

Министерство внутренних дел Российской Федерации

**Федеральное государственное казённое
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации
имени В.В. Лукьянова»**



А.А. Бондарев, М.А. Боева, О.С. Горынина

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

Учебно-практическое пособие

**Орёл
ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова
2022**

Министерство внутренних дел Российской Федерации

**Федеральное государственное казенное
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации
имени В.В. Лукьянова»**

А.А. Бондарев, М.А. Боева, О.С. Горынина

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ
ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОИСШЕСТВИЯХ**

Учебно-практическое пособие

**Орёл
ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова
2022**

УДК 61
ББК 51
Б81

Рецензенты:

А.А. Кулакова, кандидат медицинских наук
(Воронежский институт МВД России);
А.Г. Сидоров
(МСЧ МВД России по Орловской области)

Бондарев, А.А.

Б81 **Первая помощь при дорожно-транспортных происшествиях** : учебно-практическое пособие / А.А. Бондарев, М.А. Боева, О.С. Горынина. – Орел : ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2022. – 74, [1] с. – 67 экз. – Текст : непосредственный.

В учебно-практическом пособии изложены современные рекомендации по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

Пособие предназначено как для использования в качестве основного источника литературы в ходе прохождения дисциплины по оказанию первой помощи, так и для самостоятельного изучения и повторения теоретических основ оказания первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях.

Материалы, содержащиеся в учебно-практическом пособии, могут быть использованы в практической деятельности сотрудников полиции. Учебно-практическое пособие предназначено для практических сотрудников МВД России, преподавателей, курсантов, слушателей, адъюнктов.

УДК 61
ББК 51

© ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2022

Оглавление

Введение	4
1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи при дорожно-транспортном происшествии	6
2. Анатомо-физиологические особенности организма человека, знание которых необходимо для оказания первой помощи при дорожно-транспортном происшествии	11
3. Особенности оказания первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии	31
4. Особенности оказания первой помощи при кровотечениях и травмах различных областей тела у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии	43
5. Особенности оказания первой помощи при прочих состояниях у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии	66
Заключение	73

Введение

Дорожно-транспортные происшествия наносят экономике России и обществу в целом колоссальный социальный, материальный и демографический ущерб. По итогам 9 месяцев 2021 года на территории Российской Федерации зарегистрировано 96 314 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибли и (или) были ранены люди. В данных ДТП погибли 10 516 человек и получили ранения 121 573.

Несмотря на определенные позитивные изменения, уровень дорожно-транспортной аварийности в стране остается достаточно высоким – каждое одиннадцатое ДТП приводит к смертельному исходу (8 902). За прошедшие 9 месяцев 2021 года зафиксирован рост всех трех основных показателей аварийности относительно аналогичного периода прошлого года в двух субъектах Российской Федерации: Кировской и Костромской областях. В 19 регионах произошел рост числа погибших. Наибольший рост зафиксирован в республиках Карелия (+25,5 %) и Адыгея (+17,6 %), Костромской (+66,7 %), Астраханской (+17,5 %) и Магаданской (+26,7 %) областях.

Наибольшей тяжестью последствий характеризовались ДТП в республиках Ингушетия (15,7), Адыгея (14,9), Тыва (13,5), Дагестан (13), а также в Чеченской (22,2) и Кабардино-Балкарской (16,8) республиках, Забайкальском крае (14), Ростовской (14,3), Брянской (13,4), Московской (12,1), Томской (12,1), Новосибирской (11,6) областях. Высокое значение данного коэффициента отмечено в Ненецком автономном округе (13; погибли – 3, ранены – 20) и Чукотском автономном округе (15,4; погибли – 2, ранены – 11). Анализ показателей аварийности за 9 месяцев 2021 года показал, что наименьшие значения тяжести последствий фиксировались в феврале, марте, апреле, а наибольшие – в августе, сентябре, что соотносится с многолетними данными¹.

Вопросы снижения смертности в результате ДТП определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации в ряде стратегических и программных документов.

Повышение безопасности дорожного движения, направленное на сохранение жизни и здоровья граждан Российской Федерации, является одним из важнейших направлений государственной политики и значимым фактором обеспечения устойчивого социально-экономического и демографического роста нашей страны. Развитие системы оказания помощи и спасения пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий является одним из основных направлений реализации Стратегии безопасности до-

¹ Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 9 месяцев 2021 года: информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2021. 39 с.

рожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы, которая является межотраслевым документом стратегического планирования на среднесрочный период.

В учебно-практическом пособии дана характеристика общественным отношениям, возникающим при оказании первой помощи при ДТП между сотрудниками органов внутренних дел, исполняющими свои служебные обязанности, и лицами, нуждающимися в оказании первой помощи, а также дежурными и диспетчерскими службами, участвующими в ликвидации последствий на месте дорожно-транспортного происшествия с пострадавшими.

В работе рассмотрен ряд проблем:

- организационно-правовые основы и тактические особенности взаимодействия органов внутренних дел, дежурных и диспетчерских служб, участвующих в ликвидации последствий на месте дорожно-транспортного происшествия с пострадавшими;

- организационно-правовые основы, тактические особенности и практические рекомендации по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП;

- вопросы совершенствования рассматриваемой деятельности.

В учебно-практическом пособии представлены рекомендации по совершенствованию действий сотрудников полиции по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП, которые могут быть использованы в образовательном процессе Орловского юридического института МВД России имени В.В. Лукьянова, в том числе в работе со слушателями ФППП и ПК, а также для использования в рамках служебной и профессиональной подготовки высококвалифицированных кадров УМВД России по Орловской области.

1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи при дорожно-транспортном происшествии

В соответствии с пунктом 1 статьи 31 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.

Сотрудники органов внутренних дел из-за особенностей профессиональной деятельности чаще оказываются в ситуациях, когда возникает необходимость оказывать помощь пострадавшим, в том числе в ДТП, или лицам с внезапными заболеваниями (состояниями). Обязанность сотрудников органов внутренних дел независимо от замещаемых должностей, места нахождения и времени суток оказывать первую помощь пострадавшим от преступлений, административных правонарушений и несчастных случаев, а также гражданам, находящимся в беспомощном состоянии либо в состоянии, опасном для их жизни и здоровья, закреплена в пункте 2 статьи 27 Федерального закона от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции».

Кроме того, на сотрудника полиции статьей 12 Федерального закона от 06.02.2020 № 12-ФЗ возлагается обязанность сообщать близкому родственнику (родственнику) или близкому лицу пострадавшего сведения об оказании первой помощи или о направлении в медицинскую организацию при наличии сведений об этом в возможно короткий срок, но не позднее 24 часов с момента оказания первой помощи или направления в медицинскую организацию¹.

В настоящее время обязательное обучение первой помощи сотрудников полиции РФ предусмотрено:

- Федеральными государственными образовательными стандартами в ходе получения общего образования, среднего профессионального образования любой направленности, высшего профессионального образования любой направленности;

¹ О внесении изменений в Федеральный закон «О полиции» [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 6 февраля 2020 г. № 12-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

- приказом Минобрнауки России от 26.12.2013 № 1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств категорий и подкатегорий» в ходе подготовки водителей транспортных средств;

- образовательными программами профессионального обучения (профессиональной подготовки) лиц, впервые принятых на службу в органы внутренних дел РФ, в МЧС РФ и др.;

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» на курсах первой помощи в рамках дополнительного образования.

В соответствии с Порядком организации подготовки кадров для замещения должностей в ОВД РФ, подготовка сотрудников ОВД в РФ, в том числе и по первой помощи, осуществляется в рамках:

- первоначальной подготовки;

- обучения по образовательным программам в образовательных организациях системы МВД;

- дополнительного профессионального образования, а именно:

а) повышения квалификации 1 раз в 5 лет;

б) профессиональной переподготовки.

Письмом ДГСК МВД РФ от 28.11.2020 № 21/11/961 рекомендован для использования в образовательном процессе разработанный Министерством здравоохранения Российской Федерации учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Первая помощь».

При подготовке и проведении занятий по дисциплине «Первая помощь» в образовательной организации МВД РФ необходимо учитывать:

- специфику условий оказания первой помощи сотрудниками ОВД РФ, сопряженную с риском для жизни и здоровья как для самих сотрудников, так и для участников происшествия и очевидцев;

- необходимость одновременного выполнения мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим и четкого алгоритма специальных служебных обязанностей на месте происшествия;

- взаимодействие сотрудников органов внутренних дел с другими аварийно-спасательными формированиями, а также дежурными и диспетчерскими службами, участвующими в ликвидации последствий на месте происшествия с пострадавшими;

- особенности современной теоретической подготовки по оказанию первой помощи сотрудниками ОВД на месте происшествия;

- факторы, способствующие несвоевременности и недостаточности по объему первой помощи, оказываемой сотрудниками на месте происшествия.

Табельными средствами для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП, согласно действующему законодательству, являются:

1. Аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП¹.
2. Укладка для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях сотрудниками Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации².

Кроме того, с целью упростить подход к вопросам применения сотрудниками ГИБДД укладки Министерством здравоохранения РФ разработана и опубликована 24.08.2021 Инструкция по оказанию первой помощи с применением укладки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях сотрудниками Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, в которой даны рекомендации по применению изделий медицинского назначения.

В организации оказания первой помощи при ДТП в нашей стране огромную роль играет отлаженный механизм взаимодействия экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, который изложен в Методических рекомендациях территориальным органам МЧС России по повышению уровня взаимодействия экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП³. В Методических рекомендациях изложен порядок взаимодействия экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, – МВД Российской Федерации, МЧС Российской Федерации и МЗ Российской Федерации.

Основные цели взаимодействия состоят в обеспечении:

- своевременного прибытия сотрудников экстренных служб к месту ДТП;

¹ Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Рос. Федерации от 8 октября 2020 г. № 1080н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

² Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями укладки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях сотрудниками государственной инспекции безопасности дорожного движения министерства внутренних дел Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Рос. Федерации от 15 декабря 2020 г. № 1328н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

³ Методические рекомендации территориальным органам МЧС России по повышению уровня взаимодействия экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий МЧС России [Электронный ресурс]: утв. МЧС России от 17 марта 2015 г. № 2-4-87-19-18. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

- оказания помощи пострадавшим при ДТП;
- предотвращения распространения вторичных поражающих факторов, возникающих при ДТП;
- создания условий для восстановления в краткосрочный период интенсивности движения на участке автомобильной дороги, нарушенного в результате сложившейся чрезвычайной ситуации.

Принципами взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, участвующих в ликвидации последствий ДТП, являются:

- законность;
- комплексное использование сил и средств;
- самостоятельность субъектов взаимодействия в выборе средств и методов решения задач в пределах установленной компетенции.

Методическими рекомендациями четко определены функции федеральных органов исполнительной власти, участвующих в ликвидации последствий ДТП. Так, на сотрудников МВД России возложены функции по осуществлению на месте ДТП неотложных действий по спасению людей, в том числе по оказанию первой помощи пострадавшим, которые должны выполняться в комплексе со специальными служебными обязанностями на месте происшествия, а именно:

- содействие беспрепятственному проезду к месту происшествия аварийно-спасательных транспортных средств;
- обозначение и ограждение места ДТП, организация движения на подъездах к месту ДТП, что является одним из важнейших условий обеспечения безопасности и тех, кто оказывает первую помощь, и самих пострадавших. Необходимость регулирования транспортного потока на участке дорожно-транспортного происшествия подтверждается печальной статистикой наездов на сотрудников ГИБДД и на стоящие транспортные средства при оформлении ДТП.

Взаимодействие экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, осуществляется на основании законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, приказов МВД России, МЧС России, Минздрава России и немедленным взаимным оповещением (информированием) о происшедших ДТП и необходимых потребностях в силах и средствах с использованием всех имеющихся каналов связи, в том числе автоматизированных информационно-управляющих систем. Порядок информационного обмена между экстренными службами, участвующими в ликвидации последствий ДТП, сведениями о ДТП и ликвидации их последствий осуществляется с использованием программных модулей Федеральной государственной системы «Информационно-аналитическая система в области ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий» Центра мониторинга ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.

Однако есть вопросы, не отраженные в указанных методических рекомендациях и требующие дополнительного, в том числе нормативного, регулирования.

Во-первых, методическими рекомендациями предусмотрено четкое разделение выполняемых экстренными службами функций без учета очередности их прибытия. В алгоритмах действий экстренных служб на месте происшествия отсутствуют конкретные рекомендации по оценке обстановки и устранению угрожающих факторов. Например, не указана последовательность действий сотрудников оперативных служб, первыми прибывших на место ДТП, с учетом технической возможности в целях обеспечения личной безопасности:

- выключить двигатель поврежденного транспортного средства;
- установить стояночный тормоз и при необходимости заблокировать колеса подходящими для этих целей предметами;
- выставить знак (конусы) аварийной остановки.

Когда первыми на место происшествия прибывают сотрудники ГИБДД, они приступают к незамедлительному выполнению специальных служебных обязанностей на месте ДТП, ожидая бригаду скорой медицинской помощи, и не оказывают самостоятельно первую помощь нуждающимся в ней пострадавшим. В подобных ситуациях востребована помощь очевидцев и наименее пострадавших лиц, обладающих необходимыми знаниями и навыками оказания первой помощи.

Во-вторых, не все машины и мотоциклы территориальных подразделений ГИБДД имеют укладки для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП в наличии, а те, которые имеются, применяются редко. Наиболее очевидной причиной редкого использования упаковок, на наш взгляд, является то, что в последнее время первыми на место ДТП (в течение 7-10 минут) прибывают медики и спасатели, которые и проводят мероприятия по спасению пострадавших. Но и те укладки, которые имеются у сотрудников ГИБДД, применяются редко в связи с возникающими сложностями по закупке и пополнению израсходованных изделий медицинского назначения.

Одним из вариантов решения данной проблемы могли бы стать мини-укладки в составе табельной укладки для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП, но специализированные по виду травм (кровотечение, травмы опорно-двигательного аппарата и т.п.), находящиеся в пластиковых контейнерах разных цветов. На наш взгляд, это ускорит и упростит сотрудникам ГИБДД, особенно в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях, поиск необходимого набора медицинских изделий в большой упаковке средств для оказания первой помощи с учетом специфики травмы и, что немаловажно, упростит механизм их восполнения мини-укладками.

2. Анатомо-физиологические особенности организма человека, знание которых необходимо для оказания первой помощи при дорожно-транспортном происшествии

Организм человека представляет собой сложную систему, одновременно изменяющуюся и стремящуюся сохранить постоянство внутренней среды в условиях воздействия внешних и внутренних раздражителей (факторов). Изучение строения, функций, физиологических и патологических реакций организма взрослого и ребенка позволит правильно расценить то или иное состояние, выработать правильную тактику оказания первой помощи и тем самым предупредить развитие угрожающих жизни состояний.

При ДТП у пострадавших развивается общий адаптационный синдром – совокупность общих неспецифических физиологических, психологических и биохимических реакций организма в ответ на действие стрессоров – раздражителей чрезвычайной силы. Он направлен на обеспечение гомеостаза организма (постоянства внутренней среды) и его адаптацию к существованию уже в изменившихся условиях. Например, при значимой для организма кровопотере происходит сужение поверхностных сосудов кожи, подкожной клетчатки, скелетных мышц и перераспределение крови для обеспечения кровоснабжения жизненно важных органов – головного мозга, сердца и легких. Внешне такие пострадавшие обездвижены, кожные покровы бледные, заторможена высшая нервная деятельность. Выраженная бледность носогубного треугольника свидетельствует о недостаточном кровоснабжении головного мозга. В таком случае необходимо придать пострадавшему горизонтальное положение с приподнятыми нижними конечностями для увеличения притока крови к головному мозгу – противошоковое положение.

Следует учитывать гендерные и возрастные особенности стресс-синдрома. Например, у детей стресс-реактивность организма ослаблена, также и у пожилых отмечается снижение резервов всех систем организма по причине уменьшающегося с возрастом количества глюкокортикоидных рецепторов во многих органах и тканях, что объясняет недостаточную эффективность адаптивных реакций на острые стрессовые воздействия у пожилого человека. Женщины реагируют на стресс сильнее (по количеству стрессорных гормонов в крови) и быстрее, чем мужчины, но их организм более приспособлен к стрессорным ситуациям, что частично объясняется влиянием эстрогенов и большей тренированностью. Так сложилось в природе, что лица женского пола чаще подвержены стрессу ввиду заботы о потомстве (защита, добыча пищи).

Анатомо-физиологические особенности организма ребенка

Почти 80 % детей в дорожно-транспортном происшествии получают черепно-мозговые травмы в сочетании с тяжелыми повреждениями органов грудной и брюшной полости, переломами конечностей.

Также необходимо помнить, что основной инстинкт ребенка, который пострадал в результате ДТП, – «убежать» или впасть в настоящую панику¹. Эта детская реакция может способствовать ухудшению состояния ребенка, усугубить повреждения и создать угрозу его безопасности. Поэтому всегда необходимо выяснять у участников ДТП и очевидцев есть ли среди участников ДТП дети. Если нет показаний для извлечения ребенка из транспортного средства, то есть соблюдены требования безопасности и сохранено дыхание у ребенка, то необходимо оказывать первую помощь без извлечения из автомобиля, создавая пострадавшему физический и психологический покой. При наличии показания для эвакуации из автомобиля предпочтительнее (при наличии технической возможности) извлекать малыша в специальном удерживающем устройстве (автокресле) для минимизации дополнительных повреждений.

Кожа и слизистые оболочки у ребенка очень нежные и легкоранимы, на коже даже при незначительном воздействии могут образовываться видимые микродефекты – ссадины.

Кости у детей раннего возраста мягкие, легко деформируются, что в сочетании с эластичной и прочной надкостницей создает хороший амортизационный эффект, а толстый слой хряща уменьшает силу воздействия на кость, все это обуславливает малую информативность внешних признаков перелома. Например, перелом «по типу зеленой веточки» у детей раннего возраста ввиду хорошо развитого подкожно-жирового слоя и сложностей коммуникации не всегда выявляется. При этом виде перелома возможно сохранение движений конечности, контуры ее остаются неизменными, отсутствует патологическая подвижность, и лишь при пальпации можно определить болезненность на ограниченном участке. Необходимо помнить, что ощупывать область перелома, особенно у пострадавших детей, всегда нужно очень бережно, так как это усиливает боль и может явиться дополнительным фактором, вызывающим и усиливающим шоковое состояние.

Травматические вывихи костей при ДТП у детей встречаются редко. Это объясняется особенностью анатомического строения костей, образующих сустав, и связочного аппарата. Повреждения связочного аппарата в детском возрасте чаще представлены травматическим отрывом связок и сухожильными растяжениями в местах их прикрепления к кости совместно с

¹ Брагиш А.В., Касаткина Н.В., Белова С.Н. Особенности оказания первой помощи детям, пострадавшим в ДТП // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 5 (95). Часть 1. С. 181–183.

костно-хрящевым фрагментом. А при аналогичной травме у взрослых происходят разрывы связок.

Растущие детские кости свода черепа обладают большей пластинчатостью, чем у взрослых, чем объясняется способность костей прогибаться на значительную глубину в месте воздействия твердого предмета на голову ребенка и при этом не разрушаться. В связи с этим при наличии ссадин и ушибов на голове ребенка при относительно удовлетворительном состоянии (следует учитывать вероятность постепенного его ухудшения) необходимо всегда быть настороженным в отношении получения ребенком черепно-мозговой травмы при любом, даже незначительном дорожно-транспортном происшествии.

Центральную нервную систему у детей характеризует широко разветвленная сосудистая сеть и повышенное содержание воды в мозговом веществе (поэтому при черепно-мозговых травмах быстро развивается и нарастает отек головного мозга); незрелость корковых структур и повышенная чувствительность головного мозга к недостатку кислорода, что обуславливает более быструю утрату сознания (до 3-4 минут) и требует приоритетного оказания первой помощи на месте ДТП. Но в то же время детская нервная система достаточно пластична и обладает лучшими, чем у взрослых, способностями к восстановлению нарушенных функций.

Общее количество крови в организме новорожденного составляет около 500 мл (15 % массы), увеличиваясь до 1 литра (10-11 % массы тела) к годовалому возрасту, и к 15-летнему возрасту составляет уже около 3,5 л (7 % массы тела). Поэтому для ребенка одномоментная потеря даже 25 % объема крови может оказаться смертельной. При значительной кровопотере у детей с сохраненным эффективным дыханием важным компонентом оказания первой помощи является укладка ребенка на спине с опущенным головным концом под углом 30° ниже ножного конца. Вот почему при любом видимом кровотечении у ребенка при ДТП нужно сразу же принимать все необходимые меры первой помощи.

Из-за особенностей развития языка (при рождении – относительно большой и заполняет почти всю ротовую полость, что является приспособлением для сосания) дыхание через рот при отсутствии носового дыхания у детей затруднено. Это необходимо учитывать при проведении искусственного дыхания ребенку (с рождения до 3 лет) – обхватывать своими губами нос и рот пострадавшего малыша.

Частота дыхательных движений у детей значительно больше, чем у взрослых. Это объясняется большей потребностью органов и тканей детей в кислороде, что достигается не увеличением глубины дыхания, а его учащением.

Пищевод относительно короткий и узкий, не имеет физиологических сужений, чем объясняется склонность к срыгиванию и рвоте, что при бессос-

знательном состоянии представляет непосредственную угрозу жизни. Поэтому при сохраненном дыхании у ребенка без сознания необходимо придать ему стабильное боковое положение.

Высокая гидрофильность мягких тканей у детей является причиной постепенного (в течение 3-5 суток) нарастания отека и гематомы в месте травмы, что может явиться причиной поздней ее диагностики. Кроме того, не рекомендуется накладывать циркулярную повязку на травмированную конечность ребенка на длительное время, так как постепенное нарастание отека приведет к сдавливанию мягких тканей и нарушению их питания.

Анатомо-физиологические особенности организма взрослого

В период развития организма от рождения до взрослого состояния возможности функциональных систем увеличиваются и достигают пиковых значений в 20-25 лет. Период с 25 до 35 лет характеризуется наиболее стабильным состоянием возможностей различных функций организма – происходит совершенствование органов и систем, в том числе дыхательной и сердечно-сосудистой. После 35 лет постепенно начинают снижаться функциональные и адаптивные возможности организма, и к 60-65 годам резервные возможности систем кровообращения и дыхания уменьшаются до 50 % тех значений, которые были у того же человека в 25-35 лет, даже если он оставался все время здоровым.

У мужчин сильнее развиты костная и мышечная системы, размеры органов больше по сравнению с женскими. Мужское сердце больше по объему и величине своих камер, то есть желудочков и предсердий. Количество крови, которое оно выбрасывает при каждом сокращении, больше, а сердечбиеение реже, чем у женщин. Жизненная емкость легких у мужчин значительно больше. Например, за минуту в легких мужчины вентилируется 5-7 литров воздуха и поглощается до 2 литров кислорода, а женские легкие вентилируют только 3-5 литров воздуха и поглощают лишь 1,5-1,8 литра кислорода. Вес мышечной ткани по отношению к весу тела у мужчин в среднем составляет 40 %, а жировой ткани – 18 %. У женщин эти показатели, соответственно, 32 % и 28 %. Если рассмотреть телосложение мужчины, то окажется, что у него плечи шире, руки длиннее и кости крупнее, чем у женщины. Это означает, что на мужском скелете больше места для мышц и более длинные рычаги (чем длиннее рычаг, тем меньше затрачивается сил для поднятия какого-либо предмета, даже веса тела). Около 40 % массы мужского тела составляют мышцы, в то время как у женщин этот показатель равен 30 %. Все это объясняется более высоким процентом содержания в организме тестостерона – мужского полового гормона.

Алгоритм осмотра пострадавшего и мероприятия по определению состояния пострадавшего

На месте происшествия сотрудник ГИБДД выполняет мероприятия, предусмотренные универсальной схемой оказания первой помощи согласно

приложению № 2 приказа Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н (рис. 1.1, 1.2):

Общая последовательность действий на месте происшествия
(универсальный алгоритм оказания первой помощи)¹:

1. Провести оценку обстановки и обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи.

2. Определить наличие сознания у пострадавшего. При наличии сознания перейти к п. 7 Алгоритма.

3. Восстановить проходимость дыхательных путей пострадавшего и определить признаки жизни (наличие нормального дыхания) с помощью слуха, зрения и осязания. При наличии дыхания выполнить п. 6 Алгоритма.

4. Вызвать скорую медицинскую помощь и другие специальные службы при необходимости, привлекая помощника или используя громкую связь на телефоне.

5. При отсутствии дыхания провести сердечно-легочную реанимацию путем чередования 30 надавливаний руками на грудь пострадавшего и 2 вдохов искусственного дыхания «Рот ко рту», «Рот к носу» с использованием устройства для искусственного дыхания. При появлении признаков жизни (самостоятельное дыхание) перейти к п. 6 Алгоритма.

6. При появлении (или наличии) признаков жизни придать пострадавшему устойчивое боковое положение для поддержания проходимости дыхательных путей.

7. Провести обзорный осмотр пострадавшего для обнаружения наружного кровотечения и остановить его (прямым давлением на рану, давящей повязкой). При невозможности или неэффективности этих действий необходимо пальцевое прижатие артерии, а также следует наложить кровоостанавливающий жгут или выполнить максимальное сгибание конечности в суставе.



Рис. 1.1.

¹ Дежурный Л.И., Шойгу Ю.С., Гуменюк С.А., Неудахин Г.В., Закурдаева А.Ю., Колодкин А.А., Куров О.Л., Кичанова Л.Ю., Закурдаева А.Ю. Первая помощь [Электронный ресурс]: учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. URL: <http://mednet.ru> (дата обращения: 25.09.2021).



Рис. 1.2.

8. Провести подробный осмотр пострадавшего для выявления признаков травм и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; оказать первую помощь.

9. Придать пострадавшему оптимальное положение тела (для обеспечения ему комфорта и уменьшения болевых ощущений).

10. Постоянно контролировать состояние пострадавшего (наличие сознания, дыхания и кровообращения); оказывать психологическую поддержку.

11. Передать пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, сообщив ей необходимую информацию.

Проводя оценку обстановки на месте ДТП, сотрудник должен определить и устранить факторы, угрожающие жизни и здоровью (собственной, пострадавшего и

окружающих). Это может быть угроза возгорания транспортного средства, интенсивный транспортный поток, поражение электрическим током, вероятность обрушения конструкций и другие внешние факторы. Кроме того, нельзя забывать и об опасности, исходящей от агрессивно настроенных людей и животных.

В целях обеспечения безопасности необходимо:

- выключить двигатель поврежденного транспортного средства (рис. 2);



Рис. 2.

- установить стояночный тормоз и при необходимости заблокировать колеса подходящими для этих целей предметами (рис. 3);



Рис. 3.

- выставить знак аварийной остановки или оградительные конусы (рис. 4).



Рис. 4.

При приближении к пострадавшему рекомендуется окружающим сообщить «Я окажу первую помощь», что особенно важно, если сотрудник полиции в гражданской одежде. Для уточнения числа нуждающихся в первой помощи и наличия в АТС детей рекомендовано спросить об этом у менее пострадавших и очевидцев происшествия.

Быстро оценивая видимые повреждения АТС, сотрудник может предполагать, что пострадавшие, находящиеся рядом с деформированными частями кузова имеют более тяжелые травмы. И чем больше расстояние от АТС до пострадавшего, тем травмы более опасны для жизни.

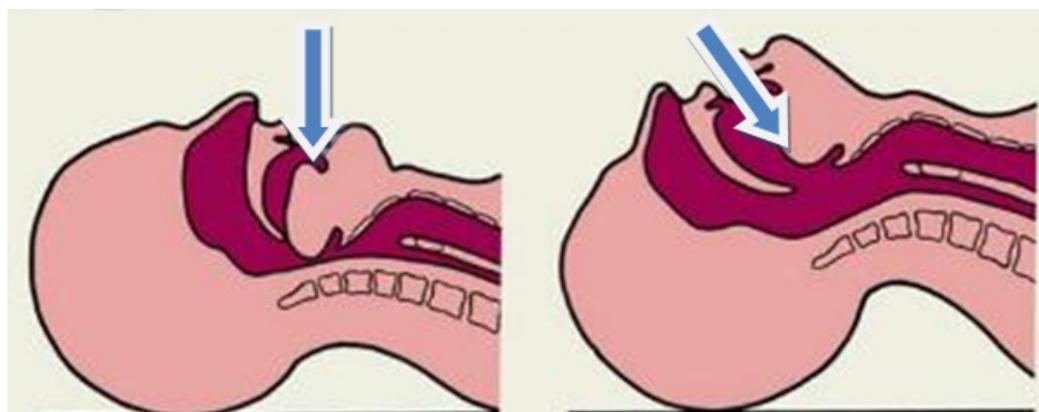
При отсутствии видимых повреждений неподвижного АТС следует предположить остро возникшие патологические состояния у водителя, которые привели к невозможности управлять транспортным средством.

Необходима и первичная быстрая оценка внешнего вида пострадавшего и окружающей его обстановки: разрывы и загрязнения одежды, следы во-

лечения, следы крови (большой объем кровопотери или нет?), определенное положение тела, видимые повреждения (раны, деформации конечностей).

После обеспечения безопасных условий оказания первой помощи необходимо определить признаки жизни пострадавшего – наличие сознания, дыхания и кровообращения.

Пострадавший без сознания не реагирует на внешние раздражители; при осмотре – бездвиген, бледные кожные покровы. В бессознательном состоянии отсутствует мышечный тонус (тело расслаблено) и создается угроза перекрытия дыхательных путей расслабленным языком и надгортанником. В условиях полного перекрытия дыхательных путей необратимые изменения в клетках головного мозга пострадавшего наступают через 5-6 минут. Вот почему своевременное обеспечение проходимости дыхательных путей у бессознательного человека имеет важнейшее значение при оказании первой помощи (рис. 5, 6).



дыхательные пути перекрыты

проходимость
дыхательных путей восстанавливается
запрокидыванием головы
и выдвижением нижней челюсти

Рис. 5.

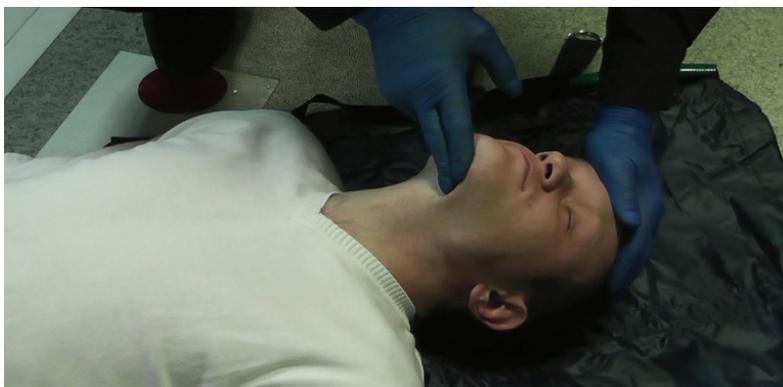


Рис. 6.

Наличие дыхания у бессознательного человека проверяют способом «вижу – слышу – ощущаю» – освободив грудную клетку от верхней и стесняющей одежды, необходимо запрокинуть голову пострадавшего ладонью своей руки, положенной на лоб, и одновременно выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего, чтобы нижние зубы были впереди зубов верхней челюсти. Далее поднести свое ухо к лицу пострадавшего, чтобы услышать дыхательные шумы и почувствовать тепло выдыхаемого воздуха; глаза сотрудника, оказывающего первую помощь, при этом фиксируют подъем грудной клетки пострадавшего. Проверка наличия дыхания осуществляется в течение 10 секунд; если признаков обычного дыхания в течение указанного времени нет, то незамедлительно необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации.

Проверка наличия дыхания проводится внутри автомобиля (рис. 7) и вне автомобиля (рис. 8).

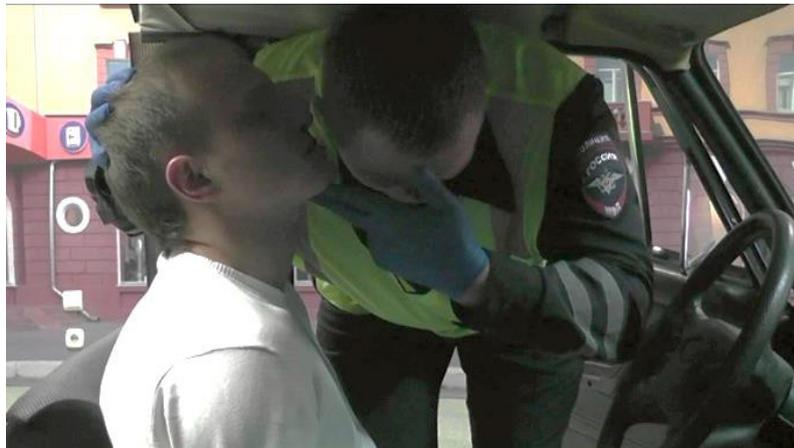


Рис. 7.



Рис. 8.

При наличии самостоятельного обычного (не патологического) дыхания у пострадавшего в автомобиле и отсутствии внешних угроз пострадавшего оставляют в АТС, придают голове положение с наклоном вперед, обеспечивающее проходимость верхних дыхательных путей (с упором на руль или боковую стойку АТС), контролируя дыхание до прибытия СМП (рис. 9).



Рис. 9. Положение в автомобиле пострадавшего без сознания, но с сохраненным самостоятельным обычным дыханием до прибытия скорой медицинской помощи при отсутствии внешних угроз.

При наличии самостоятельного обычного (не патологического) дыхания пострадавшему без сознания, если он находится вне автомобиля, придают стабильное (устойчивое) боковое положение, обеспечивая проходимость дыхательных путей, для чего необходимо:

1) стать сбоку от пострадавшего и его ближайшую к себе руку отвести в сторону примерно под прямым углом к туловищу, расположив ее ладонью кверху (рис. 10);



Рис. 10.

2) дальнюю руку пострадавшего тыльной стороной кисти положить к противоположной (ближней) щеке пострадавшего (рис. 11);



Рис. 11.

3) своей рукой согнуть в коленном суставе дальнюю от себя ногу пострадавшего, подтягивая к себе за область коленного сустава, а другой своей рукой потянуть на себя за область дальнего плечевого сустава пострадавшего и повернуть к себе его туловище (рис. 12).



Рис. 12.

4) обеспечить проходимость дыхательных путей запрокидыванием головы пострадавшего кверху (рис. 13).



Рис. 13.

Всем пострадавшим, находящимся без сознания, придается стабильное боковое положение, за исключением ситуаций, когда у пострадавшего отсутствует дыхание (незамедлительно проводится СЛР) и нет технической возможности придать стабильное боковое положение, например, пострадавший заблокирован в АТС, или массивные, множественные травмы пострадавшего не позволяют его перемещать (для поддержания проходимости дыхательных путей слегка запрокидывается голова пострадавшего, выдвигается нижняя челюсть и контролируется его самостоятельное дыхание до прибытия медицинских работников).

При внезапной остановке кровообращения (прекращение эффективной сердечной деятельности) человек через несколько секунд теряет сознание, кожные покровы становятся бледными, и через 40-50 секунд происходит видимое судорожное сокращение скелетной мускулатуры. В условиях прекращения кровоснабжения головного мозга зрачки расширяются, достигая максимума через 1,5 минуты. Дыхание прекращается на второй минуте остановки кровообращения.

Обратимое состояние остановки дыхания, кровообращения и отсутствия сознания называют клинической смертью. Её продолжительность у взрослых – 4-6 минут, у детей – 3-4 минуты. Проведение СЛР в первые 3 минуты клинической смерти позволяет 75 % пострадавших выжить, а если время начала реанимационных мероприятий затягивается до 5 минут – шансы выжить имеют не более 25 %¹.

Если пострадавший в сознании и видимых признаков угрожающего жизни состояния нет, спросите пострадавшего: «Разрешите оказать Вам первую помощь?». В случае отказа необходимо пояснить пострадавшему, что Вы только хотите убедиться, что его жизни и здоровью ничего не угрожает. В таком случае признаем право на отказ от нашей помощи. Но при явных признаках угрожающего жизни и здоровью состояния и отказе пострадавшего от первой помощи расценивайте его отказ как одно из проявлений шоковой реакции, и отсутствие критического отношения к собственному состоянию лишь подтверждает необходимость проведения срочных мероприятий по оказанию первой помощи.

Основная задача обзорного осмотра пострадавшего заключается в быстром (в течение нескольких секунд) выявлении и остановке наружного кровотечения, а также в выявлении признаков иных повреждений и состояний, угрожающих жизни и здоровью (рис. 14).

¹ Организация обучения приёмам оказания первой помощи: учебное пособие. М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2017. 117 с. (Библиотека Всероссийской службы медицины катастроф.)



Рис. 14.

Далее проводится подробный осмотр пострадавшего для выявления иных травм и состояний, требующих оказания первой помощи. Особое внимание следует уделять изменениям обычной конфигурации конечностей и наличию инородных тел, поэтому проводится подробный осмотр и ощупывание бережно, не причиняя дополнительных страданий. Важно соблюдать последовательность: голова – туловище – нижние и верхние конечности (рис. 15–20).



Рис. 15. Осмотр головы.



Рис. 16. Осмотр шеи.



Рис. 17. Осмотр грудной клетки.



Рис. 18. Осмотр живота и области таза.



Рис. 19. Осмотр нижних конечностей.



Рис. 20. Осмотр верхних конечностей.

Принятие решения о самостоятельной доставке пострадавшего в лечебное учреждение оправдано только в случае невозможности вызова и прибытия скорой медицинской помощи и относительно удовлетворительном состоянии пострадавшего, когда нет необходимости проводить реанимационные мероприятия. В ситуации быстрого ухудшения состояния пострадавшего по пути в лечебное учреждение вынужденная остановка служебного транспортного средства, быстрое извлечение пострадавшего и проведение в таких условиях спасательных мероприятий представляют угрозу безопасности сотрудникам и пострадавшему.

Показания и техника безопасного извлечения пострадавшего из автомобиля

Экстренное извлечение пострадавших из автомобиля выполняется только при наличии угрозы для его жизни и здоровья и невозможности оказания первой помощи в тех условиях, в которых находится пострадавший. Во всех остальных случаях целесообразнее дождаться приезда скорой медицинской помощи и других служб, участвующих в ликвидации последствий происшествия.

Таким образом, немедленное извлечение пострадавшего из транспортного средства проводится в следующих случаях:

1. При воздействии вторичных факторов на пострадавшего и спасателей (угроза возгорания или опрокидывания автомобиля, не сработавшая при ДТП подушка безопасности, опасность обрушения конструкций, вероятность падения оборванного провода линии электропередач).

2. При отсутствии дыхания у пострадавшего, когда необходимо проводить сердечно-легочную реанимацию.

При извлечении пострадавшего, находящегося в сознании, необходимо, приняв меры личной безопасности, освободить его от ремня безопасности, аккуратно повернуть (за плечи или пояс) спиной к себе, провести руки через подмышечные области пострадавшего и захватить обеими руками наименее поврежденное предплечье пострадавшего.

При извлечении пострадавшего, находящегося без сознания, необходимо выполнить вышеуказанные действия и дополнительно зафиксировать нижнюю челюсть пострадавшего той рукой, что ближе к локтю пострадавшего.

1. Повернуть за плечи к себе спиной пострадавшего (рис. 21).



Рис. 21.

2. Своими обеими руками через обе подмышечные области пострадавшего выполнить захват его наименее пострадавшего предплечья (рис. 22).



Рис. 22.

3. Рукой, что ближе к локтю пострадавшего, удерживать нижнюю челюсть для обеспечения проходимости дыхательных путей пострадавшего, находящегося без сознания (рис. 23).



Рис. 23.

Извлечь пострадавшего из транспортного средства, при необходимости привлекая помощника. Пострадавших с большой массой тела допускается усадить на свое одно колено для облегчения перемещения в безопасное место, обязательно удерживая нижнюю челюсть (рис. 24).



Рис. 24.

4. Перенести пострадавшего в безопасное для сотрудников, оказывающих первую помощь, и для самого пострадавшего место (рис. 25).



Рис. 25.

5. Бережно уложить пострадавшего на ровную и твердую поверхность, придерживая его нижнюю челюсть и затылок (рис. 26).



Рис. 26.

Особенности автомобильных травм у водителей транспортных средств, пассажиров и пешеходов, а также мотоциклетной травмы.

Как показывают результаты многих научных исследований и экспертная практика, повреждения у водителя, а также пассажиров переднего и заднего сидений различаются между собой по характеру и локализации, что обуславливается особенностями тех частей автомобиля, о которые ударяется тело, положением тела водителя и пассажиров в момент удара.

При лобовом столкновении у пристегнутого ремнем безопасности водителя леворульного АТС в 60 %¹ имеются следующие повреждения: переломы и вывихи костей левого локтевого сустава, нижних конечностей и таза, возникающие от удара передней поверхности коленного сустава о панель приборов, переломы надколенника, разрывы связок, переломы бедренной кости и таза, переломы лодыжек. На левой боковой поверхности тела могут возникать ссадины, кровоподтеки и раны от ударов о выступающие детали левой дверцы машины.

У не пристегнутого ремнем безопасности водителя АТС при лобовом столкновении имеются вышеперечисленные травмы нижних конечностей и таза, плюс характерные повреждения туловища: кровоподтеки полулунной или кольцевидной формы на передней поверхности грудной клетки (от рулевого колеса), многочисленные переломы ребер, грудины и костей лицевого черепа (нижней челюсти и носа). Но наиболее фатальными являются ЧМТ и повреждения внутренних органов грудной и брюшной полостей с обильным внутренним кровотечением.

Пассажиры переднего сидения легкового АТС при резком торможении получают: ушибленные и резаные раны лицевого черепа, ЧМТ, травмы грудной клетки и брюшной полости; на боковой поверхности тела, справа – ссадины, ушибы, кровоподтеки от выступающих частей дверцы.

Пассажиры заднего сидения легкового АТС, не фиксированные ремнем безопасности, чаще травмируются о передние сидения и при небольшой массе тела могут быть выброшены из салона, в том числе и через лобовое стекло.

Для боковых ударов характерны следующие повреждения у пострадавших: ЧМТ, травмы шейного отдела позвоночника, переломы плечевой кости, ключицы, ребер, реже – костей таза.

При столкновении с движущимся мотоциклом у пешехода повреждения представлены: закрытыми и открытыми переломами нижних конечностей в результате удара колесом и его щитком, подножкой; если удар причиняется рычагами руля, то возникают травмы грудной и брюшной полости, внутренних органов. Дополнительные повреждения обусловлены

¹ Афанасьева Н.В. Этапное оказание помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях: дис. ... канд. мед. наук. Уфа, 2017.

падением пешехода на дорожное покрытие – ЧМТ, переломы верхних конечностей и ребер.

Водитель и пассажир мотоцикла при столкновении со встречным АТС или препятствием получают тяжелые травмы головы, туловища, внутренних органов и конечностей, при этом у водителя можно заметить специфические повреждения – ссадины, кровоподтеки и разрывы кожи на поверхностях 1 и 2 пальцев кистей от удара и трения о рычаги руля.

Травмы пешехода при ДТП также имеют свои особенности.

При лобовом столкновении движущегося легкового АТС с человеком в биомеханике получения повреждений можно выделить 4 фазы:

1-я фаза представляет собой удар частями движущегося ТС (ободками фар, облицовки радиатора, бампера, фирменной эмблемы на капоте) областей тела, расположенных у взрослого человека ниже уровня центра тяжести, вследствие чего образуются ссадины, кровоподтеки, ушибленные и рвано-ушибленные раны. Кроме того, в результате выраженного гидродинамического действия при сильных ударах возможны разрывы полых органов на стороне, противоположной месту приложения силы;

2-я фаза – падение тела на капот ТС; характеризуется повреждениями тела пешехода в месте контакта с частями кузова и лобового стекла (черепно-мозговые травмы);

3-я фаза – падение пострадавшего на дорожное покрытие, которое обуславливает ЧМТ, ссадины, кровоподтеки, ушибленные и рвано-ушибленные раны на противоположной стороне тела;

4-я фаза – скольжение по дорожному покрытию, когда образуются полосовидные ссадины, преимущественно на выступающих частях тела.

При лобовом столкновении грузового АТС или легкового «вагонного» типа с человеком последний не получает повреждений, характерных для второй фазы (падение на капот), так как удар приходится на части тела, расположенные на уровне или выше центра его тяжести. Поэтому после удара тело отбрасывается вперед или в сторону, падает на дорожное покрытие, ударяется и продвигается (скользит или вращается) по дорожному покрытию. Как правило, повреждения от столкновения с грузовым автомобилем являются более тяжелыми, так как первичный удар приходится на область головы пешехода (тяжелые ЧМТ). При первичном ударе в заднюю поверхность тела пешехода образуются прямые переломы ребер и лопаток, переломы позвоночника с повреждением остистых отростков позвонков. Характерны массивные кровоизлияния в мышцах спины. Переломы длинных трубчатых костей от удара бампером грузового автомобиля будут захватывать среднюю и верхнюю части бедренных костей, а не костей голени, как при ударах бампером легкового автомобиля.

Переезд тела колесами АТС как самостоятельный вид травм встречается не так часто, как в сочетании со столкновением с ТС или выпадении че-

ловека из ТС с последующим переездом. Основные механизмы получения пешеходом повреждений: удар колесом, сдавливание тела между колесами и дорожным покрытием, трение о дорожное покрытие и колеса. Внешний осмотр пострадавшего, в том числе его одежды и кожи со следами протектора имеет очень важное значение в установлении данного вида автомобильной травмы, решении вопроса о марке колеса и его принадлежности к легковому или грузовому автомобилю – необходимая информация для ориентировки поиска скрывшегося с места ДТП транспортного средства, а также в отдельных случаях, когда в отпечатке протектора отобразились его индивидуальные особенности, возможна идентификация конкретного автомобиля, которым была причинена травма.

Показания и техника снятия мотоциклетного шлема

При оказании помощи пострадавшему мотоциклисту необходимо после обеспечения безопасных условий поднять визор на шлеме для определения наличия дыхания.

Если пострадавший в сознании и имеет обычное дыхание, то оснований для снятия шлема нет – следует оставить визор открытым, приступить к дальнейшему осмотру пострадавшего.

Если пострадавший мотоциклист без сознания, но с сохраненным обычным дыханием – нужно аккуратно перевести его в устойчивое боковое положение.

В случае отсутствия дыхания для выполнения СЛР производится снятие шлема в 2 этапа, для чего привлекаются помощники (рис. 27):

1-й этап. Один из оказывающих помощь располагается у головы пострадавшего, второй – сбоку; тот, что сбоку, расстегивает ремешок шлема, затем обеими руками, просунутыми под шлем, удерживает голову пострадавшего так, чтобы большие пальцы обеих кистей фиксировали нижнюю челюсть; ладонями поддерживается шея пострадавшего с боков, а четырьмя пальцами кистей фиксируется голова в области затылочных бугров;

2-й этап. Удерживающий шлем четырьмя пальцами обеих кистей в полости шлема расширяет его основание, стараясь растянуть боковые части, и покачивающими движениями вверх-вниз (для безопасного прохождения шлема в области носа) снимает шлем.



Рис. 27.

3. Особенности оказания первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии

Необходимо понимать, что человек не погибает одновременно с прекращением дыхания и остановкой сердечной деятельности, а организм продолжает некоторое время жить. Этот период обусловлен способностью головного мозга ограниченно функционировать без поступления к нему кислорода; у взрослого он длится около 5 минут, у детей – около 3 минут.

Ниже представлены вероятные (ориентирующие) признаки смерти, которые могут быть ошибочно приняты как смерть:

- 1) неподвижность тела;
- 2) бледность кожных покровов и видимых слизистых, возможно их окрашивание в синюшный цвет из-за высокого содержания углекислоты в крови;
- 3) отсутствие реакции на звуковые, болевые, термические и другие раздражения;
- 4) максимальное расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет (приподнимаем оба верхних века пострадавшего, оцениваем размер зрачков; затем на секунду опускаем и вновь приподнимаем оба верхних века – при отсутствии сужения зрачков считаем, что реакции на свет нет);
- 5) отсутствие реакции роговицы глазного яблока на механическое воздействие (рефлекторное мгновенное смыкание век при касании роговицы);
- 6) отсутствие пульса на крупных артериях (сонной артерии);
- 7) отсутствие сердцебиения (не выслушивается в области грудины);
- 8) прекращение дыхания (нет видимых движений грудной клетки).

В процессе умирания обычно выделяют несколько стадий:

1. Преагональное состояние – характеризуется грубыми нарушениями всех функций организма, критическим снижением артериального давления, угнетением сознания различной степени выраженности; выраженной бледностью кожных покровов; частым, поверхностным дыханием.

2. Терминальная пауза – состояние, продолжающееся 1-4 минуты: дыхание прекращается, сердечные сокращения редкие или отсутствуют; исчезает реакция зрачков на свет, зрачки расширяются (все эти признаки более выражены при массивной кровопотере).

3. Агония, одним из внешних признаков которой является агональное дыхание с характерными редкими, короткими, глубокими судорожными дыхательными движениями, напоминающими акт глотания, иногда с участием мышц туловища. Завершается последним, часто шумным, вдохом.

4. Клиническая смерть. В этом состоянии, при внешних признаках смерти организма (отсутствие сердечных сокращений, самостоятельного дыхания и любых нервно-рефлекторных реакций на внешние воздействия;

кожные покровы бледные и холодные, зрачки расширены) сохраняется потенциальная возможность восстановления его жизненных функций при проведении СЛР.

Важно знать достоверные признаки биологической смерти, когда проведение СЛР является нецелесообразным, так как в организме (прежде всего в коре головного мозга) произошли необратимые изменения:

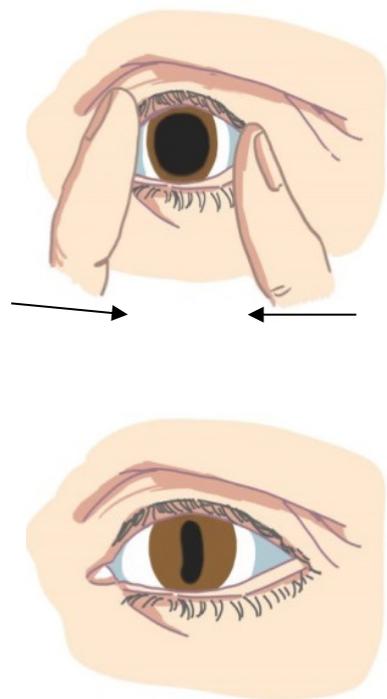


Рис. 28.

1. Приподняв оба верхних века пострадавшего, мы можем определить первые признаки таких изменений по характерному высыханию роговицы, которая перестает быть влажной и блестящей; глаза как бы покрываются мутной белой пленкой.

2. Далее своим большим и указательным пальцами сжимаем глазное яблоко пострадавшего со стороны переносицы и височной области – если головной мозг мертв, то зрачок сузится и приобретет вид кошачьего (признак Белоглазова или «кошачий глаз»). У живого человека этого сделать не представляется возможным ввиду тонуса глазного яблока и глазодвигательных мышц. Если появились эти 2 признака, то это означает, что биологическая смерть произошла не менее 20 минут тому назад (учитываются внешние условия, в которых находилось тело) (рис. 28).



Рис. 29.

Кроме вышеуказанных изменений, через 2-3 часа (в теплую, сухую и ветреную погоду – через час) после наступления смерти можно обнаружить желтовато-бурые пятна Лярише треугольной формы, вершины которых направлены к уголкам глаза (рис. 29).

3. Температура тела падает постепенно, примерно на 1 °С через каждый час после смерти. Поэтому по этим признакам смерть удостоверить можно только по прошествии 2-4 часов.

4. Трупные пятна. Вначале (через 1-2 часа после наступления смерти) – бледные участки тела, а через несколько часов – фиолетового цвета; появляются на нижележащих частях трупа. Если тело лежит на спине, то трупные пятна определяются на голове за ушами, на задней поверхности плеч и бедер, на спине и ягодицах.

5. Трупное окоченение – посмертное сокращение скелетных мышц; начинает развиваться через 1-3 часа, достигнет полного развития признаков в течение суток и исчезает через 3-5 суток от момента наступления смерти. При смерти, сопровождающейся судорогами или большой потерей крови, трупное окоченение быстро наступает и долго держится. Первый признак начинающегося трупного окоченения – ограничение подвижности нижней челюсти.

При отсутствии признаков травм, несовместимых с жизнью (например разможжение головы), у пострадавшего в ДТП, находящегося в бессознательном состоянии, следует строго придерживаться определенного алгоритма:

1. Осмотреться, оценить окружающую обстановку и убедиться в безопасности; принять необходимые меры безопасности (рис. 30).



Рис. 30.

2. Проверить наличие сознания у пострадавшего (рис. 31).

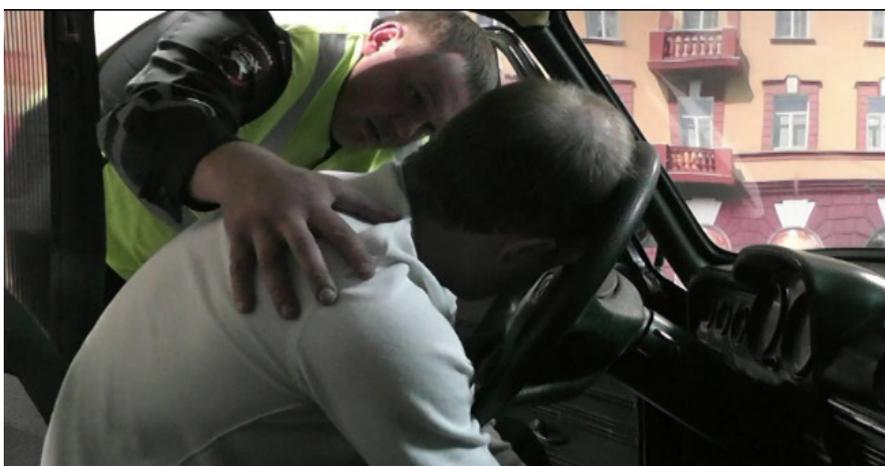


Рис. 31.

3. Проверить наличие дыхания у пострадавшего (рис. 32).

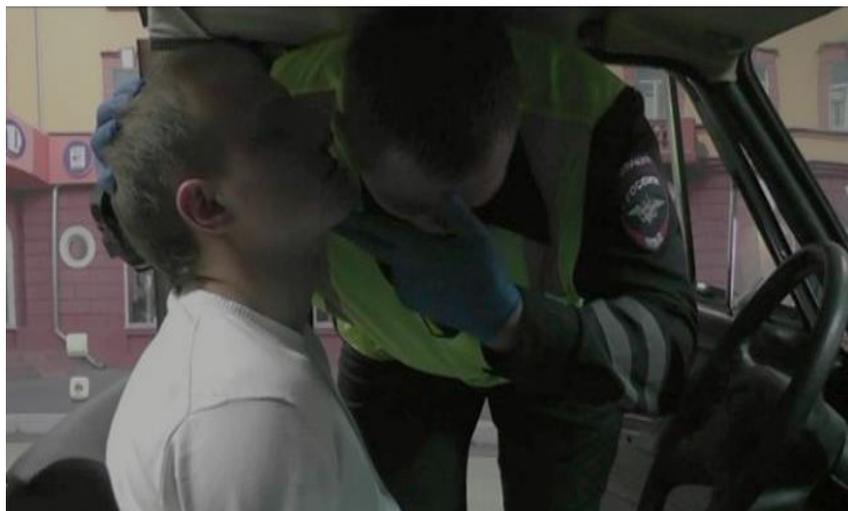


Рис. 32.

4. Если Вы без напарника, следует попросить очевидцев, обращаясь к определенному человеку, вызвать СМП и, при необходимости, спасателей. Например: «Мужчина в синей куртке, пожалуйста, вызовете скорую помощь!» (рис. 33).

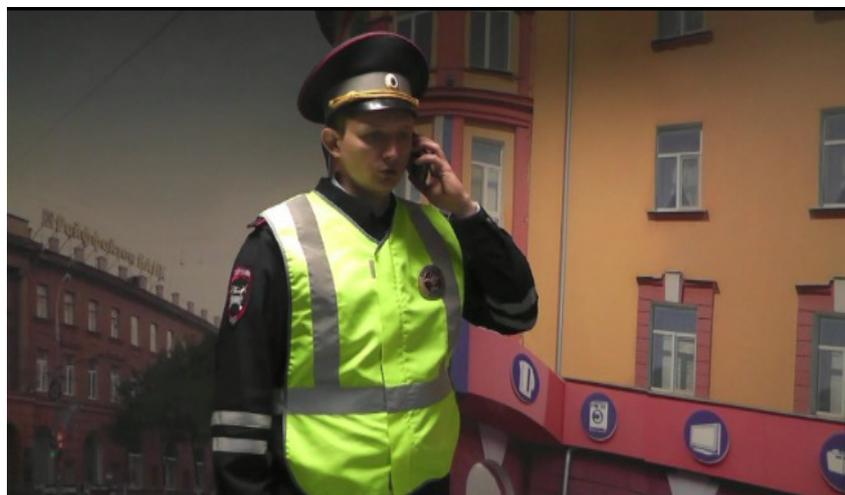


Рис. 33.

5. Если нет очевидцев, чтобы попросить вызвать СМП, то необходимо приступить к проверке наличия дыхания у пострадавшего, восстановив проходимость дыхательных путей (рис. 34).

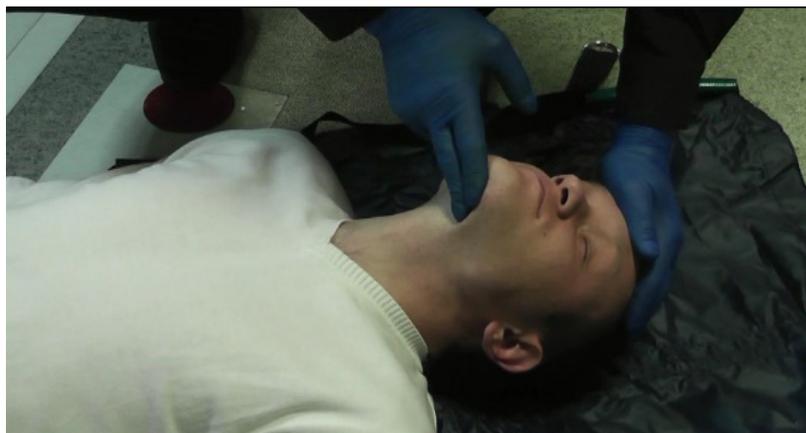


Рис. 34.

Для этого оказывающий помощь одну свою руку кладет на лоб пострадавшего, а второй выдвигает нижнюю челюсть, подтягивая ее кверху, одновременно запрокидывая голову пострадавшего. В таком положении выпрямляется ход, сообщающий рот, носоглотку с трахеей, а также натягиваются ткани между гортанью и нижней челюстью и корень языка отходит от задней стенки глотки, освобождая дыхательные пути, что имеет большое значение для проведения искусственной вентиляции легких. В 80 % случаев этого бывает достаточно, чтобы восстановить дыхание.

6. При наличии самостоятельного дыхания у пострадавшего вне АТС придать пострадавшему стабильное боковое положение (рис. 35).



Рис. 35.

При наличии самостоятельного дыхания у пострадавшего внутри АТС и отсутствии внешних угроз необходимо аккуратно расположить голову пострадавшего на боковой стойке кузова АТС и других элементах ку-

зова или на рулевом колесе, избегая разгибания и сгибания в шейном отделе позвоночника (опасность перекрытия дыхательных путей) (рис. 36).



Рис. 36.

7. При отсутствии дыхания приступить незамедлительно к мероприятиям сердечно-легочной реанимации:

7.1. Обеспечить положение пострадавшего на твердой ровной поверхности. Пострадавшего без сознания и дыхания извлечь из АТС, обязательно придерживая его нижнюю челюсть для проходимости дыхательных путей при возможных вдохах (рис. 37).



Рис. 37.

7.2. Расстегнуть ворот рубашки и стесняющей грудь одежды, разрезать тесемки, завязки – все, что мешает нормальному кровообращению и дыханию. Для удобства наблюдения за дыханием и сердечной деятельностью лицо и грудь пострадавшего должны быть постоянно доступны осмотру.

7.3. Начинать сердечно-легочную реанимацию с незамедлительного проведения 30 компрессий (надавливаний) грудной клетки, только после

того как оказывающий первую помощь убедится в отсутствии сознания и дыхания у пострадавшего. Это одно из самых важных условий спасения пострадавшего, так как промедление даже на несколько десятков секунд лишает кору головного мозга способности к восстановлению функций. При сжатии грудной клетки в горизонтальном положении тела на глубину около 5 см (у взрослого пострадавшего обычного телосложения) сердце сдавливается и кровь выталкивается в аорту и легочную артерию, снабжая кислородом жизненно важные органы. При расправлении грудной клетки происходит приток венозной крови к сердцу.

Техника выполнения

Оказывающий помощь занимает позицию сбоку от пострадавшего, нащупывает конец грудины. От конца грудины на два поперечных пальца отступает вверх по средней линии и накладывает основание ладони (ближе к лучезапястному суставу) своей наиболее сильной руки. Вторую ладонь – сверху, захватывая пальцами нижнюю ладонь в замок. Не сгибая рук, производит умеренное надавливание на грудину по направлению к позвоночнику, на глубину примерно 5 см и отпускает, не отрывая рук от поверхности грудной клетки. Оказывающий первую помощь должен обеспечить достаточную силу, чтобы грудина приблизилась к позвоночнику на 1/3 расстояния от грудины до позвоночника пострадавшего. При этом у взрослых пострадавших необходимо применять не только силу рук, выпрямленных в локтевых суставах, но и надавливать всем корпусом тела (рис. 38).



Рис. 38.

Повторять эти движения следует энергично, с частотой не менее 100-120 раз в 1 минуту, поскольку более редкие воздействия не обеспечивают достаточного кровообращения головного мозга.

У детей первого года жизни компрессия грудной клетки проводится ногтевыми фалангами указательного и среднего пальцев, расположенными поперечно на груди ребенка. Частота надавливаний – 120-140 раз в

1 минуту. У детей старшего возраста необходимо проводить компрессии грудной клетки таким образом (исходя из особенностей телосложения пострадавшего), чтобы обеспечить надавливание на грудину и ее смещение вниз на одну треть расстояния от грудины до позвоночника.

Таким образом, у детей старшего возраста, подростков и взрослых худощавого телосложения сначала первые нажатия грудной клетки проводятся одной рукой, а при видимом недостаточном смещении грудины менее одной трети расстояния от нее до позвоночника добавляется вторая рука для эффективных компрессий грудной клетки (рис. 39).



Рис. 39.

Об эффективности проведенной сердечно-легочной реанимации судят по восстановлению самостоятельного дыхания у пострадавшего, кашля, появлению сознания, изменению окраски кожных покровов лица (исчезает бледность лица и шеи, приобретают обычный для пострадавшего цвет), появлению пульса на сонной артерии, сужению зрачков.

Прекращать компрессии грудной клетки следует:

- при появлении признаков жизни у пострадавшего (самостоятельное дыхание, кашель, сознание); необходимо незамедлительно придать стабильное боковое положение;
- при передаче пострадавшего медицинским работникам «из рук в руки»;
- после выполнения 5 подходов (1 подход = 30 компрессий грудной клетки + 2 вдоха) для вызова скорой медицинской помощи, в случае если оказывающий первую помощь – один и не имеет возможности попросить очевидцев или наименее пострадавших вызвать медицинских работников;
- в случае непосредственной угрозы жизни оказывающего первую помощь, когда есть необходимость обеспечивать личную безопасность.

Наибольшая эффективность компрессии грудной клетки обеспечивается лишь в сочетании его с искусственным дыханием. Оптимальное соче-

тание компрессий грудной клетки и искусственного дыхания – 30:2. На каждые 30 компрессий грудной клетки должно приходиться 2 быстрых вдувания воздуха в легкие. Оказывающий помощь занимает по отношению к больному наиболее удобную позицию, которая позволяет выполнить и тот, и другой приемы оживления, не меняя своего положения. Важно не забывать контролировать проходимость дыхательных путей, так как при отсутствии сознания возможны повторные расстройства дыхания вследствие западения языка у пострадавшего без сознания.

7.4. Способы проведения искусственного дыхания. Искусственное дыхание, проводимое по методу «изо рта в рот» или «изо рта в нос», является наиболее эффективным и наименее утомительным. Оно не требует каких-либо приспособлений и почти не имеет противопоказаний. Этот метод основан на том, что выдыхаемый человеком воздух содержит до 14-16 % кислорода. Этого вполне достаточно для создания в легких пострадавшего парциального давления, необходимого для насыщения его крови кислородом.



Рис. 40.

Искусственное дыхание способом «изо рта в рот» проводится с применением устройства для искусственного дыхания «рот в рот», имеющегося в аптечке автомобильной и укладке для оказания ПП пострадавшим в ДТП сотрудниками ГИБДД МВД РФ (рис. 40).



Рис. 41.

В укладке для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП сотрудниками ГИБДД МВД РФ предусмотрен дыхательный мешок типа АМБУ, который состоит из дыхательной маски, обеспечивающей герметичное прилегание к лицу пострадавшего, и воздушного саморасправляющегося мешка (рис. 41).

При отсутствии табельных средств для проведения искусственного дыхания рекомендуется использовать маску медицинскую, носовой платок или любую подходящую ткань – например элементы одежды оказывающего помощь.

Техника выполнения

Голову пострадавшего запрокидывают назад, выдвигая нижнюю челюсть (рис. 42).



Рис. 42.

Используя табельные или подручные средства для проведения искусственного дыхания, следует расположить свои губы вокруг рта пострадавшего и сделать выдох энергичнее, чем обычно, наблюдая за грудью пострадавшего. Необходимо в момент вдоха закрыть нос пострадавшего, чтобы на высоте вдоха не происходило выхода воздуха через нос. С началом подъема грудной клетки выдох нужно прекратить, отвести свое лицо в сторону и сделать очередной вдох. У пострадавшего в это время произойдет пассивный выдох в силу эластичности грудной клетки (рис. 43).



Рис. 43.

Продолжительность активного искусственного вдувания – 1 секунда, пассивного выдоха – 2 секунды. Нужно помнить, что при лишнем объеме и избыточном давлении, особенно при недостаточно откинутой голове, воздух поступает в желудок, что проявляется растяжением верхней трети живота – в области желудка появится выбухание передней брюшной стенки. При этом необходимо прекратить искусственное дыхание и ладонью своей руки надавить 1-2 раза на верхнюю треть живота для выдавливания воздуха из желудка, после чего повторить искусственное дыхание и продолжить проведение сердечно-легочной реанимации (рис. 44).

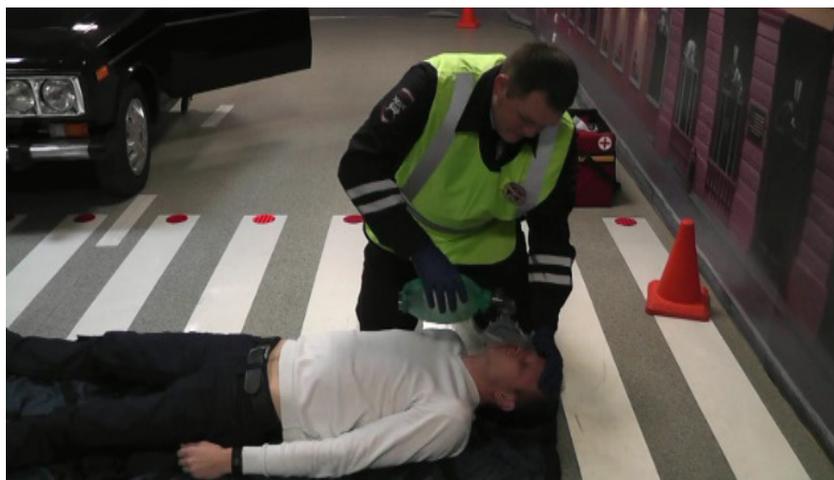


Рис. 44.

Дыхание по методу «изо рта в нос» требует соблюдения следующих правил. Губы оказывающего помощь должны плотно прилегать к коже вокруг носа пострадавшего, но не сжимать его. Во время вдувания рот пострадавшего закрывают (одновременно смещают нижнюю челюсть вверх), на выдохе обязательно открывают.

Проведение ИВЛ новорожденным и маленьким детям проще и требует меньших усилий. Его следует производить, одновременно обхватив ртом нос и рот ребенка. Необходимо учитывать эластичность грудной клетки ребенка и небольшой объем вдыхаемого воздуха у детей. Показатель эффективности вдоха при проведении искусственного дыхания – начало подъема грудной клетки.

При проведении реанимационных мероприятий необходимо учитывать следующие рекомендации:

1. Наблюдения показывают, что оказывающие первую помощь не полностью выполняют приемы максимального разгибания головы и поэтому не обеспечивают свободной проходимости дыхательных путей. Если при оказании помощи будет допущена эта ошибка, вдуваемый воздух может попасть в желудок и применяемый прием не даст нужного эффекта.

2. Вдувая воздух, не всегда можно достичь герметичности при охвате рта или носа пострадавшего, и часть воздуха теряется, выходит наружу. Поэтому охват окружности рта и носа при вдувании должен быть полным.

3. При проведении компрессий грудной клетки следует правильно выбрать место положения ладони оказывающего первую помощь на грудину пострадавшего. Смещение места положения рук при компрессиях в стороны от грудины нередко приводит к травмам грудной клетки. Следует категорически отвергнуть бытующее иногда вульгарное мнение о том, что если у пострадавшего в результате проведения реанимационных мероприятий не сломаны ребра, то они были слишком слабыми и неэффективными.

4. Проведение компрессий грудной клетки и искусственного дыхания должно осуществляться в соотношении 30:2, независимо от числа лиц, оказывающих первую помощь. Несоблюдение данного правила приводит к неэффективности мероприятий по спасению жизни.

5. Производя компрессии грудной клетки, следует вести наблюдение за появлением признаков жизни, в особенности за дыханием.

Таким образом, своевременно начатые и правильно проведенные компрессии грудной клетки и искусственное дыхание могут не только восстановить сердечную деятельность и другие, временно утраченные функции организма, а также минимизировать последствия угрожающего жизни состояния, позволив пострадавшему сократить сроки лечения и сохранить социальную активность.

4. Особенности оказания первой помощи при кровотечениях и травмах различных областей тела у пострадавшего в дорожно-транспортных происшествиях

Кровотечение – патологическое состояние, при котором кровь по разным причинам (чаще всего в результате травмы) покидает сосудистое русло, что приводит к острой кровопотере – безвозвратной утрате части крови. При этом снижается эффективность (вплоть до полного прекращения функции) системы кровообращения по переносу кислорода и питательных веществ к органам, что сопровождается вначале ухудшением, а затем и прекращением их деятельности, в первую очередь – головного мозга.

Когда объем циркулирующей крови снижается на 10-20 %, такая кровопотеря представляется компенсируемой. При этом первой приспособительной реакцией является уменьшение емкости венозных сосудов за счёт сдавления их окружающими тканями. С уменьшением объема циркулирующей крови до 25-30 % кровопотеря представляется не компенсируемой тканями.

Оказание первой помощи при острой кровопотере – остановка кровотечения любым доступным в конкретных условиях способом – является важнейшим условием спасения жизни и сохранения здоровья человека. Это подтверждается нижеприведенными данными о времени наступления смерти пострадавшего, в зависимости от объема кровопотери, без оказания первой помощи:

- 30 мл/мин – смерть может наступить через 2 часа;
- до 150 мл/мин – смерть наступает в пределах одного часа;
- более 150 мл/мин – смерть через 15-20 мин.

Различают наружное кровотечение, когда кровь изливается во внешнюю среду (через поврежденные кожные покровы и полости тела, сообщающиеся с окружающей средой), и внутреннее, при котором кровь скапливается в полостях тела, не сообщающихся с окружающей средой.

Основные признаки острой кровопотери:

- резкая общая слабость;
- головокружение, усиливающееся при попытке встать; возможен обморок и другие нарушения сознания;
- зевота;
- мелькание «мушек» перед глазами;
- чувство жажды, сухость во рту;
- бледная, влажная и холодная кожа;
- учащённое сердцебиение;
- частое дыхание, чувство нехватки воздуха.

Эти признаки наблюдаются при наличии продолжающегося наружного или внутреннего кровотечения, а также при остановленном наружном

кровотечении, так как на этапе оказания первой помощи не проводится восполнение утраченного объема крови.

Выраженность внешних признаков кровопотери не всегда соответствует количеству утраченной крови, особенно у молодых людей, у которых хорошо выражены адаптационные возможности организма. Чувствительность к кровопотере возрастает при перегревании или переохлаждении, переутомлении, тяжелой травме.

Кровотечение классифицируется в зависимости от вида поврежденных кровеносных сосудов: артериальное, венозное, капиллярное, паренхиматозное (при повреждении таких органов, как печень, почки, селезенка, легкие). Опасность внутренних кровотечений состоит в том, что вид и диаметр поврежденных сосудов неизвестен, ввиду чего объем и скорость кровопотери можно оценить только по косвенным признакам.

Признаки артериального кровотечения: кровь алого цвета, истекает пульсирующей струей из раны, скорость и объем кровопотери – наибольшие, самостоятельно не останавливаются.

Признаки венозного кровотечения: кровь темно-вишневого цвета, вытекает из раны непрерывной струей, скорость и объем кровопотери – достаточные для развития тяжелого общего состояния, самостоятельно не останавливаются.

Признаки капиллярного кровотечения: кровоточит вся поверхность раны, кровь сочится, как из губки, – медленно, по каплям; самостоятельно останавливается у людей, не имеющих заболеваний свертывающей системы крови.

Паренхиматозное кровотечение можно предположить у пострадавшего с общими признаками острой кровопотери в сочетании с жалобами на боли в области поврежденного органа (брюшной или грудной полости); на кожных покровах поврежденной области тела могут обнаруживаться кровоподтеки и ссадины.

Для внутреннего кровотечения в брюшной полости характерен твердый доскообразный живот, вынужденное положение тела (пострадавший старается привести согнутые в коленных суставах ноги к животу, так как уменьшается натяжение мышц передней брюшной стенки, и, соответственно, болезненные ощущения несколько ослабевают).

При внутреннем кровотечении в грудной полости пострадавший в сознании занимает положение «сидя» или «полусидя» с наклоном в поврежденную сторону, выражено чувство нехватки воздуха, дыхание шумное – через ротовую полость.

Скорость кровотечения зависит от вида (артерия, вена, капилляр) и от диаметра поврежденного сосуда. Одежда и обувь на пострадавшем, сдавливая ткани, уменьшают скорость кровотечения и «маскируют» объем кровопотери.

Ориентировочно можно определить величину кровопотери по:

1) локализации травмы:

- при тяжелой травме груди она составляет 1,5-2,5 л;
- живота – 2 л;
- при множественных переломах костей таза – 2,5-3,5 л;
- при открытом переломе бедра – 1,5-1,8 л;
- при закрытом переломе бедра – 2 л;
- голени – до 0,8 л;
- плеча – 0,6 л;
- предплечья – 0,5 л.

2) диаметру лужи крови:

- лужа крови без сгустков диаметром около 1 м – 0,5 л крови;
- лужа крови со сгустками диаметром около 40 см – 0,7 л крови.

Артериальное кровотечение

Первая помощь при угрожающих жизни интенсивных наружных кровотечениях по рекомендации Европейского совета по реанимации от 25–26.03.2021 (ERC, март 2021 г.) заключается в прямом давлении руками (в перчатках) на рану для быстрой остановки кровопотери.

Если оказывающий первую помощь – без перчаток, следует осуществлять прямое воздействие на рану, используя подручный материал (полиэтиленовый пакет, файл и т.п.) для предотвращения контакта с кровью пострадавшего.

В случае если нет возможности оказывать прямое воздействие на рану в перчатках и нет подручных средств, необходимо:

- обеими руками сдавить область верхней трети плеча для уменьшения и прекращения прохождения крови через плечевую артерию (при сильном кровотечении из поврежденной верхней конечности);
- сжатой в кулак рукой надавить на область паховой складки для уменьшения и прекращения прохождения крови через бедренную артерию (при сильном кровотечении из поврежденной нижней конечности) (рис. 45).



Рис. 45.

Данный метод позволяет быстро остановить жизнеугрожающее кровотечение и, осмотревшись, принять решение о дальнейших действиях: попросить напарника (очевидца) принести жгут из аптечки первой помощи (автомобильной) или иные пригодные подручные средства (брючный ремень, гражданский галстук) (рис. 46).



Рис. 46.

Пострадавшему в сознании попросить зажать рану рукой.

Дальнейшие действия – применение кровоостанавливающего жгута, давящей повязки или максимальное сгибание конечности в суставе – зависят от интенсивности кровотечения, условий и оснащённости.

Кровоостанавливающий жгут применяется в следующих случаях:

- при сильных артериальных кровотечениях;
- при травматических ампутациях конечностей;
- при синдроме длительного сдавления (краш-синдром).

Правила наложения кровоостанавливающего жгута:

- жгут накладывают на одежду или подложенную ткань;
- жгут накладывают на верхнюю треть плеча или верхнюю треть бедра;
- жгут подводят под поврежденную конечность и растягивают, делая вокруг конечности виток жгута таким образом, чтобы заметно уменьшилась интенсивность кровотечения и спустя несколько секунд прекратилось пульсирующее истечение крови; остальные витки накладывают вплотную и с меньшей силой, концы жгута закрепляют;
- под жгут обязательно подкладывается записка о времени наложения жгута (в теплое время года – не более 60 минут, в холодное – не более 30 минут);
- обеспечивается неподвижность (иммобилизация) поврежденной конечности (рис. 47);



Рис. 47.

- поврежденную конечность нужно постараться укрыть, оставляя место наложения жгута видимым при обзорном осмотре пострадавшего;
- до прибытия медицинских работников жгут снимать нельзя.

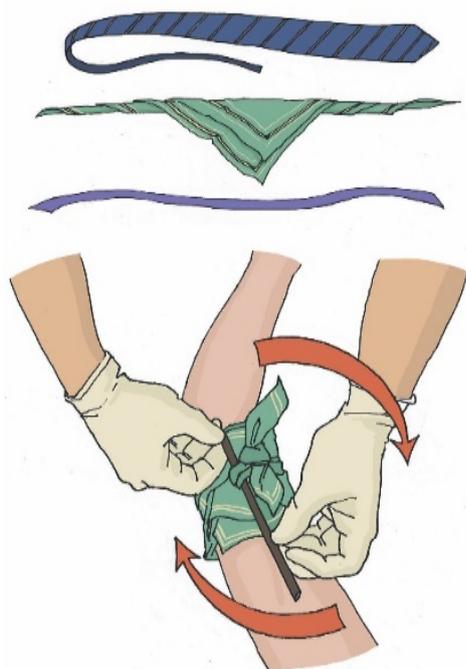


Рис. 48.

Если максимальное время наложения жгута истекло, а медицинская помощь недоступна, следует сделать следующее:

- а) осуществить пальцевое прижатие артерии выше жгута;
- б) ослабить жгут, не снимая его с конечности, на 10 минут;
- в) если возобновилось пульсирующее кровотечение – немедленно наложить жгут до полной его остановки;
- г) по возможности выполнить лёгкий массаж неповрежденных областей конечности, на которую был наложен жгут;
- д) наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения;
- е) максимальное время повторного наложения – 15 минут.

В качестве импровизированного жгута можно использовать подручные средства: брючный ремень, платок, галстук и другие подобные вещи (рис. 48).

Для остановки кровотечения также из указанных материалов делается петля, закручивающаяся до остановки или значительного ослабления артериального кровотечения, с помощью любого прочного предмета (ме-

таллического или деревянного прута). При достижении остановки кровотечения прут прибинтовывают к конечности.

Импровизированные жгуты накладываются также по вышеописанным правилам наложения жгута.

Большая кровопотеря – более 15-20 % объема циркулирующей крови, а это около 750-1000 мл крови взрослого человека – приводит к значительному нарушению деятельности всех органов и систем, то есть к развитию шока.

Шок (англ. shock – удар, потрясение) – это патологический процесс, развивающийся в организме человека в ответ на воздействие чрезвычайных раздражителей; проявляется прогрессирующим угнетением всех жизненно-важных функций.

Шок у пострадавшего в ДТП имеет две основные составляющие – сами травмы различных областей тела и вызванная ими обильная кровопотеря.

Первая помощь при шоке включает в себя:

1. Оценку обстановки и обеспечение безопасных условий оказания первой помощи.

2. Обеспечение вызова скорой медицинской помощи (напарник или очевидцы, а при их отсутствии – наименее пострадавшие и способные по своему состоянию люди).

3. Обеспечение проходимости дыхательных путей.

4. Быстрый обзорный осмотр пострадавшего.

5. Остановку любыми доступными способами жизнеугрожающего наружного кровотечения.

6. Следует по возможности уложить пострадавшего в противошоковое положение (рис. 49) (лежа на спине с приподнятыми на 40-50 см неповрежденными нижними конечностями, голова на одном уровне с туловищем или чуть ниже). Заблокированному в АТС пострадавшему при явных признаках массивной кровопотери – выраженная бледность кожных покровов лица, особенно носогубного треугольника, – придать противошоковое положение, разложив спинку сидения назад, или уложить на бок, тем самым увеличив приток крови к головному мозгу.



Рис. 49. Противошоковое положение.

7. Обеспечить неподвижность поврежденной области тела (рис. 50).



Рис. 50.

8. Укрыть пострадавшего покрывалом спасателя (рис. 51).

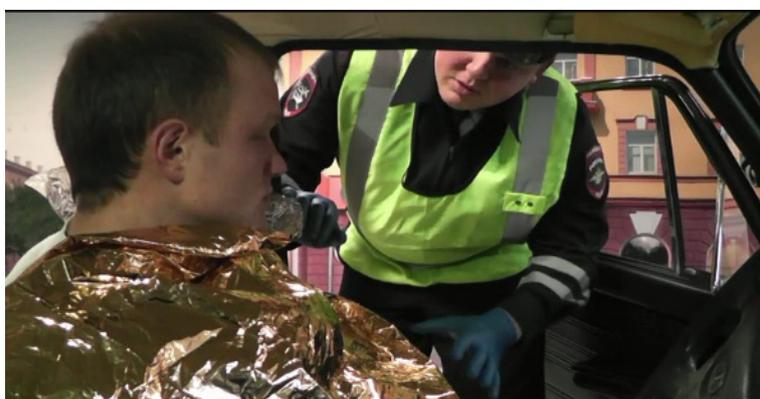


Рис. 51.

9. Пострадавшему в сознании дать теплое питье (вода, крепкий сладкий чай).

10. Контролировать состояние пострадавшего и оказывать простейшие приемы психологической поддержки до приезда СМП (рис. 52).



Рис. 52.

Венозное кровотечение

Первая помощь при венозном кровотечении заключается также в прямом давлении на рану руками в перчатках и последующем наложении давящей повязки на рану, используя бинты из аптечки и укладки первой помощи пострадавшим в ДТП или подручные средства (одежда, любой тканый материал). В случае пропитывания материала кровью его нельзя убирать, а следует добавлять поверх, не разматывая, бинты или тканый материал (рис. 53).



Рис. 53.

Необходимо положить на повязку охлаждающий пакет (рис. 54).



Рис. 54.

Капиллярное кровотечение

Первая помощь при капиллярном кровотечении заключается в наложении на рану тугей повязки.

Дополнительные методы остановки кровотечений.

Кроме вышеуказанных методов, применяется пальцевое прижатие артерии к находящимся под ней костным образованиям пальцами рук, с силой, достаточной для остановки кровотечения.



Рис. 55.

Общая сонная артерия прижимается на передней поверхности шеи, снаружи (сбоку) от гортани, на стороне повреждения. Давление в указанную точку может осуществляться четырьмя пальцами одновременно по направлению к позвоночнику, при этом сонная артерия придавливается к нему. Другим вариантом пальцевого прижатия сонной артерии является давление в ту же точку большим пальцем по направлению к позвоночнику. Прижимать необходимо с достаточной силой, т.к. кровотечения из сонной артерии очень интенсивные (рис. 55).

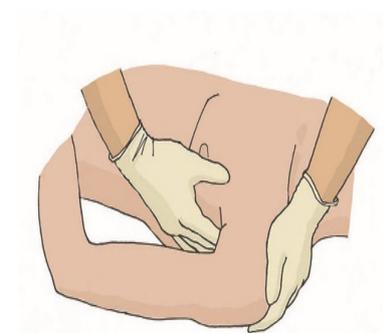


Рис. 56.

Подмышечная артерия прижимается к плечевой кости в подмышечной впадине при кровотечении из раны плеча, расположенной ниже плечевого сустава. Давление в точку прижатия подмышечной артерии производится прямыми, жестко зафиксированными пальцами с достаточной силой в направлении плечевого сустава. При этом область плечевого сустава сверху следует придерживать другой рукой (рис. 56).

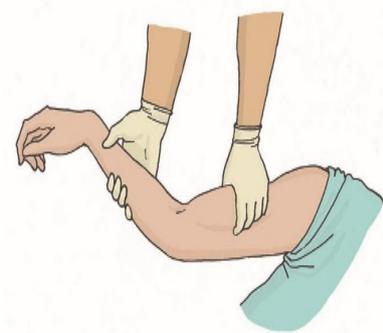


Рис. 57.

Плечевую артерию прижимают к плечевой кости с внутренней стороны между бицепсом и трицепсом в средней трети плеча, если кровотечение возникло из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Давление на точку прижатия осуществляется с помощью четырех пальцев кисти, обхватывающей плечо пострадавшего сверху или снизу (рис. 57).



Рис. 58.

Бедренная артерия прижимается ниже паховой складки при кровотечении из ран в области бедра. Давление выполняется кулаком, зафиксированным второй рукой, весом тела участника оказания первой помощи (рис. 58).

Когда необходимо транспортировать пострадавшего навстречу скорой медицинской помощи, применяют максимальное сгибание конечности в суставе, которое приводит к перегибу и сдавлению кровеносного сосуда, что способствует прекращению кровотечения. Этот способ достаточно эффективно останавливает кровотечение. Для повышения эффективности в область сустава необходимо вложить 1-2 бинта или свернутую валиком одежду. После сгибания конечность фиксируют руками, несколькими турами бинта или подручными средствами (например брючным ремнем) (рис. 59).

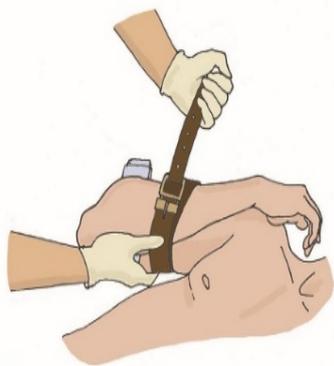


Рис. 59.



Рис. 60.

При повреждении сосудов стопы, голени и подколенной ямки в последнюю вкладывают несколько бинтов или валик из ткани, после чего конечность сгибают в коленном суставе и фиксируют в этом положении бинтом. Для остановки кровотечения при травме бедра сверток из ткани или несколько бинтов вкладывают в область паховой складки, нижнюю конечность сгибают в тазобедренном суставе (притягивают колено к груди) и фиксируют руками или бинтом (рис. 60).

Оказание первой помощи при носовом кровотечении:

1. Если пострадавший находится в сознании, необходимо усадить его со слегка наклоненной вперед головой и попросить пострадавшего зажать крылья носа на 15-20 минут. При этом по возможности приложить холод на переносицу через ткань.

Вызов скорой помощи обязателен при наличии носового кровотечения вследствие травматического повреждения области носа.

При спонтанно возникшем носовом кровотечении не вследствие травматического повреждения и отсутствии других признаков опасного для жизни и здоровья состояния необходимо 15-20 минут оказывать пострадавшему первую помощь, а если спустя указанное время кровотечение не остановилось, следует вызвать СМП; до приезда медицинских работников надо продолжать выполнять те же мероприятия и наблюдать за состоянием пострадавшего.

2. Если пострадавший с носовым кровотечением находится без сознания, но с сохраненным самостоятельным дыханием, следует придать

ему устойчивое боковое положение, постоянно контролируя проходимость дыхательных путей, вызвать скорую медицинскую помощь.

Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей

Иммобилизация – это создание неподвижности (покоя) поврежденной части тела с помощью подручных средств, готовых транспортных шин (изделий медицинского назначения, входящих в состав аптечек первой помощи и укладок для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП сотрудниками ГИБДД МВД РФ) или с использованием здоровых частей тела пострадавшего (автоиммобилизация) (рис. 61–63).

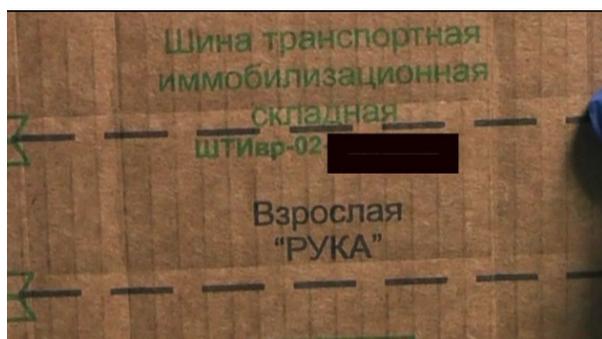


Рис. 61.

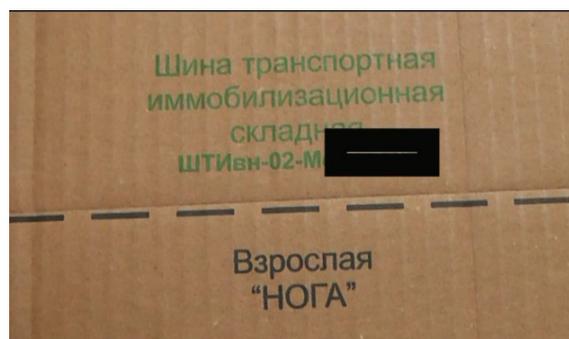


Рис. 62.



Рис. 63.

При подозрении на травму костей сотруднику, оказывающему первую помощь, следует определиться с тактикой действий в отношении пострадавшего.

В основной массе случаев следует вызвать и дождаться приезда бригады скорой медицинской помощи, которая сможет выполнить качественное обезболивание и иммобилизацию травмированной конечности. В данном случае до приезда бригады скорой медицинской помощи следует в

безопасных условиях остановить кровотечение, обеспечить неподвижность травмированной конечности, приложить холод к месту предполагаемого перелома, обеспечить психологический комфорт и контролировать состояние пострадавшего.

Если же в результате особых обстоятельств предполагается транспортировка пострадавшего (или его переноска на дальнейшее расстояние), следует выполнить иммобилизацию поврежденной конечности. При этом следует фиксировать минимум два сустава (один ниже, другой – выше перелома).

При переломе плеча фиксируются три сустава – плечевой, локтевой и лучезапястный.

При переломе бедра фиксируются также три сустава – тазобедренный, коленный и голеностопный.

Наиболее доступным, безопасным и эффективным для большинства участников оказания первой помощи способом иммобилизации при травме конечностей является так называемая аутоиммобилизация. Для этого поврежденную верхнюю конечность фиксируют косынкой или другим подручным материалом к туловищу, а нижнюю конечность можно прибинтовать к здоровой ноге, проложив между ними мягкий материал.

Первая помощь при ушибах:

1. Создать покой поврежденному органу (руку подвешивают на косынку, сустав фиксируют повязкой или накладывают шину).
2. На область ушиба наложить давящую повязку.
3. Придать возвышенное положение поврежденной части.
4. Приложить холод (для уменьшения отека органа): лед, снег в полиэтиленовом пакете, холодные компрессы, холодный металлический предмет.
5. Профилактика шока (при тяжелых ушибах).

Первая помощь при повреждении связок:

1. Полный покой поврежденной конечности.
2. Тугая повязка, фиксирующая травмированный сустав.
3. Холод на область травмы.
4. Выгодное положение.
5. Вызов СМП.

Первая помощь при синдроме сдавления конечности:

1. Вызвать бригады МЧС РФ и СМП МЗ РФ.
 2. До освобождения конечности (или при отсутствии технической возможности – сразу же после извлечения пострадавшего) выше места сдавления наложить жгут.
 3. Конечности придать возвышенное положение.
- Поврежденные конечности иммобилизуют при помощи шин.

4. Для профилактики и борьбы с шоком тепло укрыть, пострадавшему в сознании дать теплое, обильное питье.

Первая помощь при вывихах:

1. Холод на область поврежденного сустава.
2. Иммобилизация конечности в том положении, которое она приняла после травмы. Верхнюю конечность подвешивают на косынке или повязке из бинта, нижнюю – иммобилизируют при помощи шин или подручных средств.

3. Вызов СМП.

Вправление вывиха – врачебная процедура, поэтому не следует пытаться вправить вывих!

Первая помощь при переломах

Правильная и своевременная помощь при переломе является одним из важных условий уменьшения болевых ощущений и остановки кровотечения. Опасности при переломах: отломки кости могут повредить сосуды, нервы, близлежащие органы и кожу.

Основные мероприятия при переломах:

1. Создание неподвижности кости в области перелома (иммобилизация) (рис. 64).

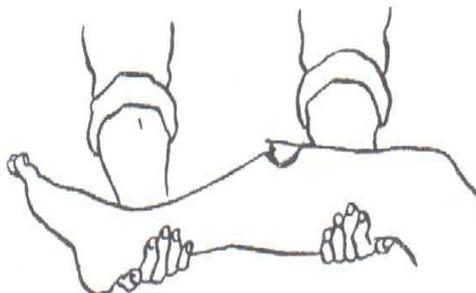


Рис. 64. Правильное поддержание конечности при переломе.

Неподвижность в месте перелома обеспечивают наложением табельных шин или подручных средств, применением аутоиммобилизации.

2. Проведение мер, направленных на борьбу с шоком, или его предупреждение.

3. Вызов СМП.

Правила транспортной иммобилизации:

1. Перед наложением импровизированную шину необходимо обмотать бинтом или обернуть тканью, одеждой.
2. Шина накладывается поверх одежды и обуви пострадавшего, без исправления положения конечности.
3. При открытых переломах шина накладывается после остановки кровотечения и наложения асептической повязки на рану.

4. Создавая неподвижность в области перелома, необходимо фиксировать два сустава выше и ниже места перелома (при переломе плечевой и бедренной кости фиксируют все суставы конечности). Шина должна быть надежно закреплена.

5. Шину от моделировать на здоровой конечности.

Способы иммобилизации при различных переломах

Чаще других встречаются переломы костей верхних и нижних конечностей.

Перелом фаланг пальцев и костей кисти

В ладонь вкладывают плотный комочек ваты, обмотанный марлей (бинтом), чтобы пальцам придать полусогнутое положение. Иммобилизируют шиной от кончиков пальцев до локтевого сустава, руку подвешивают на косынке.

Перелом костей предплечья

Руку по возможности осторожно согнуть в локтевом суставе и зафиксировать шиной от кончиков пальцев до локтевого сустава. Руку подвешивают на косынке.

Травма плечевого сустава и перелом плечевой кости



Рис. 65.

Иммобилизацию производят табельной шиной (ее моделируют на себе или с неповрежденной стороны) таким образом, чтобы ее можно было наложить на поврежденную руку, согнутую в локтевом суставе, от плечевого сустава и до основания пальцев (рис. 65).

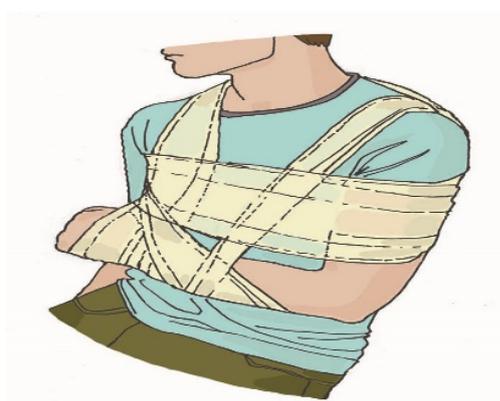


Рис. 66.

При отсутствии табельной шины руку подвешивают на косынке или фиксируют бинтовой повязкой к туловищу.

На область травмы можно приложить холод через тканый материал (рис. 66).

Перелом бедренной кости

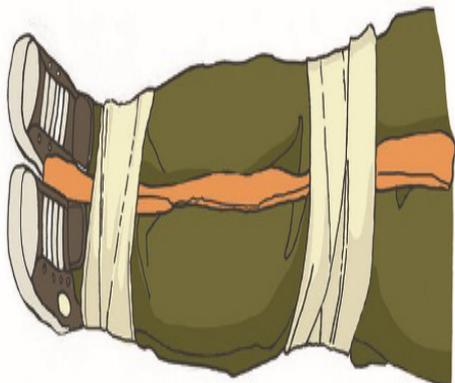


Рис. 67.

Для иммобилизации при травмах бедра используют табельные шины. При их отсутствии подручные средства (доски) накладывают по боковым поверхностям нижней конечности (рис. 67):

- одну – по внутренней (от паховой складки до подошвы);

- другую – по наружной (от подмышечной впадины до подошвы). Их фиксируют к конечности и туловищу широким бинтом, поясным ремнем, полотенцем. В месте наибольшего давления подкладывают вату.

Перелом костей стопы и повреждение голеностопного сустава

Для иммобилизации используют лестничную шину – по задней поверхности голени, через пяточную область, на подошву до кончиков пальцев. При использовании подручных средств их накладывают по внутренней и наружной поверхности – от верхней трети голени до подошвы.

Перелом костей голени

Иммобилизацию производят так же, как при повреждении голеностопного сустава, обеспечивая неподвижность в двух суставах: голеностопном и коленном. Шину или подручные средства накладывают от стопы до верхней трети бедра. Если под руками не оказалось никаких подручных средств, можно поврежденную конечность прибинтовать к здоровой (аутоиммобилизация).

Повреждение позвоночника

Это серьезный вид травм. Вывихи и переломы грудных и поясничных позвонков сопровождаются болями в области поврежденного позвонка. При повреждении спинного мозга могут быть нарушения чувствительности и движений в конечностях (параличи).

При оказании первой помощи следует помнить о необходимости обеспечить неподвижность позвоночника. Для этого, например, после извлечения или при перемещении и до передачи бригаде скорой медицинской помощи пострадавший должен находиться на ровной, жесткой, горизонтальной поверхности (рис. 68).

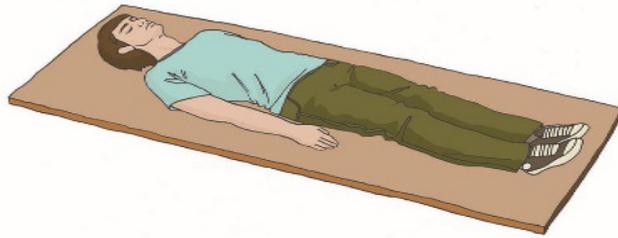


Рис. 68.

При необходимости перемещение или перекладывание пострадавшего следует осуществлять с помощью нескольких человек; особое внимание следует уделить фиксации шейного отдела позвоночника (рис. 69).



Рис. 69.

Травмы головы

Травмы головы являются одними из наиболее тяжелых повреждений при ДТП, сопровождающиеся потерей сознания и значительным кровотечением, создающим угрозу жизни пострадавшего в ближайшее время после происшествия.

Для черепно-мозговой травмы характерны бледность, общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение и потеря сознания. Пострадавший может быть в сознании, но при этом не помнит обстоятельств травмы и событий, ей предшествующих. Более тяжелое повреждение мозга сопровождается длительной потерей сознания, параличами конечностей. Переломы костей черепа могут сопровождаться, кроме того, следующими признаками: выделение бесцветной или кровянистой жидкости из ушей, носа; кровоподтеки вокруг глаз.

Первая помощь при травме головы будет заключаться в остановке кровотечения, вызове скорой медицинской помощи и контроле состояния пострадавшего (рис. 70).



Рис. 70.

Если пострадавший находится без сознания, но с сохраненным дыханием, следует придать ему устойчивое боковое положение, которое уменьшает вероятность западения языка и сводит к минимуму возможность попадания рвотных масс или крови в дыхательные пути.

При наличии раны и кровотечения надо выполнить прямое давление на рану, при необходимости – наложить повязку.

В случае если у пострадавшего отмечаются признаки нарушения целостности костей черепа, необходимо обложить края раны бинтами и только после этого накладывать повязку. При нахождении в ране инородного предмета нужно зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, и наложить повязку. Извлекать инородный предмет запрещено.

Кровотечения при ранениях волосистой части головы, как правило, очень обильные и не могут остановиться самостоятельно. Для остановки кровотечения из волосистой части головы необходимо выполнить прямое давление на рану и наложить давящую повязку.

Травма глаза

При повреждениях глаз следует наложить повязку с использованием стерильного перевязочного материала из аптечки первой помощи. Повязка в любом случае накладывается на оба глаза, так как при оставлении здорового глаза открытым он будет невольно следить за окружающим и приводить к движению пострадавшего глаза. Это может усугубить его повреждение.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи

Травмы шеи могут представлять непосредственную опасность для жизни в том случае, если имеется повреждение крупных сосудов, особенно сонных артерий. Повреждение вен шеи также крайне опасное состояние, так как в силу отрицательного давления в венах шеи происходит быстрое поступление воздуха в венозное русло и развивается воздушная эмболия. Вот почему для предупреждения развития угрожающего жизни состояния необходимо как можно быстрее закрыть место повреждения шеи воздухо-

непроницаемым материалом или ладонью в резиновых перчатках оказывающего первую помощь.

Быстрым способом является и пальцевое прижатие сонной артерии между раной и сердцем, производимое на передней поверхности шеи, снаружи от гортани по направлению к позвоночнику на стороне повреждения, четырьмя пальцами одновременно или большим пальцем (рис. 71).



Рис. 71.

При затруднениях с определением места надавливания лучше использовать прямое давление на рану.

При наличии венозного кровотечения для его остановки используется давящая повязка.

Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий)

Достаточно серьезной травмой является повреждение шейного отдела позвоночника, которое может развиваться, например, при дорожно-



Рис. 72.

транспортном происшествии (при ударе сзади или наезде на препятствие); может возникнуть так называемая «хлыстовая» травма, приводящая к повреждению шейных позвонков вследствие резкого разгибания, а затем сгибания шейного отдела позвоночника (рис. 72).

При травме шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга пострадавший может быть в сознании, но полностью или частично обездвижен (рис. 73).



Рис. 73.

Вывихи и переломы шейных позвонков проявляются резкой болью в области шеи. Пострадавший может поддерживать голову руками, мышцы шеи будут напряжены.

При оказании первой помощи следует помнить, что смещение поврежденных шейных позвонков может привести к тяжелым последствиям, вплоть до остановки дыхания и кровообращения. Необходимо исключить дополнительную травму и возможность повреждения спинного мозга при извлечении и перемещении пострадавшего. Для этого необходимо вручную поддерживать голову в положении, ограничивающем движение, дожидаясь прибытия скорой медицинской помощи (рис. 74).



Рис. 74.

Травмы груди, оказание первой помощи

Травмы груди являются одними из наиболее тяжелых повреждений. В грудной клетке располагаются жизненно важные органы (сердце, легкие), крупные сосуды, повреждение которых может быть смертельно опас-

но. При повреждениях грудной клетки часто развиваются тяжелые осложнения (например нарушения дыхания), которых можно избежать при своевременном оказании первой помощи (рис. 75).



Рис. 75.

При травмах груди часто отмечаются переломы и ушибы ребер, которые характеризуются припухлостью в месте перелома, резкой болью, усиливающейся при дыхании и изменении положения тела пострадавшего.

При переломах и ушибах ребер необходимо придать пострадавшему полусидячее положение и контролировать его состояние до прибытия скорой медицинской помощи (рис. 76).

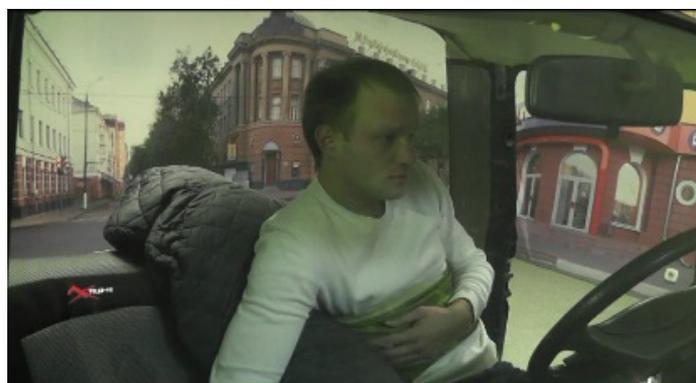


Рис. 76.

Помимо переломов ребер встречаются и ранения груди, при которых нарушается ее герметичность, что, в свою очередь, приводит к резким нарушениям в работе легких и сердца. Без оказания адекватной и своевременной помощи это может привести к смерти пострадавшего в течение короткого промежутка времени. Признаком такого повреждения является наличие раны в области грудной клетки, через которую во время вдоха с характерным всасывающим звуком засасывается воздух; на выдохе кровь в

ране может пузыриться. Дыхание у пострадавшего – частое, поверхностное; кожа бледная, с синюшным оттенком.

При ранениях груди следует осуществить первичную герметизацию раны ладонью, после чего наложить герметизирующую (окклюзионную) повязку. Для этого непосредственно на рану помещается воздухонепроницаемый материал (упаковка от перевязочного пакета или бинта, резиновая перчатка, полиэтилен, клеенка) (рис. 77).



Рис. 77.

После наложения воздухонепроницаемого материала его можно закрепить лейкопластырем и оставить незафиксированным уголок. Оставленный свободный уголок выполняет функцию клапана, то есть не дает воздуху поступать в грудную клетку и позволяет снизить избыточное давление в ней.

Другим доступным способом является закрепление воздухонепроницаемого материала бинтом (рис. 78).

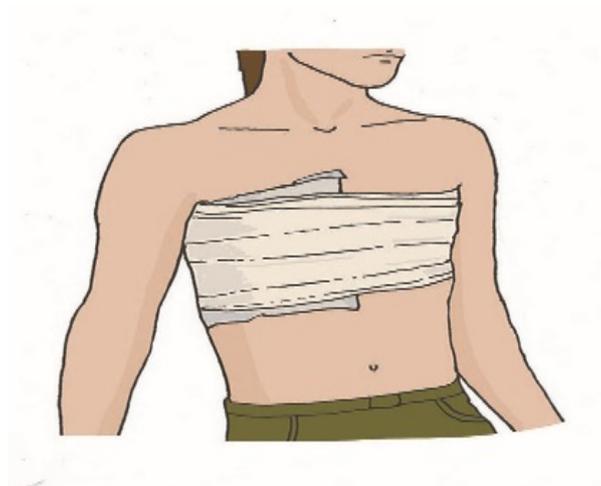


Рис. 78.

Такому пострадавшему также следует придать полусидячее положение с наклоном в пораженную сторону (рис. 79).



Рис. 79.

При обнаружении инородного тела в ране грудной клетки (осколка стекла, металла, ножа и т.д.) ни в коем случае не следует вынимать его из раны. Необходимо обложить инородный предмет салфетками или бинтами, наложив поверх них давящую повязку для остановки кровотечения.

Травмы живота и таза, оказание первой помощи

Травмы живота могут быть закрытыми (без ранения брюшной стенки) и открытыми (при наличии раны на животе). Закрытая травма живота может оставаться незамеченной, пока внутреннее кровотечение не вызовет резкого ухудшения состояния. Открытая травма живота может сопровождаться выпадением внутренних органов и кровотечением.

Основной задачей первой помощи при травмах живота является остановка кровотечения при открытой травме (прямым давлением на рану, наложением давящей повязки), вызов скорой медицинской помощи и контроль состояния пострадавшего до ее прибытия.

Травмы таза также могут представлять опасность для жизни пострадавшего. К примеру, такие травмы наблюдаются у пешеходов, сбитых грузовым автотранспортом. Они очень часто сочетаются с повреждениями живота. Признаками травмы таза могут быть боли внизу живота, кровоподтеки и ссадины в этой области.

Первая помощь при травмах таза заключается в придании пострадавшему положения на спине с валиком под полусогнутыми разведенными ногами и контроле его состояния до прибытия бригады скорой медицинской помощи (рис. 80).



Рис. 80.

При закрытых травмах живота повреждения его передней стенки могут быть малозаметными. При этом пострадавшие могут жаловаться на постоянную боль по всему животу, сухость во рту, тошноту и рвоту. Отмечаются признаки кровопотери: резкая общая слабость, чувство жажды, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, обморок (чаще – при попытке встать), бледная, влажная и холодная кожа, учащённое дыхание и сердцебиение. При повреждении внутренних органов пострадавший нуждается в скорейшей хирургической помощи, поэтому все пострадавшие с любыми травмами живота должны быть быстро доставлены в лечебное учреждение.

Первая помощь при закрытой травме живота с признаками кровопотери – вызвать скорую медицинскую помощь, положить холод на живот, пострадавшему придать положение на спине с валиком под полусогнутыми разведенными в стороны ногами, контролировать его состояние.

При повреждении живота запрещается: вправлять в рану выпавшие внутренние органы, туго прибинтовывать их, извлекать из раны инородный предмет, давать обезболивающие препараты, поить и кормить пострадавшего. Выпавшие внутренние органы необходимо закрыть стерильными салфетками (желательно, смоченными водой) или чистой тканью. При нахождении в ране инородного предмета необходимо зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, и наложить повязку для остановки кровотечения.

5. Особенности оказания первой помощи при прочих состояниях у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии

Первая помощь при острых состояниях, вызывающих нарушение сознания

Жалобы перед потерей сознания:

- общая слабость;
- чувство дурноты;
- потемнение в глазах;
- мелькание «мушек» перед глазами;
- звон в ушах;
- головокружение;
- тошнота;
- потливость;
- дискомфорт в верхних отделах живота;
- учащенное дыхание.

Первая помощь:

1. Проверить наличие дыхания, при его отсутствии – немедленно начать проведение сердечно-легочной реанимации.

2. Запрокинуть голову пострадавшего назад, чтобы не нарушилась проходимость дыхательных путей.

3. Расстегнуть стесняющую одежду, особенно если она сдавливает шею, и обеспечить доступ свежего воздуха.

4. При обмороке (кратковременная потеря сознания) пострадавший лежит бледный. Необходимо придать возвышенное положение нижним конечностям, тем самым увеличив приток крови к головному мозгу. После придания телу горизонтального положения пострадавшие с кратковременной потерей сознания быстро приходят в сознание. Следует оценить состояние (Восстановилось ли полностью сознание? Есть ли видимые признаки повреждений тела? Есть ли жалобы?), расспросить пострадавшего о его состоянии и принять решение о необходимости вызова скорой медицинской помощи. Пострадавших в возрасте 35-40 лет и старше желательно убедить в необходимости осмотра медицинскими работниками.

5. Уложить в стабильное боковое положение пострадавшего с нарушением сознания, но сохраненным дыханием.

6. Вызвать СМП.

Острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт)

Первая помощь:

1. Срочно вызвать скорую медицинскую помощь.

2. Уложить больного в стабильное боковое положение.

3. Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей.
4. Следить за дыханием и пульсом, быть готовым к началу реанимации.

Приступы удушья

Первая помощь:

1. Вызвать скорую медицинскую помощь.
2. Успокоить пострадавшего.
3. Обеспечить приток свежего воздуха.
4. Придать больному удобное для дыхания (полусидячее) положение.
5. Контролировать сознание и дыхание.
6. При потере сознания, но сохраненном дыхании придать стабильное боковое положение.
7. При остановке дыхания проводить сердечно-легочную реанимацию.

Сердечный приступ (интенсивные боли за грудиной)

Боль за грудиной – интенсивная, сжимающая, давящая, жгучая; обычно сопровождается чувством нехватки воздуха; «отдает» в левое плечо, руку, лопатку.

Могут быть нарушения сознания, дыхания, нарушения ритма сердца (пострадавший ощущает перебои в работе сердца, пульс не ритмичен).

Первая помощь:

1. Вызвать скорую медицинскую помощь.
2. Для снятия эмоционального напряжения, сопровождающего приступ или являющегося его причиной, большое значение имеет чуткое и доброжелательное отношение к больному.
3. Придать пострадавшему то положение, при котором он чувствует себя наиболее комфортно: удобно усадить, если ему трудно дышать в положении «лежа», или уложить в «противошоковое положение», если больной бледен, испытывает слабость, головокружение.

Аллергическая реакция – это повышенная чувствительность организма к определенному веществу (аллергену).

Проявляется в разных формах:

1. Крапивница – проявление пищевой и лекарственной аллергии. Из пищи имеют значение яйца, арахис, соя, молоко, пшеница, кура, рыба, орехи. Из лекарств – антибиотики, аспирин, новокаин. Основной признак – появление на коже зудящих волдырей, напоминающих ожоги крапивой.
2. Отек Квинке – развивается через 15-30 минут после попадания чужеродных веществ в организм. Отечность распространяется на части те-

ла, которые содержат большое количество клетчатки. Чаще всего это веки, губы, гортань, мягкое небо, мочеполовые органы.

3. Анафилактический шок. Признаки анафилактического шока:

- резкая боль, отёк и краснота в месте укуса насекомого или инъекции лекарственного препарата;
- сильный зуд, быстро распространяющийся по всей коже;
- резкая бледность лица, «синюшность» губ и кончиков пальцев;
- резкое падение артериального давления, ведущее к потере сознания или обмороку;
- при приёме аллергена внутрь первым признаком может быть резкая боль в животе, тошнота и рвота, отёк полости рта;
- шоку может сопутствовать отёк гортани, спазм бронхов и голосовой щели, приводящие к резкому затруднению дыхания.

Первая помощь:

1. Вызвать скорую медицинскую помощь, успокоить больного.
2. Обеспечить приток свежего воздуха.
3. При затруднении дыхания придать больному полусидячее положение.
4. При резкой бледности, обмороке, слабости или исчезновении пульса придать больному противошоковое положение.

Судорожный припадок

На стадии предвестников припадка человек на короткое время (несколько секунд) перестаёт реагировать на внешние раздражители, взгляд фиксирован в одной точке; затем происходит потеря сознания и падение, которое часто само приводит к черепно-мозговым травмам. Далее следуют судорожные подергивания скелетной мускулатуры, которые приводят к сгибаниям конечностей. Голова откидывается назад или в сторону и также судорожно подергивается, заметны вращательные движения глазных яблок. Судорожные сокращения дыхательной и жевательной мускулатуры приводят к дискретному (толчкообразному) выбросу воздуха из нижних дыхательных путей, что объясняет образование пенистой слюны, которая истекает наружу. Возможно окрашивание слюны кровью при прикусывании языка, что никакой опасности не представляет. В судорожный период не происходит западение языка, так как это мышечный орган, находящийся в повышенном тонусе, как и вся поперечнополосатая мускулатура. Знание этой особенности позволяет избежать дополнительной травматизации посторонними предметами мягких тканей области рта и зубов при попытке разжать челюсти пострадавшего с целью предотвратить западение и прикусывание языка. Возможно непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Через несколько минут судорожные сокращения скелетной мускулатуры прекращаются и наступает заметное расслабление тела, человек засыпает.

В послесудорожный период мышцы тела расслабляются, и при отсутствии помощи есть опасность перекрытия дыхательных путей языком.

Первая помощь:

1. По возможности предотвратить травмы головы при падении человека.

2. Во время судорожных подергиваний предупредить повреждение головы о бетонные или металлические конструкции, подложив под голову мягкий подручный материал или придерживав голову руками.

3. Обязательно вызвать скорую медицинскую помощь самостоятельно или попросить очевидца.

4. Обеспечить доступ свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду.

Нельзя грубо удерживать больного и разжимать его челюсти какими-либо предметами. В момент судорожного припадка язык находится в тонусе, как и все мышцы тела, поэтому западения языка при судорогах не бывает.

5. После прекращения судорожных сокращений мышц пострадавший расслаблен: необходимо сразу придать пострадавшему устойчивое боковое положение, чтобы избежать западения языка, вдыхания слюны, рвотных масс.

Припадок продолжается от нескольких минут до получаса. Примерно в 2-3 % случаев эпилепсии развивается эпилептический статус, который начинается внезапно и характеризуется серией припадков (более 5-6 в час), в промежутках между которыми сознание не восстанавливается. Это очень тяжелое и опасное для жизни состояние, требующее помощи медицинских работников.

Ожог – местное повреждение тканей организма при воздействии на него факторов, обладающих высокой температурой (пламя, раскаленный металл, солнечные лучи).

Ожоги различают:

- термические;
- химические;
- лучевые (радиационные);
- электрические.

В зависимости от степени глубины поражения кожи различают следующие 4 степени ожогов:

1-я степень – проявляется покраснением и отеком кожи;

2-я степень – образование пузырей;

3-я А степень – неполный некроз кожи с частичным сохранением росткового слоя и кожных желез;

3-я Б степень – некроз всех слоев кожи и подкожной клетчатки;

4-я степень – некроз кожи и глубоколежащих тканей (мышц, костей, внутренних органов).

Для быстрого определения площади ожоговой поверхности необходимо знать правила «ладони» и «девятки».

Правило «ладони»: площадь ладони человека составляет один процент поверхности его тела.

Правило «девятки»: площадь головы и шеи составляет 9 %, одной верхней конечности – 9 % (обеих –18 %), передней поверхности туловища – 18 %, задней – 18 %, нижней конечности –18 % (обеих – 36 %), промежности – 1 %.

При ожогах, занимающих 10-15 % поверхности тела и более у взрослых и 5 % и выше – у детей и пожилых, развивается ожоговая болезнь.

Первая помощь:

1. Прекратить воздействие повреждающего фактора. Приставшие к ожоговой ране куски одежды снимать не следует. Горящую одежду необходимо потушить наложением на горящие участки тела плотной ткани, чтобы прекратить доступ кислорода, поддерживающего горение.

2. На обожженную поверхность наложить сухую повязку. При ожогах конечности требуется транспортная иммобилизация, пострадавший направляется в лечебное учреждение.

3. В случае тяжелого ожога, с целью профилактики и лечения шока, пострадавшему в сознании дать обильное питье содово-солевого раствора (на 1 литр воды 1 чайная ложка поваренной соли и ½ чайной ложки соды).

4. Вызвать СМП.

При оказании первой помощи запрещается накладывать на ожоговую поверхность мазевые повязки, примочки с окрашивающими жидкостями, так как это затрудняет последующую оценку степени поражения и препятствует скорейшему заживлению ожоговой раны.

Тепловой и солнечный удар

Остро развивающееся болезненное состояние, обусловленное перегревом организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды, называется тепловым ударом.

Первая помощь:

1. Вывести пострадавшего из зоны перегревания (в тень или прохладное помещение) и придать ему стабильное боковое положение; снять тесную, теплую одежду.

2. Положить на голову больного полотенце, смоченное холодной водой, или пузырь со льдом; дать обильное питье.

3. При солнечном ударе, помимо перегревания тела, может быть и ожог – как следствие воздействия солнечных лучей на кожу. При более

глубоких ожогах (наличие пузырей) место ожога прикрыть сухой стерильной повязкой.

4. При нарушении дыхания и сердечной деятельности провести реанимационные мероприятия.

5. Вызвать СМП.

Обморожение

Воздействие низкой температуры может вызвать местные изменения тканей (наиболее часто – кисти, стопы, лицо и уши), которые называются обморожениями, и поражение всего организма – переохлаждение.

Различают 4 степени обморожения:

1-я степень – характеризуется обратимыми расстройствами кровообращения и питания тканей, что проявляется покраснением и отеком кожи на пораженном участке;

2-я степень – повреждается поверхностный слой кожи – эпидермис. Кожа становится синюшной или багрово-красной, отечной, на ней появляются различной величины пузыри, наполненные прозрачной или кровянистой жидкостью;

3-я степень – развивается некроз кожи и подкожной клетчатки. Пораженная часть тела багрово-синюшного цвета, постепенно появляется некроз кожи с образованием демаркационной линии (отделяет мертвые ткани от жизнеспособных).

4-я степень – наступает некроз всех тканей, включая и кости.

Первая помощь:

1. Пострадавшего следует согреть (поместить в теплое помещение, по возможности дать горячий чай и еду).

2. После согревания на обмороженный участок кожи наложить повязку, утепленную ватой.

3. Вызвать СМП.

При оказании первой помощи нельзя растирать обмороженную часть, так как при этом можно травмировать и инфицировать кожу.

Повреждения, возникающие от действия электрического тока или молнии – разряда электричества, называются электротравмой. При действии электрического тока, прежде всего, страдает центральная нервная и сердечно-сосудистая системы. Наступающие в них изменения определяют тяжесть поражения и общие признаки. Легкая степень поражения сопровождается разбитостью, усталостью, иногда обморочным состоянием. Эти явления вскоре проходят. Для поражения средней тяжести характерны: потеря сознания на длительное время, синюшность или бледность кожных покровов, судорожные сокращения групп мышц конечностей или всего те-

ла и резкое ослабление дыхания и сердечной деятельности. Нередко отмечаются параличи и расстройства чувствительности кожи.

Первая помощь:

1. С соблюдением мер личной безопасности прекратить действие на пострадавшего электрического тока.

2. Восстановить и поддерживать сердечную деятельность и дыхание. Меры по освобождению пострадавшего от действия электрического тока необходимо проводить быстро, энергично и осмотрительно. Они включают изоляцию спасающего от земли путем использования резиновой обуви, сухих досок, свертка сухой одежды и т.д. от токонесущего провода. При возможности обесточивают провод (выключение рубильников, пробок и т.д.). Если пострадавший, освобожденный от действия тока, находится в сознании, его нужно успокоить, согреть и дать горячее питье, уложить в стабильное боковое положение. На обожженные участки кожи накладывается сухая стерильная повязка. При отсутствии сознания и дыхания – незамедлительно (с соблюдением мер личной безопасности – не касаясь своими незащищенными токонепроводящими материалами участками тела пострадавшего) делают компрессию грудной клетки. Направлению в лечебное учреждение подлежат все лица, имеющие электротравму, так как даже при поражении легкой степени в последующем могут возникнуть угрожающие жизни состояния. Во время транспортировки таких больных наблюдение за ними должно производиться особенно внимательно (рис. 81).



Рис. 81.

Заключение

В данной работе рассмотрены некоторые проблемные аспекты, связанные с оказанием первой помощи на месте дорожно-транспортного происшествия. На основании проведенного исследования целесообразно сделать определенные выводы.

Повышение безопасности дорожного движения, направленное на сохранение жизни и здоровья граждан Российской Федерации, является одним из важнейших направлений государственной политики и значимым фактором обеспечения устойчивого социально-экономического и демографического роста нашей страны.

Вопросы снижения смертности в результате ДТП определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации в ряде стратегических и программных документов.

Сотрудники органов внутренних дел из-за особенностей профессиональной деятельности чаще других лиц оказываются в ситуациях, когда возникает необходимость оказывать помощь пострадавшим, в том числе в ДТП, или лицам с внезапными заболеваниями (состояниями).

Изучение строения, функций, физиологических и патологических реакций организма взрослого и ребенка позволит правильно расценить то или иное состояние, выработать правильную тактику оказания первой помощи и тем самым предупредить развитие угрожающих жизни состояний.

Организм человека представляет собой сложную систему, одновременно изменяющуюся и стремящуюся сохранить постоянство внутренней среды в условиях воздействия внешних и внутренних раздражителей (факторов).

В период развития организма от рождения до взрослого состояния возможности функциональных систем увеличиваются и достигают пиковых значений в 20-25 лет. Период с 25 до 35 лет характеризуется наиболее стабильным состоянием возможностей различных функций организма – происходит совершенствование органов и систем, в том числе дыхательной и сердечно-сосудистой. После 35 лет постепенно начинают снижаться функциональные и адаптивные возможности организма, и к 60-65 годам резервные возможности систем кровообращения и дыхания уменьшаются до 50 % тех значений, которые были у того же человека в 25-35 лет, даже если он оставался все время здоровым.

Своевременно начатые и правильно проведенные компрессии грудной клетки и искусственное дыхание могут восстановить сердечную деятельность и другие, временно утраченные, функции организма, а также минимизировать последствия угрожающего жизни состояния, позволив пострадавшему сократить сроки лечения и сохранить социальную активность.

Оказание первой помощи при острой кровопотере – остановка кровотечения любым доступным в конкретных условиях способом – является важнейшим условием спасения жизни и сохранения здоровья человека.

Порядок информационного обмена между экстренными службами, участвующими в ликвидации последствий ДТП, сведениями о ДТП и ликвидации их последствий осуществляется с использованием программных модулей Федеральной государственной системы «Информационно-аналитическая система в области ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий» Центра мониторинга ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.

Рассуждая об оказании первой помощи сотрудниками ГИБДД, следует обратить внимание на тот факт, что не все машины и мотоциклы территориальных подразделений укомплектованы укладками для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП. Но даже в случае их наличия по разным причинам применяются они крайне редко.

Одним из вариантов решения данной проблемы могли бы стать мини-укладки в составе табельной укладки для оказания первой помощи пострадавшим в ДТП, но специализированные по виду травм (кровотечение, травмы опорно-двигательного аппарата и т.п.), находящиеся в пластиковых контейнерах разных цветов. На наш взгляд, это решение ускорит и упростит сотрудникам ГИБДД, особенно в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях, поиск необходимого набора медицинских изделий в большой укладке средств для оказания первой помощи с учетом специфики травмы и, что немаловажно, упростит механизм их восполнения мини-укладками.

Анализ основных и относительных показателей дорожно-транспортной аварийности, а также причин и условий, способствующих возникновению ДТП, позволяет систематизировать информацию о состоянии безопасности дорожного движения и определять векторы дальнейших усилий по профилактике дорожно-транспортного травматизма.

Уяснение рассмотренных в пособии вопросов и алгоритма оказания первой помощи при ДТП имеет существенное значение для быстрого и правильного оказания первой помощи и спасения жизни пострадавших.

Учебно-практическое пособие

Авторы:

кандидат юридических наук, доцент
Бондарев Александр Александрович;

кандидат юридических наук, доцент
Боева Милана Александровна;

Горынина Оксана Сергеевна

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ
ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОИСШЕСТВИЯХ**

Корректор А.К. Аванесян

Свидетельство о государственной аккредитации
Рег. № 2660 от 02.08.2017.

Подписано в печать 15.03.2022. Формат 60x90¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 4,63. Тираж 67 экз. Заказ № 240.

Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова.
302027, г. Орел, ул. Игнатова, 2.