УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
_____ М.А. Ермакова

«15» января 2026 г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ И ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

г. Талица
2026 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа обучения по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях разработана в целях реализации требований Трудового кодекса Российской Федерации; Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организация, приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.05.2024 № 220н «Об утверждении порядка оказания первой помощи».

1.2. Целью обучения является приобретения работниками университета необходимых знаний по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве для их применения в практической деятельности в сфере безопасности труда с целью обеспечения мер по сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

1.3. Программа обучения руководствуется положениями Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

1.4. В результате обучения по охране труда работники приобретают знания об основных приемах оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве, правильной последовательности действий при оценке состояния пострадавшего и вызове неотложной медицинской помощи.

1.5. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим осуществляется в форме теоретических и практических занятий, самостоятельной подготовке по 20-часовой программе.

1.6. По окончании обучения проводится проверка знаний основных требований оказания первой помощи пострадавшим в виде зачета.

1.7. Содержание Программы обучения определено учебно-тематическим планом (Приложение 1), программой обучения (Приложение 2) и экзаменационными билетами по проверке знаний (Приложение 3).

Приложение 1

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

№ темы	Тема	Время изучения темы, час
1.	Общие положения	1,0
2.	Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия	1,0
3.	Внезапная смерть	0,5
4.	Состояние комы	0,5
5.	Опасные кровотечения	0,5
6.	Ранение конечностей	1,0
7.	Проникающие ранения груди	0,5
8.	Проникающие ранения живота	0,5
9.	Термические ожоги	0,5
10.	Травмы глаз	1,0
11.	Переломы костей конечностей	1,0
12.	Поражение электрическим током	1,5
13.	Падение с высоты	1,0
14.	Автодорожные происшествия	1,5
15.	Утопление	1,0
16.	Переохлаждение и обморожение	0,5
17.	Обморок	0,5
18.	Сдавление конечностей	0,5
19.	Укусы змей и насекомых	0,5
20.	Химические ожоги и отравления газами	1,0
21.	Показания к проведению основных манипуляций	1,5
22.	Признаки опасных повреждений и состояний	1,5
23.	Аптечка для оказания первой помощи	1,0
	Итого:	20,0

3. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

Тема 1. Общие положения. Первая доврачебная помощь

1.1. Первая доврачебная помощь представляет собой комплекс срочных мероприятий, проводимых при несчастных случаях и внезапных заболеваниях, направленных на прекращение действия повреждающего фактора, на устранение явлений, угрожающих жизни, на облегчение страданий и подготовку пострадавшего к отправке в лечебное учреждение. Первая доврачебная помощь - это простейшие медицинские действия выполняемые непосредственно на месте происшествия в кратчайшие сроки после травмы. Она оказывается как правило, не медиками, а работниками, находящимися в момент происшествия непосредственно на месте происшествия или вблизи от него. Считается оптимальным сроком оказания первой помощи - 30 минут после травмы.

1.2. Оказывающему первую помощь необходимо придерживаться следующих рекомендаций: • освободить пострадавшего от дальнейшего воздействия на него опасного производственного фактора (электрического тока, химических веществ, воды и др.), оценить состояние пострадавшего, при необходимости вынести на свежий воздух, освободить от стесняющей дыхание одежды; • определить характер и степень повреждения для чего обнажить поврежденную часть тела или снять с пострадавшего всю одежду. Раздевание и одевание пострадавшего должны производить осторожно, не вызывать болезненных ощущений или повторного повреждения; • выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, в случае необходимости провести искусственное дыхание наружный массаж сердца, остановить кровотечение, иммобилизовать место перелома, наложить повязку и т п.); • поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника; вызвать медицинских работников либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

1.3. Оказывающий помощь должен знать:

• основы работы в экстремальных условиях;

• основные признаки нарушений жизненно важных функций организма человека;

• правила, методы, приемы оказания первой помощи применительно к особенностям конкретного несчастного случая, конкретного человека;

• основные способы переноски и эвакуации пострадавших.

1.4. Оказывающий помощь должен уметь:

• быстро и правильно оценивать ситуацию, ориентироваться в экстремальных условиях (в том числе: электроустановках, на воде и пр.);

• оценивать состояние пострадавшего, диагностировать вид, особенности поражения (травмы);

• определять вид необходимой первой помощи, последовательность проведения соответствующи мероприятий,

• контролировать их эффективность, при необходимости — осуществлять коррекцию мероприятий;

• правильно осуществлять весь комплекс первой помощи, контролировать эффективность, корректировать;

• реанимационные мероприятия с учетом состояния пострадавшего;

• временно останавливать кровотечение путем наложения жгута, давящей повязки, пальцевого прижати сосуда;

• выполнять искусственное дыхание «изо рта в рот» («изо рта в нос») и закрытый массаж сердца и оценивать их эффективность;

• накладывать повязки, косынки, транспортные шины при переломах костей скелета, тяжелых ушибах;

• иммобилизовать поврежденную часть тела при переломе костей, тяжелом ушибе, термическом поражении;

• оказывать помощь при поражениях электрическим током, в том числе, в экстремальных условиях;

• оказывать помощь при тепловом и солнечных ударах, утоплении, остром отравлении, рвот бессознательном состоянии; • использовать подручные средства при оказании первой медицинской помощ при переносе, погрузке, транспортировке пострадавшего;

• определять необходимость вызова скорой медицинской помощи, медицинского работника;

• эвакуировать пострадавшего попутным (неприспособленным) транспортом;

• пользоваться аптечкой первой помощи.

Тема 2. Последовательность оказания доврачебной помощи на месте происшествия

2.1. Спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от быстроты и правильности оказания ему помощи. Промедление в ее оказании может повлечь за собой гибель пострадавшего.

Необходимо соблюдать следующую последовательность действий:

- Устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока, вынести из зараженной атмосферы, погасить горящую одежду и т. д.), оценить состояние пострадавшего.
- Определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению.
- Выполнить неотложные мероприятия по спасению пострадавшего (например, восстановить проходимость дыхательных путей; провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца; остановить кровотечение иммобилизировать место перелома, например, наложив шину или повязку), т. е. поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника.
- Вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Тема 3. Внезапная смерть

3.1. Внезапная смерть не предполагает немедленного перехода человеческого организма в состояние трупа Этому переходу предшествует состояние клинической смерти. Это последняя обратимая фаза умирания, при которой, несмотря на отсутствие кровообращения и дыхания, в течение некоторого периода времени сохраняется жизнеспособность всех тканей и органов. Этот период времени, в течение которого возможны реанимационные мероприятия, колеблется от 3 - 5 мин (при обычных условиях) до 20 мин (в условиях низкой температуры).

3.2. Внезапная смерть сопровождается следующими неоспоримыми признаками:

- Отсутствие сознания.
- Отсутствие самостоятельного дыхания.
- Отсутствие пульсации на центральных артериях (сонной, бедренной).
- Расширение зрачка и отсутствие реакции на свет.

3.3. Причинами внезапной смерти может быть:

- Электроудар.
- Нарушения сердечного ритма (при ишемической болезни сердца, миокардитах, пороках сердца).
- Кровоизлияние в мозг при аневризмах или атеросклерозе сосудов, особенно на фоне повышенного давления
- Массивная кровопотеря при разрыве аневризмы аорты или других крупных сосудов.
- Анафилактический шок.
- Асфиксия, попадание инородного тела в трахею.

3.4. Помощь при внезапной смерти.

Реанимационные мероприятия необходимо начинать тотчас же, а еще лучше - не допуская полной остановк сердечной деятельности и дыхания. Если причиной смерти послужили асфиксия или утопление, освободит полость рта от мешающих дыханию предметов. Уложите пострадавшего на жесткую ровную поверхность расстегните стесняющую одежду. Встаньте сбоку от больного и наложите одну ладонь на нижнюю трет грудины - по центру. Кисть другой руки положите перпендикулярно на тыльную сторону первой. Начинайт сильные толчки руками с частотой 60 - 70 в минуту. Грудина при этом должна смещаться не менее, чем на 4 6 см в сторону позвоночника. Эффективность массажа контролируется по прохождению пульсовой волны п сонной артерии. После 15 нажатий приложите свой рот ко рту пострадавшего, плотно обхватив его губами зажав его нос, и сделайте 2 энергичных выдоха. Грудная клетка пациента должна подняться. Зате продолжите массаж сердца. Если у Вас есть помощник, то он может осуществлять массаж сердца (4 - толчков), а Вы - искусственную вентиляцию легких (2 выдоха). Эффективность реанимационных мероприяти подтверждается появлением самостоятельных сокращений сердца (пульс на сонной артерии) и сужение зрачка. При появлении дыхания реанимационную помощь можно прекратить и срочно госпитализироват пострадавшего. При отсутствии благоприятных признаков реанимацию проводят в течение 30 мин, после чег прекращают массаж сердца и вентиляцию легких.

Тема 4. Состояние комы

4.1. Кома – состояние устойчивой невосприимчивости к внешним воздействиям, при котором болева чувствительность полностью отсутствует или сохранена на рефлекторном уровне.

4.2. Кома может наступить в следующих случаях:

• при черепно-мозговой травме;

• при острой дыхательной недостаточности;

• при алкогольном отравлении;

• при кровоизлиянии в мозг;

• при эпилептическом приступе.

4.3. Признаки комы:

• потеря сознания более чем на 4 минуты;

• расстройство дыхания и сердечной деятельности;

• потеря чувствительности;

• утрата реакции на различные внешние раздражители.

4.4. Первая помощь при коме:

• Убедитесь в проходимости дыхательных путей – очистите нос, рот, ротоглотку от посторонних предметов крови, рвотных масс методом «выгребания» (используйте любую ткань или салфетку, чтобы рука не скользила во рту);

• Расстегните стесняющую одежду;

• Уложите пострадавшего на бок;

• Постоянно контролируйте дыхание и пульс;

• Ждите приезда «скорой помощи» или доставьте пострадавшего в медучреждение. Важно! При отсутствии признаков жизни – дыхания и пульса немедленно приступайте к сердечно-легочной реанимации.

4.5. Сердечно-легочная реанимация. Основные правила.

• Уложите пострадавшего на спину на твердую основу.

• Убедитесь в проходимости дыхательных путей – очистите нос, рот, ротоглотку от посторонних предметов крови, рвотных масс методом «выгребания» (используйте любую ткань, салфетку, чтобы рука не скользила в рту).

• Запрокиньте голову – дыхательные пути откроются. Одна рука – на лоб, два пальца другой руки – н нижнюю челюсть вблизи подбородка. Нажмите на лоб вниз, на подбородок – вверх. Если имеется клапа (пленка) для искусственной вентиляции легких: вставьте клапан между зубами, при этом язык должен быт прижат к нижним зубам. На клапан положите салфетку (при наличии), зажмите нос пострадавшего, глубок вдохните и плотно прижмите свои губы к клапану через салфетку. Если нет клапана (пленки) дл искусственной вентиляции легких, тогда широко откройте рот пострадавшего и прикройте его салфеткой зажмите нос пострадавшего, глубоко вдохните и плотно прижмите свои губы к губам потерпевшего чере салфетку.

• Выдохните. Грудная клетка пострадавшего должна подниматься и опускаться во время вдуваний пр правильном выполнении действий. Все идет как надо, если вы чувствуете выдох изо рта пострадавшего.

• Сделайте еще одно вдувание. Медицинская справка Находящийся в выдыхаемом воздухе углекислый га возбуждает дыхательный центр. Когда это происходит, дыхательные мышцы начинают ритмично сокращатьс и расслабляться. Таким образом восстанавливается самостоятельное дыхание пострадавшего. Важно! Если пострадавшего невозможно открыть рот или в ротовой полости имеются неустранимые инородные тел искусственное дыхание проводят методом «изо рта в нос». В таком случае голову пострадавше запрокидывают назад, закрывают ему рот, придерживая подбородок. Оказывающий помощь плотн обхватывает губами нос пострадавшего и вдувает воздух. Необходимо следить за движениями грудно клетки. Как только она приподнимется, следует освободить нос пострадавшего и немного приоткрыть рот дл обеспечения свободного выдоха.

4.6. Непрямой массаж сердца:

• Станьте справа от пострадавшего.

• Правильно расположите руки для непрямого массажа сердца: основания ладоней обеих рук наложите одн на другую и расположите на границе нижней и средней трети грудины (на два пальца выше мечевидно отростка) так, чтобы большой палец одной руки указывал в сторону подбородка пострадавшего, а другой – сторону живота.

• Займите правильное положение: локти выпрямлены, руки прямые, плечи – над грудиной пострадавше Сделайте 30 нажатий на грудину на глубину 4–5 см. Во время надавливаний считайте: «Раз и, два и...» и т. Нажатие должно происходить, когда вы называете число, отпускание – когда произносите «и». Сжатия

отпускания грудной клетки должны происходить плавно, ритмично. Необходимо постоянно держать руки в контакте с грудной клеткой. Важно! При проведении наружного массажа сердца всегда необходимо проводить искусственную вентиляцию легких. Повторяйте циклы по 2 вдувания и 30 нажатий. Контролируйте пульс на сонной артерии после каждых 5 циклов. Если пульс восстановился, контролируйте дыхание. Следите за тем, чтобы грудная клетка пострадавшего поднималась и опускалась.

Реанимацию останавливают в следующих случаях:

• При признаках эффективности: сужении зрачков, изменении цвета кожи, появлении сердечных сокращений, появлении самостоятельного дыхания.

• При появлении признаков биологической смерти (трупные пятна, трупное окоченение).

• При усталости оказывающего помощь.

Тема 5. Опасные кровотечения

5.1. Кровотечением называют излияние крови из поврежденных кровеносных сосудов. Оно является одним из частых и опасных последствий ранений, травм и ожогов.

5.2. Кровотечения делятся на несколько видов:

• Артериальное кровотечение - потеря крови из-за разрыва стенки одной или нескольких артерий. Признаки артериального кровотечения: из раны сильной пульсирующей струей бьет кровь ярко-красного цвета, выходит периодическими толчками в такт сердечным сокращениям.

• Венозное кровотечение - потеря крови из вены. Кровь темнее, льется сплошным потоком, иногда очень обильно (особенно если повреждена крупная вена).

• Капиллярное кровотечение - потеря крови из капилляров. Кровь такого же цвета, как и венозная, поскольку в капиллярах содержится и артериальная, и венозная кровь. Кровь течет медленно. Обычно такие кровотечения возникают при поверхностных ранах, их легко остановить

• Внутренние кровотечения. Их симптомы: озноб, бледность, потливость, частое короткое дыхание, быстрый но слабый пульс, беспокойство. При внутреннем кровотечении возможна даже потеря сознания. Кровотечение в брюшную полость. Такое кровотечение возникает при ударе в живот; в большинстве случаев при этом наблюдается разрыв печени и селезенки. У женщин внутрибрюшное кровотечение бывает при внематочной беременности. Внутрибрюшное кровотечение характеризуется сильными болями в области живота Пострадавший впадает в шоковое состояние или же теряет сознание. Кровотечение в плевральную полость Кровотечение такого типа возникает при ударе, повреждении грудной клетки. Кровь скапливается в плевральной полости и в пораженной половине сдавливает легкие, тем самым, препятствуя их нормальной деятельности, Пострадавший дышит с трудом, при значительном кровотечении даже задыхается.

• Смешанное кровотечение. Возникает при одновременном ранении артерий и вен, чаще всего при повреждении паренхиматозных органов (печень, селезенка, почки, лёгкие) имеющих развитую сеть артериальных и венозных сосудов. А также при глубоких проникающих ранениях грудной и/или брюшной полости.

5.3. Первая медицинская помощь при кровотечениях.

5.3.1. Первая помощь при артериальном кровотечении направлена на остановку кровотечения. Придается кровоточащей области приподнятого положения, наложения давящей повязки, максимального сгибания конечности в суставе и сдавливания при этом проходящих в данной области сосудов, пальцевое прижатие наложение жгута. При кровотечении из крупной артерии следует немедленно остановить приток крови поврежденному участку, придавив артерию пальцем выше места ранения. Однако эта мера является только временной. Артерию прижимают пальцем до тех пор, пока не подготовят и не наложат давящую повязку. На конечностях точка прижатия артерии к кости должна быть выше места кровотечения, а на шее и голове - ниже раны или в ране (прижать пальцем). Прижимать артерию лучше не одним, а несколькими пальцами одной или обеих рук. Нельзя прижимать артерию на голове в том месте, где повреждены кости. При кровотечении области виска прижатие артерии производится впереди мочки уха, у скуловой кости. При кровотечении области щеки сосуды следует прижимать к краю нижней челюсти, впереди жевательной мышцы. При кровотечении из ран лица, языка, волосистой части головы прижатию к поперечному отростку шейного позвонка подлежит сонная артерия, по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, у ее середины. При кровотечении в области плеча подключичную артерию прижимают под ключицей к ребру подмышечная артерия прижимается в подмышечной впадине к головке плечевой кости. При кровотечении области предплечья и локтевого сгиба прижимают плечевую артерию у внутреннего края двуглавой мышцы плеча (бицепса) к плечевой кости. При кровотечении в паховой области прижимается брюшная аорта кулаком

ниже и слева от пупка к позвоночнику. При кровотечении в области бедра прижатие осуществляется к горизонтальной ветви лобковой кости в точке, расположенной ниже паховой связки. Пальцевое прижатие для временной остановки кровотечения применяют редко, только в порядке оказания экстренной помощи. Самым надежным способом временной остановки сильного артериального кровотечения на верхних и нижних конечностях является наложение кровоостанавливающего жгута или закрутки, т.е. круговое перетягивание конечности. Существует несколько видов кровоостанавливающих жгутов. При отсутствии жгута может быть использован любой подручный материал (резиновая трубка, брючный ремень, платок, шарф, веревка и т.п.). Если у оказывающего помощь под рукой нет ни стандартной петли, ни жгута, то вместо них можно применить косынку, носовой платок, галстук, подтяжки. Жгут или петлю на конечность накладывают сразу же выше места кровотечения. Для этих целей очень удобна карманная повязка (индивидуальный пакет), исполняющая одновременно роль как покровной, так и давящей повязок. Место наложения жгута или петли покрывают слоем марли для того, чтобы не повредить кожи и нервов. Наложенный жгут полностью прекращает приток крови в конечность, но если петлю или жгут на конечности оставить на длительное время, то может даже произойти ее отмирание. Поэтому для остановки кровотечений их применяют только в исключительных случаях, а именно на плече и бедре (при отрыве части конечности, при ампутациях). После перевязки кровоточащих сосудов пострадавшего следует напоить какими-либо безалкогольными напитками и как можно скорее доставить в лечебное учреждение.

Порядок наложения кровоостанавливающего жгута:

• Жгут накладывают при повреждении крупных артерий конечностей выше раны, чтобы он полностью пережимал артерию.

• Жгут накладывают при приподнятой конечности, подложив под него мягкую ткань (бинт, одежду и др.) делают несколько витков до полной остановки кровотечения. Витки должны ложиться вплотную один к другому, чтобы между ними не попадали складки одежды. Концы жгута надежно фиксируют (завязывают или скрепляют с помощью цепочки и крючка). Правильно затянутый жгут должен привести к остановке кровотечения и исчезновению периферического пульса.

• К жгуту обязательно прикрепляется записка с указанием времени наложения жгута.

• Жгут накладывается не более чем на 1,5-2 часа, а в холодное время года продолжительность пребывания жгута сокращается до 1 часа.

• При крайней необходимости более продолжительного пребывания жгута на конечности его ослабляют на 5-10 минут (до восстановления кровоснабжения конечности), производя на это время пальцевое прижатие поврежденного сосуда. Такую манипуляцию можно повторять несколько раз, но при этом каждый раз сокращая продолжительность времени между манипуляциями в 1,5-2 раза по сравнению с предыдущей. Жгут должен лежать так, чтобы он был виден. Пострадавший с наложенным жгутом немедленно направляется в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения.

5.3.2. Остановка капиллярного и венозного кровотечений. Первой задачей при обработке любой значительной кровоточащей раны является остановка кровотечения. Действовать при этом следует быстро и целенаправленно, так как значительная потеря крови при травме обессиливает пострадавшего и даже представляет собой угрозу для его жизни. Если удастся предотвратить большую кровопотерю, то это намного облегчит обработку раны и специальное лечение пострадавшего, уменьшит последствия травмы и ранения. Остановка капиллярного кровотечения. При капиллярном кровотечении потеря крови сравнительно небольшая. Такое кровотечение можно быстро остановить, наложив на кровоточащий участок чистую марлю. Поверх марли кладут слой ваты и рану перевязывают. Если в распоряжении нет ни марли, ни бинта, то кровоточащее место можно перевязать чистым носовым платком. Накладывать прямо на рану мохнатую ткань нельзя, так как на ее ворсинках находится большое количество бактерий, которые вызывают заражение раны. По этой же причине непосредственно на открытую рану нельзя накладывать и вату. Остановка венозного кровотечения. Опасным моментом венозного кровотечения, наряду со значительным объемом потерянной крови, является то, что при ранениях вен, особенно шейных, может произойти всасывание воздуха в сосуд через поврежденные ранами места. Проникший в сосуд воздух может затем попасть и в сердце. В таких случаях возникает смертельное состояние – воздушная эмболия. Венозное кровотечение лучше всего останавливается давящей повязкой. На кровоточащий участок накладывают чистую марлю, поверх нее неразвернутый бинт или сложенную в несколько раз марлю, в крайнем случае – сложенный чистый носовой платок. Эти перевязочные материалы действуют в качестве давящего фактора, который прижимает зияющие концы поврежденных сосудов. При прижатии бинтом такого давящего предмета к ране просветы сосудов сдавливаются, и кровотечение прекращается. В том случае, если у оказывающего человека помощь нет по

рукой давящей повязки, причем пострадавший сильно кровоточит из поврежденной вены, то кровоточаще место надо сразу же прижать пальцами. При кровотечении из вены верхней конечности в некоторых случая достаточно просто поднять вверх руку. В обоих случаях после этого на рану следует наложить давящу повязку. Наиболее удобной для этих целей является карманная давящая повязка, индивидуальный пакет который продается в аптеках.

5.3.3. Первая медицинская помощь при внутреннем кровотечении.

Во всех случаях при оказании первой медицинской помощи при внутреннем кровотечении обеспечить полны покой.

- При кровотечениях в брюшную полость уложить пострадавшего на спину; холод на живот.
- При кровотечениях в грудную полость – положение полусидя.
- При кровотечениях в полость рта – уложить на живот, повернуть голову в сторону.
- При кровотечении из носа – положение полусидя; холод на нос, ближе к основанию и по бокам; сжат крылья носа пальцами на 2-3 мин. (до20 мин). Можно осторожно, пинцетом, ввести в нос тампон, смоченны 3% раствором перекиси водорода.
- Вызвать медицинского работника, при возможности – машину скорой помощи.
- Срочная госпитализация. Транспортирование максимально щадящее, под постоянным контролем.

Тема 6. Ранение конечностей

В зависимости от вида ранящего предмета различают раны колотые, резаные, рубленые, ушибленны огнестрельные, укушенные и т.п. Любое ранение конечности опасно из-за кровотечения и развития инфекци Самостоятельно можно обрабатывать только небольшие раны (не превышающие 0, 5-1, 0 см). Во всех други случаях необходимо срочно обратиться к врачу. Необходимо помнить, что ранения пальцев конечностей стоп весьма опасны, так как к ним часто присоединяется раневая инфекция, которая сопровождается тяжелы состоянием пострадавшего и может привести к тяжелым последствиям.

6.1. Оказание первой помощи:

- Остановить кровотечение.
- Промыть рану.
- Обработать кожу вокруг раны.
- Наложить давящую повязку.
- Дать обезболивающее. Для уменьшения боли пострадавшему можно дать 1-2 таблетки анальгина, спазган баралгина или другого обезболивающего средства.
- Обратиться к врачу. Нельзя медлить с обращением к врачу-травматологу, так как возможны нежелательны осложнения: трещина кости, гематомы.

Следует срочно обратиться к врачу в случаях, когда:

- рана размером более 1, 0-1, 5 см;
- обильное кровотечение из раны;
- у пострадавшего нет прививки против столбняка;
- рана расположена на пальцах кисти или стопы;
- рана сильно болит; • появились краснота и отек кожи вокруг раны, повысилась температура тела;
- при любых укушенных или загрязненных землей ранах.

6.2. Правила обработки ран и наложения повязки. Первая помощь при ранении имеет целью останови кровотечение, предохранить рану от загрязнения, создать покой поврежденной конечности.

6.2.1. Самое первое правило при обработке раны:

- руки должны быть чистыми и обработаны антисептиком у того, кто оказывает первую помощь.
- Если в ране есть инородные предметы, их должен удалить врач.
- Для обработки лучше всего использовать антисептик, не содержащий в своем составе спирт, чтобы он н вызвал дополнительное раздражение или ожог. Отличный вариант - это перекись водорода.
- Средствами, содержащими спирт, необходимо обработать площадь вокруг раны. Для этого можн использовать спиртовой раствор йода или раствор бриллиантовой зелени.
- Рану после обработки необходимо закрыть стерильным тампоном. Это может быть обработанна антисептиком ткань или стерильный бинт.
- Если рана нанесена в результате укуса животного, особенно ядовитого или больного, следу незамедлительно обратиться к врачу.

6.2.2. Защита раны от загрязнения и заражения микробами лучше всего достигается наложением повязки. Для наложения повязки используются марля и вата, обладающие высокой гигроскопичностью. Сильное кровотечение останавливают наложением давящей повязки или кровоостанавливающего жгута (на конечности).

При наложении повязки необходимо соблюдать следующие правила:

• при попадании в рану кусов дерева, обрывков одежды, земли и т.п. вынимать их можно лишь в том случае если они находятся на поверхности раны;

• нельзя касаться поверхности раны (ожоговой поверхности) руками, так как на коже рук особенно много микробов;

• перевязку следует делать только чисто вымытыми руками, по возможности протертыми одеколоном или спиртом;

• перевязочный материал, которым закрывают рану, должен быть стерильным;

• в случае отсутствия стерильного перевязочного материала допустимо использовать чисто выстиранный платок или кусок ткани, предпочтительно белого цвета, желательно проглаженный предварительно горячим утюгом;

• перед наложением повязки кожу вокруг раны нужно протереть спиртовым раствором, причем протирать следует в направлении от раны, а затем смазать кожу йодной настойкой. Перед тем, как наложить повязку, на рану накладывают марлевые салфетки (одну или несколько, в зависимости от величины раны), после чего рану бинтуют. Бинтование обычно производят слева направо, круговыми ходами бинта. Бинт берут в правую руку, свободный конец его захватывают большим и указательным пальцами левой руки.

6.3. Первым и главным принципом оказания первой помощи при ранениях конечностей является остановка кровотечения любым доступным на данный момент способом.

Способов временной остановки кровотечения достаточно много, и в реальной ситуации нужно применить наиболее адекватный способ:

• прямое давление на рану - по возможности, пострадавшего необходимо уложить на спину и приподнять раненую конечность выше уровня сердца, затем осуществить прижатие салфетки к ране пальцами своей руки;

• пальцевое прижатие артерий (одновременно с вышеизложенным способом, постараться осуществить прижатие магистральной артерии (бедренной, малоберцовой и т.д.) к кости - этот способ дает возможность если не остановить кровотечение, то хотя бы максимально уменьшить его интенсивность и спокойно, без суеты, разобраться в сложившейся ситуации, чтобы перейти на более надежный способ временной остановки кровотечения;

• при большом зиянии можно попытаться свести вместе края раны, сжав их с обеих сторон; • тампонада (это способ остановки кровотечения может быть использован при достаточно большой глубине раневого канала когда рана тампонируется чистым, а лучше стерильным материалом, но только не ватой; при этом происходит сдавливание поврежденных сосудов, уменьшение интенсивности кровотечения и скорейшее образование них тромбов);

• максимальное сгибание конечности в суставе (коленом), при этом для достижения результата необходимо подложить валик в суставную ямку - этот способ хотя и причиняет определенные неудобства пострадавшему но дает неплохой эффект временной остановки кровотечения только при условии отсутствия переломо костей;

• давящая повязка (тоже преследует цель сдавливания поврежденных сосудов и уменьшения интенсивност кровопотери), при этом перед наложением повязки нужно убедиться в том, что в ране нет осколков стекла металла и т. п., чтобы не спровоцировать дополнительное кровотечение; если повязка пропитывается кровью ни в коем случае не следует удалять ее, а добавить еще одну, поверх первой,

• наложение жгута (в качестве такового, помимо специального, могут выступать ремень, галстук кашне подтяжка и т. п.) - сразу следует оговориться, что эта манипуляция весьма травматична и поэтом используется только в двух случаях: при сильных артериальных кровотечениях, когда другие способ временной остановки кровотечения оказались неэффективны, и при травматической ампутации конечности

Тема 7. Проникающие ранения груди

Проникающим называют ранение, которое поражает полости человеческого организма: груди, головы живота, сустава. Поражение характеризуется попаданием острого длинного постороннего предмета в эт области: ножа, шила, гвоздя, отвертки. Проникающее ранение грудной клетки можно получить пр воздействии тяжёлыми предметами, нанесёнными с большой скоростью – пули, осколков снаряда, мин

камня и т. д. Отверстие раны имеет вход и выход, либо имеется только входное отверстие.

7.1. Первая помощь при проникающем ранении грудной клетки включает в себя следующие действия:

• Сначала необходимо позвонить в скорую помощь для вызова медицинской бригады на место события;

• Если посторонний объект не торчит изнутри, прикрыть входное отверстие ладонью.

• При сквозном ранении нужно закрыть отверстие входа и выхода;

• Если поражающий предмет остается в ране, его фиксируют плотными валиками из ткани, затем накладывают повязку;

• Найти любой воздухонепроницаемый материал для герметизации раны, материал закрепляют повязкой или же пластырем;

• Придать потерпевшему полусидячее положение;

• Если пострадавший потерял сознание, его следует уложить горизонтально, повернув голову набок;

• На область раны приложить пакет со льдом либо бутылку с холодной водой;

• Дождаться медицинскую бригаду, либо доставить пострадавшего в медучреждение своими силами.

7.2. Признаки проникающего ранения грудной клетки. Проникающее ранение в грудной клетке имеет входное отверстие на груди, спине, на боковой поверхности, либо в области ключиц. Такое поражение всегда глубокое больше 4 см. Если раздвинуть в стороны края повреждения, невозможно четко увидеть дно поражённой поверхности, при этом входная рана может быть небольшой. Важно! Не стоит пытаться засунуть палец внутрь раны, чтобы измерить глубину, такими действиями раневой канал еще больше расширяется, положение только усугубляется.

Проникающее ранение имеет следующие отличия:

• Раневая поверхность дышит – при движении грудной клетки слышен свист или шум поступающего воздуха

• Воздух из раны выходит вместе с кровью, которая пенится.

• У пострадавшего наблюдаются признаки дыхательной недостаточности – синеют губы, кожа, проступает холодный пот, учащается пульс, затрудняется дыхание, появляется одышка, набухают вены на шее. При попадании атмосферного воздуха в грудную полость лёгкое на пораженной стороне спадается, это является причиной недостатка дыхания. Внутренние органы смещаются при каждом вдохе и выдохе то вправо, то влево. Такому колебанию подвержены в основном сердце и грудная аорта, их баллотирование вызывает сердечную недостаточность.

7.3. Поэтапное оказание первой помощи. Когда произошел несчастный случай и человек получил ранение в область груди с проникновением, нужно вызвать скорую медицинскую бригаду, после этого срочно начинать мероприятия по оказанию доврачебной помощи. Сначала нужно успокоить потерпевшего, объяснить свои манипуляции, посеять уверенность, что четкие действия точно ему помогут. При этом человеку нужно запретить разговаривать, делать глубокие вдохи. Когда пострадавший потерял сознание, его следует уложить на твердую поверхность, приподнять подбородок вверх, а голову повернуть набок – такими действиями обеспечивается лучший доступ воздуха в легкие, а рвотные массы, если они появятся, будут свободно выходить наружу.

Дальнейшие действия зависят от состояния раны:

• Когда предмет остался внутри грудной полости, его нельзя вытаскивать, чтобы не спровоцировать сильное кровотечение и не нанести дополнительных повреждений внутренним органам;

• Если торчащий предмет слишком длинный, попытаться его укоротить, обрезать, отломать, когда ничего нельзя сделать, оставить всё как есть. Торчащий предмет нужно неподвижно зафиксировать. Это можно сделать двумя способами:

• Торчащий предмет обкладывают плотными валиками из ткани или бинта с 2-х сторон, чтобы исключить любое движение предмета. Конструкцию нужно закрепить пластырем, скотчем, марлевой повязкой.

• Из перевязочного материала сделать петлю, накинуть ее на выступающую часть предмета, плотно обмотать несколько раз вокруг, завязать концы. Такое сооружение создает фиксацию объекта, когда предмет слишком длинный и тяжёлый, круговых туров должно быть много. Важно! Фиксация делается для того, чтобы предмет не перемещался внутри полости. Любое движение травмируют органы еще больше, что ухудшает состояние пострадавшего и дальнейший прогноз проникающего ранения. Если посторонний объект в ране не находится для предотвращения доступа атмосферного воздуха в грудную полость вход отверстия следует прикрыть ладонью. Когда выходное отверстие тоже имеется, его также необходимо закрыть. Ладони от раны не следует убирать до приезда машины скорой помощи, в их аптечке имеется индивидуальный перевязочный пакет для бинтования проникающих ранений. Если неотложная помощь при проникающем ранении грудной клет

пострадавшему оказывается 2-мя людьми, нужно подыскать подходящий непромокаемый материал, затем наложить человеку окклюзионную повязку для герметизации раны. Как делается герметизирующая повязка?

Порядок действий наложения герметизирующей повязки:

• Прикрыть поврежденную поверхность марлей, сложенной в несколько слоев или чистой тканью;

• Наверх положить любой непромокаемый материал-полиэтилен, кусок пакета, клеёнки, мягкой кожи;

• Сверху уложить толстый слой ваты, так же поступить со вторым отверстием;

• Всю конструкцию зафиксировать повязкой вокруг туловища, закрепляя оба отверстия сразу. Можно закрепить материал для герметизации пластырем либо скотчем. После того, как пострадавшему наложена повязка, ему под спину следует подставить опору, чтобы достигнуть полусидящего положения, при этом ноги должны быть согнуты в коленях. На повязку по возможности положить лед. Важно! В полусидячем положении пострадавший должен находиться до приезда скорой помощи. Если приезд бригады ожидается не раньше, чем через полчаса, необходимо своими силами осуществить транспортировку потерпевшего в лечебное учреждение

Тема 8. Проникающие ранения живота

Любое ранение в область живота всегда считается опасным, поскольку при этом могут быть задеты внутренние органы, а определить это на первый взгляд невозможно, как и оценить тяжесть полученной травмы. Поэтому первая доврачебная помощь пострадавшему оказывается всегда одинаково, независимо от типа ранения (огнестрельное, ножевое и т.д.). Но оказание помощи при наличии инородного тела или выпадающих органов имеет некоторые отличия от общего алгоритма. Особенно важным моментом при ранении в область живота, который обязательно следует учесть при оказании первой помощи, является то, что пострадавшему категорически запрещено давать питье и пищу, даже в том случае, если он об этом просит. Разрешается только смачивать чистой водой его губы и при необходимости можно прополоскать рот, не глотая воду. Нельзя также давать и лекарства, принимаемые внутрь, в том числе и обезболивающие препараты. Что касается обезболивающих средств, то их при ранении живота давать человеку самостоятельно нельзя.

8.1. Действия при оказании первой помощи при ранении живота: • Положить пострадавшего горизонтально на ровную поверхность, согнув его ноги в коленях, но если человек зафиксирован на травмировавшем его предмете, например, на острых пиках ограды, то трогать его нельзя. Здесь следует вызвать скорую и спасателей. • Остановить кровотечение, если в ране нет травмировавшего предмета.

При наличии инородных предметов, в том числе и тех, которыми нанесено ранение, вынимать их нельзя, поскольку это приведет к усилению кровотечения.

• Наложить повязку.

• Укутать пострадавшего одеялом или теплой одеждой.

• Разговаривать с человеком (если он в сознании) до приезда скорой.

8.2. Первая помощь при проникающем ранении живота. Если у человека обнаруживается ранение живота важно сразу оценить ситуацию, вызвать скорую помощь и после этого приступать к оказанию первой помощи. Важно! Если же скорая помощь сможет добраться до пострадавшего в течение длительного времени, следует немедленно приступить к мерам доврачебной помощи, после чего доставить человека в ближайшую клинику самостоятельно. Если человек находится без сознания, это не мешает оказывать ему первую помощь, особенно в случае открытого проникающего ранения живота или любой другой части тела. Не следует пытаться привести его в чувство, нужно просто уложить его на ровную поверхность, согнуть ноги в коленях, подложив под них валик из одежды и запрокинуть человеку голову назад, повернув ее набок, чтобы обеспечить свободный проход воздуха. Не нужно ощупывать рану на животе и тем более пытаться выяснить ее глубину путем опускания в нее пальца или руки. При огнестрельном ранении следует осмотреть пострадавшего и определить возможное наличие выходного отверстия пули. Если оно имеется, его также необходимо обработать, как и входное, и наложить повязку. Если ран в области живота несколько, то обработке будут подлежать все, начиная с самых больших и наиболее опасных повреждений. Важно остановить кровотечение, если оно обильное, для чего необходимо правильно определить его тип, после чего следует обработать раны и очистить их от грязи и крови. Для очистки нужно использовать чистую ткань, марлю, бинты, смоченные в перекиси водорода, любом растворе антисептика или марганцовки (фурацилина). При отсутствии таких препаратов можно использовать любой алкогольный напиток. Очистка ран производится по направлению в стороны от краев повреждения по всему периметру. Ткань должна быть смочена в растворе обильно. В некоторых случаях для полноценной очистки одной обработки может оказаться

недостаточно. В этом случае потребуется другой кусок ткани или бинта, смоченный в растворе антисептика Нельзя заливать антисептические препараты внутрь раны, также как и воду, и другие жидкости. Загрязнения должны удаляться только с поверхности окружающей рану кожи и ее краев. По возможности следует провести обработку кожи вокруг ранения зеленкой или йодом, чтобы предотвратить вторичное инфицирование. После этого нужно наложить повязку и доставить пострадавшего в клинику. Во время транспортировки можно приложить поверх повязки пузырь со льдом или иной источник холода. В случае присутствия инородного тела при ранении живота, оказание первой помощи проводится по общему алгоритму, но здесь важно учесть и особые моменты, а также обратить внимание на ряд правил, несоблюдение которых может привести к смерти пострадавшего. Важно! При огнестрельном ранении, если в ране осталась пуля, ни в коем случае нельзя пытаться извлечь ее самостоятельно, поскольку это может привести к началу серьезного кровотечения угрожающего жизни человека. Запрет на извлечение относится и к любому другому предмету, находящемуся в ране, в первую очередь к тому, которым была нанесена травма. Таким образом, нельзя ни в коем случае в рамках первой помощи вынимать нож при ножевом ранении в живот или брюшной полости. Травмирующий предмет закрывает собой поврежденные сосуды, пережимая их и сдерживая кровотечение. Извлекать их можно только в больнице, в операционной, где врачи смогут оказать помощь в любой ситуации. Если травмировавший предмет, торчащий из раны, имеет большие размеры, то по возможности его следует обрезать (укоротить) так, чтобы на поверхности раны осталось не более 10 – 15 см. Если укоротить предмет не представляется возможным, его следует оставить на месте, не вынимая, и доставить пострадавшего в клинику или передать в руки врачей скорой в таком виде. При этом важно обездвижить этот предмет, для чего можно использовать любой длинный кусок материи, бинт. Длина перевязочного материала должна быть не менее 2-х метров. Если под рукой нет ни бинта, ни ткани нужной длины, можно связать несколько предметов, например шарфов или галстуков, чтобы получилась лента нужной длины. После фиксации предмета человека следует перевести в полусидящее положение, обязательно согнув при этом его ноги в коленях. Важно хорошо укутать пострадавшего в теплое одеяло, пальто или другую одежду. Сделать это необходимо независимо от времени года и того, какая температура на улице. Важно не допустить переохлаждения и распространения шока. Если травмировавший предмет находится в ране и не виден на поверхности, вынимать его не нужно. Делать это должны только квалифицированные специалисты в условиях клиники. В этом случае помощь пострадавшему должна оказываться точно такая же как и при получении открытой раны. В период ожидания скорой помощи или самостоятельной транспортировки в больницу важно разговаривать с пострадавшим, если он находится в сознании. Это позволит контролировать его состояние. Общий алгоритм оказания первой помощи пострадавшему при наличии выпадающих из раны органов так же актуален, но имеет некоторые особые моменты, которые необходимо соблюдать. Первым делом, если при ранении в область живота видны внутренние органы, следует оценить общую ситуацию, например то, насколько быстро скорая помощь сможет добраться до места событий. Если бригада врачей сможет доехать до пострадавшего в течение получаса, то первым делом следует вызвать скорую помощь, после чего начинать мероприятия первой помощи. Если же врачам потребуется больше времени, следует незамедлительно приступать к оказанию помощи, после чего доставить человека в клинику на своем или попутном транспорте. Если человек с раненным животом находится без сознания, необходимо запрокинуть его голову назад и немного повернуть набок, чтобы в легкие свободно поступал воздух. Если из раны на животе выпали внутренние органы, ни в коем случае нельзя запихивать их обратно и пытаться вправлять их назад в брюшную полость. Если выпавших органов несколько (или выпал кишечник), необходимо придвинуть их как можно ближе друг к другу так, чтобы площадь занимаемая ими, была минимальной. После этого максимально аккуратно и очень бережно следует поместить все органы в кусок чистой ткани или чистый пакет, края которого нужно приклеить пластырем или обычным скотчем к коже пострадавшего вокруг раны. Очень важно изолировать выпавшие органы от любого воздействия окружающей среды и защитить их от возможных повреждений. Если таким способом изолировать выпавшие органы невозможно, процедуру проводят немного иначе. Следует подготовить несколько валиков из чистой ткани или бинтов, обложить ими выпавшие органы и прикрыть их сверху куском марли или чистой тканью. После этого следует максимально аккуратно и не туго примотать конструкцию к телу пострадавшего в месте полученного ранения. Очень важно учесть то, что внутренние органы при наложении такой повязки не должны сдавливаться даже незначительно, поскольку это может привести к многим осложнениям. После фиксации выпавших органов любым из этих способов, пострадавшему следует придать обычное сидячее положение, при этом его ноги должны быть полусогнутыми в коленях. На место ранения нужно приложить холод, но важно, чтобы пузырь со льдом был обернут в ткань или полотенце. После этого пострадавшего необходимо укутать в одеяло (это является обязательным). Транспортировка человека

такой раной должна проводиться в сидячем положении. Важно во время транспортировки в клинику постоянно смачивать выпавшие органы чистой водой, не допуская их пересыхания. Если органы помещены в пакет, то подливать внутрь воду можно из обычного шприца. Если же они находятся в ткани или под специальной повязкой, то будет достаточно периодически пропитывать перевязочный материал водой, не допуская высыхания. Важно помнить о том, что высыхание поверхности внутренних органов, оказавшихся на воздухе, приведет к их некрозу, по причине которого врачи будут вынуждены их удалить. При некрозе жизненно важных органов наступает смерть.

Тема 9. Термические ожоги

Ожог - повреждение тканей, возникшее от местного теплового, химического, электрического или радиационного воздействия. Термические ожоги возникают от непосредственного воздействия на тело высокой температуры (пламя, кипяток, горящие и горячие жидкости и др.). Тяжесть повреждения зависит от высоты температуры, длительности воздействия, обширности поражения и локализации ожога. Особенно тяжелые ожоги вызывают пламя и пар, находящийся под давлением. В последнем случае возможны ожоги полости рта, носа, трахеи и других органов, соприкасающихся с атмосферой. Чаще всего наблюдаются ожоги рук, ног, глаза, реже - туловища и головы. Чем обширнее ожог и чем глубже поражение, тем большую опасность представляет он для жизни больного. Ожог 1/3 поверхности тела часто заканчивается смертью.

9.1. По глубине поражения различаются четыре степени ожога. Ожог I степени (эритема) проявляется покраснением кожи, отечностью и болью. Это самая легкая степень ожога, характеризующаяся развитием воспаления кожи. Воспалительные явления довольно быстро проходят (через 3—6 дней). В области ожога остается пигментация, в последующие дни наблюдается шелушение кожи. Ожог II степени (образование пузырей) характеризуется развитием более резко выраженной воспалительной реакции. Сильнейшая боль сопровождается интенсивным покраснением кожи и отслоением эпидермиса с образованием пузырей, наполненных прозрачной или слегка мутноватой жидкостью. При ожоге II степени повреждения глубоких слоев кожи нет, поэтому если не происходит инфицирования ожоговой поверхности, то через неделю восстанавливаются все слои кожи без образования рубца. Полное выздоровление наступает через 10-15 дней. При инфицировании пузырей восстановительные процессы резко нарушаются и заживление происходит вторичным натяжением и в более длительные сроки. Ожог III степени вызывает некроз (омертвение) всех слоев кожи. Белки клеток кожи и кровь свертываются и образуют плотный струп, под которым находятся поврежденные и омертвевшие ткани. После ожога III степени заживление идет вторичным натяжением. На месте повреждения развивается грануляционная ткань, которая замещается соединительной тканью с образованием грубого звездчатого рубца. Ожог IV степени (обугливание) возникает при воздействии на ткани очень высоких температур (пламя, расплавленный металл). Это самая тяжелая форма ожога, при которой повреждаются кожа, мышцы, сухожилия, кости и др. Заживление ожогов III и IV степени происходит медленно, и нередко закрыть ожоговые поверхности можно лишь при помощи пересадки кожи. Ожоги вызывают тяжелые общие явления, обусловленные, с одной стороны, изменениями в ЦНС (болевой шок), с другой - изменениями крови и функции внутренних органов в результате интоксикации. Чем больше площадь ожога, тем больше повреждено нервных окончаний и тем сильнее выражены явления травматического шока. Нарушения функций внутренних органов при ожогах возникают в связи с обильным выделением через ожоговую поверхность жидкой части крови (плазмы) и отравлением организма всасывающимися из зоны повреждения продуктами распада омертвевших тканей. Это проявляется головной болью, общей слабостью, тошнотой, рвотой.

9.2. Оказание первой помощи

Первая помощь должна быть направлена на прекращение воздействия высокой температуры на пострадавшего:

- следует погасить пламя на одежде;
- удалить пострадавшего из зоны высокой температуры;
- снять с поверхности тела тлеющую и резко нагретую одежду. Вынос пострадавшего из опасной зоны, тушение тлеющей и горящей одежды необходимо осуществлять осторожно, чтобы грубыми движениями не нарушить целостность кожных покровов. Для оказания первой помощи одежду лучше разрезать, особенно там, где она прилипает к ожоговой поверхности. Отрывать одежду от кожи нельзя; ее обрезают вокруг ожога, накладывают асептическую повязку поверх оставшейся части одежды. Раздевать пострадавшего не рекомендуется, особенно в холодный период года, так как охлаждение резко ухудшит общее состояние организма и будет способствовать развитию шока. Следующей задачей первой помощи является скорейшее наложение сухой асептической повязки для предупреждения инфицирования ожоговой поверхности. Для этого

цели желательно использовать стерильный бинт или индивидуальный пакет. При отсутствии специальног стерильного перевязочного материала ожоговую поверхность можно закрыть чистой хлопчатобумажной тканью, проглаженной горячим утюгом или смоченной этиловым спиртом, водкой, раствором этакридина лактата (риванол) либо перманганата калия. Такие повязки несколько уменьшают боль. Оказывающий первую помощь должен знать, что всякие дополнительные повреждения и загрязнения ожоговой поверхности опасны для пострадавшего.

Поэтому не следует:

- производить какое-либо промывание области ожога;
- прикасаться к обожженному месту руками;
- производить прокалывание пузырей;
- отрывать прилипшие к месту ожога части одежды;
- смазывать ожоговую поверхность жиром (вазелин, животное или растительное масло и др.) и присыпать порошком.

Нанесенный жир (порошок) не способствует заживлению и не уменьшает боли, но облегчает проникновени инфекции и, что наиболее опасно, резко затрудняет оказание врачебной помощи, проведение первичной хирургической обработки ожога.

9.3. При обширных ожогах II, III, IV степени довольно быстро развиваются общие явления, шок Пострадавшего необходимо уложить в положение, при котором меньше всего его беспокоят боли, тепло укрыть, дать выпить большое количество жидкости. Сразу следует начать про тивошоковые мероприятия. Для снятия болей, если есть возможность, надо ввести наркотики (омнопон, морфин, промедол-1 мл 1% раствора) можно дать горячий крепкий кофе, чай с вином, немного водки.

9.4. При обширных ожогах пострадавшего лучше завернуть в чистую проглаженную простыню и организовать срочную доставку в лечебное учреждение. Прежде чем транспортировать обожженного в больницу необходимо произвести транспортную иммобилизацию. Иммобилизация - создание неподвижности поврежденной части тела. Иммобилизация должна обеспечить такое положение обожженных участков тела при котором кожа будет находиться в максимально растянутом положении. Например, при ожоге внутренней поверхности локтевого сгиба конечность фиксируется в разогнутом положении, при ожоге задней поверхности локтевого сгиба руку фиксируют согнутой в локтевом сгибе, при ожоге ладонной поверхности кисти рука фиксируется в положении с максимальным разгибанием кисти и пальцев и т. д. В стационар пострадавшего лучше доставлять на специальных машинах; при их отсутствии можно использовать любой транспорт, создав больному максимальный покой и удобное положение. Следует помнить, что охлаждени резко ухудшает состояние больного, способствует развитию шоковых явлений. Поэтому в период от момент травмы до оказания квалифицированной врачебной помощи за больным необходимо тщательно следить тепло укрывать его, давать горячие напитки. Транспортировать пострадавшего с обширными ожогами следуе с крайней осторожностью, в положении лежа на той части тела, которая не повреждена (на боку, животе др.). Для облегчения перекладывания больного необходимо заранее подложить прочную ткань (брезент одеяло), взявшись за которую, можно довольно легко переложить больного на носилки, не вызвав у него дополнительно болевых ощущений. Больные с небольшими по площади ожогами I и II степени, а иногда и III степени могут прийти сами в лечебное учреждение. Таким больным (за исключением больных с ожогами глаз половых органов и промежности) оказывают амбулаторную помощь.

Тема 10. Травмы глаз

Одним из наиболее неприятных и опасных для человека повреждений являются травмы глаз. Наши органы зрения являются одной из самых уязвимых и ранимых частей человеческого тела, каждый из нас сталкивался с травмой глаза в своей жизни. Подобные повреждения могут быть результатом воздействия разнообразных факторов (удар, химический ожог, высокая температура) и весьма сильно отличаться по своей тяжести. Серьезные травмы глаз могут представлять очень большую опасность, привести к потере зрения и сделать человека инвалидом.

10.1. Виды травмы глаз, их особенности и симптомы. Существует огромное количество видов травм глаз оказание первой доврачебной помощи очень сильно отличается в зависимости от того, к какому именно типу относится конкретное повреждение, от его причины и тяжести. Повреждения глаз можно разделить на механические, которые возникают при воздействии (ударе) на него различных предметов (тупых или острых) а также химические, что возникают в результате попадания в него какихлибо химических веществ. Механические повреждения глазного яблока принято разделять на: закрытые и открытые (проникающие). Закрытые повреждения глаз – это те, которые не приводят к нарушению целостности глазного яблока. К ни

относятся различные контузии (например, в результате действия ударной волны или удара тупым предметом или легкие, непроникающие ранения, которые не приводят к повреждению внутренних структур глаза Проникающие ранения – это намного более серьезный вид травмы, который приводит к повреждению части глазного яблока, а в некоторых случаях вызывает его полное разрушение. Проникающие ранения можно разделить на следующие группы: • обычное проникновение; • инородное тело остается в глазу; • сквозное ранение. Однако травмы глаза могут быть вызваны не только механическим воздействием, существуют еще и химические ожоги, термические и лучевые. Хотя, механические повреждения являются наиболее распространенными.

10.2. Первая помощь.

10.2.1. Закрытые повреждения глазного яблока являются самыми распространенными видами повреждений органов зрения. Обычно они являются следствием различных ударов. Чаще всего они выражаются в более или менее сильных повреждениях конъюнктивы, которое сопровождается кровоизлияниями и эрозиями роговицы. При легких формах они проходят в течение нескольких дней, могут сопровождаться повышенным слезоотделением, светобоязнью. Однако более сильные закрытые травмы могут быть понастоящему опасны среди последствий, к которым они приводят, есть и выпадение хрусталика, и повреждение стекловидного тела, а также отслоение сетчатки. Они вполне могут вызывать полную потерю зрения. Первая помощь при закрытых повреждениях оказывается следующим образом. Сначала следует успокоить пострадавшего приложить к глазу холод (лед, смоченный холодной водой платок) и подержать 20-30 минут. Затем необходимо промыть глаз дезинфицирующим раствором, если же его нет, то вполне подойдет слабая чайная заварка, отвар ромашки или шалфея. Нельзя использовать спиртовые настойки, это нанесет роговице дополнительные повреждения. После этого на глаз нужно наложить стерильную повязку и обратиться за медицинской помощью. Оценить степень травмы и ее последствия может только врач-офтальмолог. Открытые повреждения являются намного более опасным видом травмы, они могут привести к потере глаза. При таких ранениях из глаза могут торчать различные инородные предметы, трогать их или доставать не рекомендуется. При нарушениях целостности глазного яблока не следует закапывать его, тереть, давить, делать примочки совершать иные аналогичные манипуляции. Если повреждение привело к выпадению глазного яблока, его стоит зафиксировать стерильной повязкой, также нужно закрыть и второй глаз, чтобы не допускать его движения. Пострадавшего необходимо максимально быстро доставить в больницу, только там ему окажут необходимую помощь. В случае необходимости пострадавшему следует дать обезболивающие средства. Удалять инородное тело из глаза обязательно должен специалист после проведения детального обследования.

10.2.2. Ранения век могут происходить и без повреждения глаза. Обычно они являются результатом удара или неосторожного обращения с острыми предметами. Первая помощь при таких травмах заключается в обработке раны антисептическим раствором и наложением на нее стерильной повязки. При серьезном повреждении слезных желез иногда необходимо оперативное вмешательство.

10.2.3. Химические повреждения - вид травмы, который является следствием воздействия на глаз химических веществ. Чтобы получить химический ожог роговицы глаза, необязательно работать в химической лаборатории. Современные средства бытовой химии очень легко могут вызвать ожог роговицы глаза. Первое что нужно сделать - промыть глаз большим количеством теплой воды. Цель этой манипуляции – максимально удалить химическое вещество с роговицы глаза. Следует слегка оттянуть веко и направить под него не слишком сильную струю воды. После этого на глаз нужно наложить стерильную повязку и отправиться врачу. Нельзя промывать глаз после попадания в него негашеной извести, так вы только усугубите ситуацию. Можно закапать поврежденный глаз 20% раствором сульфацилнатрия или 10% раствором сульфапирида. Повязка на глаза при ожогах не накладывается.

10.2.4. Термический ожог - вид травмы органов зрения, который встречается довольно часто (хотя, и реже, чем механические повреждения). После ожога необходимо обработать веко спиртовым раствором (он не должен попадать в глаз), затем на кожу нужно нанести любую антибактериальную мазь.

10.2.5. Повреждение глаз может возникнуть и под влиянием ультрафиолетового или солнечного излучения. Это может произойти при нарушении техники безопасности во время работы с электросварочным аппаратом под действием кварцевой лампы, а также при пребывании в солнечный день в горах, у поверхности воды, на заснеженной поверхности. Такой ожог проявляется через несколько часов после воздействия повреждающих лучей, сопровождается болью в глазах, слезотечением, светобоязнью, покраснением оболочек глаза. При этом нужно заложить в глаз антибактериальную мазь (например, глазную тетрациклиновую), дать таблетку обычного обезболивающего препарата, уложить пострадавшего в затемненном помещении. Если через несколько часов боль в глазу сохраняется, нужно обратиться за медицинской помощью. Первая помощь

положить на глаза холодные примочки, смоченные водой, чаем, настоем ромашки. Для профилактики солнечных ожогов следует носить качественные солнцезащитные очки. Если под рукой их не оказалось можно надеть очки, самостоятельно сделанные из картона, в которых напротив зрачков прорезаны круглые отверстия диаметром 5 мм. Это, конечно, довольно не эстетично, зато такие очки уберегут глаза от солнечного ожога. Встречаются ожоги, вызванные прямым взглядом на солнечный диск. Обычно это происходит при наблюдении за солнечным затмением. Наблюдается ожог глазного дна, сопровождающийся значительным ухудшением зрения. Смотреть на солнце глазами без защиты более 2 секунд нельзя. Важно! Нельзя промывать колотые и резаные раны век.

10.3. Повязки для глаз. Правила наложения повязок. Глазные повязки накладывают при повреждении глазного яблока, век, а также после оперативного вмешательства с целью обеспечения полного покоя. Повязка должна плотно прилегать, при этом у больного не должно быть ощущения сдавливания. Она может быть наложена на 1 глаз и называется монокулярной или же на два – бинокулярной. Веки обязательно должны быть закрытыми на них предварительно помещают ватно-марлевую салфетку в целях защиты. В качестве перевязочного материала используется гигроскопическая вата. Монокулярная повязка применяется на больной глаз, но только в том случае, если его движение под компрессом не противопоказано. Бинокулярная повязка на глаза помогает в тех случаях, когда монокулярная не в силах обеспечить полный покой. Не рекомендовано наложение бинокулярного компресса людям преклонного возраста, так как это может привести к различного рода расстройствам нервного характера.

Наложение повязки на один глаз (монокулярный).

• Придать пострадавшему горизонтальное положение или усадить лицом к себе, успокоить, объяснить ход предстоящей манипуляции.

• Накрыть глаз чистой салфеткой (носовым платком) и зафиксировать салфетку повязкой. Бинтовать левый глаз слева направо, правый – справа налево.

• Взять начало бинта в левую руку, головку бинта – в правую.

• Приложить бинт к лобной и затылочной области головы.

• Сделать закрепляющий тур бинта вокруг лобной и затылочной области головы.

• Опустить бинт от затылка под мочку уха через щеку вверх, закрывая этим ходом больной глаз. • Сделать закрепляющий тур бинта вокруг лобной и затылочной области головы.

• Чередовать ходы бинта на глаз и вокруг головы.

• Зафиксировать повязку, разрезав конец бинта и завязав на узел (с другой стороны от поврежденного глаза).

Наложения повязки на оба глаза (бинокулярная).

• Придать пострадавшему горизонтальное положение или усадить лицом к себе, успокоить, объяснить ход предстоящей манипуляции.

• Накрыть глаза чистой салфеткой (носовым платком) и зафиксировать салфетку повязкой Взять начало бинта в левую руку, головку бинта – в правую.

• Приложить бинт к лобной части головы. Бинтовать слева направо.

• Сделать закрепляющий тур бинта вокруг лобной и затылочной области головы.

• Опустить бинт от затылка под мочку уха через щеку вверх, закрывая этим ходом левый глаз.

• Сделать закрепляющий тур бинта вокруг лобной и затылочной области головы.

• Вести бинт с затылочной на лобную область головы, правый глаз, под мочку уха, на затылок.

• Сделать закрепляющий тур бинта вокруг лобной и затылочной области головы.

• Зафиксировать повязку, разрезав конец бинта и завязав на узел на лобной части головы.

Тема 11. Переломы костей конечностей

Перелом – это повреждение кости, при котором происходит нарушение цельности костной ткани.

11.1 Классификация переломов. Переломы бывают закрытые (без повреждения кожи) и открытые (с нарушением целостности кожи и иногда даже с обнажением костных отломков).

В современных классификациях выделяют типы переломов в зависимости от следующих признаков:

По причине возникновения:

• Травматические - вызванные внешним воздействием.

• Патологические - возникающие при минимальном внешнем воздействии вследствие разрушения кост каким-нибудь патологическим процессом (например, туберкулезным, опухолевым или другим). По тяжест поражения:

• Полные.
• Без смещения (например, под надкостницей).
• Со смещением отломков.
• Неполные - трещины и надломы. По форме и направлению перелома:
• Поперечные - линия перелома условно перпендикулярна оси трубчатой кости.
• Продольные - линия перелома условно параллельна оси трубчатой кости.
• Косые - линия перелома проходит под острым углом к оси трубчатой кости.
• Винтообразные -происходит вращение костных отломков, костные отломки «повёрнуты» относительно своего нормального положения.
• Оскольчатые - нет единой линии перелома, кость в месте повреждения раздроблена на отдельные отломки.
• Клиновидные - как правило возникает при переломах позвоночника, когда одна кость вдавливается в другую, образуя клиновидную деформацию.
• Вколоченные - костные отломки смещаются проксимальней по оси трубчатой кости или располагаются вне основной плоскости губчатой кости.
• Компрессионные - костные отломки мелкие, чёткой, единой линии перелома нет. По целостности кожных покровов:
• Закрытые - не сопровождаются ранениями тканей, проникающих к месту перелома, и не сообщаются с внешней средой. Единичные - если один перелом одного сегмента опорнодвигательного аппарата. Множественные - если перелом в пределах одного сегмента или различных сегментов опорно-двигательного аппарата.
• Открытые - (огнестрельные и неогнестрельные), переломы костей сопровождающиеся ранениями мягких тканей и сообщающиеся с внешней средой. Сочетанные - если перелом сочетается с травмой внутренних органов, черепа. Комбинированные - если поражение в одной анатомической области или в разных анатомических областях.

11.2. Признаки и осложнения переломов.

11.2.1. Все признаки переломов конечностей подразделяются на достоверные и относительные.

Достоверные признаки:

• видимые в глубине или выступающие наружу костные отломки при открытом переломе;
• укорочение конечности вследствие значительного продольного смещения ее костных отломков;
• деформация конечности вследствие углового смещения отломков; признак особенно характерен при переломах костей голени, предплечья;
• патологическая подвижность костных отломков в месте травмы; признак выявляется следующим образом: обследующий одной рукой удерживает центральную часть конечности, а другой рукой слегка приподнимает и отводит в сторону ее периферическую часть; наличие подвижности вне сустава указывает на перелом кости;
• крепитация костных отломков (костный хруст); признак выявляется тем же приемом; в момент движения отломков ощущаются звуки, напоминающие хруст снега под ногами или бульканье закипающей воды.

Относительные признакам перелома:

• припухлость конечности в месте травмы вследствие межмышечной и подкожной гематом;
• боль в месте предполагаемого перелома, усиливающаяся при пальпации и осевой нагрузке;
• нарушение функции поврежденной конечности в виде ограничения или невозможности движений. Наличие хотя бы одного из достоверных признаков подтверждает диагноз перелома. При отсутствии достоверных признаков (нечеткость их проявления) основанием для диагноза может служить наличие всего комплекса относительных признаков.

11.2.2. Осложнения переломов трубчатых костей:

• травматический шок;
• повреждения внутренних органов;
• кровотечение;
• жировая эмболия;
• раневая инфекция, остеомиелит, сепсис.

11.3. Первая помощь пострадавшему при переломах костей конечностей. Оказание первой помощи проводится на месте травмы.

При закрытом переломе порядок действий следующий:

• обезболивание;
• обездвиживание;
• холод на место травмы;
• покой и согревание пострадавшего;
• при обмороке - вдыхать нашатырный спирт.

При открытом переломе и сильном кровотечении из раны проводится:
• пальцевое прижатие магистральной артерии;
• накладывается жгут;
• обезболивание;
• далее накладывают повязку на рану,
• затем выполняют транспортную иммобилизацию и пострадавшего незамедлительно направляют в лечебное учреждение. При открытом переломе, не сопровождающемся интенсивным кровотечением, рана закрывается асептической повязкой. При этом не следует полностью освобождать поврежденную часть конечности от одежды, достаточно вырезать ее участок, непосредственно прилегающий к ране. Обследование при переломе верхней конечности рекомендуется проводить у пострадавшего в сидячем положении, а нижней конечности - лежа. Все манипуляции должны быть щадящими, одежду и обувь можно не снимать. Обследующий всегда должен обращать внимание на цвет кожи периферической части конечности, ее температуру. Бледность кожи, снижение местной температуры и чувствительности свидетельствуют о нарушении кровообращения, вызванного давлением на магистральный кровеносный сосуд сместившимся костным отломком или напряженной межтканевой гематомой. В таких случаях после транспортной иммобилизации пострадавший должен быть незамедлительно эвакуирован в лечебное учреждение. При переломах главная задача - обездвижить поврежденную конечность или участок. Любое движение поломанной кости может привести к болевому шоку, потере сознания и повреждению окружающих тканей. Причем, если пострадавший после падения или удара жалуется на сильную боль, усиливающуюся при любом движении и прикосновении, не нужно гадать, есть там перелом, или вывих, или сильный ушиб - в любом случае нужно обездвижить конечность и вызвать скорую. Ни в коем случае не рекомендуется самостоятельно пытаться исправить положение поврежденной кости или сопоставлять сломанную кость. Тем более не следует вправлять в глубину раны торчащие кости. Чтобы облегчить состояние пострадавшего, можно приложить к больному месту холод, чтобы уменьшить отек, а также дать ему анальгин, темпальгин, амидопирин или другое болеутоляющее. Можно дать больному попить воды или теплого чая, накрыть его (если холодно). При переломе руки - руку проще всего обездвижить подвесив ее бинтами или треугольной косынкой на перевязь, которая завязывается на шее. При переломе костей предплечья применяются две шины, которые накладывают с обеих - ладонной и тыльной. При переломе плеча, ключицы, лопатки - повязка ДЕЗО. При переломах плечевого пояса под мышку надо положить небольшой валик, а руку подвесить бинтом или косынкой и примотать к туловищу. Пострадавшего транспортируют в положении сидя. При переломе пальца - его нужно плотно прибинтовать к соседнему здоровому пальцу. При переломе ноги привяжите травмированную ногу к здоровой ноге в области выше и ниже перелома. Либо, если транспортировать пострадавшего в положении лежа не получится - наложите шину накрывающую минимум два сустава ноги. Основная шина накладывается на задней поверхности ноги, чтобы предотвратить сгибания суставов. При переломе бедра - шина накладывается с наружной поверхности до подмышки, а с внутренней поверхности бедра –до паховой складки. Укладка пострадавшего в позе «лягушки» при переломах костей таза. Пострадавшему объясняют необходимость манипуляции. Успокаивают его. Осторожно укладывают пострадавшего на «щит» в положении на спине. В область подколенных ямок подкладывают валик или скатку из одеяла. Сгибают ноги больного в коленях и разведите их в стороны. Ограничивают движения, зафиксировав голеностопные суставы бинтом.

11.4. Недопустимы перенос и транспортировка пострадавших без иммобилизации, особенно с переломами, даже на короткое расстояние, т.к. это может привести к увеличению смещения костных отломков, повреждению нервов и сосудов, расположенных рядом с подвижными отломками кости. При больших ранах мягких тканей, а также при открытых переломах, иммобилизация поврежденной части тела препятствует быстрому распространению инфекции, при тяжелых ожогах (особенно конечностей) способствует менее тяжелому их течению в дальнейшем. Транспортная иммобилизация играет важную роль в профилактике такого грозного осложнения как травматический шок. Транспортная иммобилизация – это придание неподвижности поврежденной конечности на срок, необходимый для транспортировки пострадавшего с места

получения травмы в лечебное учреждение. Самое главное – это фиксация места перелома в наиболе физиологичном (удобном) положении, непременно добиваясь фиксации также и ближайших к месту перелом (вывиха) суставов. Чтобы не причинять дополнительной боли, возникающей от давления шины н выступающие кости, обычно между ними используют мягкие прокладки. Если нет каких-либо экстренны медицинских показаний для придания определенного положения пациенту, он занимает удобную для нег позу.

При транспортной иммобилизации должны соблюдаться следующие правила:

• поврежденную конечность следует иммобилизовать сразу после травмы;

• перед иммобилизацией пострадавшему необходимо дать обезболивающее средство;

• при наличии открытого перелома на рану накладывают асептическую повязку и лишь после этог прибинтовывают транспортную шину;

• при необходимости применения кровоостанавливающего жгута последний накладывают на конечность д иммобилизации, и таким образом, чтобы его можно было снять, не нарушая иммобилизации;

• поврежденная конечность с наложенной транспортной шиной перед транспортировкой пострадавшего холодное время должна быть утеплена в целях профилактики обморожения;

• на область травмы положить холод (лед, снег или холодная вода в полиэтиленовом мешочке - на повязку) кроме случаев, когда на конечность накладывается жгут.

11.5. Средства для транспортной иммобилизации подразделяются на стандартные шины (фабричног производства: деревянные, проволочные, сетчатые, пластмассовые) и подручные. Из подручных средст наиболее удобны деревянные рейки, бруски достаточной длины, толстый картон и т.к. Если под рукой не пригодных материалов, можно выполнить аутоиммобилизацию - фиксировать руку к туловищу предметам одежды (поясом, шарфом и т.д.) или бинтом, а поврежденную ногу обездвижить, прибинтовав ее к здоровой Специальные приспособления, обеспечивающие неподвижность (иммобилизацию) костей и суставов при и повреждениях называются шинами.

Правила наложения транспортных шин:

• Накладывать шины непосредственно на месте происшествия.

• Снимать обувь и одежду с пострадавшего не рекомендуется.

• При необходимости наложения асептической повязки одежду разрезать.

• Жесткие шины перед наложением должны быть обернуты ватно-марлевой прокладкой, закрепленной н шине.

• Перед наложением шины необходимо провести обезболивание.

• Придать конечности физиологическое положение (угол 90 градусов в локтевом и голеностопном суставах).

• Шина не должна закрывать жгут, наложенный на конечность.

• Шина должна быть фиксирована на конечности мягкой бинтовой повязкой.

• Шинированная верхняя конечность подвешивается на косынку.

• При наложении шин необходимо фиксировать два близлежащих сустава, а при переломе бедра и плеча – три сустава.

• Для фиксации верхней конечности нужна одна шина; для фиксации нижней конечности – три шины. Очен удобны пневматические шины: конечность помещают внутрь двустенного резинового или пластмассовог мешка, который после нагнетания в него воздуха становится жестким и обеспечивает надежную неподвижность конечности. При переломах бедра применяют транспортную шину Дитерикса, которая позволяет надежно фиксировать и иммобилизовать тазобедренный сустав, бедро, коленный сустав, голень и голеностопный сустав. Шина Дитерикса состоит из двух прочных деревянных деталей – костыльков, длина которых может быть легко изменена, и деревянной подошвы с закруткойвытяжением. Шину накладывают поверх одежды и обуви. Лестничная шина Крамера. Длина шины 1 м, ширина 10 см. Шина легко моделируется, ей может быть придана любая форма. Она наиболее распространена среди готовых транспортных шин. Прежде чем ее наложить, шина должна быть подготовлена: обхвачена с обеих сторон, обинтована и на нее надет чехол из клеенки. Шины из быстротвердеющих пластмасс. Техника наложения такой шины напоминает наложение гипсовой лонгеты. Шина предназначена для иммобилизации верхней конечности, голени и стопы. Импровизированные шины, изготовленные из подручного материала (доски, лыжи, палки, ветки, зонтик) используются при отсутствии стандартных шин. С помощью этих средств фиксируют (прибинтовывают, укрепляют бинтами, ремнями и т.п.) поврежденную часть тела. Иногда, если нет подручных средств, можно обеспечить достаточное обездвижение, притянув поврежденную руку к

туловищу, подвесив ее на косынке, а при травме ноги, прибинтовав одну ногу к другой.

Тема 12. Поражение электрическим током

Электротравма - это травма, полученная вследствие поражения человека электрическим током или молнией. Опасными для человека и приводящими к электротравме считаются сила тока превышающая 0,15Ампер, а также переменное и постоянное напряжение больше 36 Вольт.

12.1. Действие электрического тока на организм человека. Проходя через организм, электрический ток вызывает термическое, электролитическое и биологическое действие. Термическое действие выражается в ожогах отдельных участков тела, нагреве кровеносных сосудов и нервных волокон. Электролитическое действие выражается в разложении крови и других органических жидкостей, вызывая значительные нарушения их физико-химических составов. Биологическое действие проявляется в раздражении и возбуждении живых тканой организма, что может сопровождаться непроизвольным судорожным сокращением мышц, в том числе мышц сердца и легких. В результате могут возникнуть различные нарушения в организме, в том числе нарушение и даже полное прекращение деятельности органов дыхания и кровообращения. Раздражающее действие тока на ткани может быть прямым, когда ток проходит непосредственно по этим тканям, и рефлекторным, то есть через центральную нервную систему, когда путь тока лежит вне этих органов. Действия электрического тока приводит к двум видам поражения электрическим травмам и электрическим ударам.

Различают четыре степени электрических ударов:

- I степень - судорожное сокращение мышц без потери сознания;
- II степень - судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимся дыханием и работой сердца;
- III степень - потеря сознания и нарушение сердечной деятельности или дыхания (либо того и другого вместе);
- IV степень - клиническая смерть, то есть отсутствие дыхания и кровообращения. Если электрический удар не привел к смерти, он тем не менее может вызвать в дальнейшем серьезные расстройства в организме которые проявляются непосредственно-после воздействия тока или через несколько часов, дней и даже месяцев.

12.2. Различают два основных этапа смерти, которая может наступить от действия электрического тока клиническую смерть и биологическую смерть. Клиническая ("мнимая") смерть - это переходный процесс от жизни к смерти, наступающий с момента прекращения деятельности сердца и легких. Длительность клинической смерти определяется временем с момента прекращения сердечной деятельности и дыхания до начала гибели клеток коры головного мозга (4-5 мин., а при гибели здорового человека от случайных причин 7-8 мин.). Биологическая (истинная) смерть - это необратимое явление, характеризующееся прекращением биологических процессов в клетках и тканях организма и распадом белковых структур. Биологическая смерть наступает по истечении периода клинической смерти. Причинами смерти от электрического тока могут быть прекращение работы сердца, прекращение дыхания и электрический шок. Прекращение деятельности сердца является наиболее вероятной причиной смерти от воздействия электрического тока, поскольку возвращение пострадавшего к жизни в этом случае оказывается, как правило, более сложной задачей, чем при остановке дыхания или при шоке. Воздействие тока на мышцу сердца может быть прямым, когда ток проходит непосредственно в области сердца, а иногда через центральную нервную систему. В обоих случаях может произойти остановка сердца, а также возникнуть его фибрилляция. При поражениях током фибрилляция сердца наступает значительно чаще, чем полная остановка сердца. Фибрилляция сердца — это хаотически разновременные сокращения волокон сердечной мышцы (фибрилл), при которых сердце не в состоянии гнать кровь по сосудам. При фибрилляции сердца, возникшей в результате кратковременного действия тока дыхание может продолжаться еще 2-3 мин. Человек, быстро освобожденный от электрического тока, иногда может до момента потери сознания сказать несколько слов и проявить другие явные признаки жизни, хотя в это время сердце его уже не работает как насос, находясь в стадии фибрилляции. Поскольку вместе с кровообращением прекращается и снабжение организма кислородом, у человека наступает быстрое резкое ухудшение общего состояния, и дыхание прекращается, В итоге наступает клиническая смерть. Прекращение дыхания как первопричина смерти от действия электрического тока происходит чаще, чем прекращение сердечной деятельности. Нарушение работы легких вызывается обычно непосредственным воздействием электрического тока на мышцы грудной клетки, участвующие в процессе дыхания. Человек начинает испытывать затруднение дыхания, обусловленное судорожным сокращением указанных мышц. В случае длительного воздействия электрического тока наступает удушье - болезненное состояние в результате

недостатка кислорода и избытка углекислоты в организме.

12.3. Виды поражений электрических травм:

- электрические ожоги;
- электрометаллизация кожи;
- электрические знаки;
- электрические удары;
- электроофтальмия;
- механические повреждения.

Электрические ожоги возникают при термическом действии электрического тока. Наиболее опасными являются ожоги, возникающие в результате воздействия электрической дуги, так как ее температура может превышать 3000°С. Электрометаллизация кожи - проникновение в верхние слои кожи мельчайших частичек металла, расплавившегося под действием электрической дуги. Такое явление встречается при коротких замыканиях, отключениях разъединителей и рубильников под нагрузкой и т. п. При этом мельчайшие брызги расплавленного металла под действием возникших динамических сил и теплового потока разлетаются во все стороны с большой скоростью. Каждая из этих частичек хотя и обладает высокой температурой, но имеет малый запас тепла и, как правило, не способна прожечь одежду. Поражаются обычно открытые части тела руки и лицо. Пораженный участок кожи имеет шероховатую поверхность. Пострадавший ощущает на пораженном участке боль от ожогов частичек металла, занесенного в кожу, и испытывает неприятное ощущение от присутствия в ней инородного тела. Электрические знаки, именуемые знаками тока или электрическими метками, представляют собой резко очерченные пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности тела человека, подвергшегося действию тока. Обычно знаки имеют круглую или овальную форму и размеры 1-5 мм с углублением в центре. Встречаются знаки и в виде царапин, небольших ран бородавок, кровоизлияний в кожу, мозолей и мелкоточечной татуировки. Иногда форма знака соответствует форме токоведущей части, которой коснулся пострадавший. Пораженный участок кожи затвердевает подобно мозоли. Происходит как бы омертвление верхнего слоя кожи. Электроофтальмия - воспаление наружных оболочек глаз (роговицы и слизистой оболочки, покрывающей глазное яблоко), возникающее в результате воздействия мощного потока ультрафиолетовых лучей, которые энергично поглощаются клетками организма и вызывают в них химические изменения. Такое облучение возможно при наличии электрической дуги, которая является источником интенсивного излучения не только видимого спектра, но и ультрафиолетовых лучей. Электроофтальмия развивается через 4-8 ч после ультрафиолетового облучения. При этом имеют место покраснение и воспаление кожи и слизистых оболочек век, слезотечение, гнойные выделения из глаз, спазмы век и частичное ослепление. Пострадавший испытывает головную боль и резкую боль в глазах, усиливающуюся на свету, т. е. у него возникает так называемая светобоязнь. В тяжелых случаях нарушается прозрачность роговой оболочки, сужается зрачок. Электрические удары - общее поражение организма человека, характеризующееся судорожными сокращениями мышц, нарушением нервной и сердечно-сосудистой систем человека. Нередко электрические удары приводят к смертельным исходам. Механические повреждения (являются следствием резких непроизвольных судорожных сокращений мышц под действием тока, проходящего через человека. В результате могут произойти разрывы сухожилий, кожи, кровеносных сосудов и нервной ткани; могут быть вывихи суставов и даже переломы костей. Характер поражения электрическим током и его последствия зависят от значения и рода тока, пути его прохождения, длительности воздействия, индивидуальных физиологических особенностей человека и его состояния в момент поражения. Электрический шок - своеобразная тяжелая нервно-рефлекторная реакция организма в ответ на чрезмерное раздражение электрическим током, сопровождающаяся глубокими расстройствами кровообращения, дыхания, обмена веществ и т. п. Шоковое состояние длится от нескольких десятков минут до суток. После этого может наступить или гибель человека в результате полного угасания жизненно важных функций или выздоровление как результат своевременного активного лечебного вмешательства.

12.4. Признаки поражения электрическим током:

- пострадавший лежит на электроприборе либо вблизи него;
- возможен запах горелого;
- бледный цвет кожи;
- отсутствие пульсации на сонных артериях;
- отсутствие дыхания;
- «знаки тока» (ожоги там, где вошел или вышел электроток).

12.5. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему:

12.5.1. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Освобождать человека от действи тока необходимо как можно быстрее, но при этом надо соблюдать меры предосторожности. Если пострадавший находится на высоте, должны приниматься меры по предупреждению его падения Категорически запрещается:

• Убирать провода от пострадавшего без помощи заизолированных инструментов, при этом необходимо пользоваться резиновыми перчатками.

• Прикасаться к пострадавшему, если не отключен источник тока.

При ведении спасательных работ необходимо строго соблюдать определенные предосторожности о возможного поражения током лиц, проводящих эти работы. Наиболее простым способом освобождени пострадавшего от тока является отключение электроустановки или той ее части, которой касается человек При отключении установки может погаснуть электрический свет, поэтому при отсутствии дневного свет необходимо иметь наготове другой источник света - фонарь, свечу и т. д. Если быстро отключить установку нельзя, необходимо принять соответствующие меры предосторожности, чтобы самому не оказаться в контакт с токоведущей частью или телом пострадавшего, а также под напряжением шага. В установках напряжением до 400 В пострадавшего можно оттянуть за сухую одежду. При этом нельзя касаться незащищенных участков тела пострадавшего, сырой одежды, обуви и т. д. При наличии электрозащитных средств - диэлектрически перчаток, галош, ковриков, подставок - следует их использовать при освобождении пострадавшего от тока. В случаях, когда руки пострадавшего охватывают проводник, следует перерубить проводник топором или другим острым предметом с изолированными ручками (сухое дерево, пластмасса).

Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока при напряжении свыше 1000 В:

1. При нахождении в распределительном устройстве сначала отключить электрооборудование.
2. При нахождении под ЛЭП или перед оказанием помощи пострадавшему на опоре надеть диэлектрически перчатки и боты или галоши не ближе, чем за 8 метров от касания провода земли.
3. Взять изолирующую штангу или изолирующие клещи. Если нет диэлектрических бот или галош, пострадавшему можно приблизиться «гусиным шагом».
4. Сбросить провод с пострадавшего изолирующей штангой или любым токонепроводящим предметом.
5. Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или о оборудования, находящегося под напряжением.
6. В помещении, используя указанные электрозащитные средства, оттащить пострадавшего не менее, чем на метра от источника тока. Важно! Передвигаться в зоне шагового напряжения следует в диэлектрически галошах либо «гусиным шагом» - пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку друго ноги. Нельзя приближаться бегом или большими шагами к лежащему на земле проводу, приступать оказанию помощи, не освободив пострадавшего от действия электрического тока.

Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока при напряжении до 1000 В:

1. Надеть диэлектрические перчатки.
2. Отключить электрооборудование.
3. Освободить пострадавшего от контакта с электрооборудованием или электрическими проводами.
4. Подложить под пострадавшего диэлектрический коврик
5. Если в пределах видимости находятся все необходимые средства защиты, обязательно воспользоваться ими
6. Только в крайнем случае ограничиться лишь одним из перечисленных выше действий. (Кроме правила 4

12.5.2. Оценка состояния пострадавшего. После того как пострадавший освобожден от воздействи травмирующего фактора, необходимо оценить его физическое состояние.

При оценке состояния необходимо обратить внимание на такие основные признаки:

• сознание: нормальное, нарушенное (заторможенное или возбужденное), отсутствует;

• дыхание: нормальное, нарушенное (хрипящее), отсутствует;

• пульс (определяется на сонных артериях): нормальный (определяется хорошо), нарушенный, отсутствуе

12.5.3. Определение характера травмы, которая создает наибольшую угрозу для жизни пострадавшего. Т есть, если человек находится без сознания и визуально видны также другие характерные травмы (перело руки, кровотечение и т.п.) то в первую очередь необходимо приступать к мероприятиям позволяющие вернут пострадавшего в сознание.

12.5.4. Проведение необходимых мероприятий по спасению пострадавшего. Отсутствие или наличие сознани определяется визуально. Если у пострадавшего отсутствует сознание, нужно вести контроль за его дыханием в случае если дыхание нарушится по причине западания языка, необходимо выдвинуть вперед нижню

челюсть. Приводят пострадавшего в сознание дав ему понюхать нашатырный спирт или обрызгав лиц холодной водой. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, у него не определяется пульс отсутствует дыхание, нужно приступать к восстановлению жизненно важных функций организма путе проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Искусственное дыхание проводят, есл пострадавший не дышит самостоятельно или когда дыхание является нечастым и судорожным Существующие способы искусственного дыхания делятся на аппаратные и ручные. Наиболее простым аппаратом искусственного дыхания является ручной портативный аппарат РПА-1. Вдувание и удалени воздуха из легких пострадавшего аппаратом производится через резиновую трубку или плотно надетую маску РПА-1 удобен в применении, позволяет вдувать в легкие до 1 л воздуха за один цикл. Для проведени искусственного дыхания при помощи РПА-1 пострадавшего необходимо уложить на спину, открыть прочистить рот, вставить в рот воздуховод (чтобы не западал язык) и надеть соответствующую по размер маску. С помощью ремней установить степень растяжения меха, что определяет количество подаваемог воздуха. При растягивании меха воздух из атмосферы засасывается в мех. При сжатии меха этот возду подается в легкие пострадавшего. Во время следующего растягивания меха происходит пассивный выдо через дыхательный клапан, препятствующий повышению давления в легких пострадавшего выше норм Кроме этого способа применяют способы искусственного дыхания «изо рта в рот» и «изо рта в нос являющиеся наиболее эффективными. Прежде чем начать искусственное дыхание, нужно убедиться проходимости дыхательных путей пострадавшего. Если челюсти у него сжаты, их разжимают каким-нибуд плоским предметом. Полость рта освобождают от слизи. Затем пострадавшего укладывают на спину расстегивают одежду, стесняющую дыхание и кровообращение. Голова его при этом должна быть резк запрокинута назад так, чтобы подбородок находился на одной линии с шеей. В этом положении корень язык отходит от входа в гортань, благодаря чему обеспечивается полная проходимость верхних дыхательных путей Во избежание западания языка необходимо одновременно выдвинуть вперед нижнюю челюсть и удерживат ее в этом положении. Затем оказывающий помощь делает глубокий вдох и, прилов свой рот ко рт пострадавшего, вдувает в его легкие воздух (метод «изо рта в рот»). После того как грудная клетк пострадавшего достаточно расширится, вдувание воздуха прекращают. У пострадавшего при этом происходи пассивный выдох. Тем временем оказывающий помощь делает снова глубокий вдох и повторяет вдувани Частота таких вдуваний для взрослых должна достигать 12-16, для детей – 18 - 20 раз в минуту. На врем вдувания воздуха ноздри пострадавшего зажимают пальцами, а после прекращения вдувания их открываю для облегчения пассивного выдоха. При методе «изо рта в нос» воздух вдувают через носовые входы поддерживая подбородок и губы пострадавшего так, чтобы воздух не уходил через ротовое отверстие. У дете искусственное дыхание можно производить «изо рта в рот и нос». Массаж сердца. Для восстановлени сердечного ритма (пульса) потерпевшего кладут на спину. Делающий массаж человек располагает ладон руки на нижней трети грудины посередине. Вторая рука помещается на тыльную сторону первой дл большего усилия. При массаже производят 60-70 энергичных нажимов в минуту на 4-5 см вниз позвоночнику. По окончании надавливаний руки быстро убирают. Вентиляцию легких и массаж серд начинают, если у потерпевшего наступила клиническая смерть. При работе в паре, один человек дела массаж сердца, второй – искусственное дыхание. На один вдох нужно 4-5 раз нажать на грудную клетку Операции проводят по очереди. Один человек в период оказания первой помощи должен сделат пострадавшему на 2-3 вдоха 15 нажимов на грудную клетку. Искусственное дыхание и массаж сердца над проводить до восстановления сердечного ритма и дыхания. Пульс на сонной артерии, порозовевшая кож реакция зрачков на свет, восстановившееся дыхание являются признаками возвращения человека к жизн

12.5.5. Поддержание жизненных функций пострадавшего до прибытия медперсонала. Даже если пострадавшего не проявляются ни какие признаки жизни (дыхание, пульс), нельзя считать его умершим, необходимо продолжать оказывать реанимационные мероприятия до прибытия квалифицированног медицинского персонала.

12.5.6. Вызвать медперсонал или самостоятельно организовать перевозку пострадавшего в лечебно учреждение.

Тема 13. Падение с высоты

Падение с высоты «обеспечивает» пострадавшего множественными травмами, начиная от ушибов заканчивая обширным кровотечением с разрывом внутренних органов. От того, как будут действова очевидцы трагедии при оказании доврачебной помощи, а также скорости доставки пострадавшего в лечебно учреждение зависит сохранность его жизни.

13.1. Виды травмирования после падения. Локализация, тяжесть и обширность травм зависит от расстояни

которое «пролетел» человек.

Удар человеческого тела о землю в результате падения с большой высоты может стать причиной большинства смертельных исходов вследствие таких повреждений:

- Перелом позвоночного столба;
- Черепно-мозговые травмы, которые сопровождаются кровоизлиянием;
- Разрывы внутренних органов;
- Обширные кровотечения внешнего и внутреннего характера;
- Многочисленные комбинированные переломы костной ткани.

После падения человека важно правильно оценить обстановку, чтобы быстро сориентироваться в методах оказания неотложной помощи.

13.2. Первые действия неотложной помощи. Первую помощь при падении с незначительной высоты начинают оказывать с проведения диагностических мероприятий, которые позволяют оценить состояние пострадавшего:

- Проведите внешний осмотр тела и головы пострадавшего, определив наличие ссадин, повреждения кожи и открытые раны;
- Попросите его произвести движения кончиками пальцев, чтобы убедиться, что позвоночник не поврежден; Движение руками и ногами позволит исключить наличие переломов;
- Опросите пострадавшего о нарушениях в общем самочувствии: головокружении, сонливости, приступах тошноты.

Эти признаки свидетельствуют о сотрясении мозга. Отсутствие видимых открытых повреждений, отечностей нарушения сознания говорит о незначительном травмировании. В этом случае на область ушиба кладут холодный компресс, а затем ссадины и мелкие ранки обрабатывают антисептиком. Пострадавшего обязательно сопровождают до дома, предупреждая его родных о происшествии. Если в травмированном месте быстро появляется припухлость, это свидетельствует о растяжении связок или вывихе. Для снижения отечности используйте холод в качестве компресса. Затем на место ушиба необходимо наложить давящую повязку и обязательно доставить больного в ближайшее медицинское учреждение. При любом травмировании костей нужно немедленно сделать снимок, чтобы исключить наличие закрытого перелома.

13.3. Среди травм, полученных после падения с высоты - переломы конечностей и позвоночника. Другим результатом падения часто являются открытые кровоточащие раны. Рассмотрим, как можно помочь пострадавшему при таких серьезных повреждениях. Опасные травмирования. Переломы подразделяются на открытые и закрытые. Если повреждение костной ткани открытого типа, сомневаться в его наличии не приходится: из глубокой раны видны осколки костей. Если же кость повреждена, а мягкие ткани нет определить перелом можно по косвенным признакам: в конечности происходит изменение положения и формы. Главная задача первой помощи при переломах - обеспечить максимальную неподвижность переломанным костям. Для этого используется иммобилизация конечности. Это осуществляется за счет ее полного обездвиживания с помощью специальных или подручных приспособлений (шин, лыж, палок).

Если вы стали свидетелем падения человека со значительной высоты, ваши действия должны быть скоординированы и быстры:

- Немедленно вызовите бригаду скорой помощи.
- После осторожного извлечения пострадавшего с места падения на ровную поверхность быстро производя беглую диагностику его состояния.
- В обязательном порядке необходимо создать покой больному.
- Если зафиксирован перелом или появились подозрения о его наличии, быстро проводят иммобилизацию в месте ушиба.
- Сильное кровотечение нужно остановить любым возможным способом: прижатием сосуда пальцем наложением жгута при повреждении артерий или стерильной давящей повязки при венозной кровопотере Оказание медицинской помощи должно производиться очень осторожно. Больного нельзя перемещать активно переворачивать, чтобы минимизировать риски повреждений внутренних органов сломанными костными частями. Если пострадавший не подает признаков жизни, проверьте наличие пульсации в области сонной артерии, приложив к ней указательный и средний пальцы. Если пульс есть, дыхание сохранено, то больше спасателям делать ничего не нужно: обеспечив пострадавшему покой, нужно дождаться приезда медиков. Исключением является наличие кровотечения, которое останавливают в любом случае, как описано выше. При этом следует обратить внимание на перевязочные материалы, которые будут непосредственно соприкасаться с раной: по возможности использовать нужно стерильные бинты. Помните о необходимости

дезинфекции кожи вокруг раны, а также рук спасателя перед обработкой травмированного места. Пр наличии в ней инородных предметов производят их аккуратное удаление.

При обработке раны помните о том, что делать категорически нельзя:

- Мыть ее водой.
- Смазывать антисептиками ее внутреннюю часть.
- Закладывать в нее мазь.
- Засыпать порошками.
- Закрывать ватой. Все эти действия приведут к дополнительному инфицированию раны. При нарушени дыхания и кровообращения может наблюдаться остановка сердца. В этом случае немедленно приступают действиям реанимационного характера. Причем важно избегать надавливания или сгибания шеи больного Так, чтобы освободить ротовую полость от инородных предметов и приступить к искусственному дыханию голову пострадавшего держат между коленями. Затем накладывают воротник на шею, чтобы стабилизироват ее положение.

Вынужденная поза «лягушки» у пострадавшего свидетельствует о крайне опасных повреждениях:

- переломы костей таза и повреждение тазобедренных суставов;
- переломы бедренных костей;
- разрыв внутренних органов и внутренние кровотечения.

В положении «лягушка» пострадавший не может изменить положения ног. При этом стопы развернуть снаружи, колени приподняты и разведены. Запрещается перемещать пострадавшего, снимать с него одежд или позволять ему шевелиться. Необходимо переложить пострадавшего на ковшовые носилки Предварительно разъединить и раздвинуть ковши носилок, затем осторожно соединить ковши носилок по пострадавшим. Переложить пострадавшего на вакуумный матрас. Опустить пострадавшего на вакуумны матрас, осторожно разъединить ковши носилок и вытащить их из-под него. Зафиксировать пострадавшего н вакуумном матрасе в позе «лягушки». Необходимо постоянно контролировать состояние пострадавшег Запрещается допускать резкие и грубые движения. Первый спасатель фиксирует шейный отдел позвоночника Второй спасатель приподнимает матрас у колен пострадавшего. Третий спасатель свободной ногой формируе валик для опоры стоп пострадавшего и откачивает воздух из матраса откачивающим насосом для вакуумны матрасов.

Показания к использованию вакуумного матраса:

- переломы бедренных костей и голени;
- переломы бедренных костей;
- повреждение костей таза и тазобедренных суставов.

Тема 14. Автодорожные происшествия

Каждый очевидец ДТП должен взять на себя ответственность за оказание первой помощи пострадавшим Лишь решительность и неравнодушие может спасти жизнь другого человека. В большинстве случаев авари происходят вдали от больницы, поэтому скорую помощь приходится ждать долго. Первая медицинска помощь при ДТП необходима, особенно если человек находится без сознания или у него сильно кровотечение. От действий неравнодушных очевидцев зависит жизнь пострадавшего.

14.1. Главная цель доврачебной помощи - поддержание жизненно важных функций человека до приезд медиков. В результате ДТП пострадавший может находиться в шоковом состоянии, без сознания, у нег может отсутствовать дыхание или сердечный пульс, открыться кровотечение. Человек, который спасает жизн другого, должен действовать правильно. Основное правило оказание первой медицинской помощи - это н навредить своими действиями.

Алгоритм оказания помощи:

- прекратить воздействие повреждений, например, ослабить ремни безопасности, убрать подушк безопасности, потушить очаг возгорания;
- оценить состояние потерпевшего;
- устранить угрожающие жизни факторы: остановка кровотечения, реанимационные действия;
- вызвать скорую помощь;
- перенести пострадавшего в безопасное место, если в авто оказать помощь не получится;
- обозначить место ДТП опознавательными знаками, чтобы обезопасить себя;
- самостоятельно транспортировать человека в больницу, если невозможно дозвониться до скорой помощ

14.2. Оценка состояния пострадавшего - это один из самых важных этапов при оказании помощи. Главны

показатели жизнедеятельности человека — сознание, дыхание и пульс.

Правила осмотра пострадавшего:

• Для проверки сознания задавайте вопросы: «Что с вами случилось?», «Что у вас болит?». Если челове отвечает, переходите к внешнему осмотру. Порядок выполнения осмотра: голова, шея, грудь, живот, таз конечности.

• Если человек без сознания, откройте ему веко и посветите фонариком, зрачок должен сузиться. Есл реакции нет, то необходимо срочное оказание первой медицинской помощи, иначе пострадавший погибнет.

• Проверьте дыхание и пульс. Ели признаков жизни нет, переходите к реанимационным действиям.

14.3. Спасение жизни человека. Экстренная помощь необходима пострадавшим в таких случаях:

• Отсутствуют признаки жизни. Нет реакции зрачков на свет, нет дыхания или пульса.

• Сильное кровотечение из артерии. Кровь яркая, вытекает из раны фонтаном. Неотложная помощь выгляди так: сначала убрать факторы, которые угрожают жизни, а потом заниматься ожогами, ранениями, переломам и другими травмами. Тактика экстренной помощи:

• Если есть рана, из которой кровь бьет фонтаном, немедленно наложите жгут выше места ранения. Бе помощи через 3-5 мин. такой кровопотери человек потеряет сознание и может умереть.

• Если нет дыхания, делайте искусственное.

• При отсутствии пульса, проведите массаж сердца. Оказание помощи при легких травмах:

• Очевидцам, оказывающим помощь нужно пытаться привести человека в сознание.

• Перед выполнением всех действий, нужно продезинфицировать руки, чтобы не занести инфекцию участник ДТП. Подойдет то что есть в аптечке, либо обычная водка.

• Если есть большие раны, то доврачебная помощь заключается в наложении кровоостанавливающего жгут или бинтовании места ранения.

• При переломах наложить шину или зафиксировать палками.

14.4. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Основные транспортные положения Транспортировка пострадавших. Экстренное извлечение пострадавших из автомобиля или другог ограниченного пространства осуществляется методом Раутека1(если пострадавший находится в сознании; дл этого руки участника оказания первой помощи проводятся под мышками пострадавшего, фиксируют ег предплечье, после чего пострадавший извлекается наружу), либо методом Раутека2 (если пострадавши находится без сознания; при этом одна из рук участника оказания первой помощи фиксирует за нижню челюсть голову пострадавшего). Пострадавшего с подозрением на травму позвоночника следует перемещат методом «скандинавский мост». Для этого следует привлечь не менее 3 человек для того, чтобы при подъеме перемещении пострадавшего постараться сохранить неподвижность его частей тела относительно друг друга Пострадавший, у которого отсутствуют признаки сознания (но сохранены дыхание и кровообращение должен находиться в ожидании прибытия скорой медицинской помощи и на этапе транспортировки устойчивом боковом положении, которое придается для поддержания проходимости дыхательных путей снижения риска их перекрытия слюной, кровью, рвотными массами или языком . В случаях, если пострадавшего подозревается травма живота и таза, предпочтительно, чтобы в ожидании медицинско помощи или на этапе транспортировки он находился в положении на спине с согнутыми в коленях разведенными ногами. При этом под коленями должна находиться мягкая опора (свернутая валиком одежда т.п.). В некоторых литературных источниках данная позиция называется «позой лягушки». Пострадавшему сильной кровопотерей (или с возможными признаками шока) следует придать положение на спине приподнятыми ногами. Поддерживать ноги в приподнятом положении можно с помощью импровизированно опоры, либо с привлечением одного из участников оказания первой помощи. Пострадавшему с травмо грудной клетки при транспортировке или ожидании медицинской помощи предпочтительно находиться полусидячем положении (по возможности с наклоном в сторону пораженной половины груди).

14.5. При аварии на трассе пострадавший может находиться не только в машине, но и лежать на дорог поэтому алгоритм оказания помощи различается. Первая помощь пешеходу. Пешеход может быть сби мчащейся на высокой скорости машиной, в момент столкновения с автомобилем он получает несколь различных травм. Капот машины ударяет его по бедру, затем человек переворачивается, падает на асфальт получает удар по голове и шеи. Естественно это один из вариантов получения сочетанных травм.

После такого ДТП алгоритм действия окружающих должен быть следующим:

• Вызвать скорую, попросив об этом окружающих.

• Место аварии нужно огородить от проезжающих машин.

• Если пострадавший без сознания нужно попытаться определить пульс и дыхание. Если их нет, человека переворачивают на спину и делают массаж сердца и искусственное снабжение легких кислородом до приезда медиков.

• Если у человека есть дыхание, то трогать его и переворачивать до приезда скорой нельзя. Исключением является сильное кровотечение и рвота.

• При кровотечении его останавливают подручными средствами.

• При появлении рвоты пострадавшего укладывают на бок во избежание аспирации. Действия при ДТП не должны причинить вреда травмированному, поэтому без особых причин трогать его не рекомендуется. Без специальных приспособлений и жестких фиксаторов можно больше сместить сломанные позвонки, тем самым способствуя появлению осложнений и усилению травматического шока. Пострадавшего необходимо укрыть, особенно это касается холодного времени года.

Тема 15. Утопление

Опасное для жизни состояние, которое характеризуется наступлением асфиксии при проникновении жидкости в легкие с их последующим отеком, называется утоплением. При отсутствии своевременных реанимационных мероприятий человек может скоропостижно скончаться от острой дыхательной недостаточности. Этого нельзя допускать, поэтому каждому полезно запомнить, какие доврачебные действия со стороны спасателя включает неотложная помощь при утоплении. Действовать незамедлительно.

15.1. Первая помощь при утоплении. Прежде чем приступить к реанимационным мероприятиям, важно осознавать, какие процессы протекают в организме при утоплении. Если в легкие в большом количестве попадает пресная вода, нарушается цикличность сокращения сердечных желудочков, развивается обширный отек, прекращается функция системного кровообращения. При проникновении в организм соленой воды кровь патологически загустевает, что приводит к растяжению и разрыву альвеол, отечности легких, нарушению газообмена и последующему разрыву миокарда с летальным исходом для пациента. В обоих случаях при отсутствии первой помощи пострадавший может умереть. Первая помощь при утоплении предусматривает специальный комплекс реанимационных мероприятий, направленный на принудительное отхождение воды с целью поддержания функциональности внутренних органов, систем. Содействие утопающему важно оказать не позднее 6 минут с момента потери сознания. В противном случае развивается обширный отек головного мозга, и пострадавший умирает. Правила оказания первой помощи при утоплении. Первым делом требуется вытащить пострадавшего на берег, после чего должно последовать оказание первой помощи при утоплении. Важно знать основные и неложные правила, которые помогут спасти человеку жизнь:

• Необходимо отчетливо определить пульс и наличие признаков дыхания у пострадавшего.

• Обязательно вызвать карету скорой помощи, а до приезда проводить все необходимые мероприятия для поддержания показателей жизнедеятельности организма.

• Положить человека на горизонтальную поверхность на спину, аккуратно разместить голову, положить под шею валик.

• Избавить пострадавшего от остатков мокрой одежды, попытаться восстановить нарушенный теплообмен (по возможности согреть пациента).

• Очистить нос и ротовую полость человека без сознания, обязательно вытянуть язык, избегая тем самым усугубления приступа удушья.

• Реализовать одну из методик искусственного дыхания - «рот в рот» и «изо рта в нос» (если удастся разжать челюсть пострадавшего при утоплении).

• Реанимационные мероприятия при утоплении важно проводить со знанием дела, иначе человеку можно только навредить, усугубить его состояние.

15.2. Спасение человека на воде. Спасение человека проходит в два последовательных этапа: быстрое извлечение из воды и оказание помощи утопающему уже на берегу. В первом случае необходимо как можно скорее вытащить пострадавшего из водоема.

Поэтому очень важно придерживаться таких мероприятий:

• При утоплении необходимо подплывать к человеку сзади и схватить его так, чтобы тот рефлекторно не вцепился в своего спасителя. В противном случае могут погибнуть сразу два человека.

• Лучше всего хватать за волосы и тянуть. Это самый удобный способ, который для пострадавшего не сильно болезненный, а для спасителя практичный с целью быстрого передвижения по воде в направлении к берегу. Кроме того, можно удобно ухватиться за руку чуть выше локтя.

• Если пострадавший при утоплении все же схватился за своего спасителя на уровне рефлекса, не стоит ему

отпихивать и сопротивляться. Необходимо набрать в легкие как можно больше воздуха и глубоко нырнуть тогда он рефлекторно разжимает пальцы и повышает шансы на свое спасение.

• *Если же потерпевший уже ушел под воду, требуется нырнуть, ухватить за волосы или руки, после чег* поднять на поверхность воды. Голова должна возвышаться, чтобы избежать дальнейшего поступлени избытка воды в легкие и системный кровоток.

• Тащить тонущего человека по воде положено только лицом вверх, чтобы он еще больше не нахлебался воды Тем самым получается значительно повысить шансы несчастного на спасение уже на берегу водоема.

• Прежде чем будет проведена первая помощь утопающему, необходимо оценить особенности водоема - пресная или солена вода. Это очень важно для реализации дальнейших действий спасателя.

• Положить пациента на живот, оказать первую доврачебную помощь в зависимости от конкретного вид утопления (мокрое или сухое). Первая помощь при сухом утоплении. Такой вид утопления еще называю асфиктическим, бледным. Прогрессирующий спазм голосовой щели препятствует поступлению воды дыхательные пути. Все дальнейшие патологические процессы организма больше связаны с наступившим шоком и приступами удушья, при отсутствии первых реанимационных мероприятий могут стоит пострадавшему жизни. В целом, клинический исход более благоприятный, чем при мокром утомлении Последовательность действий спасателя такова (имеется в запасе только 6 минут):

• Первая медицинская помощь при утоплении начинается с освобождения языка, чтобы человек н задохнулся.

• Далее очистите носовую и ротовую полость (в таковых может скапливаться песок, тина, ил).

• Переверните больного лицом вниз, чтобы из легких вышла вода, обязательно проверьте наличие пульса признаков дыхательной функции.

• Уложите на спину, чтобы голова была запрокинутой, например, под шею разместите валик из свернуто одежды.

• Проведите дыхательную реанимацию, а для этого выполните искусственное дыхание «через рот в нос» ил «изо рта в рот». Технике проведения искусственного дыхания «изо рта в рот» с одновременным выполнение непрямого массажа сердца. Уложите человека на спину, освободите от мокрой сдавливающей одежды запрокиньте голову (подбородок должен возвышаться) и зажмите нос. Выполните два вдувания в рот, посл уложите одну ладонь поверх второй на грудную клетку. Удерживая конечности прямыми, надавливайте н грудину до 15 раз за 10 секунд. Потом вновь выполните вдувание воздуха через рот. За минуту сделайте 7 манипуляции - 12 выдохов, 60 надавливаний. Если человек пришел в сознание и закашлял, быстр переверните голову на бок. В противном случае он вновь может поперхнуться отходящей из легких водо При выполнении таких комплексных мероприятий по спасению жизни тонувшего необходимо участие дву человек. Первую помощь при утоплении с бдительным контролем пульса требуется оказывать, пока челове не придет в сознание, или не появятся неоспоримые признаки смерти, например, полная остановка сердц трупные пятна на коже и симптомы окоченения. Первая помощь при мокром утоплении. В данном случае реч идет об истинном утоплении (еще называют «синяя» асфиксия), когда даже при оказании первой помощ шансы на спасение невелики. Основные симптомы – синюшность кожных покровов, рефлекторная останов сердца (при синкопальном утоплении), холодный пот, присутствие белой или розовой пены изо рт клиническая смерть, отсутствие пульса и признаков дыхания.

Действовать требуется в такой последовательности:

• Вытащите пострадавшего на берег захватом за руку, волосы, голову или другую часть тела.

• Затем положите на живот и хорошенько очистите рот, носовую полость от скопления песка, ила.

• Приподнимите пациента и путем надавливания на корень языка принудительно спровоцируйте рвотны рефлекс.

• Вызывайте рвоту, пока из легких, желудка и системного кровотока не выйдут остатки жидкост Дополнительно можно похлопывать утопленника по спине.

• После переверните на бок, согните ему колени, дайте откашляться после пережитой гипоксии клет головного мозга. Кожа постепенно приобретает естественную окраску.

• Если рвотный рефлекс не появился, переверните утопленника на спину, проводите реанимационны мероприятия с участием методики искусственного дыхания и непрямого массажа сердца в несколь подходов. Меры предосторожности при оказании первой помощи: Спасая жизнь другому человеку важно н незнанию не загубить свою. Поэтому подплывать к утопленнику необходимо так, чтобы он в страхе не утоп своего спасителя. При продвижении к берегу придется действовать одной рукой, поскольку другая конечнос

• Прогулка на холоде без головного убора;
• Переутомление;
• Недоедание, диета (недостаток в питании жиров, углеводов или витаминов);
• Пребывание в постоянном нервном напряжении. Первая помощь при переохлаждении должна оказываться правильно, иначе состояние пострадавшего можно только усугубить. Действия по оказанию первой помощи при переохлаждении организма:
• Устранить воздействие холода на пострадавшего – укрыть человека от холода в теплом помещении, или хотя бы спрятать его в место, где не будет осадков и ветра.
• Снять мокрую одежду и переменить ее на сухую, укутать человека в одеяло и положить в горизонтальное положение. При этом, голову укутывать не нужно.
• Приложить к грудной клетке грелку с теплой водой, или же укутайтесь электроодеялом.
• Если у пострадавшего наблюдаются признаки обморожения конечностей, отогревать их горячей водой нельзя. Наложить на них термоизолирующие чистые стерильные повязки.
• Дайть пострадавшему выпить горячего чая или морса, на крайний случай подогретой воды. Алкоголь и кофе для отогревания категорически запрещены!
• Для дополнительного обогрева, если вышеперечисленными методами согреться человек не может, ему можно принять ванну с теплой водой – не выше 37-40°С, после чего нужно снова лечь в постель, обложиться теплыми грелками и укутаться одеялом. Принимать ванну в качестве первого шага по обогреванию – нельзя!
• Если пострадавший потерял сознание и у него не прощупывается пульс, начинайте делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Хорошо, если в это время ктото вызовет «Скорую помощь».
• Следите, чтобы в случае рвотных позывов, голова пострадавшего была наклонена в сторону, иначе существует риск попадания рвотных масс в органы дыхания и человек может просто задохнуться.
• Если после обогрева пострадавшего у него проявляются судороги, расстройство речи, нарушения ритма сердца и другие отклонения в функционировании организма, его необходимо доставить в медицинское учреждение. При отогревании человека нужно помнить одно правило – согревать нужно постепенно! Нельзя после холода сразу же окунуться в горячий душ, или всунуть руки под струю горячей воды из крана. Резкий перепад температуры с холодного на горячее способствует повреждению капилляров, что может вызвать внутренние кровоизлияния и другие опасные осложнения. Последствия переохлаждения. Переохлаждение организма способствует угнетению деятельности иммунной системы, которая является защитным барьером человека от различной болезнетворной микрофлоры - вирусов (гриппа, парагриппа), бактерий (стафилококков стрептококков, пневмококков) и другой инфекции.
Именно потому, что иммунитет ослабляется, после переохлаждения организма человек часто заболевает следующими болезнями:
• ОРВИ, грипп и другие ОРЗ-болезни.
• Заболевания органов дыхания – синуситы, ангина, фарингит, ларингит, трахеит, бронхит и пневмония.
• Кашель, насморк, пиелонефрит, цистит, ячмень на веке.
Кроме того, последствиями переохлаждения часто могут быть:
• Обморожения конечностей со всеми последствиями.
• Изменения функционирования сердечно-сосудистой системы, головного мозга.
• Обострения хронических болезней различных систем.
16.2. Что такое обморожение. Обморожение - это повреждение выступающих и дистальных (отдаленных от сердца) частей тела при воздействии на них низких температур. Распространенное заблуждение, что при плюсовых температурах обморожение нельзя получить. Как утверждают специалисты, при температуре +5,+10 градусов по Цельсию тоже существует довольно высокая вероятность получить поражение тканей. Известно еще несколько негативных для человека факторов, которые влияют на возможность получения обморожения:
• Высокая влажность воздуха.
• Ветреность погоды.
• Тесная и мокрая одежда, обувь.
• Неподвижность человека при опасных температурах.
• Большая кровопотеря.
• Заболевания сердца или сосудов.

• Общая расслабленность организма из-за наличия алкоголя в крови или перенесенных простудны заболеваний и прочее. Чем быстрее пострадавшему оказать правильную первую помощь, тем больш вероятность положительного исхода из такой ситуации. Признаки обморожения конечностей.

Существует четыре степени обморожения:

• Первая степень обморожения характеризуется такими признаками, как покалывание конечностей, не резка боль, покраснение и легкая белесость конечностей.

• Вторая степень обморожения характеризуется такими признаками, как посинение поверхности кожи образованием волдырей и более сильными болевыми ощущениями.

• Степень третья обморожения характеризуется такими признаками, как сильное потемнение тканей появление кровяных пузырей.

• Последняя четвертая степень обморожения характеризуется такими признаками, как обугливание тканей д кости и полное онемение конечностей. Предвестником всех этих степеней обморожения является побелени верхних покровов. При первой степени можно не обращаться за помощью к врачам, но если наступила вторая, третья или четвертая – то пострадавшего нужно немедленно отправить в больницу. Общие правил первой помощи при обморожении конечностей. Существует ряд правил, оказав которые, можно спаст человеку не только жизнь, но и отмороженные конечности. Важно соблюдать их, не совершать запрещенны приемов оказания первой помощи при обморожении. Существует три базовых принципа первой помощи пр отморожении конечностей и других частей тела.

Основные принципы.

• Чем раньше прекращается действие холода, тем выше результативность лечения.

• Правильное отогревание пораженного участка предусматривает первоочередное восстановление кровотока микрососудах обмороженной ткани и только затем – повышение температуры внутри ткани. Тогд отогревание происходит естественным путем: теплая кровь поступает в постепенно расширяющиеся сосуд больного участка из центральных областей туловища при одновременном восстановлении клеточного обмена

• Любой метод, обеспечивающий активный наружный обогрев несет в себе риск развития в обмороженны тканях кислородного голодания и высокую вероятность омертвения, что в конечном исходе означае ампутацию. Первая доврачебная помощь. Чего делать нельзя. Основные принципы объясняют запре определенных действий при попытке согреть обмороженную часть тела, если в ней не восстановлен кровоток а сосуды «пустые» из-за холодового спазма.

Если нос, уши, щеки, пальцы, кисти, ступни и любые другие участки тела отморожены, ни в коем случа нельзя:

• Растирать их снегом, грубой тканью, что вызовет микротравмы на коже, ещё больше заморозит тело ухудшив состояние.

• При обморожении 2 – 4 степени делать массаж, щипать и тереть руками, еще больше травмиру поврежденную ткань.

• Прикладывать горячие грелки. Резкий скачок температуры в месте соприкосновения холодной кожи горячим предметом приведет к дополнительному термоожогу, который усугубит все разрушительны процессы, происходящие в промороженных тканях.

• Погружать конечность в горячую воду. Подобные действия способны «обеспечить» полную потерю пальце при глубокой степени поражения, которую чаще всего сложно определить на глаз. Горячая» в данном случае - вода с температурой выше температуры пораженного участка всего лишь более, чем на 4 градуса. К примеру если температура кожи – 32 С, то «горячо» для такого варианта будет уже при 36 С по Цельсию.

• Не допускать никакого намазывания жирами, кремами и мазями и растирания спиртом. Применение спирта возможно при легком обморожении, но при первой стадии процесса (пока конечность или участок тела не начал отогреваться) определить его тяжесть затруднительно. Опасность быстрого согревания.

• Если на отмороженных участках тела (ноги-руки, нос, уши, щеки, пальцы) резко повысить температуру возникнет тепловой ожог, а клетчатка и мышцы останутся промороженными. Тепло активизирует обменны процессы. Но сосуды еще сжаты, забиты тромбами, и кровообращение или отсутствует, или нарушено Клетки, не получая питания и кислорода с кровью, стремительно теряют энергию и погибают.

• При резком согревании пострадавший испытывает крайне болезненные ощущения и жжение, которые могу привести к болевому шоку. Что делать нужно. При появлении первых признаков обморожения необходимо чтобы потерпевший согрелся, поскольку только внутреннее согревание способно дать положительны результат, если человек отморозил часть тела.

питание нарушается и происходит обморочное состояние.

• Недостаток во внешней среде кислорода. В потере сознания здесь может быть плохая вентиляция, вредны примеси в воздухе, чрезмерное столпотворение людей. Мозг опять страдает от кислородного голодания происходит обморок.

• Длительная неподвижность. Неподвижная поза стоя или сидя приводит к застою крови. Это влечет за собо недостаток кислорода в мозгу и состояние обморока.

• Серьезные патологические состояния - инфаркт или инсульт. «Бить тревогу» стоит, если обморо продолжается дольше 3 минут и имеются другие нетипичные симптомы. Первая помощь при обмороке. Как в любой ситуации нарушений работы организма, при обмороке нужно уметь быстро и правильно оказат первую помощь.

Основные правила оказания первой помощи:

• Если вы уверены, что дыхание потерявшего сознания ничем не затруднено, а пульс прощупывается, уложит больного горизонтально, чтобы ноги были слегка приподняты. Можно подложить под ноги свернутое одеял или подушку.

• Освободите пострадавшего от тугой сдавливающей одежды: затянутые пояса, воротники, манжеты.

• Приложите влажное холодное полотенце ко лбу и вискам потерявшего сознание, или просто смочите ег лицо прохладной водой.

• Можно поднести к носу больного ватку с нашатырем. Это быстрее приведет пострадавшего в чувства. Но н стоит вставлять в нос турунды с нашатырным спиртом или другими растворами, заливать их внутрь, пытатьс напоить человека в бессознательном состоянии. Эти неправильные действия могут серьезно навредит человеку при обмороке.

• При обмороке часто тошнит, поэтому состояние потери сознания может случится параллельно со рвотой. В этом случае больного нужно уложить на бок, чтобы он не захлебнулся.

• Обмороки, длящиеся больше нескольких минут могут говорить об опасных состояниях больного. Поэтому если в сознание человек не приходит после оказания первой помощи, вызвать бригаду «скорой» нужн немедленно. Правила оказания первой помощи при голодном обмороке. Синкопальное состояние о недостатка пищи обычно продолжается недолго. При этом наблюдаются следующие симптомы голодног обморока:

• Постепенно нарастает слабость, которая переходит в потерю сознания.

• Человек перестает реагировать на окружающую обстановку и раздражители, у него отсутствуют рефлексы.

• Резко понижен мышечный тонус.

• Падает артериальное давление, снижается частота сердечных сокращений. Прослушивается слабый пульс.

• Возможно непроизвольное выделение мочи и каловых масс. Такое состояние обычно длится не более 2 секунд, полностью человек выходит из обморока в течение 4 - 5 минут. Первая помощь. Необходимо ка можно скорее оказать первую помощь при голодном обмороке. Само по себе синкопальное состояние н опасно. Но падение во время потери сознания может привести к травмам. Кроме этого, возможны остаточны неврологические нарушения из-за гипоксии мозга во время голодного обморока.

Что делать, если человек упал и лежит без сознания из-за нехватки питания? Нужно предпринять следующи действия:

• Расстегнуть на пациенте всю одежду, это обеспечит приток кислорода.

• Больного уложить так, чтобы ноги были выше тела.

• Голову поворачивают набок, чтобы не запал язык и не перекрыл дыхательные пути.

• Затем надо дать понюхать вату, смоченную в нашатырном спирте. Если такого медикамента нет, то можн сильно растереть виски раствором уксуса или одеколоном. А также можно помочь больному, нажав с силой н участок лица между носом и верхней губой.

• Как только человек придет в сознание, ему надо дать выпить сладкий чай или кофе. Через 30 минут больно надо покормить. Тепловой удар представляет собой болезненное состояние, которое возникает в следстви воздействия на организм высоких температур, что приводит к общему перегреву. При тепловом удар наблюдается нарушение основных функций терморегуляции, что представляет большую опасность дл здоровья и жизни человека. Часто тепловой удар сопровождается потерей сознания. У разных людей тепловс удар может проявляться по-разному в зависимости от физического состояния конкретного человека. Общим симптомами данного болезненного состояния являются:

• учащенное сердцебиение;

• повышение температуры тела (обычно в пределах до тридцати девяти градусов по Цельсию);
• головные боли и боли в области сердца;
• головокружение;
• нарушение дыхательной функции (учащенное поверхностное дыхание);
• затуманенное сознание, депрессивное состояние;
• повышение либо понижение артериального давления;
• изменение состояния кожных покровов – проступание липкого пота, сухость кожи и т.д.;
• возникновение судорог, в некоторых случаях потеря сознания;
• носовое кровотечение (обычно встречается у детей). Правила оказания первой помощи при тепловом удар
• Чтобы дать организму возможность охладиться, больного следует переместить в тень, освободить от одежд
и обтереть холодной водой.
• Разрешается прикладывать к подмышечным и паховым областям лед, завернутый в целлофан.
• После этого нужно измерить у пострадавшего температуру и постараться сбить хотя бы до тридцати восьм
градусов по Цельсию.
• Если у человека, находящегося рядом с вами, произошел тепловой удар, нужно немедленно сообщить
происшествии в скорую помощь.
• Если пострадавший находится без сознания и у него отсутствует дыхание и сердцебиение, следует бе
промедления приступать к выполнению реанимационных мероприятий (искусственная вентиляция легки
непрямой массаж сердца) до того момента, пока не наступит стабилизация его состояния или пока не приеде
скорая помощь.
• Если пострадавший находится в сознании, надо помочь принять ему удобное горизонтальное положение ил
усадить, облокотив на спинку стула.
• После того, как больной будет освобожден от затрудняющей дыхание одежды, следует дать ему под язы
валидол либо мятные капли (или мятный леденец), что способствует облегчению дыхания.
• Охладите тело, используя мокрую простыню или смоченное в холодной воде полотенце.
• Также дайте пострадавшему выпить холодный чай или воду, чтобы восстановить баланс жидкости
организме, который был нарушен в результате воздействия высоких температур.
• После оказания первой помощи пострадавший должен обязательно пройти обследование у врача.

Тема 18. Сдавление конечностей

Синдром длительного сдавливания – это заболевание, возникающее в результате длительного сдавливани
(более 6 часов) конечности тяжелым предметом. Позиционное сдавливание может быть при длительно
нахождении пострадавшего на твердой поверхности в одном положении. Синдром может возникать
пострадавших с повреждением костей, суставов и внутренних органов.
Различают три степени тяжести синдрома:
• крайне легкая (при сдавливании небольших участков тела в течение 3 - 6 часов);
• средней тяжести (при сдавливании верхних конечностей, одной нижней или двух голеней в течение 6 часов
• тяжелая (при сдавливании обеих нижних конечностей более 6 часов - погибают 25 - 30 % пострадавших
при сдавливании в течение 8 часов двух нижних конечностей – большинство пострадавших погибают
первые два дня. При сдавливании конечностей как такового раздавливания тканей не происходит, а имее
место нарушение кровоснабжения из-за сдавливания сосудов. Вследствие этого погибает мышечная ткань
при ее разложении образуются токсические вещества, которые при освобождении сдавленной конечност
устремляются в кровяное русло, вызывают сначала токсический шок, а затем нарушение функций жизненн
важных органов – в первую очередь страдают печень и почки (особенно) – они закупориваются белко
омертвевших мышц, возникает почечная недостаточность и гибель человека от накопления в организм
ядовитых веществ, которые образуются при работе органов и тканей, в обычных условиях удаляемы
почками. Вследствие этого различают 3 периода в течение синдрома длительного сдавливания. Ранний перис
– от момента освобождения пострадавшего до 24–48 часов. Характеризуется развитием шокоподобно
состояния. Сразу после освобождения конечности она бледная, холодная на ощупь, ногти синие, пульсация н
сосудах отсутствует. Затем происходит ее быстро нарастающий отек, почти деревянистой консистенции. Н
коже появляются пузыри, заполненные мутной или кровянистой жидкостью. Пострадавшего беспоко
сильные боли в пораженной конечности. Период промежуточный 3-7 суток – происходит развитие остро
почечной недостаточности, вследствие закупорки почечных канальцев продуктами распада омертвевши
мышц. Наблюдается подъем температуры тела до 39 °С, боли в поясничной области, апатия, тошнота, рвот

Если больной не умирает от почечной недостаточности наступает 3-й период. Период поздний или перио восстановления – 3–4 недели. Нормализуется функция почек и на первый план выступают осложнения с стороны пораженной конечности – различные нагноения. Основной задачей первой помощи при сдавливани является организация мер по извлечению пострадавших из-под обрушившихся на него тяжестей. Необходим как можно быстрее освободить пострадавшую конечность из-под придавившего ее предмета. Чем дольше он придавлена, тем больше отмирает тканей. При извлечении конечности из-под сдавливающего элемент конструкции следует предварительно исключить наличие синдрома сдавливания. Его наличие следуе заподозрить в тех случаях, если сдавливание конечности продолжалось более 15 мин; если появился отек и н конечности исчезли рельефы мышц; если не прощупывается пульс на ноге у лодыжек. Сверхконцентраци токсинов, обезвоживание организма за счет того, что значительное количество жидкости (до 30 % объем циркулирующей крови) устремляется в поврежденные конечности и как следствие снижение артериального давления становятся причинами смерти пострадавших. В последующие сутки токсины повреждают канальц почек, что приводит к острой почечной недостаточности. Уже в первые сутки моча приобретает ярко-красны цвет, а в последующие сутки выделение мочи вообще прекращается. Пострадавший погибает от остро почечной недостаточности. Поэтому существуют твердые правила (методика и тактика спасения) извлечени пострадавшего из-под обломков и завалов. Этапы оказания помощи пострадавшему. Первый этап оказани помощи на месте происшествия (до извлечения из-под сдавливающей конструкции). Обложить придавленны конечности (если к ним есть доступ) пакетами со льдом, снегом или холодной водой ниже места сдавливания дать 2-3 таблетки анальгина или сделать обезболивание другими возможными средствами - обеспечит обильное теплое питье - сделать тугое бинтование и наложить защитные жгуты на сдавленные конечност (если к ним есть доступ) выше места сдавливания еще до их освобождения. Четкое выполнение правил дас основания рассчитывать на благоприятный исход. Оказание помощи на этом этапе может растянуться н несколько часов. Второй этап оказания помощи. Необходимо перебинтовать всю поврежденную конечност как можно туже (ногу - от пятки до паховой складки, руку - до плечевого пояса) и таким образом создат дополнительный сдерживающий футляр - наложить защитные жгуты, если это не было сделано ранее, повторно приложить холод и наложить импровизированные шины - продолжать давать обильное тепло питье. Шины накладываются независимо от того, есть повреждения костей или нет. Время оказания помощ на этом этапе необходимо предельно сократить. Недопустимо устранять препятствие кровотоку (освобождат сдавленную конечность) до наложения защитных жгутов и приема пострадавшим большого количеств жидкости, согревать придавленные конечности. У пострадавших часто в момент травмы развивается тяжело общее состояние – шок. Для борьбы с шоком и для его профилактики пострадавшего следует тепло укрыть можно дать немного спиртного или горячего кофе, чая. Ввести наркотик для обезболивания (морфин, омнопон – 1 мл 1% раствора) и сердечные средства, чтобы поддержать уровень артериального давления (кордиамин кофеин). Потерпевшего нужно отнести в теплое, спокойное место, дать ему горячего питья, хорошо укутать при этом травмированную конечность, по возможности, обложить емкостью со льдом или очень холодной водой. Пострадавший подлежит немедленной транспортировке в лечебное учреждение в положении лежа Быстрая доставка пострадавшего после оказания первой помощи в реанимационный центр, где обязательно должен быть аппарат «искусственная почка», дает основания рассчитывать на благоприятный исход Бережное перекладывание на носилки - обязательное условие для выживания пострадавшего. При общем тяжелом состоянии эвакуировать пострадавшего не следует – он не перенесет транспортировки. В этом случае необходимо вызвать врачебную бригаду.

Тема 19. Укусы змей и насекомых

Как оказать первую помощь при укусах животных, змей, насекомых, должен знать каждый человек, ведь это может понадобиться в любое время. Особенно это становится актуальным в теплое время года, когда просыпаются змеи, появляется множество различных насекомых, таких как клещи, пауки, осы, шершни и другие.

19.1. Укусы диких и домашних животных приводят к образованию так называемых укушенных ран. Особенностью их является то, что существует высокий риск: инфицирования раны, обусловленный бактериями в слюне животных; заражения столбняком; заражения бешенством. Алгоритм действий: • остановите кровотечение; • обработайте рану; • наложите повязку; • обратитесь за медицинской помощью. Укушенная рана - веское основание для обращения за медицинской помощью. Редкое исключение составляют те случаи, когда укус неглубокий, поверхностный и достоверно известно, что животное здорово и привито.

19.2. Ужаления осы, пчелы, шершня, шмеля: симптомы и первая помощь. Яд этих насекомых содержит биологически активные амины, действие которых может вызвать сильнейшую аллергическую реакцию.

Симптомы: резкая болевая реакция с покраснением и отеком в зоне поражения. При множественных укуса возможны рвота, судороги, потеря сознания. Возможно развитие аллергической реакции (анафилактическ шок, крапивница).

Алгоритм действий:

- Если в коже осталось жало, удалите его пинцетом, ухватив как можно ближе к коже.
- Для уменьшения боли и отека к месту укуса на 10 минут приложите холод.
- Нанесите противоаллергическую мазь.
- Если припухлость в месте укуса очень выражена, зона покраснения более 10 см, отмечается выраженны зуд, дайте пострадавшему противоаллергическое средство общего действия.
- Если сохраняется выраженный зуд, нарастает отек и увеличивается диаметр покраснения, введит гормональное противовоспалительное средство. 19.3. Укусы ядовитых змей: симптомы и первая помощ Опасны для здоровья укусы таких змей, как гадюка, щитомордник, гюрза, эфа и кобра. Как правило, змеи н нападают первыми. Укус змеи можно получить, если случайно ее потревожить (наступить, задеть и т.д.). Ка правило, в подавляющем большинстве случаев неизвестно, ядовитая укусившая человека змея или не Поэтому ждать проявлений симптомов действия яда не следует, оказывать первую помощь необходимо тотча же после укуса. Нужно как можно быстрее доставить пострадавшего в больницу, где ему окажут вс необходимую помощь. Укусы кобры практически мгновенно проявляются болью и онемением в месте укус Эти симптомы быстро распространяются по всей пораженной конечности и переходят дальше на остально туловище. В первые 15–20 минут начинает развиваться начальный коллапс, спустя 2–3 часа нормализуетс артериальное давление. Далее деятельность сердечной мышцы слабеет, возникают поздний шок и оте легкого. Вскоре после укуса нарушается координация движений, что выражается в шатающейся походк Начинает развиваться паралич двигательной мускулатуры - функции языка, мускулатуры глотк глазодвигательных мышц нарушаются, что выражается в хриплости голоса и трудности глотания, редком поверхностном дыхании. Позже всего проявляется аритмия. Отравление ядом при укусах гадюк щитомордников быстро развивает отек поврежденной конечности. В особых тяжелых случаях отек поражае не только всю конечность, но и перебрасывается на туловище. После укуса в первые 20–40 мину наблюдаются признаки шока: бледнеет кожный покров, наступает головокружение, затем тошнота, пуль становится частым, но слабым, артериальное давление снижается, периодически наблюдается потер сознания. В укушенной части тела проявляются синюшность и кровоизлияние. Может возникнуть некро тканей (гангрена конечности).

Пик максимальной выраженности симптомов отравления ядами змеи наступает к концу первых суток момента укуса.

Алгоритм действий:

- Уложите потерпевшего и не разрешайте ему двигаться (мышечные сокращения увеличивают скорост всасывания яда).
- Если укус произошел через одежду, аккуратно снимите ее или разрежьте (на одежде могут быть капли яда
- Протрите кожу вокруг укуса, здесь тоже могут остаться капли яда.
- Начинайте отсасывать яд из ранки и продолжайте это не менее 15–20 минут, периодически сплевывая прополаскивая рот водой.
- После отсасывания яда промойте рану мыльной водой. Если укушена конечность:
- Туго забинтуйте конечность (начинайте бинтовать на 5 см выше места укуса).
- Проведите иммобилизацию.
- Контролируйте наложенную повязку, по мере нарастания отека конечности ослабляйте ее.
- Пострадавший должен находиться в таком положении, чтобы укушенная конечность была ниже уровн сердца. При укусе в голову или шею - придавите место укуса.
- Активно поите пострадавшего.
- Если состояние тяжелое и нет возможности получить медицинскую помощь в течение часа, введит гормональное противовоспалительное средство.

Что делать не нужно:

- Накладывать жгут.
- Прижигать или разрезать место укуса.

19.4. Укусы пауков: симптомы и первая помощь

В мире насчитывается более 20 000 видов паукообразных. Несмотря на то что все пауки ядовиты, к счастью,

большинства видов пауков токсичность яда не так велика и его количества недостаточно, чтобы вызват симптомы отравления у человека. В наших широтах опасными для человека являются лишь два вида паукоі каракурт (или черная вдова) и тарантул. Сам укус паука напоминает легкий угол и почти безболезнен.

Первые симптомы после укуса наблюдаются лишь спустя несколько часов.

Симптомы укуса паука следующие:

• Покраснение и припухлость. Спустя час - сильнейшая боль в месте укуса. Далее боль распространяется н область поясницы, икроножных мышц, живот и лопатки. Боли отдаются в подмышечные впадины и подошвы ног.

• Слабость.

• Головокружение.

• Тошнота.

• Отечность лица.

• Учащение пульса.

• Одышка.

• Повышение артериального давления.

• Повышение температуры тела до 38–40 °С.

• Судорожные подергивания отдельных мышечных групп.

В тяжелых случаях возбуждение сменяется депрессией, возникает коматозное состояние, появляются судороги, резкая одышка, отек легких. Если организм сумел справиться с действием яда, то через 3-5 дней на коже появляется сыпь, но слабость и плохое самочувствие сохраняются в течение нескольких недель. Яд тарантула намного слабее яда каракурта. По болезненности укус паука напоминает укус пчелы. Обычно отмечаются: болезненные местные явления, припухлость и отек тканей на месте укуса, тяжесть во всем теле, апатия, вялость, сонливость. Через несколько дней все явления проходят.

Алгоритм действий:

• Уложите потерпевшего, согрейте и укройте его, не разрешайте двигаться.

• Дайте обезболивающий препарат.

• На место укуса наложите холод.

Если укушена конечность:

• туго забинтуйте конечность (начинайте бинтовать на 5 см выше места укуса);

• проведите иммобилизацию;

• контролируйте наложенную повязку, по мере нарастания отека конечности ослабляйте ее;

• пострадавший должен находиться в таком положении, чтобы укушенная конечность была ниже уровня сердца.

При укусе в голову или шею — придавите место укуса.

• Активно поите пострадавшего.

• Если состояние тяжелое и нет возможности получить медицинскую помощь в течение часа, введите гормональное противовоспалительное средство.

19.5. Контакт с медузой.

Стрекательные (жгучие) клетки некоторых медуз могут вызывать повреждения кожи, похожие на ожоги крапивой. Симптомы:

• При попадании яда на лицо и особенно в глаза (что часто происходит при нырянии) возникают чувство жжения, слезотечение, сильное воспаление роговицы, отек, светобоязнь, резкое снижение зрения на несколько дней.

• При общей аллергической реакции возможны затруднение дыхания, боль в мышцах и суставах, кашель, насморк, слезотечение и конъюнктивит, судороги, потеря сознания. Алгоритм действий:

• Обмойте кожу морской (не пресной!) водой.

• Если на коже остались щупальца, слизь или жгучие клетки, удалите их при помощи пинцета или надев на руки перчатки.

• При попадании яда в глаза промойте их проточной водой.

• Если место ожога сильно болит, дайте пострадавшему обезболивающее средство.

• Нанесите противоаллергическую мазь.

Тема 20. Химические ожоги и отравления газами

20.1.Химические ожоги являются следствием наружного воздействия на организм различными агрессивными веществами: органические и неорганические кислоты и их концентрированные растворы, щелочи, некоторые соли тяжелых металлов и т.д.

20.1.1 Химические ожоги по аналогии с термическими ожогами, также разделяются на степени поражения:

• Первая степень. Обычно ожоги данной степени возникают при кратковременном воздействии химического вещества или слабых растворов. Характеризуется не выраженными болевыми ощущениями, возможно отечностью и гиперемией кожных покровов в месте контакта.

• Вторая степень. Поражение более глубокое. Образуются характерные волдыри заполненные жидкостью.

• Третья степень. Тяжелые химические ожоги, обычно характеризуются глубоким поражением кожных покровов, вплоть до жировой клетчатки. Волдыри выраженные с мутновато-красной жидкостью.

• Четвертая степень. Характеризуется крайне тяжелым состоянием пострадавшего. Воздействие химического вещества затрагивает кожные и мышечные ткани, органы и костные и соединительные ткани.

20.1.2. Тяжесть химических ожогов определяется не воздействием внешнего фактора, а физико-химическими изменениями, происходящими в области травмы. Вещества, попадающие на тело или слизистые оболочки разрушают ткани до момента их нейтрализации или разбавления и удаления.

Тяжесть повреждений определяется несколькими факторами:

• природой химического вещества;

• продолжительностью контакта;

• концентрацией и объемом вещества;

• механизмом действия.

• степенью проникновения в ткани;

• вовремя ли было произведено оказание первой медицинской помощи при химических ожогах, снятие одежды, пропитанной агрессивным веществом.

20.1.3. Для грамотного оказания первой помощи пострадавшему, необходимо знать внешние признаки действия на кожу поражающего вещества:

• Если травма нанесена серной кислотой кожные покровы белеют и после этого становятся серыми (оттенок мокрого асфальта).

• Соляная кислота при контакте провоцирует образование на кожных покровах желтого цвета.

• Поражение карболовой кислотой вызывает появление белых следов, которые быстро приобретают бурый оттенок.

• Как выглядит химический ожог азотной кислотой?

В такой ситуации появляется желтосалатовый цвет кожных покровов, постепенно пятна приобретают коричный налет.

• Воздействие уксусной кислоты приводит к формированию грязно-белесых следов.

• Концентрированная перекись водорода вызывает травму серого оттенка.

20.1.4. Важный принцип в лечении – первая помощь сразу после получения травмы. Экстренные действия при химическом ожоге кожи:

• Необходимо быстро удалить остатки реагента с тканей водой на протяжении 15-30 минут. Когда ожоги химическими веществами были вызваны молекулами фтора, кожные покровы промываются около 1 часа.

• Если вещество также попало на украшения или одежду – необходимо их срочно снять. Важно! Обрабатывать водой категорически нельзя раневую поверхность, вызванную порошкообразными веществами, стряхните остатки агрессивного элемента сухой салфеткой, в противном случае масштаб травмы увеличивается.

• Когда известно, чем было вызвано поражение, антидоты помогут быстро устранить опасные последствия, предотвратить серьезные осложнения. После качественного промывания водой, на протяжении 15 мин, можно дополнительно нейтрализовать агрессивное вещество, вызвавшее травму: ⎫ Если кислота спровоцировала химический ожог кожи, то следует промыть травмированный участок мыльной водой или раствором пищевой соды, 0,5 чайной ложки на 200 мл воды. ⎫ Нейтрализовать воздействие извести можно 20% раствором сахара в виде компрессов и аппликаций. Категорически нельзя смывать водой известь. ⎫ Химический ожог щелочью промойте раствором лимонной или уксусной кислоты. ⎫ Соединения фтороводорода, попавшие на кожу, получится легко устранить раствором глицерина в сочетании с окисью магния. ⎫ Белый фосфор можно легко нейтрализовать промыванием медным купоросом или перманганатом калия. ⎫ Травмы от алюминия достаточно опасны, при химических ожогах следует обезвредить реагент раствором спирта, керосина

бензина. ⎪ Устранить последствия контакта карболовой кислоты можно примочками известкового молока или раствором глицерина. ⎪ Как лечить химический ожог от хромовой кислоты? В таком случае последствия легко убрать раствором 10% натрия тиосульфата. ⎪ При травмах фенолом, кожные покровы получится очистить водкой или 40% этиловым спиртом. ⎪

Чем обрабатывать поражение бороводородом? В таком случае нужно нейтрализовать вещество нашатырным спиртом.

• Для снятия дискомфортных симптомов следует нанести «Пантенол», «Олазоль», «Спасатель», «Бепантен»; • Нужно обезопасить раневую поверхность от попадания патогенной микрофлоры при помощи стерильной повязки из бинта, марли или чистой мягкой ткани;

• Если пострадавший испытывает сильные болевые ощущения, то допустимо применение анальгезирующих препаратов: «Анальгин», «Парацетамол», «Ибупрофен». Важно! Не следует лечить химический ожог самостоятельно, обязательно необходимо обратиться за квалифицированной медицинской консультацией. Некоторые агрессивные вещества, помимо поверхностной травмы кожных покровов, вызывают интоксикацию, отравляя организм изнутри.

20.2. Отравления газами. В случае, когда в дыхательные пути человека вместе с воздухом попадает газ, происходит отравлении организма. В условиях современного развития промышленности в больших масштабах отравление газом возникает довольно часто и требует оказания неотложной медицинской помощи. Сначала газ проникает в легкие, вскоре – в кровь, распространяется по всему организму и неизбежно оказывает на него мощное токсическое воздействие. Первая помощь при отравлении газом – угарным, природным или ядовитым, зависит от вида полученного отравления и веществ, проникающих в дыхательные пути человека.

20.2.1. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении бытовым природным газом. Первая помощь при отравлении природным газом становится необходимой при вдыхании метана, бутана или пропана. Эти природные вещества используются в качестве топлива для обогрева помещений. Они также выделяются на производстве при сварке, скапливаются в старых колодцах, шахтах, силосных ямах, на болотах и в трюмах пароходов. Отравление может произойти при утечке газа, когда человек не ощущает его запаха, поскольку привыкает к нему, но вскоре самочувствие тоже ухудшается. При повышении в крови токсического вещества проявляются признаки газового токсикоза. Оказание первой помощи при отравлении газом становится необходимым при возникновении первых симптомов интоксикации. Выделяют 4 степени тяжести отправления организма, каждая из которых имеет свою симптоматику.

Выделяют такие стадии токсического воздействия бытового газа:

• Первая - легкая форма. Характеризуется асфиксией, у пострадавшего возникает головокружение, тошнота, слабость, слезотечение, ощущение рези в глазах. Появляется сонливость и развивается сердечная недостаточность.

• Вторая - средняя. На этой стадии воздействия бытового газа на организм происходит еще большее угнетение ЦНС. У пострадавшего отмечается учащение пульса и нарушение координации движений. При этой форме отравления наступает коллапс.

• Третья - тяжелая. Эта стадия отмечается высокой концентрацией газа в легких пострадавшего человека. Неизбежно происходит поражение головного мозга и миокарда, легкие отекают, наступает продолжительное и устойчивое бессознательное состояние.

• Четвертая - мгновенная. Проявляется удушьем и потерей сознания, эти признаки наступают сразу после нескольких вдохов газа. Если не оказать первую помощь пострадавшему при отравлении газом, через 5 минут произойдет остановка сердцебиения и наступит смерть. Умереть от воздействия газа человек может и при более легких формах отравления, если ему не будет предоставлена первая помощь при отравлении бытовым газом. Первая медицинская помощь при отравлении газом сводится к таким действиям:

• Вывести или вынести человека из помещения, наполненного газом.

• На свежем воздухе уложить пострадавшего набок и расстегнуть верхнюю пуговицу.

• При отсутствии движений грудной клетки осуществить искусственное дыхание.

• Необходимо прощупать пульс, если его нет, следует сделать массаж сердца через грудную клетку в сочетании с искусственным дыханием. Оказав первую помощь при признаках отравления газами, до приезда медицинских работников нельзя оставлять пострадавшего без присмотра. Наблюдение за человеком необходимо для того, что если пострадавший пребывает в бессознательном состоянии, у него может произойти аспирация рвотных масс в органы дыхательной системы. Чтобы не допустить захлебывания

рвотными массами, человека необходимо перевернуть набок и удерживать в этом положении, пока не приеде скорая помощь.

2.2.2. Признаки и первая доврачебная помощь пострадавшему человеку при отравлении угарным газом Отравление организма угарным газом часто происходит на производстве, где осуществляются химически переработки. Надышаться вредными веществами можно и в гараже, если там плохая вентиляция. Произойти такое может и на даче или в доме, если для обогрева жилья используется печное отопление. Большую опасность угарный газ представляет для человека во сне, когда закрыта заслонка печи. Часто травятся люди в автомобиле, если для согрева включен двигатель.

Признаках отравления угарным газом:

- головная боль;
- ощущение тяжести в голове;
- головокружение;
- увеличение частоты сердцебиения;
- тошнота, часто сопровождаемая рвотой;
- мышечная слабость;
- сухой кашель;
- боль в грудине;
- одышка, спутанность сознания, сонливость;
- бледность кожных покровов, появление на них красных пятен.

При наличии таких симптомов отравления газами первая помощь пострадавшему должна быть оказана незамедлительно. Желательно, чтобы кроме того человека, который оказывает помощь, был еще кто-то, так как его организм тоже может быть подвержен газовому токсикозу. Если человек длительное время дышал угарным газом, его состояние может приобрести критическую форму. В таком случае резко ухудшается дыхание, возникают судороги, из-за парализованности дыхательного центра может наступить смерть.

Чтобы оказать первую помощь при отравлении человека угарным газом, необходимо выполнить такие действия:

- Прежде всего следует вывести пострадавшего с того помещения, в котором он надышался газом.
- Если пострадавшему становится трудно дышать, он судорожно хватает ртом воздух, ему необходимо сделать искусственное дыхание, используя для этого носовой платок. Искусственное дыхание нужно делать до тех пор, пока легкие не восстановят свою работу или не приедет неотложная медицинская помощь.
- Смочить тампон в нашатырном спирте, и поднесите под нос отравившемуся человеку, если он находится без сознания.
- Когда пострадавший придет в себя, его нужно напоить теплым чаем, укутать в теплое одеяло и приложить к ногам грелку.
- Если пострадавшего нашли в бессознательном состоянии, оказывая первую доврачебную помощь при отравлении угарным газом, обязательно нужно сделать искусственное дыхание. Это возможно двумя способами – «рот в рот» или «рот в нос».
- При несложном отравлении газами первая доврачебная помощь требует обеспечения того, кто отравился, обильным питьем. Оказание первой медицинской помощи при отравлении газом осуществляется на месте происходящего. В тяжелых случаях пострадавший требует госпитализации, он находится на лечении в медицинском учреждении до полного выздоровления. Очень важно, чтобы оказание первой помощи при отравлении угарным газом было проведено как можно раньше. Однако заметить газовый токсикоз организма сразу после проникновения CO в легкие удается не всегда. Самостоятельно узнать о развитии токсического отравления можно по таким признакам, как тошнота, сонливость, шум в ушах. При оказании первой помощи при отравлении угарным газом необходимо соблюдать важное правило: не зажигать огонь и не включать электроприборы в помещении, где пострадавший получил газовый токсикоз. Даже малейшая искра может вызывать взрыв метана.

2.2.3. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми промышленными газами на производстве. Первая помощь при отравлении ядовитыми газами в большинстве случаев требуется после тесного контакта человека с парами таких ядовитых веществ, как хлор, аммиак, ацетилен. Первая помощь при отравлении газом на производстве или в других условиях, когда возникают признаки газового токсикоза – головная боль, стук в висках, звон в ушах, тошнота и головокружение, сонливость, должна быть оказана незамедлительно.

Действия при оказании первой помощи при отравлении ядовитыми газами:

• Вывести пострадавшего из отравленной зоны.

• Освободить его от верхней одежды, затрудняющую дыхание, иногда достаточно расстегнуть верхнюю пуговицу.

• Обеспечить приток свежего воздуха.

• Уложить его на ровную поверхность, приподняв ноги вверх.

• Укрыть потеплее.

• Поднести к носу нашатырный спирт, чтобы привести человека в чувства. Отравление парами хлора возникает в производственных условиях, неизбежно сопровождается кислотными ожогами и повреждением слизистых оболочек. Распознать воздействие ядовитых паров можно по таким симптомам, как кашель, першение в горле, сильные рези в глазах, слезотечение, боль за грудиной, приступ удушья и потеря сознания. Если не будет оказана первая помощь при отравлении промышленными газами, вскоре происходит остановка дыхания или сердца. Аммиак представляет собой газ с запахом нашатырного спирта. Аммиачные отравления становятся возможными при авариях на производствах или транспорте. При щелочных ожогах с повреждением кожи и слизистых оболочек возникают такие симптомы: сильная головная боль, рези в глазах, слезотечение, насморк, кашель, першение в горле и охриплость голоса.

При оказании первой помощи при отравлении газом – парами хлора, необходимо выполнить следующие действия:

• вынести пострадавшего на свежий воздух или надеть ему противогаз, если нет возможности быстро покинуть отравленное помещение;

• чтобы остановить проникновение ядовитых паров в дыхательные пути человека, также можно использовать ватно-марлевую повязку, смоченную в 2% растворе соды;

• 2% раствором соды необходимо тщательно промыть глаза кожу; • на ожоги, образовавшиеся на лице, наложить асептические повязки;

• в случае попадания кислотных паров в желудочно-кишечный тракт, пострадавшему необходимо дать выпить раствор соды;

• человека, пострадавшего от воздействия ядовитых паров, нужно согреть и обеспечить ему покой. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении газами аммиака и других ядовитых токсических жидкостей практически ничем не отличается от помощи при интоксикации организма парами хлора. Нередко в производственных условиях люди подвергаются поражению дыхательных путей антифризом, метиловым спиртом, дихлорэтаном, серной кислотой. При проникновении ядовитых жидкостей в желудочно-кишечный тракт требуется промывание желудка водой с применением зонда. Если нет возможности этого сделать, следует вызвать рвоту, дав человеку выпить 5 стаканов воды. Пострадавшему в домашних условиях рекомендовано обильное питье, солевые слабительные, вдыхание кислорода, согревание тела. Первая помощь при симптомах отравления угарным газом, а также природным и промышленным в большинстве случаев исключает возникновение необратимых последствий газового токсикоза.

Тема 21. Показания к проведению основных манипуляций

Когда требуется немедленно нанести удар кулаком по грудине и приступить к сердечно-лёгочной реанимации.

• Нет сознания.

• Нет реакции зрачков на свет.

• Нет пульса на сонной артерии.

Ситуации, когда следует накладывать давящие повязки.

• При кровотечениях, если кровь пассивно стекает из раны.

• Сразу после освобождения конечностей при синдроме сдавливания.

Ситуации, когда следует немедленно наложить кровоостанавливающий жгут.

• Алая кровь из раня бьет фонтанирующей струей.

• Над раной образуется валик из вытекающей крови.

• Большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего.

Ситуации, когда необходимо накладывать защитные или турникетные жгуты.

• В случаях синдрома сдавливания до освобождения конечностей.

• При признаках отека легких.

Ситуации, когда необходимо накладывать шины на конечности.

• Видны костные отломки.

• При жалобах на боль.
• При деформации и отеках конечностей.
• При освобождении придавленных конечностей.
• При укусах ядовитых змей.
Ситуации, когда необходимо переносить пострадавшего на щите с подложенным под колени валиком или на вакуум-носилках в позе «лягушки».
• При подозрении на перелом костей таза.
• При подозрении на перелом верхней трети бедренной кости и повреждение тазобедренного сустава.
• При подозрении на повреждение позвоночника и спинного мозга.
Ситуации, когда пострадавших переносят только на животе.
• В состоянии комы.
• При частой рвоте.
• В случаях ожогов спины и ягодиц.
Ситуации, когда пострадавших можно переносить и перевозить только сидя или полусидя.
• При проникающих ранениях грудной клетки.
• При ранениях шеи. Ситуации, когда пострадавшего можно переносить только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами.
• При проникающих ранениях брюшной полости.
• При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение.

Тема 22. Признаки опасных повреждений и состояний

Признаки внезапной смерти (когда каждая потерянная секунда может стать роковой).
• Отсутствие сознания.
• Нет реакции зрачков на свет.
• Нет пульса на сонной артерии. Признаки биологической смерти (когда проведение реанимации бессмысленно).
• Появление трупных пятен.
• Деформация зрачка при осторожном сжатии глазного яблока пальцами.
• Высыхание роговицы глаза (появление селедочного блеска) Признаки комы.
• Потеря сознания более чем на 4 минуты.
• Обязательно есть пульс на сонной артерии.
Признаки артериального кровотечения.
• Алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей.
• Над раной образуется валик из вытекающей крови.
• Большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего. Признаки венозного кровотечения
• Очень темный цвет крови.
• Кровь пассивно стекает из раны. Признаки истинного утопления.
• Кожа лица и шеи с синюшным отеком.
• Набухание сосудов шеи.
• Обильные пенистые выделения изо рта и носа. Признаки бледного утопления.
• Бледно серый цвет кожи.
• Широкий нереагирующий на свет зрачок.
• Отсутствие пульса на сонной артерии.
• Часто сухая, легко удаляемая платком пена в углах рта. Признаки обморока.
• Кратковременная потеря сознания (не более 3-4 мин).
• Потере сознания предшествуют резкая слабость, головокружение, звон в ушах и потемнение в глазах
Признаки синдрома сдавления нижних конечностей (появляются спустя 15 минут).
• После освобождения сдавленной конечности- резкое ухудшение состояния пострадавшего.
• Появление оттека конечности с исчезновением рельефа мышц.
• Отсутствие пульса у лодыжек.
• Появление розовой или красной мочи. Признаки переохлаждения.
• Озноб и дрожь.

2. Правила обработки ран и наложения повязки при ранении конечности.

3. Когда возникает «Железное» обморожение»? Действия по оказании первой помощи пострадавшему при этой травме.

4. Признаки и первая доврачебная помощь пострадавшему человеку при отравлении угарным газом.

5. Ситуации, когда пострадавшего можно переносить только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами.

Билет № 15

1. Артериальное кровотечение. Порядок наложения кровоостанавливающего жгута при артериальном кровотечении.

2. Первая помощь при переохлаждении организма.

3. Признаки закрытого перелома костей конечностей.

4. Понятие обморожения. Негативные факторы, влияющие на возможность получения обморожения.

5. Основные правила при проведении сердечно-легочной реанимации пострадавшему, который находится в состоянии комы.