте слияния подключичных вен.

В состав сердечно-сосудистой системы входит сердце — мышечный орган, заставляющий кровь двигаться, ритмически нагнетая её в кровеносные сосуды — полые трубки различного диаметра, по которым происходит циркуляция крови.

Все функции кровеносной системы строго согласованы благодаря нервно-рефлекторной регуляции, что позволяет поддерживать гомеостаз в постоянно изменяющихся условиях внешней и внутренней сред.

Рисунок 6 – Схема расположения наиболее крупных кровеносных сосудов в теле человека. Артерии – красным цветом, вены – синие.

Основные кровеносные сосуды, места прижатия артерий

Во всех случаях сильного кровотечения необходимо вызвать врача, но не приостанавливать оказания первой помощи.

Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. При артериальном кровотечении кровь ярко-красного цвета и выбрасывается сильной пульсирующей струей. Кровотечение может быть пульсирующим, соответствующим ритму работы сердца.

Артерии — это кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца к органам. А так как сердце выполняет функцию насоса, давление, которое оно создает, достаточно для того, чтобы вызвать мощнейшее кровотечение. Даже при ранении небольшой артерии кровь из раны может бить фонтаном, приводя к быстрой ее потере. Ранения же крупных артерий — бедренной, плечевой, сонной — создают реальную угрозу жизни. За считанные минуты кровопотеря может привести к смерти. Жизнь человека полностью зависит от того, будет ли ему вовремя оказана помощь. Все меры первой помощи должны быть направлены на одно — остановить потерю крови.

Признаки артериального кровотечения: цвет крови ярко алый. Кровь из раны выплескивается фонтаном.

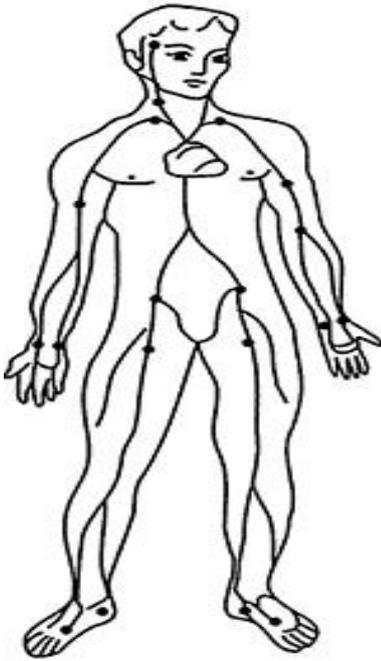
Для оказания помощи пострадавшему необходимо пережать кровоточащий сосуд выше места кровотечения.

Это можно сделать тремя способами:

- пальцевым нажатием;
- резким сгибанием конечности;
- наложением жгута.

Пальцевое прижатие артерии

Прижатие артерии производится не в области раны, а выше нее, ближе к сердцу по ходу кровотока (на конечностях сосуды прижимают выше раны, на шее и голове — ниже места кровотечения).



Сдавливание сосудов производят несколькими пальцами одной или двух рук сразу.

Это самый доступный в любой обстановке способ временной остановки сильного артериального кровотечения. Для его применения нужно знать место (точку), где данная артерия наиболее близко лежит к поверхности и ее можно прижать к кости; в этих точках можно почти всегда прощупать пульсацию артерии. Пальцевое прижатие артерии дает возможность остановить кровотечение почти моментально. Но даже сильный спасающий не может прижимать артерию более 10—15 мин, так как руки утомляются и давление ослабевает. Такой прием очень важен, так как позволяет выиграть время для других способов временной остановки кровотечения, чаще всего для наложения жгута.

Рисунок 7 – Наиболее удобные места (точки) и способы прижатия артерий.

Расположение мест для придавливания кровеносных сосудов

Прижатие общей сонной артерии производится при сильных кровотечениях из ран верхней и средней части шеи, подчелюстной области и лица. Оказывающий помощь прижимает сонную артерию на стороне ранения большим или вторым—четвертым пальцами одноименной руки. Придавливающими пальцами надо производить давление по направлению к позвоночнику.

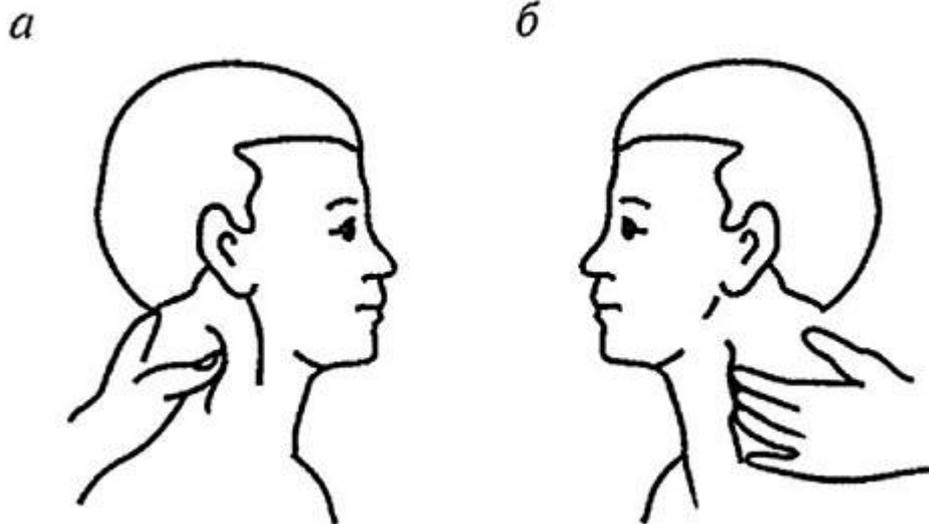
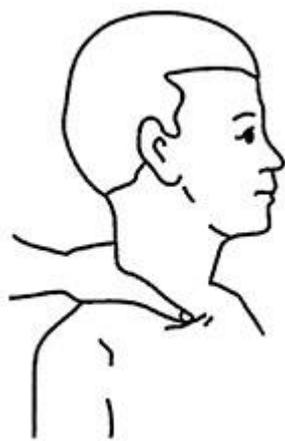


Рисунок 8 – Способы придавливания сонной артерии:

а — прижатие большим пальцем; б — прижатие вторым—четвертым пальцами



Прижатие подключичной артерии производится при сильных кровотечениях из ран в области плечевого сустава, подключичной и подмышечной областей и верхней трети плеча. Производят его большим или вторым — четвертым пальцами в надключичной ямке. Для усиления давления на придавливающий палец можно нажимать большим пальцем другой руки. Давление производится выше ключицы по направлению сверху вниз, при этом подключичная артерия придавливается к первому ребру.

Рисунок 9 – Прижатие подключичной артерии

Прижатие плечевой артерии применяют при кровотечениях из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Его делают вторым—четвертым пальцами, которые располагают на внутренней поверхности плеча у внутреннего края двуглавой мышцы. Плечевая артерия придавливается к плечевой кости.

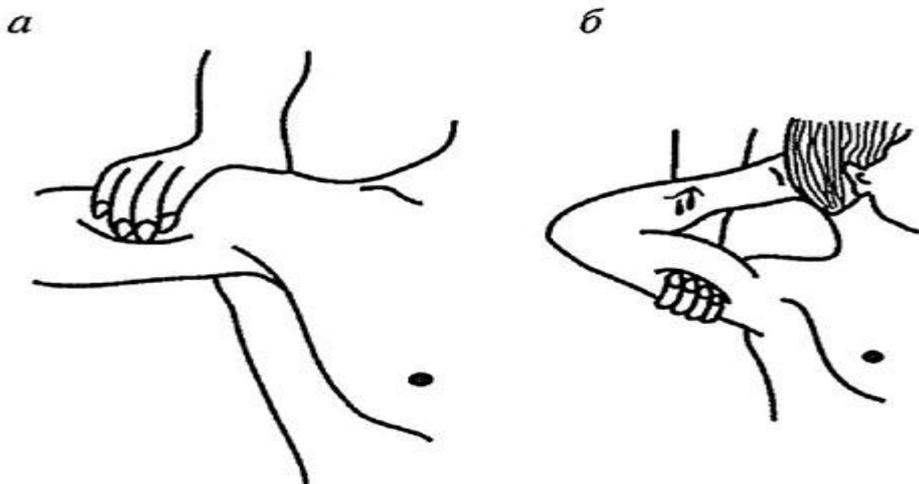
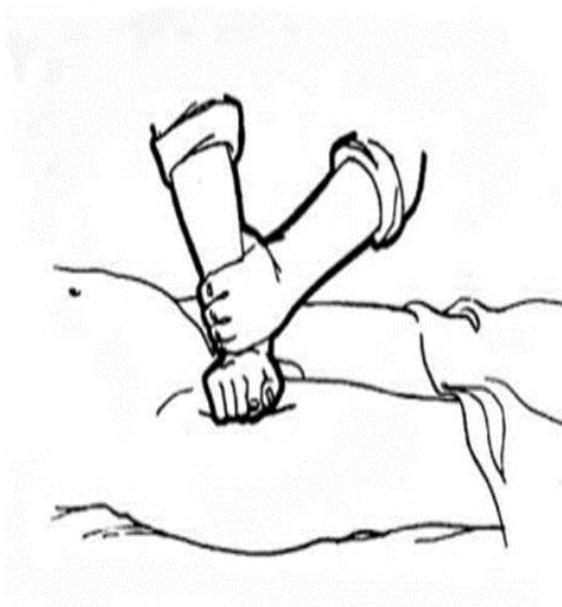


Рисунок 10 – Прижатие плечевой артерии



Прижатие бедренной артерии предпринимается при сильных кровотечениях из ран нижних конечностей. Его осуществляют большим пальцем руки либо кулаком. В обоих случаях давление производится в паховой области на середине расстояния между лобком и выступом подвздошной кости. При прижатии большим пальцем для усиления давления поверх него осуществляют давление большим пальцем другой руки. Придавливание кулаком производится так, чтобы линия сгибов в межфаланговых суставах оказывались расположенной поперек паховой складки. Для усиления давления можно прибегнуть к помощи другой руки.

Рисунок 11 – Прижатие бедренной артерии

Кровотечение из сосудов нижней части лица останавливают прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти, а кровотечение из виска и лба — прижатием височной артерии впереди уха.



Рисунок 12 – Прижатие челюстной артерии



Рисунок 13 – Прижатие височной артерии

Для остановки кровотечения из кисти руки и пальцев прижимают две артерии в нижней трети предплечья, у кисти. Кровотечение из стопы можно остановить прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.

Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует очень быстро и достаточно сильно. Недопустимо терять время даже на освобождение конечностей от одежды.

Остановка кровотечения сгибанием конечностей. Этим способом более быстро и надежно, чем прижатием пальцем, можно остановить кровотечение. Конечность должна быть согнута максимально сильно. После этого конечность должна быть надежно зафиксирована в согнутом положении ремнем или любым другим подручным средством.

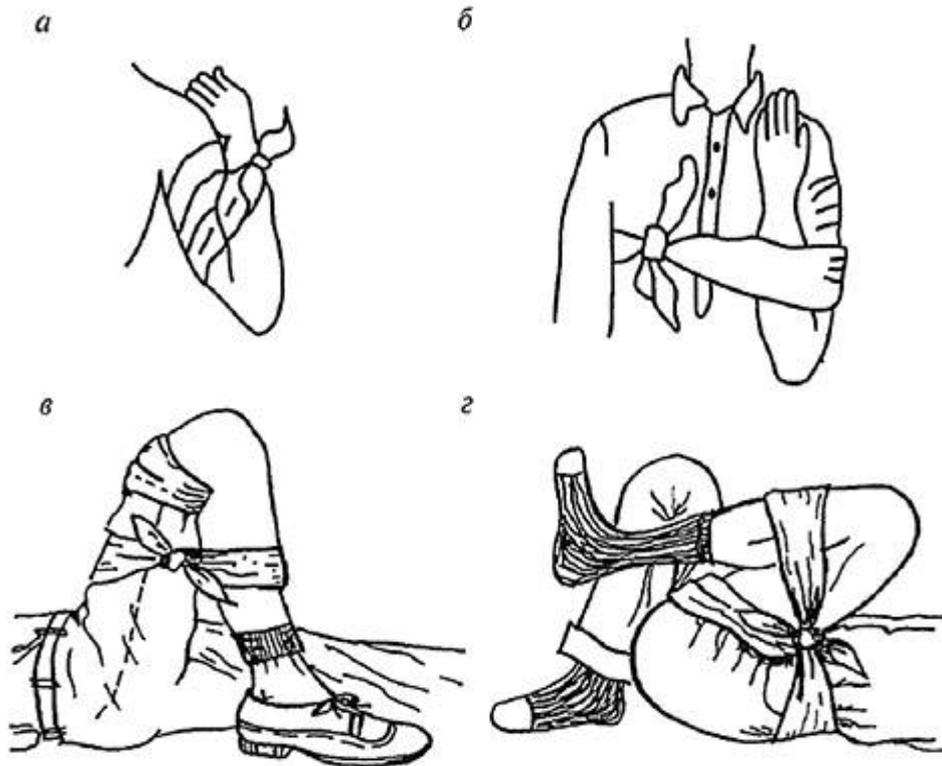


Рисунок 14 – Сгибание сустава конечностей для остановки кровотечения:
а — из предплечья; б — из плеча; в — из голени; г — из бедра

Для сгибания выполняют следующие операции: у пострадавшего следует быстро засучить рукав или брючину, сделать комок из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава, расположенного выше места ранения, а затем сильно, до отказа, согнуть над этим комком сустав. Таким способом комком будет сдавлена проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В согнутом положении ногу или руку надо связать или привязать к туловищу пострадавшего.

Если этого оказалось недостаточно для остановки кровотечения, на конечности выше места ранения следует наложить жгут.

Наложение кровоостанавливающего жгута. Это основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. Резиновый жгут состоит из толстой резиновой трубки или ленты длиной 1—1,5 м, к одному концу которой прикреплен крючок, а к другому — металлическая цепочка. Чтобы не повредить кожу, жгут накладывают поверх одежды или место наложения жгута несколько раз обертывают бинтом, полотенцем или любой другой мягкой тканью. Резиновый жгут растягивают и в таком виде прикладывают к конечности, не ослабляя натяжения, обертывают вокруг нее несколько раз так, чтобы витки ложились вплотную один к другому и чтобы между ними не попали складки кожи. Концы жгута скрепляют с помощью цепочки и крючка. При отсутствии резинового жгута используют подручные материалы, например, резиновую трубку, поясной ремень, галстук, бинт, носовой платок, из которых делают закрутку с помощью воротка (палочки). Жгут накладывают выше раны и как можно ближе к ней.

Жгуты-закрутки должны быть затянуты достаточно туго, чтобы пережать поврежденную артерию.

Материал, из которого делают закрутку, обводят вокруг поднятой кверху конечности, предварительно обернутой какой-либо мягкой тканью, и связывают узлом на наружной стороне конечности. В этот узел (или под него) продевают вороток (палку или какой-либо твердый предмет). Образовавшуюся петлю закручивают до прекращения кровотечения. Положение воротка фиксируют, как показано на рисунках.

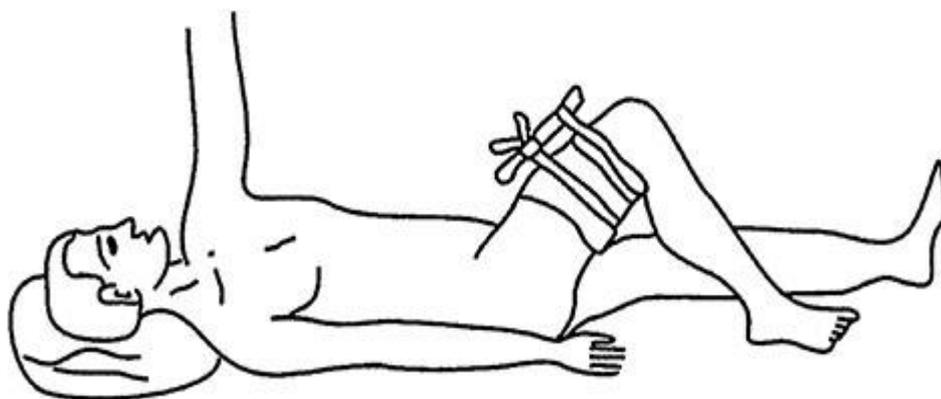
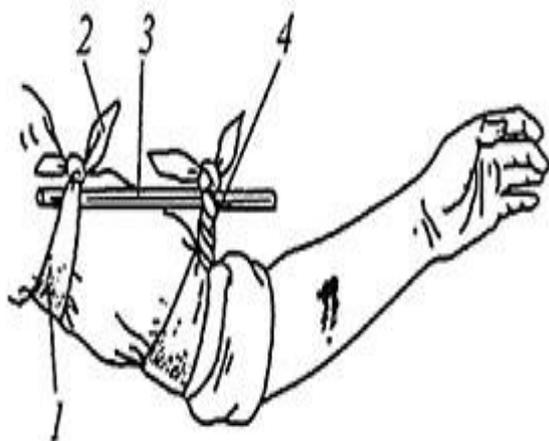
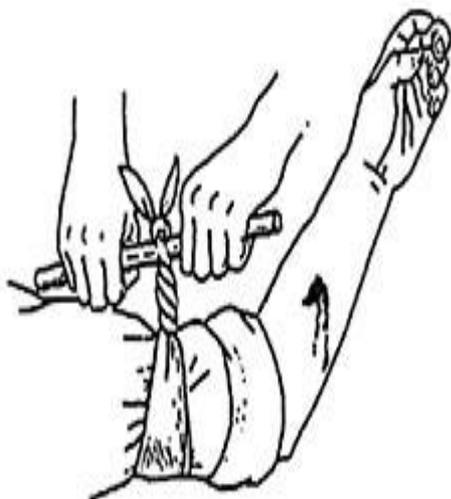
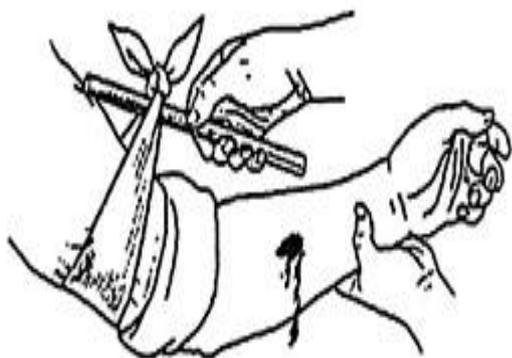


Рисунок 15 – Наложение жгута-закрутки на бедро



Перетягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как иначе могут пострадать нервы. Если будет обнаружено, что кровотечение полностью не прекратилось, то дополнительно (более туго) необходимо наложить еще несколько оборотов жгута. Жгут на бедро накладывают через гладкий твердый предмет.

Жгут не забинтовывают, он должен быть хорошо виден. Обязательно на нем оставляют записку с указанием времени наложения жгута. Жгут может находиться на конечности не более одного часа. Так как остановка кровотечения достигается полным прекращением кровоснабжения поврежденной области, все ткани лишаются доставки крови. В случае превышения указанного времени начнутся необратимые некротические изменения. Чтобы избежать этого, необходимо каждый час жгут снимать или ослаблять на 3—5 мин. Пострадавший сможет отдохнуть от боли, причиняемой наложенным жгутом, а конечность получит некоторый приток крови. Это обеспечит жизнеспособность тканей на то время, пока не будет оказана квалифицированная помощь. Во время передышки пальцами прижимают магистральный сосуд, а жгут накладывают на новое место, выше.

Распускать жгут следует постепенно и медленно. В зимнее время года конечность с наложенным жгутом хорошо утепляют, чтобы не произошло отморожение.

Рисунок 16 – Наложение жгута-закрутки на плечо: 1 — мягкая ткань; 2 — повязка, фиксирующая палочку; 3 — вороток (палочка); 4 — закрутка



Жгут на шею накладывают без контроля пульса. Перед наложением жгута на рану накладывают давящей рулончик перевязочного материала, сформированный из стерильных салфеток, закидывают за голову руку пострадавшего со стороны, противоположной ране. Жгут растягивают, заводят сзади шеи и через подмышечную впадину, как показано на рис.

При венозном кровотечении кровь изливается медленнее, она темно-вишневого цвета. При венозном кровотечении конечность (руку или ногу) следует поднять так, чтобы рана оказалась выше уровня сердца.

Рисунок 17 – Наложение жгута на шею

Капиллярные кровотечения — истечение крови из поврежденных мелких артерий и вен при ранении кожи, мышц, других мягких тканей.

Несильные кровотечения (венозные, капиллярные и из небольших артерий) останавливают давящей повязкой. Делают это так: на рану накладывают стерильную марлевую салфетку, поверх нее — туго свернутый комок ваты, а затем туго бинтуют круговыми ходами бинта. Вместо ваты можно использовать не размотанный стерильный бинт. Перед наложением давящей повязки кожу вокруг повреждения на расстоянии 3—4 см от краев раны надо обработать настойкой йода или другим раствором антисептика. Наложённая таким методом повязка сдавливает кровеносный сосуд, и кровотечение быстро останавливается.

Наложение давящей повязки является единственным методом временной остановки кровотечения из ран, расположенных на туловище (например, в ягодичной области), на волосистой части головы.

Пульс, его характеристика, места прощупывания

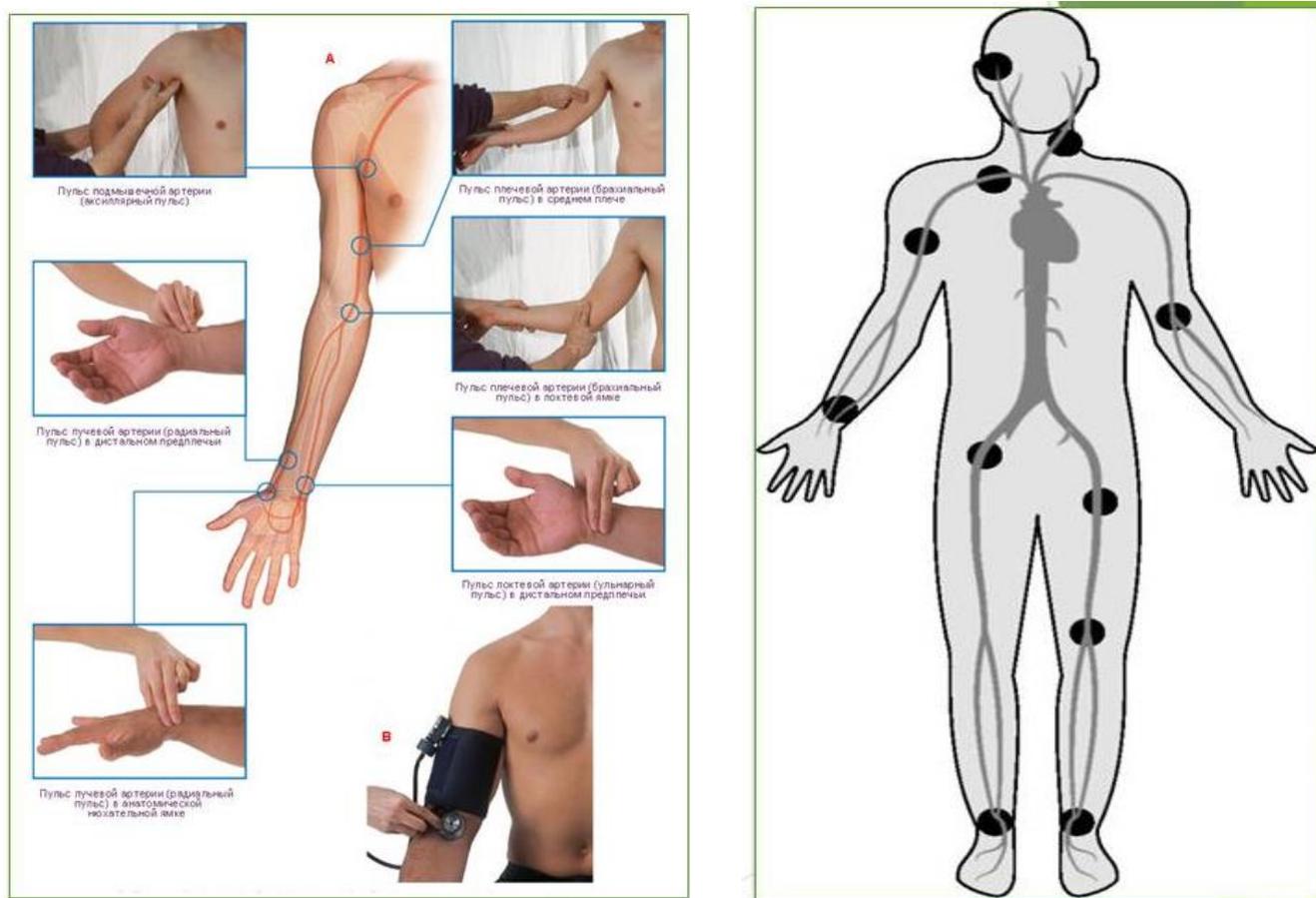


Рисунок 18 – Места прощупывания пульса

Артериальный пульс – колебание стенки артерии при повышении объема и давления крови в ней, связанное с сокращением сердца.

Чаще всего его прощупывают на лучевой артерии. Если исследование пульса на лучевой артерии затруднено (гипсовая повязка, ожоги), то возможно определение его на сонной, бедренной, височной артериях и др.

Характеристики пульса:

- ритм,
- частота,
- наполнение,
- напряжение,
- величина.

Ритм — это временной промежуток между пульсовыми волнами. Если они одинаковые, то пульс ритмичный; если разные — то аритмичный.

Частота — это количество пульсовых волн в 1 мин. В норме у взрослого человека — 60—80 ударов в минуту. Если частота пульса менее 60 ударов в минуту, это брадикардия, если более 80 — тахикардия.

Наполнение пульса определяется по силе, с которой необходимо прижать лучевую артерию для того, чтобы ощутить пульсовую волну. Пульс полный, если прилагаемые усилия невелики; пульс пустой, если сила прижатия больше. Наполнение зависит от нагнетательной функции сердца, тонуса сосудов и количества выбрасываемой сердцем крови.

Напряжение пульса определяется по силе, с которой надо прижать лучевую артерию до прекращения пульсации. В зависимости от силы прижатия выделяют пульс твердый (напряженный), умеренный и мягкий.

Величина пульса зависит от наполнения и напряжения. При хорошем наполнении и напряжении говорят о большом пульсе, при слабом наполнении и напряжении пульс считается малым.

Ритмичный пульс можно подсчитать за 1/2 мин, умножив затем полученные данные на 2. При аритмичном пульсе проводят исследование на обеих руках в течение 1 мин, затем данные складывают и делят на 2.

6.2.2 Основные понятия об органах пищеварения, выделения.

Опорно-двигательный аппарат

Органы пищеварения

Одним из основных условий жизнедеятельности является поступление в организм питательных веществ, непрерывно расходуемых клетками в процессе метаболизма. Для организма источником этих веществ является пища. Система пищеварения **обеспечивает расщепление питательных веществ до простых органических соединений** (мономеров), которые поступают во внутреннюю среду организма и используются клетками и тканями в качестве пластического и энергетического материала. Кроме того, пищеварительная система **обеспечивает поступление в организм необходимого количества воды и электролитов**.

Пищеварительная система, или желудочно-кишечный тракт, представляет собой извитую трубку, которая начинается ротовым и заканчивается анальным отверстием. К ней относится также ряд органов, обеспечивающих секрецию пищеварительных соков (слюнные железы, печень, поджелудочная железа).

Пищеварение - это совокупность процессов, в ходе которых в желудочно-кишечном тракте происходит обработка пищи и расщепление содержащихся в ней белков, жиров, углеводов до мономеров и последующее всасывание мономеров во внутреннюю среду организма.



К пищеварительной системе относятся:

- полость рта с находящимися в ней органами и прилежащими большими слюнными железами;
- глотка;
- пищевод;
- желудок;
- тонкая и толстая кишка;
- печень;
- поджелудочная железа.

Пищеварительная система состоит из пищеварительной трубки, длина которой у взрослого человека достигает 7-9 м, и ряда расположенных вне ее стенок крупных желез. Расстояние от рта до заднепроходного отверстия (по прямой линии) всего лишь 70-90 см. Большая разница в размерах связана с тем, что пищеварительная система образует множество изгибов и петель.

Рисунок 19 – Система органов пищеварения человека

Ротовая полость, глотка и пищевод, расположенные в области головы человека, шеи и грудной полости, имеют относительно прямое направление. В ротовой полости пища поступает в глотку, где имеется перекрест пищеварительных и дыхательных путей. Затем идет пищевод, по которому смешанная со слюной пища поступает в желудок.

В брюшной полости расположен конечный отдел пищевода, желудок, тонкая, слепая, ободочная кишки, печень, поджелудочная железа, в области таза — прямая кишка. В желудке пищевая масса в течение нескольких часов подвергается воздействию желудочного сока, разжижается, активно перемешивается и переваривается. В тонкой кишке пища при участии многих ферментов продолжает перевариваться, в результате чего образуются простые соединения, которые всасываются в кровь и в лимфу. В толстой кишке всасывается вода, и формируются каловые массы. Непереваренные и непригодные к всасыванию вещества удаляются наружу через задний проход.

Органы выделения

Выделение — совокупность физиологических процессов, направленных на удаление из организма конечных продуктов обмена веществ (осуществляют почки, потовые железы, легкие, желудочно-кишечный тракт и др.).

Выделение (экскреция) — процесс освобождения организма от конечных продуктов метаболизма, избытка воды, минеральных (макро- и микроэлементов), питательных, чужеродных и токсичных веществ и тепла. Выделение происходит в организме постоянно, что обеспечивает поддержание оптимального состава и физико-химических свойств его внутренней среды и прежде всего крови.

Конечными продуктами метаболизма (обмена веществ) являются углекислый газ, вода, азотсодержащие вещества (аммиак, мочеви́на, креатинин, мочева́я кислота). Углекислый газ и вода образуются при окислении углеводов, жиров и белков и выделяются из организма в основном в свободном виде.

Процесс выделения имеет важное значение для гомеостаза, он обеспечивает освобождение организма от конечных продуктов обмена, которые уже не могут быть использованы, чужеродных

и токсических веществ, а также избытка воды, солей и органических соединений, поступивших с пищей или образовавшихся в результате обмена веществ. Основное значение органов выделения состоит в поддержании постоянства состава и объема жидкости внутренней среды организма, прежде всего крови.

Органы выделения:

- **почки** - удаляют избыток воды, неорганических и органических веществ, конечные продукты обмена;
- **легкие** — выводят углекислый газ, воду, некоторые летучие вещества, например пары эфира и хлороформа при наркозе, пары алкоголя при опьянении;
- **слюнные и желудочные железы** — выделяют тяжелые металлы, ряд лекарственных препаратов (морфий, хинин) и чужеродных органических соединений;
- **поджелудочная железа и кишечные железы** - экскретируют тяжелые металлы, лекарственные вещества;
- **кожа (потовые железы)** - выделяют воду, соли, некоторые органические вещества, в частности мочевину, а при напряженной работе — молочную кислоту.



Рисунок 20 – Органы выделения организма человека

Опорно-двигательный аппарат



Опорно-двигательный аппарат человека представляет собой совокупность структур (кости, суставы, скелетные мышцы, сухожилия), обеспечивающих основу (каркас) тела, дают опору, а также обеспечивают возможность совершать движения и передвигаться.

Рисунок 21 – Опорно-двигательный аппарат

Функции опорно-двигательного аппарата

В опорно-двигательном аппарате выделяют две части: *пассивную* и *активную*. Пассивная часть представляет собой скелет, образованный *костями* и *их соединениями*. Активная часть представлена *скелетными мышцами*, образованными поперечнополосатой мышечной тканью, *диафрагмой*, *стенками внутренних органов*.

Опорно-двигательная система — комплекс структур, образующих каркас, придающий форму организму, дающий ему опору, обеспечивающий защиту внутренних органов и возможность

передвижения в пространстве. Опорно-двигательная система человека — функциональная совокупность костей скелета, сухожилий, суставов, осуществляющих посредством нервной регуляции локомоции, поддержание позы и другие двигательные действия, наряду с другими системами органов образует человеческое тело.

Функции двигательного аппарата:

- опорная — фиксация мышц и внутренних органов;
- защитная — защита жизненно важных органов (головной мозг и спинной мозг, сердце и др.);
- двигательная — обеспечение простых движений, двигательных действий (осанка, локомоции, манипуляции) и двигательной деятельности;
- рессорная — смягчение толчков и сотрясений;
- участие в обеспечении жизненно важных процессов, такие как минеральный обмен, кровообращение, кроветворение и другие.

Двигательная функция возможна только при условии взаимодействия костей и мышц скелета, потому что мышцы приводят в движение костные рычаги. Большинство костей скелета подвижно с помощью суставов. Одним концом мышца прикрепляется к одной кости, образуя сустав, другим концом - к другой кости. При сокращении мышца приводит кости в движение. Благодаря мышцам противоположного действия кости могут не только совершать те или иные движения, но и фиксироваться относительно друг друга. Кости и мышцы принимают участие в обмене веществ, в частности в обмене кальция и фосфора.

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы

Невзирая на то, что кости кажутся постоянной субстанцией, они на протяжении всей жизни обновляются и изменяются. Каждые 10 лет происходит полная замена структурной костной системы, и для правильного формирования ее химического состава необходимы определенные условия.

Придерживаясь приведенных ниже правил, можно продлить здоровье опорно-двигательного аппарата и предотвратить развитие нарушений функциональности его отделов:

- употребление пищи, содержащей достаточное количество кальция и фосфора;
- обеспечение поступления в организм жизненно необходимых витаминов;
- поддержание мышечной активности; контроль уровня стресса;
- соблюдение режима отдыха; отказ от вредных привычек.

6.3 Состояния, опасные для жизни

Основной задачей того, кто оказывает первую медицинскую помощь при ДТП, является устранение опасности, угрожающей жизни, а также предупреждение тяжелых последствий поражения (травмы). Травма - это повреждение тканей человека, какого-либо внутреннего органа или всего организма в целом. К травмам относятся раны, ожоги, вывихи, переломы костей, сотрясения головного мозга, повреждения внутренних органов, большая потеря крови, остановка дыхания и прекращение сердечной деятельности, травматический шок.

Кровотечение наступает в результате повреждения кровеносных сосудов. Кровотечение бывает наружным и внутренним. При внутреннем кровотечении кровь из поврежденных сосудов вытекает в полости организма - черепную коробку, грудную полость, брюшную полость.



Различают:

- артериальное;
- венозное;
- капиллярное кровотечения.

Артериальное наиболее опасно. Кровь из раны вытекает под давлением и имеет ярко-красный цвет. При этом угроза жизни пострадавшего от ее потери может наступить через 10-15 секунд.

При венозном кровотечении кровь из раны вытекает без давления, не возвышается над поверхностью и имеет темно-красный цвет.

Капиллярное кровотечение возникает при травмировании мелких кровеносных сосудов кожи и подкожной клетчатки. Кровь медленно сочится, как из губки, и вскоре останавливается самостоятельно.

Рисунок 22 – Виды кровотечений

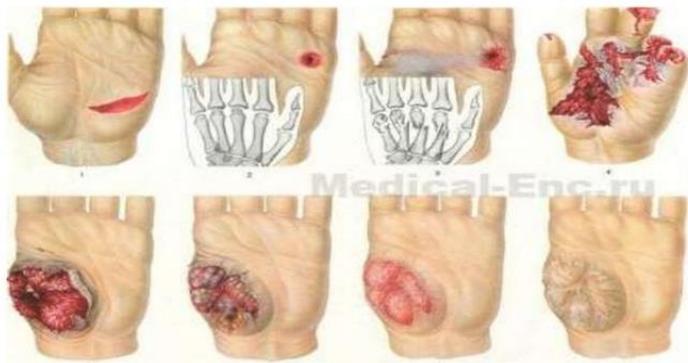
Признаками внутреннего кровотечения являются:

- бледность кожи и слизистых оболочек;
- частый, слабого наполнения пульс;
- учащенное дыхание;
- жажда.

Оказание первой помощи - это обеспечение пострадавшему полного покоя. Снаружи положить что-то охлаждающее (лед, снег, холодный компресс). Холодное питье следует давать небольшими глотками (кроме травмы живота). Пострадавшего необходимо срочно госпитализировать.

Раневая инфекция

**КОЛОТЫЕ, РВАННЫЕ, РЕЗАННЫЕ, РУБЛЕННЫЕ,
ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ, УШИБЛЕННЫЕ**



Раной является травма, при которой нарушается целостность кожи и глубоко расположенных тканей. В зависимости от вида предмета, которым нанесена травма, различают раны колотые, резаные, рубленые, рваные, рвано-ушибленные. Рана опасна попаданием в нее микробов (инфекции), что может привести не только к ее воспалению, но и вызвать общее заражение организма (сепсис).

Рисунок 23 – Виды ран

Меры, направленные на защиту раны от микробов, называются асептикой. Мероприятия, предусматривающие уничтожение или ослабление микробов, попавших в рану, называются антисептикой.

Основная задача первой медицинской помощи при ранении - не допустить дальнейшего попадания в рану микробов. Поэтому нельзя прикасаться к ране руками, промывать ее, даже если она сильно загрязнена. Обрабатывать рану следует чисто вымытыми руками. Если в ней оказалось инородное тело (кусочки стекла, дерева, металла, одежды), желательно его из раны изъять. Однако это возможно, если инородный предмет удастся захватить пальцами, не касаясь раны. Если это невозможно, предмет остается там. Находясь в глубине раны, он может прикрывать собой травмированный кровеносный сосуд. Поэтому извлекать его нужно осторожно, без усилий. Если это не удастся, то не следует его больше трогать.

Помощь при ранении заключается в наложении на рану стерильной повязки и обработке кожных покровов вокруг нее спиртовым раствором йода или спиртовым раствором бриллиантовой зелени (зеленкой), но слегка, чтобы не вызвать ожога. Перед этим необходимо кожный покров промыть спиртом, одеколоном, перекисью водорода или неэтилированным бензином. Нельзя допустить, чтоб эти средства попали в рану. Это вызовет ожоги поврежденных тканей и значительно продлит сроки заживления.

Виды и правила наложения повязок

В зависимости от цели наложения различают повязки:

- стерильные, давящие (создающие давление на необходимый участок тела);
- обыкновенные (удерживающие перевязочный материал, лекарственные средства);
- иммобилизирующие (обеспечивающие неподвижность поврежденного участка тела).

Повязки также подразделяют на бинтовые и косыночные (кусоч материи вырезан или сложен в виде прямоугольного треугольника). Бинтовые повязки с использованием стерильного бинта накладывают на раны и ожоговые поверхности. Для давящих повязок применяют нестерильный бинт. Косыночные применяют как давящие, а также для иммобилизации предплечья при его травме.

6.3.1 Солнечный и тепловой удары, их признаки. Отравления угарным газом, признаки отравления



Рисунок 24 – Солнечный удар



Рисунок 25 – Тепловой удар

Солнечный и тепловой – это опасные состояния, которые требуют своевременного оказания помощи и могут напрямую угрожать жизни человека. Поэтому необходимо разобраться, как оказывать первую помощь пострадавшим и предупредить развитие данных состояний.

Разница между солнечным и тепловым ударом

Тепловой удар – это симптомокомплекс, который возникает вследствие сильного перегревания организма. Суть теплового удара заключается в ускорении процессов образования тепла при параллельном снижении теплоотдачи организмом.

- Солнечный удар – разновидности или частый случай теплового удара, который возникает вследствие воздействия прямых солнечных лучей. На фоне перегрева возникает расширение сосудов головы, таким образом, увеличивается приток крови к голове.

- Тепловой удар может случиться в жаркую погоду, также причиной может стать повышенная температура в транспорте, жарком цеху, сауне, бане.

Тепловой удар гораздо коварнее и опаснее, вследствие того, что пациент не всегда может связать собственное состояние с перегревом организма, тогда как при солнечном ударе причины очевидны. Некоторые специалисты идут по ложному диагностическому пути и пытаются обнаружить патологию сердца, сосудов, желудочно-кишечного тракта, тогда как больной на самом деле страдает от резкого нарушения терморегуляции.

Что происходит с человеческим организмом при тепловом ударе?

Терморегуляция человеческого организма протекает в нормальных физиологических реакциях при температуре около 37 градусов с допустимым колебанием в полтора градуса. При изменении условий внешней среды меняется и механизм теплоотдачи, запускаются патологические реакции:

- сначала возникает короткая компенсация, на данном этапе организм еще не справляется с внешним перегревом;
- на фоне перегрева компенсаторные действия приводят к срыву терморегуляционного механизма;
- нарастает температура тела, и организм пытается создать баланс, сравнивая температуру тела с температурой окружающей среды;
- адаптационные механизмы истощаются, и начинается стадия декомпенсации;
- развивается общая интоксикация организма, сердечная и почечная недостаточность, ДВС-синдром, ацидоз. В крайних случаях прекращается электропитание головного мозга, что провоцирует кровоизлияние и отек.

Что вызывает тепловой удар:

- плохая приспособленность организма к повышению температуры внешней среды;
- длительное пребывание на прямых солнечных лучах в случае солнечного удара;
- продолжительное нахождение в условиях повышенной температуры, плохое кондиционирование воздуха или его полное отсутствие.

Факторы риска развития солнечного и теплового удара:

- детский и пожилой возраст, беременность;
- избыточный вес;
- гипергидроз и ангидроз;
- аллергия;
- гормональные нарушения;
- инфаркт или инсульт в анамнезе;
- наличие хронических патологий: ишемическая и гипертоническая болезнь сердца, психические заболевания, гепатиты, бронхиальная астма, сахарный диабет, патологии щитовидной железы;

- синтетическая, прорезиненная, плотная одежда;
- прием определенных препаратов: ингибиторы МАО, амфетамины, трициклические антидепрессанты;
- повышенная влажность воздуха;
- интенсивный физический труд;
- прием мочегонных препаратов, недостаточный питьевой режим;
- наркотическое или алкогольное опьянение;
- повышенная метеочувствительность.



Симптомы теплового удара:

- покраснение покровов кожи;
- кожа становится холодной на ощупь, в некоторых случаях присутствует синюшный оттенок;
- сонливость, слабость;
- одышка, помутнение сознания;
- головокружение, сильная головная боль, холодный пот;
- потемнение в глазах, расширение зрачков;
- ослабление и учащение пульса;
- повышение температуры тела до 40 градусов;
- боли в животе, тошнота, рвота;
- задержки мочеиспускания;
- наличие шаткой походки;
- в особенно тяжелых случаях судороги и потеря сознания.

Симптомы теплового удара у ребенка – аналогичные, однако клиника не всегда выражена, тогда как состояние более тяжелое. Единственным симптомом, который более характерен для ребёнка, является носовое кровотечение вследствие теплового удара.

В зависимости от преобладающих клинических проявлений выделяют несколько форм тепловых ударов:

- гастроэнтерическая – рвота и диарея на фоне задержки мочеиспускания;
- церебральная – помутнение сознания и судороги;
- пиретическая – повышение температуры тела до 40-41 градуса;
- асфиксия – замедление функций центральной нервной системы, включая дыхательную.

В зависимости от степени тяжести состояния классифицируют тепловой удар легкой, средней и тяжелой степени. Тяжелая степень в 30% случаев заканчивается смертью пациента.



Неотложная доврачебная помощь при тепловом ударе:

- Срочно! Устранить тепловое воздействие;
- Удалить пострадавшего из зоны перегревания;
- Уложить на открытой площадке в тени;
- Вдыхание паров нашатырного спирта;
- Освободить от верхней одежды;
- Смачивание лица холодной водой, положить мокрое полотенце на грудь;
- Положить на лоб мокрую салфетку;
- Вызвать бригаду скорой помощи.

Рисунок 26 – Тепловой удар

Симптомы солнечного удара

Признаки солнечного удара у взрослого человека аналогичны клинике теплового удара. Может присутствовать сразу несколько симптомов, однако пациент всегда укажет на длительное нахождение на солнце. Чаще всего пагубное воздействие солнечных лучей, помимо общего

состояния, повлияет еще и на кожные покровы, которые становятся красными, отекают, прикосновение к коже при этом является неприятным и болезненным.



Симптоматика солнечного удара у ребенка не сильно отличается от взрослых. Дети гораздо тяжелее переносят перегрев, становятся плаксивыми или апатичными, отказываются от еды и питья. Детский организм имеет еще не до конца сформированный механизм терморегуляции, поэтому для ребенка достаточно 15 минут пребывания на открытом солнце для получения солнечного удара.

Рисунок 27 – Оказание доврачебной помощи при солнечном ударе

Действия, направленные на оказание первой помощи, играют важнейшую роль в профилактике прогрессирования нарушений регуляции температуры. Они должны быть оперативными, слаженными и своевременными.

- Изолировать человека от воздействия повреждающего фактора – тепла: вывести в прохладное помещение, посадить в тень.
- Вызвать скорую. Не стоит заниматься самостоятельной оценкой степени тяжести состояния человека – даже при наличии неплохого самочувствия пострадавшего должен осмотреть врач.
- При нарушении сознания слегка щелкнуть по носу, ущипнуть за мочку уха, дать понюхать нашатырный спирт.
- Снять одежду, которая повышает нагревание тела и стесняет движения.
- Открыть окна и обеспечить приток чистого, свежего воздуха.
- Подложить под голову валик, изготовленный из подручных средств.
- Накрыть тело пострадавшего влажной тканью.
- При наличии на коже солнечных ожогов сделать прохладные примочки, которые по мере подсыхания и нагревания ткани меняют. При наличии под рукой пантенола – места ожогов смазывают этим кремом.
- Под затылок и ко лбу прикладывают холодные компрессы: бутылку с холодной водой, специальный охлаждающий пакет, лед, завернутый в ткань, холодное полотенце.
- Если пострадавший способен самостоятельно передвигаться, необходимо поместить его в прохладную ванну или душ. При затруднении передвижения – облить тело холодной водой.
- Дать человеку прохладное питье, подойдет зеленый чай комнатной температуры. Запрещено давать спиртное, энергетики и кофе.

Отравление угарным газом, признаки отравления



Рисунок 28 – Источники отравления угарным газом (СО)

Угарный газ, или монооксид углерода (химическая формула СО) – это крайне ядовитый бесцветный газ. Он является обязательным продуктом неполного сгорания углеродосодержащих веществ: определяется в автомобильных выхлопных газах, сигаретном дыме, в дыме при пожарах и т. д. Запаха у угарного газа нет, поэтому выявить его наличие и оценить концентрацию во вдыхаемом воздухе без приборов невозможно. Попадая в кровь, монооксид углерода вытесняет кислород из связи с дыхательным белком гемоглобином и тормозит функционирование активных центров, отвечающих за образование нового гемоглобина, тем самым вызывая острое кислородное голодание тканей. Помимо этого, угарный газ нарушает протекание окислительных процессов в организме. Угарный газ, обладающий высоким сродством к дыхательному белку, присоединяется к нему намного активнее кислорода.

Как происходит отравление угарным газом? Отравление угарным газом чаще всего происходит в следующих случаях: неправильная эксплуатация или неисправность печного оборудования, газовых отопительных приборов; пребывание в неветилируемом замкнутом помещении при включенном автомобильном двигателе; пожар; тление электропроводки, бытовых приборов, деталей интерьера и мебели; нарушение техники безопасности при работе на химическом производстве, где используется монооксид углерода. Вероятность отравления прямо пропорциональна концентрации угарного газа во вдыхаемом воздухе и времени его воздействия на организм.

Симптомы отравления

Наиболее чувствительна к изменению уровня кислорода в крови нервная система. Степень поражения может варьировать от легкого обратимого до генерализованного, влекущего за собой временную или постоянную инвалидизацию, а в особо тяжелых случаях – смерть пострадавшего. Помимо нервной, наиболее часто в патологический процесс вовлекаются дыхательная (трахеит, трахеобронхит, пневмония) и сердечно-сосудистая (дистрофия и некролизация миокарда, дегенеративные изменения стенок сосудов) системы. В зависимости от концентрации СО в воздухе и, соответственно, карбоксигемоглобина в крови, выделяют несколько степеней отравления угарным газом.

Симптомы легкого отравления (содержание карбоксигемоглобина в крови не превышает 30%):

- сознание сохранено;
- сжимающая, давящая головная боль, напоминающая стягивание обручем;
- головокружение, шум, звон в ушах;
- слезотечение, обильное отделяемое из носа;
- тошнота, рвота;
- возможны легкие преходящие нарушения зрения;
- затруднение дыхания;
- першение в горле, сухой кашель.

Отравление средней степени тяжести (развивается при концентрации карбоксигемоглобина в крови от 30 до 40%):

- кратковременная потеря или другие нарушения сознания (оглушение, сопорозное состояние или кома);
- затруднение дыхания, интенсивная одышка;
- стойкое расширение зрачков, анизокория (зрачки разного размера);
- галлюцинации, бред;
- тонические или клонические судороги;
- тахикардия, давящие боли за грудиной;
- гиперемия кожных покровов и видимых слизистых оболочек;
- дискоординация;
- нарушения зрения (снижение остроты, мелькание мушек);
- снижение остроты слуха.

При тяжелом отравлении (концентрация карбоксигемоглобина 40-50%):

- кома различной глубины и длительности (до нескольких суток);
- тонические или клонические судороги, параличи, парезы;
- непроизвольное мочеиспускание и/или дефекация;
- слабый нитевидный пульс;
- поверхностное прерывистое дыхание;
- цианоз кожных покровов и видимых слизистых оболочек.

Помимо классических проявлений отравления угарным газом, возможно развитие нетипичной симптоматики при одной из следующих форм:

- обморочная – характеризуется резким снижением артериального давления (до 70/50 мм.рт.ст. и ниже) и потерей сознания;
- эйфоричная – резкое психомоторное возбуждение, снижение критики, нарушение ориентации во времени и пространстве, возможны галлюцинации и бред;
- молниеносная – развивается при концентрации CO во вдыхаемом воздухе 1,2% и более, содержание карбоксигемоглобина в системном кровотоке в этом случае превышает 75%.

Смерть пострадавшего наступает стремительно, через 2-3 минуты.

Первая помощь при отравлении угарным газом

Необходимо пострадавшего вынести на свежий воздух. При этом не забывайте о своей безопасности. В случае отсутствия противогаза или респиратора, воспользуйтесь влажной плотной тканью, которую наденьте себе на лицо – это уменьшит доступ токсичных газов в дыхательные пути; горизонтально уложите человека, освободите его от стесняющей одежды; при потере сознания пострадавшему приложите к носу ватку с нашатырным спиртом; незамедлительно вызовите неотложку.

6.4 Индивидуальная аптечка первой медицинской помощи

Автомобильная аптечка 2018 – 2019, утвержденная приказом

Многих автолюбителей интересует вопрос, что должна содержать автомобильная аптечка 2018 – 2019. Состав по ГОСТу позволяет без лишних сложностей пройти очередной техосмотр и вовремя оказать требуемую помощь пострадавшим в аварийной ситуации. Перечень предметов, входящих в состав аптечки для авто периодически изменяется.



Подобные изменения регулирует приказ, издаваемый Министерством здравоохранения и социального развития РФ. Документ датирован 2010 годом и согласно ему, содержимое медицинского комплекта максимально приспособлено для разнообразных ситуаций на дороге. Различают модели трех основных размеров для нескольких типов авто.

Рисунок 29 – Модели аптечек

Автомобильная аптечка — обязательный атрибут, который должен находиться в любом автомобиле, который передвигается по российским дорогам. Этот недорогой набор с длительным сроком годности не требуется покупать очень часто, при этом его наличие может оказаться критически важным для спасения в том числе и вашей собственной жизни. А вот отсутствие аптечки может грозить не только штрафом, но в некоторых случаях и вполне реальной уголовной ответственностью.



Рисунок 30 – Автомобильная аптечка

Водители каких транспортных средств обязаны иметь при себе автомобильную аптечку

Российские ПДД содержат приложение, где перечислены условия, при которых в нашей стране запрещается эксплуатация транспортных средств. Одно из таких условий — отсутствие медицинской аптечки на большинстве видов транспорта.

Согласно приложению к ПДД аптечка обязательна для:

- автобусов,
- легковых автомобилей,
- грузовых автомобилей,
- колесных тракторов,
- мотоциклов с боковым прицепом.

Таким образом, например, аптечка не обязательна для мотоциклов без бокового прицепа (“коляски”).

Запрет эксплуатации перечисленных транспортных средств без аптечки не означает запрета движения. Конечно, если возникла ситуация, при которой вам пришлось воспользоваться частью содержимого аптечки, вы не должны искать, где купить новую аптечку или искать возможность доукомплектовать ее, а только затем продолжать движение. Вы можете ехать дальше, но при первой же возможности вам нужно приобрести или новую аптечку, или ту часть ее содержимого, которого недостает.

Многие водители относятся к необходимости наличия аптечки в автомобиле, как обязательному условию на случай проверки инспектором ДПС — не более. Но, на самом деле этот компонент оснащения машины крайне важен. Автомобильная аптечка может спасти жизнь при ДТП или в случае получения травмы при проведении ремонта.

Требования по закону РФ

О наличии набора и его соответствующей комплектации следует позаботиться водителю самостоятельно. От данного факта зависит не только его жизнь, но и жизни пассажиров.

Основное направление документа – указание перечня необходимых компонентов в аптечке, периодичность ее обновления и наказаний за несоблюдение. Оговаривается нормативным документом и факт въезда иностранных водителей на территорию Российской Федерации – набор обязательно должен присутствовать в таком автомобиле.

Автомобильная аптечка 2018 – 2019: состав по ГОСТу РФ

Согласно требованиям действующего законодательства, комплекты, точно так же, как огнетушитель и аварийный знак, должны присутствовать в оснащении транспортной единицы, перемещающейся по дорогам РФ. Отдельный пункт – список предметов, которые должна включать автомобильная аптечка 2018 – 2019.

Вместе с названием на коробке Вы найдете состав и знак соответствия ГОСТу.

Состав по ГОСТу комплекта предусматривает содержание изделий, позволяющих оказать первую доврачебную помощь.

Когда были внесены последние изменения в состав автомобильной аптечки

Состав автомобильной аптечки, который обязателен в 2018 году, был утвержден еще в 2009 году, и изменения вступили в силу с начала 2010 года. С тех пор ничего не менялось, состав аптечки остается тем же девятый год подряд.

Изменения, которые были внесены в состав аптечки в 2009 году, были очень заметными. В современной автомобильной аптечке фактически нет медицинских препаратов в виде лекарственных средств, особенно обезболивающих.

Современная аптечка — это в основном средства для перевязки ран и остановки кровотечения, а также для проведения действий по реанимации, доступных неспециалисту.

Причин, по которым из состава аптечки были убраны обезболивающие препараты, несколько. Одна из главных — возможная аллергия у пострадавшего, из-за которой обезболивающее только усугубит его состояние. Еще одна причина — в автомобиле невозможно обеспечить некоторые специфические условия хранения для таких медикаментов.

Состав автомобильной аптечки в 2018 году

Состав аптечки для автомобилистов регламентируется Приказом Минздрава (в 1996 году, когда был составлен приказ, министерство называлось Минздравмедпромом) в его действующей редакции.

Всего в аптечке должно содержаться 17 различных наименований (считая футляр и инструкцию):

1. Кровоостанавливающий жгут — 1 шт.
2. Бинты нестерильные 5 м x 5 см — 2 шт.
3. Бинты нестерильные 5 м x 10 см — 2 шт.
4. Бинты нестерильные — 7 м x 14 см — 1 шт.
5. Бинты стерильные 5 м x 7 см — 2 шт.
6. Бинты стерильные 5 м x 10 см — 2 шт.
7. Бинты стерильные 7 м x 14 см — 1 шт.
8. Пакет перевязочный стерильный — 1 шт.
9. Медицинские марлевые салфетки стерильные (минимум 16x14 см) — 1 упаковка.
10. Лейкопластыри бактерицидные (минимум 4x10 см) — 2 шт.
11. Лейкопластыри бактерицидные (минимум 1,9x7,2 см) — 10 шт.
12. Лейкопластырь рулонный (минимум 1 см x 2,5 м) — 1 шт.
13. Устройство для реанимации “рот-устройство-рот” — 1 шт.
14. Ножницы — 1 пара.
15. Медицинские перчатки (минимум размер М) — 1 пара.
16. Рекомендации по использованию аптечки — 1 экземпляр.
17. Футляр для аптечки — 1 шт.

Теоретически вы не обязаны покупать аптечку в готовом виде. Собрать ее можно самостоятельно.

Разумеется, проще купить готовый набор, но можно укомплектовать аптечку и самостоятельным образом. Главное — не забыть найти и распечатать (как вариант — снять ксерокопию) рекомендации по использованию аптечки и уложить средства первой помощи в футляр. Оба эти элемента обязательно должны быть в наличии



Рисунок 31 – Состав автомобильной аптечки

Можно ли добавить в состав аптечки другие медикаменты

Перечисленный состав аптечки — это необходимый минимум. Разумеется, никто не запретит вам иметь при себе прочие лекарства, если они могут пригодиться вам в дороге. Например, если в вашей семье есть сердечники или гипертоники, будет уместно иметь в аптечке соответствующие препараты.

Нередки ситуации, когда стандартная комплектация недорогих наборов включает некачественные изделия: ножницы с тупыми лезвиями, бинты из недостаточно плотной ткани и др. Водители доукомплектовывают подобные медицинские аптечки своими силами, самостоятельно приобретая высококачественные изделия.

Дополнительная рекомендуемая комплектация

Автомобильная аптечка первой помощи может содержать и дополнительные изделия, не оговоренные утвержденным приказом. К таким изделиям относятся обезболивающие медикаменты, лекарства, останавливающие кровотечения и устраняющие воспалительные процессы различного характера.

Перечень препаратов у автолюбителя разный. Дополнительные медикаменты выбираются и приобретаются водителем на свое усмотрение.

Приняв решение о дооснащении транспортного медицинского набора новыми препаратами, водитель обязан знать, как ими пользоваться и следить за сроком действия лекарственных средств.

Чего не должно быть в аптечке

Каждому законопослушному водителю важно не только располагать информацией о том, что входит в состав автомобильной аптечки 2018 – 2019, но и знать, чего в нее входить не должно. Комплект новых медицинских наборов для транспорта не содержит медикаменты. Их отсутствие объясняется рядом причин, а именно:

- *основная часть людей, которые первыми оказывают помощь пострадавшим в ДТП, не имеют медицинского образования и не знают точное применение лекарства при определенных обстоятельствах;*

- у многих людей существуют противопоказания к определенным лекарственным препаратам, поэтому их использование, без соответствующих знаний и опыта навредит;
- салон автомобиля, где происходят значительные температурные перепады, не обеспечивает соответствующих условий для хранения лекарств;
- лекарственные препараты в наборах старого образца не выступают средствами для оказания экстренной помощи врачебного характера.

Наказание за отсутствие автомобильной аптечки в 2018 году

Статья 12.5 Кодекса об административных правонарушениях России устанавливает два возможных вида наказания за отсутствие автомобильной аптечки: предупреждение или штраф в 500 рублей.

Учитывая то, что новая аптечка стоит в среднем 300-500 рублей, нет никакого смысла рисковать штрафом и отказываться от нее. Тем более, что может получиться так, что рискуете вы не только штрафом, но и чьей-то жизнью. Возможно, своей собственной.

Более того, следует иметь в виду следующее обстоятельство. В уголовном кодексе России есть статьи 124 и 125, предусматривающие наказания за неоказание помощи больному и оставление человека в опасности. Если случится ситуация, при которой вы должны были оказать кому-то помощь, но не смогли сделать этого из-за отсутствия у вас аптечки, вас вполне могут привлечь и по уголовной статье. А это уже не 500 рублей штрафа, а штрафы в десятки тысяч рублей, принудительные работы или даже лишение свободы до одного года.

Без наличия медицинской аптечки в оснащении транспортного средства или, если её срок действия истек, не получится пройти плановый технический осмотр.

По статистике большинство смертельных исходов после ДТП связано с потерей пострадавшим большого количества крови, поэтому в комплекте новых аптечек сделан упор на средствах, помогающих быстро остановить ее. В составе новых медицинских наборов нет фармакологических препаратов, нашатырного спирта, йода и зеленки.

Срок годности медицинской аптечки образца 2018 года

Даже по составу аптечки очевидно, что она имеет продолжительный срок годности. Поскольку в современной автомобильной аптечке нет никаких лекарственных препаратов, ее срок годности ограничен разве что сроком годности лейкопластырей, теряющих со временем свои качества.

Тем не менее, общий срок годности у аптечки есть, и это — 4,5 года.

В течение еще полугода вам разрешено эксплуатировать аптечку, но за эти шесть дополнительных месяцев ее нужно заменить на новую.

Узнать, когда надо менять аптечку для транспортного средства, легко. Необходимая информация указывается на лицевой стороне футляра. Минимальным сроком разрешенного использования (5-6 лет) в обновленной аптечке обладают пластыри и жгуты.

Рекомендации по применению автомобильной аптечки первой помощи

При приобретении и использовании аптечки водителю стоит знать:

- *Входящие в список обязательных предметов для автоаптечки изделия нельзя заменять на другие, выбранные по собственному желанию. Дополнять данный набор можно самостоятельно, приобретая необходимые лекарственные средства.*

- Нельзя использовать средства с истекшим сроком годности или поврежденной маркировкой.
- Если часть предметов из состава аптечки использована, произвести ее дооснащение следует в кратчайшие сроки.
- Приобретать предмет следует в аптечных пунктах или дилерских центрах.

Основные рекомендации при использовании во время ДТП:

- Наденьте медицинские перчатки, присутствующие в наборе.
- Если у пострадавшего в ДТП возникло артериальное кровотечение, сдавите пальцами рану и зафиксируйте жгут выше нее. После на пораженную область наложите тугую повязку из бинтов и салфеток. **Важно: необходимо запомнить время, когда был наложен жгут, чтобы сообщить его работникам скорой помощи.**
- Если пострадавший не дышит, попытайтесь восстановить его дыхание, используя устройство для проведения искусственного дыхания.
- На несильно кровоточащие раны наложите тугие давящие повязки для предотвращения попадания пыли и грязи.
- Небольшие ранки и ссадины, если они присутствуют на теле пострадавшего, заклейте бактерицидным пластырем подходящего размера.
- Вызовите скорую помощь.

Где купить и сколько стоит

Сегодня ограничено число мест, где купить подобный набор возможно. Перед приобретением комплекта рекомендуем обращать внимание как на качество входящих в него средств и самого футляра. Вы должны быть уверены, что соблюдена комплектация автомобильной аптечки. Цены на официальном сайте Arтека.ru и на других сайтах сильно разнятся, что объясняется разницей в качестве изделий.



Цены на аптечки начинаются от 160-ти рублей, но о качестве таких следует хорошо подумать. Стоимость надежных комплектов, выпускаемых, к примеру, известной компанией ФЭСТ, начинается от 300 рублей.

Рисунок 32 – Автомобильная аптечка компании ФЭСТ

6.5 Доврачебная помощь лицам, пострадавшим в ДТП.

Последовательность действий

Первая помощь

Мало положить аптечку в машину, нужно уметь ею пользоваться. В автошколах преподают основы оказания первой помощи. Но на деле этот процесс ограничивается простым изучением вопросов из билетов, посвященных этой теме.



Рисунок 33 – Первая помощь пострадавшему

Поэтому водитель, ставший свидетелем ДТП чаще всего, не в состоянии правильно оказать помощь пострадавшим, либо вообще, отказывается от этого. По статистике семьдесят процентов погибших на дорогах умирают из-за оказания некавалифицированной помощи или ее полного отсутствия. При этом современный состав автомобильной аптечки позволяет помогать потерпевшим достаточно эффективно.

После автомобильной аварии водителю и очевидцам трагедии нужно выполнить ряд важных действий:

- Остановить движение автомобиля, выйти из него;
- Удостовериться в собственной безопасности;
- Место аварии обозначить знаками, свидетельствующими об аварийной остановке, или включить сигнализацию;
- Вызвать бригаду скорой помощи;
- Оказать первую помощь пострадавшим при ДТП;
- Выяснить личные данные очевидцев, записать их и вызвать полицию.

В момент вызова медиков нужно четко и последовательно предоставить диспетчеру необходимую информацию:

- Местоположение аварии с указанием точных данных и наиболее удобные пути следования;
- Количество пострадавших, их приблизительный возраст, предположительный вид травмирования;
- Свои личные данные (фамилию и номер мобильного телефона для связи);
- В случае необходимости попросить свидетелей встретить машину скорой помощи, если подъезд к месту аварии сложно отыскать.

Обратите внимание!

При транспортном происшествии, в котором пострадало больше трех человек, нужно вызывать не медицинскую помощь, а бригаду спасателей из подразделения МЧС.

Вызов спасателей необходим и в том случае, если извлечь пострадавших в ДТП из автомобиля не представляется возможным.

Пошаговые инструкции

В том случае, если люди находятся в сознании, их движения не ограничены, нужно помочь им выбраться из транспортного средства.



Обратите внимание!

Извлекать пострадавшего из автомобиля до приезда профессионалов запрещается, если есть подозрения на травмирование позвоночника!

Рисунок 34 – ДТП с пострадавшими

Если люди находятся в бессознательном состоянии, выносить из автомобиля их нужно очень осторожно. Желательно, чтобы помощь оказывало 2-3 человека. Один очевидец должен взять пострадавшего под мышки, а второй за ноги.

Обратите внимание!

При выносе человека, находящегося в бессознательном состоянии, из транспортного средства запрещено сгибать ему верхние и нижние конечности. Туловище должно находиться в максимально прямой позе.

Следующие действия по оказанию помощи пострадавшим предоставляются в таком порядке:

- Травмированного человека относят (отводят) в безопасное место.
- При наличии сознания проводят опрос и оценивают общее состояние, наличие травм и повреждений.
- У пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, в экстренном порядке проверяют функционирование жизненно важных систем: пульса, дыхания и сердцебиения. В случае их отсутствия проводят реанимационные действия до приезда профессионалов.
- После проведения реанимационных действий внимательно осматривают человека, определяют все видимые повреждения.
- По возможности предоставляют пострадавшему обезболивающие средства.
- При переломах проводят иммобилизацию конечностей.
- Накладывают жгут или тугую повязку при сильном артериальном кровотечении.
- Выполняют действия по предотвращению распространения инфекции в организме путем наложения антисептических бинтов и повязок.
- Обеспечивают человеку максимально удобное и правильное положение, исходя из тяжести и локализации травмирования.
- После приезда профессиональных медиков сообщают им обо всех предпринятых действиях.

Главная цель в момент оказания первой помощи при ДТП – устранить факторы, которые представляют собой угрозу для человеческой жизни.

К ним относятся такие смертельно опасные признаки:

- Сильное наружное кровотечение;
- Бессознательное состояние;
- Отсутствие функционирования сердечной деятельности, органов дыхания;
- Травматический шок.



Обратите внимание!

Если у человека нет дыхания, не прослушивается сердцебиение, у очевидцев есть не более четырех минут, чтобы спасти отмирание мозга больного, которое произойдет из-за катастрофической нехватки его кислородного снабжения.

Рисунок 35 – Остановка дыхания у пострадавшего

Действия реанимационного характера

Прежде чем принять решение об оказании реанимационных действий, нужно убедиться, что у пострадавшего отсутствуют признаки жизни. Срочная реанимационная помощь потребуется, если у человека наблюдается отсутствие одного из приведенных факторов:

- Сознания;
- Четкого и регулярного дыхания;
- Пульса на сонной артерии;
- Реакции зрачков на свет.

Чтобы проверить реакцию зрачков, нужно, аккуратно отодвинув веко человека, положить на него ладонь. Если после того, как ладонь уберут, зрачки не сузятся, это свидетельствует о критическом состоянии человека.

Обратите внимание!

Отсутствие реакции зрачков на свет не является свидетельством смерти! О летальном исходе может говорить только отсутствие дыхания и сердцебиения.

Тем не менее, предоставление доврачебной помощи должно осуществляться до тех пор, пока есть хотя бы малейшая надежда на спасение человека.

Реанимационный процесс включает в себя проведение двух последовательных этапов:

- Очистка дыхательных путей;
- Проведение искусственного дыхания в комплексе с непрямой массажем сердца.

Выполнение первого действия крайне важно, так как очистка верхних дыхательных путей позволит человеку начать дышать самостоятельно. Это действие поможет качественно провести искусственное дыхание.

Доврачебная помощь по очистке дыхательных путей выполняется в следующем порядке:

- Пострадавшего кладут на спину;
- Его голову откидывают назад;
- Нижнюю челюсть больного выдвигают вперед;
- Пальцем, на котором намотан бинт или марля, круговыми движениями очищают ротовую полость.

Проведение искусственного дыхания необходимо для восстановления функций легких путем подачи в них кислорода. Выполняют данную методику до тех пор, пока пациент не начнет самостоятельно дышать или не приедут медицинские работники.

Массаж сердца, выполняемый по технике непрямого воздействия, позволяет обеспечить органы и ткани нужным количеством кровоснабжения. Спасательные действия проводят до появления четкой пульсации или прибытия профессионалов.

После того, как у пострадавшего явно начали прослеживаться признаки жизни (появилось слабое дыхание и пульсация на сонной артерии), проводят восстановительное мероприятие, которое состоит в обеспечении человеку положения на боку.

Обратите внимание!

Переворачивать пострадавшего нужно правильно. Для этого его руку кладут на свое плечо. Затем сгибают ногу больного и, взяв за ее колено, медленно переворачивают все тело на бок.

Если же у пациента присутствует дыхание и прощупывается пульс, однако он находится в бессознательном состоянии, помощь оказывают в таком порядке:

- Очищают дыхательные пути;
- Придают человеку позу «восстановления»;
- Регулярно фиксируют пульс и дыхание;
- В случае необходимости немедленно начинают реанимационные действия.



Остановка кровопотери

Значительная и стремительная кровопотеря часто является главным провокатором смерти пострадавшего. Поэтому такие состояния требуют неотложной помощи.

В зависимости от вида кровопотери будет зависеть ее остановка.

Рисунок 36 – Остановка кровотечения

Так, при виде ярко-алой крови, бьющей из раны фонтаном, можно без сомнения констатировать факт повреждения артерии. Этот вид кровопотери самый опасный. Для его остановки потребуются наложение жгута на 5 см выше от самого повреждения.

При венозном кровотечении кровь темная, тягучая, выливается обширной струей. Для спасения пациента в этом случае повязку давящего типа (не жгут!) накладывают на 1-2 см ниже раны, предварительно закрыв ее салфеткой.

При остановке кровопотери важно помнить, что жгут используют 1-2 часа в зависимости от времени года. Если артерии или вены будут пережаты более длительное время, у пострадавшего разовьется некроз тканей, который приведет к гангрене. Поэтому после использования данных приспособлений в обязательном порядке пишется записка с указанием времени начала действия жгута.

Обратите внимание!

Если после аварии на дороге у вас не найдется ручки и листа, чтобы сделать нужные записи, время указывается на теле или лице пациента всеми доступными средствами: губной помадой, кровью потерпевшего и т.д.

Если кровопотеря незначительная и сопровождается небольшими ссадинами или порезы, то она не угрожает здоровью и жизни пациента. Тем не менее, кожные покровы повреждены, и есть большой риск занесение в рану инфекции. Чтобы предотвратить эти неприятные последствия повреждения капилляров, на рану накладывают повязку, пропитанную антисептиком.

Повреждение костной ткани

Повреждения костной ткани в виде вывихов или переломов – частое явление при аварии.

Доврачебная помощь в этом случае сводится к выявлению травмы и иммобилизации повреждённых конечностей.

Переломы бывают открытые и закрытые.

При открытых переломах наблюдается следующая симптоматика:

- Сильная боль, усиливающаяся при попытках движения;
- Отечность и деформационные изменения поврежденной конечности.

Открытый перелом отличается от закрытого обязательным наличием раны, из которой могут виднеться обломки костей.

Помощь в этом случае оказывается в такой последовательности:

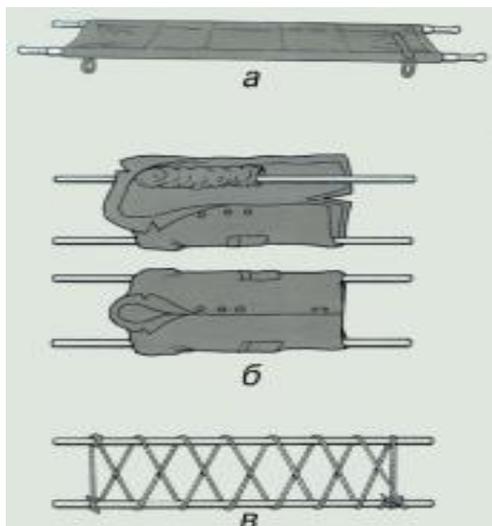
- Обеспечить прием анальгетиков;
- Обработать кожные покровы вокруг раны антисептическим раствором;
- Обездвижить конечность с помощью шин.

Помните, что первая медицинская помощь при ДТП является обязанностью любого гражданина, ставшего его очевидцем. В случае скрытия с места катастрофы или игнорирования происшествия, законодательством Российской Федерации предусмотрено наказание в виде штрафа или исправительных работ.

6.5.1 Правила переноски и перевозки пострадавших в ДТП

На месте происшествия, прежде всего надо остановить у пострадавшего кровотечение, наложить повязки на раны, зафиксировать с помощью шин переломы костей. Только после этого можно переносить, грузить и транспортировать его в лечебное учреждение, по возможности быстро и осторожно.

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



При отсутствии стандартных носилок, их несложно сделать из досок, жердей, фанеры, одеяла, пальто. Например, можно соединить ремнями две жерди деревянными распорками, сверху положить одеяло, пальто или другой материал.

Применение носилок обеспечивает свободную проходимость дыхательных путей, относительную неподвижность позвоночника и даже небольшое его вытяжение, что особенно важно, если повреждён шейный отдел позвоночника.

Рисунок 37 – Носилки

Чтобы переложить пострадавшего на носилки, необходимо: два человека становятся с той стороны, где нет раны, ожога или перелома, один подводит свои руки под голову и спину пострадавшего, второй под ноги и таз, по команде поднимают одновременно так, чтобы позвоночник оставался прямым. Если поднимают втроём, то один поддерживает голову и грудь, второй - спину и таз, третий - ноги. В таком положении осторожно поднимают, переносят и опускают пострадавшего на носилки, стараясь не причинить ему боли.

Правила переноски пострадавших

В положении лёжа переносят и транспортируют с повреждением позвоночника, живота, переломах костей таза и нижних конечностей, ранениями головы. В случае тяжёлой травмы головы и если пострадавший без сознания, необходимо повернуть его голову на бок или уложить на бок.

Если нет тяжёлых травматических повреждений позвоночника, рёбер, грудины, но пострадавший находится в бессознательном состоянии, переносить и перевозить его следует в положении на боку или на животе.

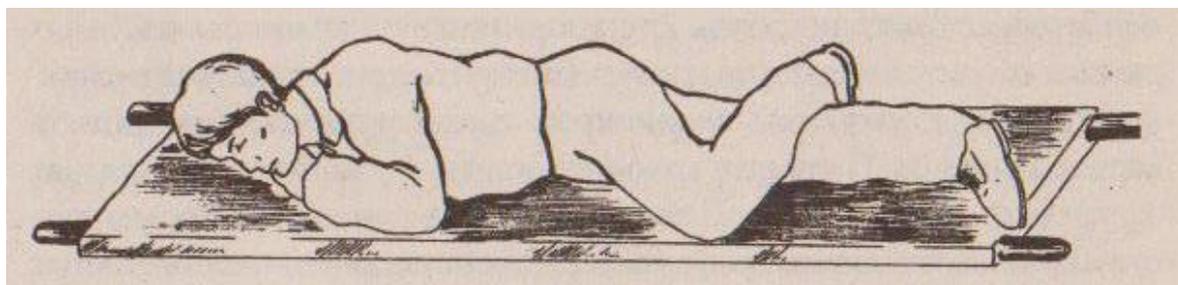


Рисунок 38 – Устойчивое боковое положение для транспортировки пострадавших

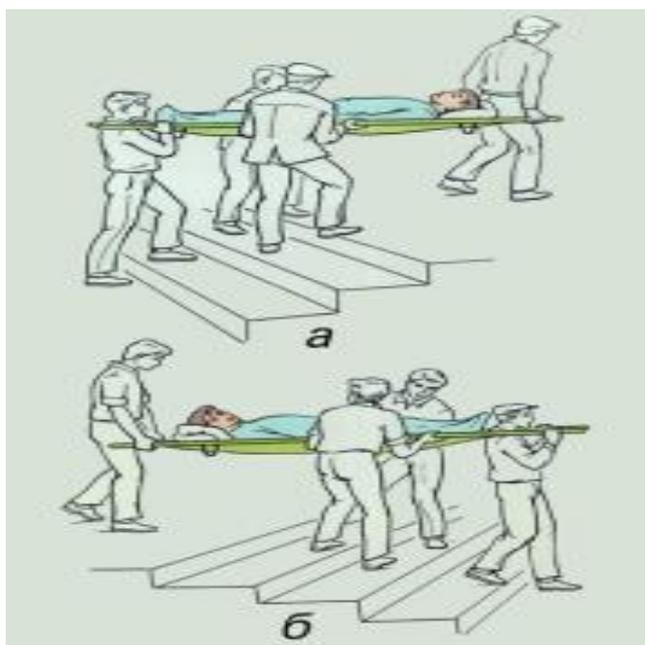
Это, так называемое безопасное положение, предотвращает западение языка и обеспечивает свободное поступление воздуха при дыхании. Желательно при этом подложить под грудь и лоб пострадавшему валики из одежды.

При травмах грудной клетки или с подозрением на такую травму, переносить и транспортировать пострадавшего надо в полусидящем положении. Если он будет лежать, усилится лёгочная недостаточность.

При ранении передней поверхности шеи, пострадавшего также необходимо укладывать на носилки в полусидящем положении с наклонённой головой так, чтобы подбородок касался груди.

Пострадавших с ранением в затылок и спину надо укладывать на бок, а с травмой живота - на спину с полусогнутыми коленями.

Правила переноски пострадавших на носилках



По ровной поверхности их надо нести ногами вперёд, а если пострадавший без сознания, то головой вперёд, так удобнее наблюдать за ним и обеспечивается приток крови к мозгу.

Передвигаться следует осторожно, короткими шагами. Чтобы носилки не раскачивались, несущие не должны идти в ногу.

На крутых подъёмах и спусках следить, чтобы носилки находились в горизонтальном положении, для чего на подъёме приподнимают их задний конец, на спусках передний. При этом ручки носилок можно положить на плечи несущих.

Рисунок 39 – Переноска пострадавших на носилках

Нести пострадавших на носилках на большие расстояния значительно легче, если использовать лямки /ремни, верёвки/, которые уменьшают нагрузку на кисти рук. Из лямки делают петлю в виде восьмёрки и подгоняют её под рост носильщика.

Длина петли должна быть равна размаху вытянутых в стороны рук. Петлю надевают на плечи так, чтобы она скрещивалась на спине, а петли, свисающие по бокам, - на уровне кистей опущенных рук, эти петли продевают в ручки носилок.

Подготовка к транспортировке пострадавших

Готовясь транспортировать человека, нуждающегося в помощи, следует иметь в виду:

- Пострадавшего необходимо внимательно осмотреть, чтобы составить представление о характере травм. Следует оценить состояние позвоночника, головы, шеи, грудной клетки, живота, тазовой области и конечностей. Убедитесь в том, что человек находится в сознании, если он без сознания, нужно проверить пульс и дыхание;
- Если есть подозрение на тяжелый характер травм, множественные сочетанные травмы, пострадавшего нужно транспортировать лишь в крайнем случае, если нет надежды на приезд скорой помощи. При таких травмах перемещать пострадавшего следует по возможности в той позе, в которой он находится.

Общие правила перемещения пострадавших

Правила и способы перемещения пострадавших могут различаться в зависимости от характера травм (кровопотеря, переломы и т.д.), однако есть несколько общих принципов:

1. При транспортировке человека с травмой шейного отдела позвоночника его голову и шею иммобилизуют, т.е. фиксируют, чтобы препятствовать движению. Во всех остальных случаях пострадавшего транспортируют с головой, повернутой набок. Это необходимо, чтобы избежать попадания рвотных масс в дыхательные пути, а также асфиксии вследствие западения языка;
2. Человека с большой кровопотерей перемещают таким образом, чтобы его ноги находились выше головы. Такое положение обеспечивает приток крови к головному мозгу;
3. При подъеме по лестнице, а также при помещении в транспортное средство пострадавшего несут вперед головой, при спуске и выносе из транспорта – вперед ногами;
4. Тот, кто несет пострадавшего впереди, назначается главным, его задача – внимательно следить за дорогой, замечать препятствия и руководить перемещением, координируя действия остальных спасателей (пример команды: «на счет три поднимаем носилки – раз, два, три!»). При этом спасателям категорически запрещается двигаться «в ногу»;
5. Тот, кто несет пострадавшего сзади, следит за его состоянием, и в случае ухудшения предупреждает остальных о необходимости остановки.

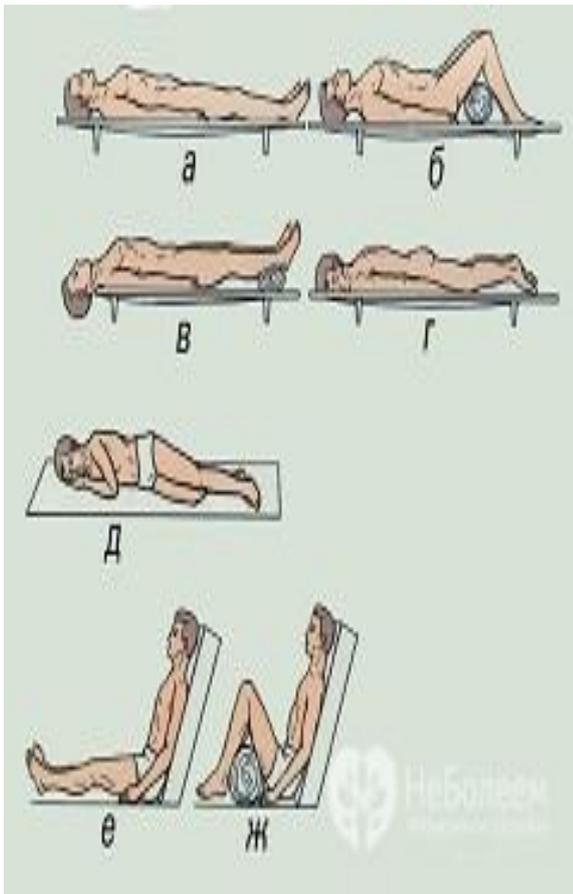
Виды транспортировки пострадавших в зависимости от травмы и состояния

Выше указывалось, что при серьезных сочетанных травмах пострадавшего следует перемещать без изменения его положения. Теперь рассмотрим, в каких положениях следует транспортировать пострадавших в других, менее тяжелых ситуациях.

Устойчивое положение на боку

В такой позе должны перемещаться пострадавшие в случае:

- приступов рвоты;
- нахождения в бессознательном состоянии;
- при ожогах или иных непроникающих травмах задней стороны тела (спина, ягодицы, задняя часть бедер).



Сидячее или полусидячее положение применяется в таких ситуациях:

- травмы шеи;
- травмы грудной клетки;
- переломы ключицы, рук.

Положение лежа на спине с приподнятыми ногами:

- травмы брюшной полости;
- подозрение на внутреннее кровотечение;
- наличие большой кровопотери.

Положение лежа на спине со слегка раздвинутыми ногами и подложенным под колени валиком («поза лягушки»):

- при травмах позвоночника, повреждении спинного мозга или подозрении на подобную травму;
- при переломе костей таза или подозрении на него.

Рисунок 40 – Способы перемещения пострадавших

При транспортировке необходимо постоянно следить за состоянием пострадавшего, помня о том, что оно в любой момент может ухудшиться. В случае если это произойдет, необходимо остановиться и начать проводить реанимационные мероприятия (дыхание «рот в рот», «рот в нос», непрямой массаж сердца). Реанимацию проводят до появления врача или до восстановления дыхания и пульса.

Оказание первой помощи при ДТП

В большинстве случаев дорожно-транспортные происшествия происходят вдалеке от медицинских учреждений и пунктов связи, с помощью которых можно вызвать "скорую помощь". Именно это обстоятельство, а также и то, что водители раньше других могут быть полезны пострадавшим, обязывает их уметь оказывать первую медицинскую помощь, т.е. проводить простейшие неотложные мероприятия для спасения жизни пострадавших. Водители автомобилей и других транспортных средств, как причастные, так и не причастные к дорожно-транспортному происшествию, но находящиеся поблизости, обязаны немедленно остановиться и оказать помощь нуждающимся в ней. Неоказание помощи лицу, находящемуся в опасном для жизни состоянии, наказывается по закону.

Последовательность действий при оказании помощи пострадавшим должна быть следующей.

Организация вызова "скорой помощи"

Одного из присутствующих нужно послать к ближайшему телефону с заданием сообщить в лечебное учреждение и отделение милиции о характере и месте дорожно-транспортного происшествия, числе пострадавших.

Извлечение пострадавших из разбитого автомобиля

Дорожно-транспортные происшествия на дорогах часто сопровождаются сложными переломами, черепно-мозговыми травмами, повреждениями позвоночника. У потерпевшего может быть сразу несколько травм. Поэтому выносить его из автомобиля следует очень осторожно. Нельзя дёргать и сгибать ему туловище, руки или ноги, вытягивать их силой. Надо постараться прежде устранить всё, что удерживает пострадавшего.

Если человек потерял сознание и находится в неестественном положении, выносить его из автомобиля нужно вдвоём или втроём, стараясь не изменять этого положения. С особым вниманием следует отнестись к пострадавшим при подозрении на перелом позвоночника, не перемещать их без крайней необходимости, ибо это может вызвать паралич. Такого человека нужно положить на спину или живот с таким расчётом, чтобы место повреждения не ущемлялось.

Оказание первой медицинской помощи

У извлечённого из автомобиля нужно ослабить галстук, расстегнуть воротник, пояс, чтобы не затруднялось дыхание.

При переломах и вывихах конечностей необходимо во всех случаях накладывать шины, а при их отсутствии делать фиксацию подручными предметами (досками, палками); если у пострадавшего возникло кровотечение, следует принять меры к временной остановке его.

Оказание первой помощи должно производиться быстро и не причинять пострадавшему излишней боли.

Транспортировка пострадавших в лечебное учреждение

Когда всё возможное для спасения пострадавших на месте происшествия сделано, а "скорую помощь" вызвать нельзя или ясно, что она прибудет поздно, нужно позаботиться о доставке потерпевших в ближайшее лечебное учреждение. Действовать надо с такой же осторожностью и вниманием, как и при извлечении их из аварийного автомобиля. Когда возникает необходимость приподнять пострадавшего, следует пользоваться следующими способами:

- встать на колено сбоку от пострадавшего, подвести руки под лопатку, голову, шею и приподнять его;
- встать на колени у изголовья пострадавшего, подвести руки под плечи и приподнять его.

Ни при каких условиях не разрешается самостоятельное передвижение пострадавшего в случае повреждения нижних конечностей, черепа, органов грудной и брюшной полости.

Если необходимо перенести пострадавшего на носилках, его укладывают осторожно, без сотрясения и в удобном для него положении. Носилки ставят рядом с пострадавшим со стороны повреждения. Два человека встают рядом с больным на одно колено, один из них подводит руки под голову, шею и спину, другой – под крестец и голени. Третий человек подвигает под пострадавшего носилки. Приподнимать носилки нужно осторожно и одновременно, идти обязательно в ногу, короткими шагами, слегка сгибая ноги в коленях. Идущий впереди обязан предупреждать заднего о всех препятствиях на дороге. При подъёме в гору пострадавшего переносят головой вперёд, при спуске с горы – ногами вперёд, за исключением случаев повреждения нижних конечностей. Всегда нужно стараться сохранить пострадавшему горизонтальное положение.

В тех случаях, когда пострадавшего необходимо перенести на руках, необходимо воспользоваться следующими приёмами:

- если переносит один человек, он подводит одну руку под ягодицы, другую – под спину, осторожно поднимает пострадавшего и несёт;

- если переносят два человека, они становятся по обеим сторонам пострадавшего на одно колено – на то, которое ближе к голове пострадавшего, подводят одну руку под спину, а другую под ягодицы, поднимают и несут не в ногу; при бессознательном состоянии наиболее удобен способ переноски "друг за другом";
- если пострадавшего можно по состоянию здоровья переносить в сидячем, то легче это сделать на "сиденье из двух рук", - переносящие из трёх рук создают сиденье, а четвёртой рукой подпирают спину или на "замке" из четырёх рук.

Следует предусмотреть все особенности предстоящей транспортировки: её дальность и качество дороги, мороз и непогоду, характер полученных травм, состояние пострадавшего; позаботиться о том, чтобы оно не ухудшалось в результате перевозки. Во всех случаях принять меры по предупреждению и борьбе с травматическим шоком. Если относительно недалеко находится крупная больница или клиника, лучше доставить потерпевшего прямо туда, минуя даже ближний медпункт. Если до крупного лечебного учреждения далеко, раненого нужно везти в ближайшее медицинское учреждение. По прибытии не выносите его из автомобиля, а попросите медицинских работников подойти к пострадавшему, осмотреть его и решить вопрос о дальнейших действиях.

Никогда нельзя оставлять раненых без помощи и отправлять их без сопровождающего, который может потребоваться, чтобы оказать необходимую помощь в пути. Кроме того, своим поведением, разговорами он должен укреплять в пострадавшем уверенность в благополучном исходе случившегося.

6.6 Воздействие алкоголя на организм человека. Осложнения от употребления

Время действия на организм после приема алкоголя

Степень опьянения зависит, во-первых, от дозы потребленного алкоголя, а во-вторых, от крепости алкогольного напитка. Когда речь идет о количестве потребленного спиртного, нельзя не принимать во внимание и его качество. Так, например, углекислота способствует всасыванию алкоголя в кровь. Поэтому скорость и степень опьянения при потреблении алкогольного напитка, содержащего углекислоты или смешанного с газированными напитками, быстрее и больше, чем при потреблении обычного моноалкоголя. Быстрее всего алкоголь всасывается из алкогольных напитков, содержащих до 10% алкоголя, т. е. в первую очередь из вина, и сравнительно медленнее из напитков с меньшей или большей концентрацией алкоголя.

Очень распространенным является мнение, что содержание алкоголя в пиве незначительно и поэтому можно пить его даже за рулем. Для опровержения этого достаточно знать, что в 1 л пива содержится столько же алкоголя, сколько в 400 г вина или 100 г водки. При этом пиво может более пагубно влиять на организм, чем 100 г водки. Алкоголь потребляемый в повышенных дозах наносит непоправимый вред организму.

Предохраняет ли от алкогольного опьянения разбавление крепкого алкогольного напитка с водой или соком?



Нет, потребление дозы смешанного алкогольного напитка с водой не снижает влияние алкоголя на организм. Независимо от того, что смешивается со алкогольным напитком, количество алкоголя в нем остается прежним, а значит и влияние на организм и мозг остается прежним.

Рисунок 41 – Алкогольные коктейли

Когда можно садиться за руль, не нарушая ПДД?

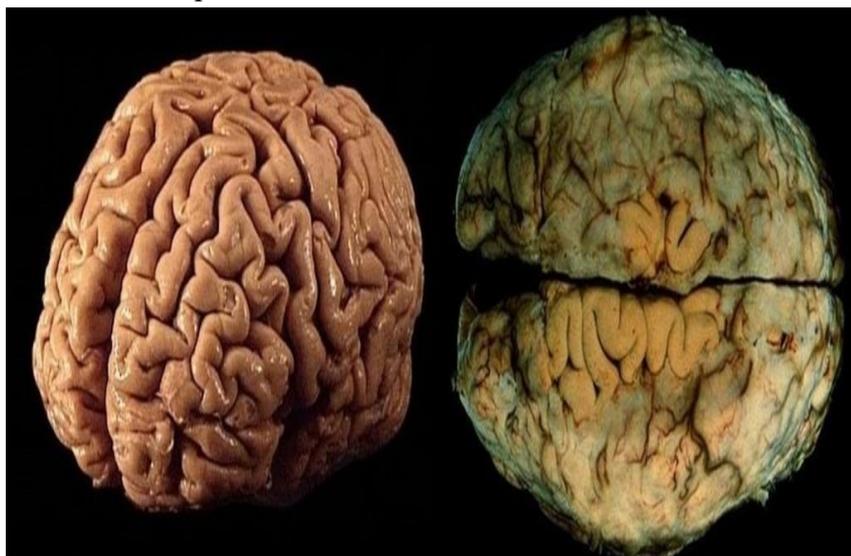
Если вы выпили, придется повременить с вождением, чтобы не попасть под санкции за нарушение ПДД. Сколько ждать, вам подскажет таблица норм потребления и выведения алкоголя из крови и организма, в которой содержатся усредненные данные о времени этого процесса. Следует учесть, что потребление в плохом настроении (или состоянии) может увеличить указанные значения почти в 2 раза. Поэтому на всякий случай накиньте себе еще сколько-нибудь часов про запас для выравнивания норы алкоголя в крови.

Период полного выведения алкоголя из организма человека (в часах)

Вес человека (кг)	Объём 100 грамм		Объём 300 грамм		Объём 500 грамм	
	60 кг	70 кг	80 кг	90 кг	100 кг	
Пиво 6%	0 ч. 52 мин.	0 ч. 45 мин.	0 ч. 39 мин.	0 ч. 35 мин.	0 ч. 31 мин.	
	2 ч. 37 мин.	2 ч. 14 мин.	1 ч. 57 мин.	1 ч. 44 мин.	1 ч. 34 мин.	
	4 ч. 21 мин.	3 ч. 44 мин.	3 ч. 16 мин.	2 ч. 54 мин.	2 ч. 37 мин.	
Шампанское 11%	1 ч. 36 мин.	1 ч. 22 мин.	1 ч. 22 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 57 мин.	
	4 ч. 47 мин.	4 ч. 06 мин.	4 ч. 06 мин.	3 ч. 11 мин.	2 ч. 53 мин.	
	7 ч. 59 мин.	6 ч. 50 мин.	6 ч. 50 мин.	5 ч. 19 мин.	4 ч. 47 мин.	
Вино 18%	2 ч. 37 мин.	2 ч. 14 мин.	1 ч. 57 мин.	1 ч. 44 мин.	1 ч. 34 мин.	
	7 ч. 50 мин.	6 ч. 43 мин.	5 ч. 52 мин.	5 ч. 13 мин.	4 ч. 42 мин.	
	13 ч. 03 мин.	11 ч. 11 м.	9 ч. 47 мин.	8 ч. 42 мин.	7 ч. 50 мин.	
Водка 40%	5 ч. 48 мин.	4 ч. 58 мин.	4 ч. 21 мин.	3 ч. 52 мин.	3 ч. 29 мин.	
	17 ч. 24 мин.	14 ч. 55 мин.	13 ч. 03 мин.	11 ч. 36 мин.	10 ч. 26 мин.	
	29 ч. 00 мин.	24 ч. 51 мин.	21 ч. 45 мин.	19 ч. 20 мин.	17 ч. 24 мин.	
Коньяк 42%	6 ч. 05 мин.	5 ч. 13 мин.	4 ч. 34 мин.	4 ч. 04 мин.	3 ч. 39 мин.	
	18 ч. 16 мин.	15 ч. 55 мин.	13 ч. 42 мин.	12 ч. 11 мин.	10 ч. 58 мин.	
	30 ч. 27 мин.	26 ч. 06 мин.	22 ч. 50 мин.	20 ч. 18 мин.	18 ч. 16 мин.	

Влияние алкоголя на мозг

От негативного воздействия спиртных напитков страдают все органы. Но больше всех достаётся нейронам — клеткам головного мозга.



Как влияет алкоголь на мозг, людям известно по чувству эйфории, приподнятому настроению и расслаблению.

Однако на физиологическом уровне в это время происходит разрушение клеток коры головного мозга даже после малых доз этанола.

Рисунок 42 – Состояние мозга: слева – мозг здорового человека, справа – мозг «умеренно» пьющего

В норме кровоснабжение мозга происходит по тонким капиллярам. Когда алкоголь попадает в кровь, сосуды суживаются, а эритроциты слипаются, образуя тромбы. Они закупоривают просвет капилляров мозга. При этом нервные клетки испытывают кислородное голодание и погибают.

Человек при этом чувствует эйфорию, даже не подозревая о разрушительных изменениях в коре головного мозга. Капилляры от заторов раздуваются и лопаются.

После употребления 100 г. водки, стакана вина или кружки пива навсегда погибает 8 тысяч нервных клеток. В отличие от клеток печени, которые могут регенерировать после отмены алкоголя, нервные клетки в мозге не восстанавливаются. Мёртвые нейроны выводятся с мочой на следующий день.

Таким образом, под влиянием алкоголя на сосуды создаётся препятствие для нормального кровообращения мозга. Это является причиной развития алкогольной энцефалопатии, эпилепсии.

На патологоанатомическом вскрытии черепа лиц, злоупотребляющих спиртными напитками, закономерно прослеживаются разрушительные патологические изменения в их мозге:

- уменьшение его размеров;
- сглаживание извилин;
- образование пустот на месте погибших участков;
- очаги точечных кровоизлияний;
- наличие серозной жидкости в полостях мозга.

Влияние алкоголя на нервную систему

Мозг человека представляет собой своеобразный пульт управления всего организма. В его коре находятся центры памяти, чтения, движения частями тела, обоняния, зрения. Нарушение кровообращения и гибель клеток какого-либо центра сопровождается выключением или ослаблением функций мозга. Это сопровождается снижением когнитивных (познавательных) способностей человека.

Влияние алкоголя на психику человека выражается в снижении интеллекта и деградации личности:

- ухудшение памяти;
- снижение коэффициента интеллекта;
- галлюцинации;
- потеря критического отношения к себе;
- безнравственное поведение;
- несвязная речь.



Под влиянием алкоголя на нервную систему у человека меняются поведенческие реакции. Он теряет стыдливость, сдержанность. Делает то, что не сделал бы в здравом уме. Перестает критически относиться к своим эмоциям. У него наблюдаются немотивированные приступы ярости и гнева. Личность человека деградирует прямо пропорционально количеству и продолжительности употребления спиртных напитков.

Рисунок 43 – Деградация личности пьющего человека

Постепенно человек теряет интерес к жизни. Его творческий и трудовой потенциал снижается. Всё это негативно отражается на карьерном росте и социальном статусе.

Алкогольный полиневрит нижних конечностей развивается после длительного употребления этилового спирта. Его причина — это воспаление нервных окончаний. Оно связано с острым дефицитом в организме витаминов группы В. Заболевание проявляется ощущением резкой слабости в нижних конечностях, онемением, болезненностью в икрах. Этанол влияет как на мышцы, так и на нервные окончания — вызывает атрофию всей мышечной системы, которая заканчивается невритом и параличом.

Влияние алкоголя на сердечно-сосудистую систему

Влияние алкоголя на сердце таково, что на протяжении 5–7 часов оно работает под нагрузкой. Во время приёма горячительных напитков учащается сердцебиение, повышается кровяное давление. Полностью функция сердца восстанавливается только через 2–3 дня, когда организм окончательно очистится.



После поступления алкоголя в кровь происходит изменение эритроцитов — они деформируются из-за разрыва мембран, слипаются, образуя тромбы. В результате нарушается кровоток в коронарных сосудах. Сердце, пытаясь протолкнуть кровь, увеличивается в размерах

Рисунок 44 – Эритроциты до и после употребления алкоголя

Алкоголь влияет негативно на все органы. Самое быстрое и опасное воздействие он оказывает на мозг и сердце. Этанол повышает артериальное давление, сгущает кровь, нарушает кровообращение в мозговых и коронарных сосудах. Таким образом, он провоцирует инфаркт, инсульт, гипертонический криз. При длительном употреблении развиваются необратимые заболевания сердца и мозга — алкогольная кардиомиопатия, энцефалопатия. Страдают важнейшие органы, призванные выводить токсины из организма — печень и почки. Повреждается поджелудочная железа, нарушается пищеварение. Но прекращение приёма алкоголя на ранней стадии заболеваний может восстановить клетки и остановить разрушение органов.



Чем опасен пьяный водитель

Почему нельзя пить алкоголь за рулем, рассказывают на первом занятии в автошколе. Госавтоинспекция признает пьянство основной причиной дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Управление автомобилем требует предельной концентрации внимания. Подшофе сложнее соблюдать правила.

Подвыпившие водители о них запросто забывают, как и об элементарной безопасности. Путают педали тормоза и газа, не видят знаков, светофоров, пешеходов, обгоняющих и встречных машин. В конце концов, превращаются в посланцев смерти на наших дорогах. Последствия вождения в нетрезвом состоянии могут быть просто ужасными. Разбитые машины, исковерканные жизни пострадавших, суд и сломанная судьба виновника – обычная картина после происшествия с участием пьяницы за рулем.



Влияние алкоголя на реакцию водителя

В состоянии опьянения даже пешеходу трудно воспринимать действительность адекватно. А езда в алкогольном опьянении вдвойне сложна и опасна. Спирт блокирует органы чувств, вызывает частую и быструю смену эйфории и безразличия к окружающей действительности. Водитель неспособен реагировать на изменение дорожной ситуации. По сути, это пьяный инвалид. Пока еще условный, но с перспективой стать полным.

Важно учесть, как алкоголь влияет на время реакции водителя. Скорость мышления и принятия решений снижается. В какой мере, зависит от степени опьянения. А она определяется числом промилле в крови.

Рисунок 45 – Последствия вождения автомобиля в нетрезвом состоянии

Лёгкая степень (0,5 – 1,5 промилле) характеризуется полным раскрепощением. Реакции еще быстрые, но появляется тенденция к превышению скорости и переоценке своих возможностей, теряется осторожность. Для средней (1,5-2,5 промилле) характерно резкое замедление реакций и неуверенность. Времени на исправление ошибок уже не хватает.

При сильном опьянении (2,5-3 промилле) симптомы проявляются еще больше. Можно ли ездить пьяным на этой стадии – не стоит даже говорить.

Таким образом, влияние алкоголя на поведение за рулем может спровоцировать ДТП, вплоть до смертельного случая.

6.6.1 Влияние наркотиков на концентрацию внимания и реакцию водителя. Осложнения от употребления

Наркомания – болезнь, которая давно приобрела угрожающие всему социуму масштабы. Систематический прием психоактивных веществ наносит непоправимый вред здоровью человека. Вне зависимости от того, какой вид наркотиков употребляет больной — легкий или тяжелый, страдает психика, происходят изменения личности, возникает дезориентация в обществе. С каждой новой дозой ухудшается работоспособность организма, нарушаются его функции, отмирают ткани. Наркомания сказывается на состоянии практически всех органов и систем: сердце, легких, печени, почках, ЖКТ, ЦНС, эндокринных железах. Больной медленно умирает, редко проживает свыше 10 лет от начала зависимости.

Пристрастившись к наркотикам, больной меняется до неузнаваемости. Но это лишь вершина айсберга. Не зря наркомания признана заболеванием. Многократный прием психоактивных веществ приводит к развитию тяжелой хронической интоксикации (отравлению). Нарушается работа внутренних органов, нервной системы, головного мозга. Постепенно, а иногда и резко они выходят из строя. Одновременно снижается иммунитет, болезнетворные агенты размножаются в организме практически беспрепятственно. Банальное ОРВИ для наркозависимого может закончиться пневмонией и смертью.

Психоактивные вещества снижают возбудимость дыхательного центра, вызывают гипоксию (кислородное голодание) органов и тканей. От нехватки питания в первую очередь страдает ЦНС. Ко всему прочему прием стимуляторов влечет за собой истощение нейромедиаторов.



Воздействие наркотиков на организм человека:

- Поражает все органы человека;
- Разрушает иммунную систему;
- Вызывает психические расстройства и полную деградацию личности;
- Крайнее истощение организма;
- Упадок физических сил;
- Самая распространенная болезнь среди наркоманов – это гепатит и СПИД.

Влияние на концентрацию внимания и реакцию водителя

Управление транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения, под воздействием наркотических средств и психотропных или токсических веществ является самым опасным нарушением Правил дорожного движения, что приводит к ДТП с тяжелыми последствиями.

Исследования, проведенные специалистами в области безопасности дорожного движения, показывают, что при концентрации содержания алкоголя в крови одного промилле (один промилле – это один грамм чистого алкоголя в одном литре крови), что приблизительно соответствует употреблению водителем 150 грамм водки, вероятность совершения ДТП в 5-10 раз больше, чем в случаях полного отсутствия алкоголя. При этом вероятность погибнуть в ДТП увеличивается более чем в 2,5 раза, а получить травму более чем в 2 раза. При уровне алкоголя в крови, равном 1,5 промилле, вероятность совершить ДТП увеличивается в 55 раз, а погибнуть – в 16 раз.

Алкоголь – один из самых коварных врагов водителя, ибо делает его беззащитным перед лицом возможной опасности. Но основная опасность заключается в том, что нетрезвый человек не только не замечает этого, но и склонен завышать свои способности. Он считает, что стал умнее, сильнее, хитрее, удачливее. Опасны не только большие, но и малые дозы алкоголя. При управлении автомобилем в условиях интенсивного движения водитель нередко работает на пределе своих возможностей, поэтому даже незначительное нарушение психофизиологических функций после приема даже небольших доз алкоголя становится причиной ошибок и ДТП.

Если водитель видит свои недостатки, то в его власти компенсировать их за счет других качеств. Например, человек, имеющий замедленную реакцию и знающий об этом, может компенсировать свой недостаток умением заранее предвидеть возможные опасности и не подвергать себя необходимости выполнения очень быстрых действий.

В начальной стадии опьянения вероятность ошибки водителя возрастает именно за счет склонности к переоценке своих возможностей и возможностей автомобиля, при этом человек обычно чувствует прилив сил, движения его становятся более быстрыми, пропадает усталость, кажется, что способен на все. Он обычно не замечает в себе ничего, что убеждало бы в обратном. Ведь самочувствие хорошее и настроение приподнятое. Но жертвой опьянения на данном этапе становится не двигательная активность человека, а его способность к оценке и принятию решения. Эти очень важные для водителя функции поражаются первыми.

На второй стадии опьянения значительно увеличивается процент ошибок, связанных с недооценкой опасности ситуации. Объясняется это тем, что опьянение начинает отрицательно воздействовать на те качества водителя, которые необходимы для правильного и своевременного восприятия опасности. Резко ухудшаются острота зрения, способность видеть в темноте, объем внимания и т.д. Так, время, необходимое водителю для восстановления видимости обстановки после его ослепления светом фар встречного автомобиля, увеличивается в 2-4 раза и становится равным 14-30 секундам.

Представление водителя о скорости движения, расстоянии до препятствий, время реакции и понимание того, что происходит вокруг него, во многом определяются скоростью, с которой он воспринимает и перерабатывает информацию. Увеличить ее практически невозможно, а ухудшить с помощью алкоголя можно очень сильно. Даже незначительная доза таких веществ вызывает ее снижение почти в 2 раза. А это значит, что половина информации будет упущена.

Так, например, нетрезвому водителю кажется, что до пешехода осталось 30 метров, хотя фактическое расстояние не превышает 15-18 метров. Он считает, что мгновенно нажал на педаль тормоза, а на самом деле тормозит с опозданием. Если сравнить качество вождения нетрезвого и трезвого водителей, то можно зафиксировать следующие наиболее распространенные ошибки: резкие повороты рулевого колеса, грубое переключение передач, частые и неожиданные изменения скорости движения, нарушение синхронности работы педалями подачи топлива и сцепления и множество других.

Употребление психотропных веществ в течение длительного времени постепенно приводит к повышенной раздражительности, ухудшению работоспособности, причем восстановление нормальных психофизиологических и других функций иногда делается невозможным. Почти у 70 процентов таких водителей ночной сон не снимает утомления от прошедшего дня, в результате чего уже в первые часы управления автомобилем их работоспособность снижена.

Водитель в состоянии опьянения более опасен, чем при утомлении или даже в болезненном состоянии, так как в этих случаях он, понимая, что его возможности ограничены, ведет себя более осторожно и осмотрительно.

К социальным последствиям пьянства и наркомании водителей относятся не только ДТП и их последствия, но и развитие тяжелых заболеваний. Продолжительность жизни у алкоголиков сокращается на 15-20 лет, а число заболеваний увеличивается. Распад личности алкоголиков и наркоманов приводит к распаду семьи или рождению физически и психически неполноценных детей. Как наркотик алкоголь особенно действует на нервную систему, изменяя нормальную ее деятельность.

Зачастую участники дорожного движения, не нарушающие требования Правил дорожного движения, становятся жертвами нетрезвых водителей. Чтобы этого не произошло, водители должны знать особенности поведения пьяных водителей и стараться заранее обнаружить их в транспортных потоках. Такие водители обычно запаздывают при трогании у светофора, резко тормозят, движутся на запрещающий сигнал светофора. Им присуща чрезмерно резкая езда или наоборот чрезмерно осторожная. При маневрировании их отличает неестественная извилистая траектория движения.

По отдельности каждый из этих признаков не свидетельствует о том, что водитель пьян. Это может быть и новичок, и водитель, не знакомый с местными условиями движения, и просто лихач. Но в целом перечисленные признаки создают отчетливую картину, что автомобилем управляет нетрезвый водитель.



Заметно снижает работоспособность водителя самая распространенная вредная привычка – курение. Многие водители считают сигарету успокоительным и повышающим внимание средством. Однако никотин действует на центральную нервную систему переменным – после кратковременного возбуждения наступает длительное торможение, понижающее работоспособность.

Рисунок 46 – Лобовое столкновение водителя, находящегося в наркотическом опьянении



Курение во время управления автомобилем, как правило, сопровождается нарушением точности вождения. Поиски сигареты, прикуривание мешает управлению автомобилем. Кроме того, эти действия сопровождаются отвлечением взгляда водителя от дороги на 0,6-1,5 секунды. Иногда этого достаточно, чтобы при внезапном возникновении препятствия на проезжей части водитель оказался бессильным предотвратить ДТП.

Рисунок 47 – Курение водителя за рулем автомобиля



Исследования показывают, что ряд лекарственных препаратов оказывает отрицательное влияние на надежность водителя. Водители при принятии этих лекарств могут в зависимости от вида принятого лекарства и его химического состава ощущать ряд недомоганий психического и даже физиологического характера.

Рисунок 48 – Прием лекарственных препаратов водителем

Таковыми недомоганиями являются, например, повышенная чувствительность к свету и ослеплению, особенно в вечернее и ночное время, ограничение поля зрения, снижение чувствительности слуха, более быстрое наступление усталости, замедление времени реакции, ухудшение способности правильно оценивать дорожно-транспортную ситуацию, снижение скорости двигательных реакций, способности самооценки и внимания, нарушение равновесия, а также головокружение и сонливость, затрудняющих вождение. Эти отрицательные явления усиливаются под воздействием принятого алкоголя.

Следует помнить что, в соответствии с требованиями подпунктов 10.1-10.2 пункта 10 Правил дорожного движения, водителям запрещено управлять транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных, токсических или других одурманивающих веществ, а также в болезненном или утомленном состоянии, ставящем под угрозу безопасность дорожного движения, под воздействием лекарственных средств, снижающих внимание и быстроту реакции.

Нарушения, возникающие у водителей после употребления алкоголя и наркотиков, имеют много общего. Они действуют на мозг так же, как и алкоголь. При любых физических недомоганиях рекомендуется, как можно объективнее оценить в какой степени они действуют на сосредоточенность и внимание. Если недомогания устраняются успокаивающими средствами, то после этого нельзя управлять транспортным средством, так как они угнетают функции организма, обеспечивающие концентрацию внимания. Нельзя садиться за руль после принятия лекарств, на этикетке которых указано, что они противопоказаны водителям автомобилей, а также снотворных и болеутоляющих средств, даже если нет такого указания. Во время эпидемий гриппа количество ДТП возрастает, так как в этот период за рулем много людей, реакция и внимание которых нарушены из-за болезни.

Учитывая, что управление транспортным средством лицом, находящимся в состоянии алкогольного опьянения, или в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных, токсических или других одурманивающих веществ является самым опасным нарушением Правил дорожного движения, за их совершение предусмотрены достаточно серьезные административные взыскания.

Так, за управление транспортным средством лицом, находящимся в таком состоянии, либо за передачу управления транспортным средством такому лицу, а равно отказ от прохождения в

установленным порядком проверки (освидетельствования) на предмет определения такого состояния, предусмотрен штраф в размере от 15 до 35 базовых величин с лишением права управления транспортным средством на 3 года или административный арест с лишением права управления транспортным средством на 3 года. Эти же нарушения, совершенные лицом, не имеющим права управления транспортным средством, влекут наложение штрафа в размере от 25 до 45 базовых величин или административный арест.

Необходимо отметить, что за допуск к управлению транспортным средством лицом, ответственным за техническое состояние или эксплуатацию транспортных средств, водителя, находящегося в состоянии алкогольного опьянения, или в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных, токсических или других одурманивающих веществ, или лица, не имеющего права управления транспортным средством, или лица, не прошедшего освидетельствования в случаях, когда оно обязательно, налагается штраф в размере от 2 до 8 базовых величин.

6.6.2 Ответственность водителя за вождение автомобиля в нетрезвом виде

Штраф за пьяную езду в 2019 — за вождение в нетрезвом виде лишение прав?



Штраф за пьяную езду — серьезнейшее административное нарушение, предусматривающее в качестве ответственности не только лишение ВУ, но и выплату крупного штрафа. К слову, ГД во втором чтении приняла законопроект, не просто ужесточающий ответственность за повторное правонарушение, но и переводящее его из разряда административных в уголовное со всеми последствиями.

Выпил — за руль не садись

Законом сегодня предусмотрена норма, регламентирующая максимально допустимое алкогольное опьянение, т. е. содержание алкоголя в 1 л. воздуха на выдохе, равное 0,16 промилле. Данная величина призвана лишь нивелировать погрешность приборов, используемых для освидетельствования водителей, и это отнюдь не означает, что можно немного выпить перед поездкой.

Даже если водитель в первый раз попадает инспектору в пьяном виде, его ждет наказание уже не только в виде лишения, но и солидный штраф «в нагрузку». В цифрах езда в нетрезвом виде наказывается следующим образом:

- лишение ВУ от 1,5 до 2 лет;
- штраф 30 000 р.

Наказание для владельца ТС несколько не изменится, если он передаст управление автомобилем другому пьяному водителю — те же 30 000 р. штрафа и лишение прав.

Нововведения! С 1 июля 2015 года за повторное задержание в нетрезвом виде в течение года (или за повторный отказ от медицинского освидетельствования — это приравнивается к признанию себя пьяным) наказание из административного становится уголовным. И водителю грозит: лишение прав на 3 года, штраф до 300 тысяч рублей и лишение свободы до двух лет.

И на этом неприятности ещё не заканчиваются — чтобы получить права обратно, нужно сдать теорию в ГИБДД и полностью ликвидировать задолженности по штрафам.

Как алкоголь выводится из организма

Большинство людей, которые употребляют спиртное, полагают, что он в ближайшее время «испарится».

И это, в некоторой степени, правда, ведь по истечении времени содержание этилового спирта понижается. Это происходит таким образом:

- Через кожный покров в качестве пота;
- Через почки путем мочеиспускания;
- Сквозь легкие в виде воздуха.

Автомобилистам стоит понимать, что скорость выхода спирта из организма разная, все зависит от персональных характеристик. На это влияют многие факторы, в том числе вес, возраст, здоровье и даже пол.



Проверка

Весь процесс проверки водителя на употребление спиртного происходит в две стадии. Первичная осуществляется на дорожной полосе работником инспекции. Поводом являются внешние показатели опьянения, например, несвязная, спутанная речь, проблемы координации и так далее. Работник службы уводит автомобилиста от транспорта и производит проверку при помощи специально предназначенного алкогольного тестера.

Освидетельствование

После первой проверки работник направляет водителя в медучреждение для последующей перепроверки. Тут доктор осуществляет медосвидетельствование, что подразумевает вторичное обследование на алкотестере. Затем водитель должен сдать анализы кровяной и мочевой жидкостей. На базе исследований медработник пишет заключение о наличии у человека состояния опьянения.



Если пьяный водитель сбил пешехода

Не секрет, что часто наезды на пешеходов совершают именно пьяные водители. При этом обоим очень везёт, если дело ограничивается лёгкими телесными повреждениями — тогда автомобилисту также грозит лишь административная ответственность.

Рисунок 49 – ДТП

Однако если последний спровоцирует ДТП с тяжелыми травмами или смертью человека, то в дело неминуемо вступит уголовное законодательство:

1. тяжкий вред здоровью — лишение свободы до 4 лет, в качестве альтернативы — принудительные работы до 3 лет плюс лишение прав также до трех лет;
2. если в результате ДТП погиб человек, то максимальная ответственность — семилетнее лишение свободы с изъятием прав на 3 года;
3. если в ДТП погибло 2 и более лиц, то водитель может лишиться на 9 лет свободы, либо быть приговорённым к принудительным работам на срок до 5 лет, естественно с лишением на 3 года ВУ.

Как видим, в законе оговаривается лишь максимальная ответственность за данные нарушения, поэтому на деле многие водители, сбившие насмерть в пьяном виде человека, получают условные сроки. Однако эту лазейку депутаты уже начали исправлять, и к лету 2019 года в УК будут внесены изменения, устанавливающие реальные минимальные сроки заключения для водителей, спровоцировавших серьезные ДТП в пьяном виде.



Наезд считается серьезным ДТП, за которое положена админ. и уголовная ответственность. Наказание зависит в большой степени от того, где случилась авария.

Имеются два варианта:

- Наезд на переходе, который регулируется или же не регулируется;
- Вне перехода для пешеходов.

Рисунок 50 – Пьяный водитель

В первой ситуации виноват водитель, он должен удостовериться в отсутствии людей на переходе, а затем ехать.

Если же человек был пьян, это отягчающее обстоятельство. Тянет за собой также наказание за управление автомобилем в состоянии алкогольного опьянения.

Мера выбирается по причинённому вреду:

1. Не пострадал – наказание за вождение в нетрезвом виде.
2. Пешеход получил легкий урон здоровью – взыскание 2500-5000 руб., или конфискация ВУ до полутора лет. Плюс прибавляется взыскание за алкоголь в крови.
3. Потерпевший получил ущерб средней тяжести – взыскание от 10 до 20 тыс. руб., водительский документ в данном случае заберут на 2-3 года.
4. Если серьезные травмы, то приписываются работы до 2 лет и лишение свободы до 3 лет, а еще лишение прав на этот же период.

Наказание за вождение в нетрезвом виде в 2019 году включает и уплату компенсации потерпевшему и родне жертвы аварии.

Если же наезд произошел вне перехода, то водитель не отвечает. Но если он был пьян, то заплатит штраф за управление в нетрезвом виде и лишится прав.

А пешеход заплатит взыскание за переход в ненадлежащей зоне. Также бывают случаи, когда пешеход сам бросается под авто. В таком случае, водитель не будет нести ответственность, и, соответственно, наказания не будет. Для этого достаточно иметь видео с регистратора или два свидетеля. Но если он был в нетрезвом виде, то придется заплатить штраф все равно.

Если одного раза мало

Попавшись пьяным за рулём в течение года после возвращения прав, вы совершите тем самым повторное правонарушение. Это будет вождение в нетрезвом виде, что на данный момент является уголовным преступлением:

- лишение прав на три года;
- штраф до 300 000 р.;
- лишение свободы до двух лет.

Напомним, что отказ от освидетельствования юридически приравнивается к вождению в пьяном виде и влечёт ту же ответственность.



Что ждёт любителей выпить за рулём в будущем

Под влиянием последствий страшной аварии, произошедшей в Столице по вине пьяного водителя в 2012 году и унесшей жизни сразу семи человек, депутаты ГД во втором чтении приняли законопроект, который вводит уже уголовную ответственность за повторное управление ТС пьяным.

Рисунок 51 – Пьяный водитель

В июле 2015 года в УК РФ начала действовать новая норма, предполагающая наказывать водителей, повторно совершивших правонарушение, связанное с пьяным вождением автомобиля:

- Штрафом в размере 200-300 тыс. руб.;
- Обязательными работами до 480 часов;
- Двумя годами принудительных работ;
- Двумя годами лишения свободы.

Помимо прочего у нарушителя будут по-прежнему изыматься права на три года.

К тем водителям, которые вдобавок в состоянии алкогольного опьянения за рулём нарушили ПДД, повлекшее гибель людей, санкции также ужесточились:

- гибель одного человека — минимальный срок от двух лет;
- при гибели двух людей сидеть придётся не менее четырёх лет.

Словом, садиться пьяным за руль не следует — так вы не только не получите штраф за нетрезвое вождение, но и сохраните чью-то жизнь.



Время на оплату

Процесс уплаты взыскания, который описан админ. кодексом, действует и для ситуаций вождения в пьяном виде.

Срок оплаты любого дорожного штрафа равен 60 суткам с мгновения его фиксации, в нашей ситуации — с мгновения заключения медосвидетельствования.

Рисунок 52 – Алкотестер

Не так давно принято решение, что водители, что платят штраф в периоде двадцати суток, могут заполучить пятьдесят процентов скидки.

Если уплата не осуществлена вовремя, то данные об этом направляются судебным приставам, которые предоставляют человеку десять суток на добровольное погашение долга, а если это не было сделано, то назначается наказание:

- Штраф повышается в 2раза.
- Работы до пятидесяти часов.
- Арест на пятнадцать суток.

Если человек считает, что взыскание выписано несправедливо, то он может это обжаловать в периоде десяти суток.

Можно ли уменьшить или отсрочить оплату

Ответственность за вождение в нетрезвом виде в 2019 подразумевает достаточно большие суммы. Согласно правилам, судья может уменьшить штраф максимум до пятидесяти процентов, но нужны веские основания: необходимость, когда человек вынужден в срочном порядке сесть за руль.

Также в судебном порядке можно отсрочить выплату на период не больше трех месяцев, когда у человека есть проблемы в материальном плане.

Теперь понятно, что сесть за руль после алкоголя в 2019 – недешевое удовольствие.

Как избежать взыскания

Дабы избежать наказания необходимо точно знать порядок проведения всех процедур. Применять эти знания тяжело, ведь надо ясно и четко все понимать, а еще не поддаваться на провокации сотрудника инспекции.



Имеются рекомендации, как избежать лишения прав, если попался пьяным за рулём:

1. Не паниковать.
2. Не признаваться без перепроверки.
3. Не писать под диктовку.
4. Перепроверить документацию у понятых, и выяснить, что они точно не инспекторы ГИБДД. Их двое.
5. Не выезжать на освидетельствование без сотрудника ДПС.
6. Посмотреть протокол, акт медосвидетельствования, итог перепроверки, направление. Смотрите на дату, обстоятельства и подписи понятых.
7. Проверку нужно осуществлять лишь на приборе с выводом сведений на дисплей и при наличии стерильной трубочки.

Можно ли вернуть права раньше срока

В законе прописана возможность вернуть права раньше времени лишь для тех автомобилистов, что были трезвыми.

Становится ясно, что лучше всего отказаться от управления автомобилем, если находишься в нетрезвом виде. Водители, которые были лишены прав за нетрезвое вождение, не смогут раньше времени вернуть свои права.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Анисимов Л.Н. Профилактика пьянства, алкоголизма и наркомании среди молодежи. Москва, «Юридическая литература», 1998г 124 стр.
2. Бабанян Э.А., Пятов М.Д. Профилактика алкоголизма. Москва, «Медицина», 2000 г 321 стр.
3. Гонопольский М.Х. Алкоголь и разрушение личности. Москва, «Наука», 1997г 142 стр.
4. Захарова А. Е. Азбука спасения при дорожно-транспортных происшествиях: 2011 Издание: Мир автокниг: 80 с.
5. Николенко В.Н. Первая доврачебная медицинская помощь: Учебник водителя автотранспортных средств категорий А, В, С, Д, Е. – М.: Академия, 2012. – 160 с.
6. Первая доврачебная медицинская помощь: Учебник водителя автотранспортных средств категории А,В,С,Д,Е Автор: Николенко В.Н., Блувштейн Г.А., Карнаухов Г.М. Издательство: Академия Год издания: 2005 Страниц: 35
7. Справочник по неотложной медицинской помощи / Сост. В.И. Бородулин. - М.: ООО «Издательство Онискс»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2007. - 560 с. - (Современная медицина)
8. Универсальный медицинский справочник / В.И. Бородулин и соавторы. - М.: Изд-во Эксмо; Издательский дом Прогресс, 2004. - 1296 с.

Интернет ресурсы

1. <http://grandrepairauto.ru/okazanie-pervoj-pomoshhi-postradavshim-v-dtp.html>
2. <https://propomosch.ru/eto-nuzhno-znat/pervaya-pomosch-pri-dtp>
3. <http://otravleniy.info/alkogolnye-i-narkoticheskie-otravleniya/kak-alkogol-vliyaet-na-organizm-cheloveka.html>
4. <https://sovets.net/11216-vliyanie-alkogolya-na-organizm-cheloveka.html>
5. <https://avtozakonyrf.ru/shtrafy/alkogol/pyanyj-voditel-za-rulem.html>