

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 02.04.2024 11:53:09  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра охраны труда и окружающей среды



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О. Г. Локтионова

«23» 08 2023 г.

### ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Методические указания

Курск 2023

УДК 331.46 : 340.624.21: 614.88

Составитель: М.В. Томаков

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент *А.В. Беседин*

**Порядок оказания первой помощи пострадавшим на производстве и в чрезвычайных ситуациях:** методические указания / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М. В. Томаков. - Курск, 2023. - 40 с.

Рассмотрены виды ранений и травм. Разбирается порядок оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим.

Предназначены студентам всех направлений подготовки и специальностей, изучающим дисциплину «Безопасность жизнедеятельности».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 2023 г. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. . Уч. изд. л. . Тираж экз. Заказ 782. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет  
305040, г.Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## Содержание

Введение	4
1 Общая часть	5
2 Методический материал	6
2.1 Общие положения	6
2.2 Признаки жизни и смерти человека	9
2.3 Способы реанимации (оживления) пострадавших при клинической смерти	10
2.4 Первая помощь при ранении	16
2.5 Первая помощь при кровотечении	17
2.6 Первая помощь при ожогах	22
2.7 Первая помощь при общем переохлаждении организма и отморожениях	24
2.8 Первая помощь пострадавшему от действия электриче- ского тока	25
2.9 Первая помощь при травмах, переломах, вывихах, уши- бах и растяжениях связок	29
2.10 Первая помощь при шоке	27
2.11 Первая помощь при попадании инородных тел в орга- ны и ткани человека	28
2.12 Первая помощь при отравлениях	29
2.13 Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах	30
2.14 Первая помощь при болях и судорожных состояниях	32
2.15 Первая помощь при укусах	33
2.16 Переноска и перевозка пострадавшего	33
3 Контрольные вопросы, задания и тесты	35
4 Задания для самостоятельной работы	38
5 Оценка выполненной работы	39

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность изучения правил по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве и в чрезвычайных ситуациях обусловлена сохраняющимися негативными факторами в сфере труда, пожарной обстановке, а также имеющими место чрезвычайными ситуациями на территории страны.

Травматизм является актуальной социальной проблемой современности. Ее актуальность связана не просто с ростом травм среди населения, но и увеличением количества смертельных исходов травм, а также инвалидизации населения в результате травм. В результате полученных травм сохраняется высокая смертность населения страны<sup>1</sup>.

Ежегодно от травм страдает более 13 млн. чел., значительное число которых заканчивается летальным исходом. На 1000 чел. приходится 89 человек, получивших травму. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов привели к преждевременной смерти в 2021 г. свыше 139 тыс. чел.

По информации Федерации независимых профсоюзов количество несчастных случаев в российских компаниях по итогам 2022 г. составило 5563, причем групповых – 381. В 2022 г. общее количество погибших на производстве в результате несчастных случаев составило 1 250 чел., что на 7% ниже, чем за 2021 г.<sup>2</sup>

Мужчины более подвержены травматизму, количество травмированных мужчин в 2 раза выше, чем женщин. Причем этот показатель выше как в производственном, так и в непромышленном травматизме. Травмам наиболее подвержено молодое трудоспособное население. Следует отметить, что травмы являются причиной смерти чаще всего у лиц, не достигших возраста 30 лет. В этой категории людей, травмы являются причиной смерти почти 60 % людей.

Если рассматривать структуру травм по их видам, то наиболее часто люди получают бытовые травмы, их значение достигает почти 70 % в структуре травматизма.

Почти 20 % полученных травм наносятся на улице.

Производственные травмы наблюдаются у 4 % людей.

Транспортные травмы характерны для 2 % травмированных, 1 %

---

<sup>1</sup> Статистика смертности в России по данным Росстат. URL: <https://venokshop24.ru/blogs/stati/statistika-smernosti-v-rossii-po-dannym-rosstat>

<sup>2</sup> Статистика по количеству несчастных случаев в 2022 году. URL: <https://journal.ecostandard.ru/news/eksklyuzivno-v-ecostandard-journal-statistika-po-kolichestvu-neschastnykh-sluchaev-v-2022-godu/>

приходится на долю спортивных травм.

## 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### **Тема работы**

Порядок оказания первой помощи пострадавшим на производстве и в чрезвычайных ситуациях.

### **Цель работы**

Приобрести теоретические знания и практические навыки, необходимые для оказания первой доврачебной помощи пострадавшим немедицинскими работниками.

### **Задачи**

- 1) Рассмотреть виды ранений и травм.
- 2) Изучить комплекс мер, необходимых для спасения жизни и сохранения здоровья пострадавшего на месте происшествия.

### **Планируемые результаты обучения**

Результатом выполнения работы является формирование компетенции УК-8, установленной рабочей программой дисциплины Безопасность жизнедеятельности: «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

В результате студент будет:

- *знать* виды ранений и травм; приемы оказания первой помощи пострадавшим на производстве и в ЧС;
- *уметь* идентифицировать ранения и травмы;
- *владеть* приемами оказания первой помощи пострадавшим.

### **Материально-техническое оборудование**

Для выхода в интернет - мобильные гаджеты (планшет, ноутбук, телефон), ПЭВМ кафедры.

Учебно-методические материалы: плакаты; аптечка для оказания первой помощи.

### **Порядок выполнения практической работы**

1. Необходимо изучить методический материал.
2. Составить краткий отчет-конспект, отмечая, на Ваш взгляд, наиболее существенные моменты изученных разделов.
3. Составить глоссарий.

4. Ответить на вопросы (устно или письменно по заданию преподавателя) и тестовые задания по (письменно) соответствующим вариантам (табл. 1).

Таблица 1 - Варианты и номера вопросов и заданий

Варианты									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номера вопросов и заданий									
1, 4, 11, 21	2, 3, 12, 22	13, 10, 23, 7	14, 6, 24, 9	5, 7, 15, 25	9, 16, 26, 10	8, 17, 27, 6	6, 9, 18, 28	5, 10, 19, 29	8, 9, 20, 30
Номера тестовых заданий									
1	4	7	10	3	7	5	2	1	3
10	2	5	8	1	5	8	6	3	7
7	8	3	6	9	2	4	9	5	10

5. Оформить отчет.

### Отчет

Письменный отчет о работе должен содержать:

1. Конспект основных положений работы, включая описание видов повреждения организма, травм и методов оказания первой помощи пострадавшим.
2. Ответы на контрольные вопросы и задания и тесты.
3. Глоссарий.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### 2.1 Общие положения

**Первая (доврачебная помощь)** – это комплекс определенных мер, необходимых для спасения жизни и сохранения здоровья пострадавшего. Она оказывается на месте происшествия. Вид и объем первой доврачебной помощи определяются характером повреждений, состоянием пострадавших и конкретно сложившейся обстановкой на месте аварий, катастрофы или происшествия.

Первая (доврачебная) помощь представляет собой простейшие мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и спасения жизни человека, перенесшего внезапное заболевание или травму. Спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро и правильно будет оказана первая помощь.

Сущность первой помощи заключается в прекращении воздействия травмирующих факторов, проведении простейших медицинских мероприятий и в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение.

Для правильной постановки работы по оказанию первой помощи необходимо соблюдение следующих условий:

- в каждой рабочей смене должны быть выделены специальные лица, ответственные за состояние и систематическое пополнение средств и приспособлений по оказанию первой помощи, хранящихся в аптечках первой медицинской помощи;

- в каждой рабочей смене должны быть выделены и обучены люди, способные оказывать первую помощь;

- помощь, оказанная неспециалистом, должна быть только помощью, проведенной до врача, а не вместо врача, и должна включать следующее: временную остановку кровотечения, перевязку раны (ожога), иммобилизацию (неподвижную фиксацию) при тяжелых травмах, оживляющие мероприятия (искусственное дыхание, закрытый массаж сердца), выдачу обезболивающих и других средств при общеизвестных заболеваниях, перенос и перевозку пострадавших.

Последовательность оказания первой помощи:

а) устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока, вынести из зараженной атмосферы, погасить горящую одежду, извлечь из воды и т.д.), оценить состояние пострадавшего;

б) определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению;

в) выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца; остановить кровотечение; иммобилизовать места перелома; наложить повязку и т.п.);

г) поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника;

д) вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Оказывающий помощь должен знать:

- основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;

- общие принципы оказания первой помощи и ее приемы применительно к характеру полученного пострадавшим повреждения;
- основные способы переноски и эвакуации пострадавших.

Оказывающий помощь должен уметь:

- оценивать состояние пострадавшего и определять, в какой помощи в первую очередь он нуждается;
- обеспечивать свободную проходимость верхних дыхательных путей;
- выполнять искусственное дыхание «изо рта в рот» («изо рта в нос») и закрытый массаж сердца и оценивать их эффективность;
- временно останавливать кровотечение путем наложения жгута, давящей повязки, пальцевого прижатия сосуда;
- накладывать повязку при повреждении (ранении, ожоге, отморожении, ушибе);
- иммобилизовать поврежденную часть тела при переломе костей, тяжелом ушибе, термическом поражении;
- оказывать помощь при тепловом и солнечном ударах, утоплении, остром отравлении, рвоте, бессознательном состоянии;
- использовать подручные средства при переноске, погрузке и транспортировке пострадавших;
- определять целесообразность вывоза пострадавшего машиной скорой помощи или попутным транспортом;
- пользоваться аптечкой первой помощи.

В местах постоянного дежурства персонала должна иметься аптечка или набор необходимых приспособлений средств для оказания первой помощи (табл. 2).

Таблица 2 – Аптечка или набор необходимых приспособлений средств для оказания первой помощи

Медикаменты и медицинские изделия	Назначение	Количество
Индивидуальные перевязочные асептические пакеты	Для наложения повязок	5 шт.
Бинты	Тоже	5 шт.
Вата	» »	5 пачек по 50 г
Ватно-марлевый бинт	Для бинтования при переломах	3 шт.
Жгут	Для остановки кровотечения	1 шт.
Шины	Для укрепления конечностей при переломах и вывихах	3-4 шт.
Резиновый пузырь для льда	Для охлаждения поврежденного места при ушибах, вывихах и переломах	1 шт.



Медикаменты и медицинские изделия	Назначение	Количество
Стакан	Для приема лекарств, промывания глаз и желудка и приготовления растворов	1 шт.
Чайная ложка	Для приготовления растворов	1 шт.
Йодная настойка (5%-ная)	Для смазывания тканей вокруг ран, свежих ссадин, царапин на коже и т.д.	1 флакон с притертой пробкой (25 мл)
Нашатырный спирт	Для применения при обморочных состояниях	1 флакон (30 мл)
Борная кислота	Для приготовления растворов для промывания глаз и кожи, полоскания рта при ожогах щелочью, для примочек на глаза при ожоге их электродугой	1 пакет (25 г)
Сода питьевая	Для приготовления растворов для промывания глаз и кожи, полоскания рта при ожогах кислотой	1 пакет (25 г)
Раствор перекиси водорода (3%-ный)	Для остановки кровотечения из носа	1 флакон (50 мл)
Настойка валерианы	Для успокоения нервной системы	1 флакон (30 мл)
Нитроглицерин	Для приема при сильных болях в области сердца и за грудиной	1 тубик

Примечания:

1. Растворы питьевой соды и борной кислоты предусматриваются только для рабочих мест, где проводятся работы с кислотами и щелочами.

2. В цехах и лабораториях, где не исключена возможность отравления и поражений газами и вредными веществами, состав аптечки должен быть соответственно дополнен.

3. В набор средств для сумок первой помощи не входят шины, резиновый пузырь для льда, стакан, чайная ложка, борная кислота и питьевая сода. Остальные медикаменты для сумок первой помощи комплектуются в количестве 50% указанных в списке.

4. На внутренней дверце аптечки следует четко указать какие медикаменты применяются при тех или иных травмах (например, при кровотечении из носа – 3%-ный раствор перекиси водорода и т.п.).

## 2.2 Признаки жизни и смерти человека

### *Признаки жизни:*

- определение сердцебиения - оказывающий помощь определяет рукой или прикладывая ухо (на слух) ниже левого соска груди пострадавшего;

- пульс определяется на внутренней части предплечья, на шее;

- наличие дыхания устанавливается по движениям грудной клетки, по увлажнению зеркала, приложенного к носу пострадавшего, или же по движению ваты, поднесенной к носовым отверстиям;

- реакция зрачка на свет. При направлении пучка света происходит резкое сужение зрачка;

- перевязывают палец ниткой, – он должен отекать.

Признаки жизни являются безошибочным доказательством того, что немедленное оказание помощи еще может спасти человека.

**Признаки смерти.** Смерть человека состоит из двух фаз: клинической и биологической. Клиническая смерть длится 5-7 минут. Человек не дышит, сердцебиения нет, однако необратимые изменения в тканях организма еще отсутствуют. В этот период организм еще можно оживить. По истечении 8-10 минут наступает биологическая смерть. В этой фазе спасти пострадавшему жизнь уже невозможно (вследствие необратимых изменений в жизненно важных органах: головном мозгу, сердце, легких). Различают сомнительные признаки смерти и явные трупные признаки.

Сомнительные признаки смерти: пострадавший не дышит; сердцебиение не определяется; отсутствует реакция на укол иглой участка кожи; реакция зрачков на сильный свет отрицательная (зрачок не суживается).

Явные трупные признаки: помутнение роговицы и ее высыхание; при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок суживается и напоминает кошачий глаз; трупное окоченение (начинается с головы через 1-4 часа после смерти); охлаждение тела; трупные пятна (возникающие в результате стекания крови в нижерасположенные части тела).

### **2.3 Способы реанимации человека (оживления) пострадавших при клинической смерти**

**Искусственное дыхание.** Искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно, как бы со всхлипыванием), а также если его дыхание постоянно ухудшается независимо от того, чем это вызвано: поражением электрическим током, отравлением, утоплением и т.д.

Наиболее эффективным способом искусственного дыхания является способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос», так как при этом обеспечивается поступление достаточного объема воздуха в легкие пострадавшего. Способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос» относится к способам искусственного дыхания по методу вдувания, при котором выдыхаемый оказывающим помощь воздух насильно подается в дыхательные пути пострадавшего. Установлено, что выдыхаемый человеком воздух физиологически пригоден для дыхания пострадавшего в течение длительного времени. Вдувание воздуха можно производить через марлю, платок, специальное приспособление - «воздуховод».

Этот способ искусственного дыхания позволяет легко контролировать поступление воздуха в легкие пострадавшего по расширению грудной клетки после вдувания и последующему спаданию ее в результате пассивного выдоха.

Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду.

Прежде чем начать искусственное дыхание, необходимо в первую очередь обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, которые в положении на спине при бессознательном состоянии всегда закрыты запавшим языком. Кроме того, в полости рта может находиться инородное содержимое (рвотные массы, соскользнувшие протезы, песок, ил, трава, если человек тонул, т.д.) которое необходимо удалить пальцем, обернутым платком (тканью) или бинтом (рис. 1). После этого оказывающий помощь располагается сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсовывает под шею пострадавшего, а ладонью другой руки надавливает на его лоб, максимально запрокидывая голову (рис. 2).



Рис. 1 – Очищение рта и глотки



Рис. 2 – Положение головы пострадавшего при проведении искусственного дыхания



Рис. 3 – Проведение искусственного дыхания по способу «изо рта в рот»

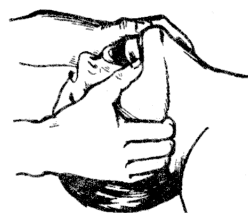


Рис. 4 – Выдвижение нижней челюсти двумя руками

При этом корень языка поднимается и освобождает вход в гортань, а рот пострадавшего открывается. Оказывающий помощь наклоняется к лицу пострадавшего, делает глубокий вдох открытым ртом, полностью плотно охватывает губами открытый рот пострадавшего и делает энергичный выдох, с некоторым усилием вдувая воздух в его рот; одновременно он закрывает нос пострадавшего щекой или паль-

цами руки, находящейся на лбу (рис. 3). При этом обязательно надо наблюдать за грудной клеткой пострадавшего, которая поднимается. Как только грудная клетка поднялась, нагнетание воздуха приостанавливают, оказывающий помощь поворачивает лицо в сторону, происходит пассивный выдох у пострадавшего.

Если у пострадавшего хорошо определяется пульс и необходимо только искусственное дыхание, то интервал между искусственными вдохами должен составлять 5 с (12 дыхательных циклов в минуту). Кроме расширения грудной клетки хорошим показателем эффективности искусственного дыхания может служить порозовение кожных покровов и слизистых, а также выход больного из бессознательного состояния и появление у него самостоятельного дыхания.

При проведении искусственного дыхания оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы воздух не попадал в желудок пострадавшего. При попадании воздуха в желудок, о чем свидетельствует вздутие живота «под ложечкой», осторожно надавливает ладонью на живот между грудиной и пупком. При этом может возникнуть рвота. Тогда необходимо повернуть голову и плечи пострадавшего набок, чтобы очистить его рот и глотку (см. рис. 1).

Если после вдувания воздуха грудная клетка не расправляется, необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого четырьмя пальцами обеих рук захватывают нижнюю челюсть сзади за углы и, упираясь большими пальцами в ее край ниже углов рта, оттягивают и выдвигают челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних (рис. 4). Если челюсти пострадавшего плотно стиснуты и открыть рот не удается следует проводить искусственное дыхание «изо рта в нос» (рис. 5).



Рис. 5 – Проведение искусственного дыхания по способу «изо рта в нос»

При отсутствии самостоятельного дыхания и наличии пульса искусственно дыхание можно выполнять и в положении сидя. При этом как можно больше запрокидывают голову пострадавшего назад или выдвигают вперед нижнюю челюсть.

Маленьким детям вдувают воздух одновременно в рот и в нос, охватывая своим ртом и нос ребенка (рис. 6). Чем меньше ребенок, тем меньше ему нужно воздуха для вдоха и тем чаще следует произ-

водить вдвухание по сравнению с взрослым человеком (до 15–18 раз в минуту). Поэтому вдвухание должно быть неполным и менее резким, чтобы не повредить дыхательные пути пострадавшего.



Рис. 6. Проведение искусственного дыхания ребенку

Прекращают искусственное дыхание после восстановления у пострадавшего достаточно глубокого и ритмичного самостоятельного дыхания.

В случае отсутствия не только дыхания, но и пульса на сонной артерии делают подряд два искусственных вдоха и приступают к наружному массажу сердца.

**Наружный массаж сердца.** Например, при поражении электрическим током может наступить не только остановка дыхания, но и прекратиться кровообращение, когда сердце не обеспечивает циркуляции крови по сосудам. В этом случае одного искусственного дыхания при оказании помощи недостаточно; так как кислород из легких не может переноситься кровью к другим органам и тканям, необходимо возобновить кровообращение искусственным путем.

Сердце у человека расположено в грудной клетке между грудной и позвоночником. Грудина – подвижная плоская кость. В положении человека на спине (на твердой поверхности) позвоночник является жестким неподвижным основанием. Если надавливать на грудину, то сердце будет сжиматься между грудной и позвоночником и из его полостей кровь будет выжиматься в сосуды. Если надавливать на грудину толчкообразными движениями, то кровь будет выталкиваться из полостей сердца почти так же, как это происходит при его естественном сокращении. Это называется наружным (непрямым, закрытым) массажем сердца, при котором искусственно восстанавливается кровообращение. Таким образом, при сочетании искусственного дыхания с наружным массажем сердца имитируются функции дыхания и кровообращения.

Комплекс этих мероприятий называется реанимацией (т.е. оживлением), а мероприятия – реанимационными.

Показанием к проведению реанимационных мероприятий является остановка сердечной деятельности, для которой характерно сочетание следующих признаков: появление бледности или синюшности кожных покровов, потеря сознания, отсутствие пульса на сонных

артериях, прекращение дыхания или судорожные, неправильные вдохи. При остановке сердца, не теряя ни секунды, пострадавшего надо уложить на ровное жесткое основание: скамью, пол, в крайнем случае подложить под спину доску (никаких валиков под плечи и шею подкладывать нельзя). Если помощь оказывает один человек, он располагается сбоку от пострадавшего и, наклонившись, делает два быстрых энергичных вдувания (по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос»), затем поднимается, оставаясь на этой же стороне от пострадавшего, ладонь одной руки кладет на нижнюю половину грудины (отступив на два пальца выше от ее нижнего края), а пальцы приподнимает (рис. 7, рис.8 и рис. 9).

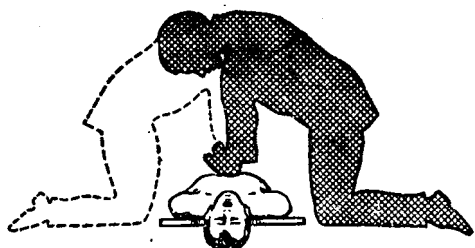


Рис. 7 – Положение оказывающего помощь при проведении наружного массажа сердца

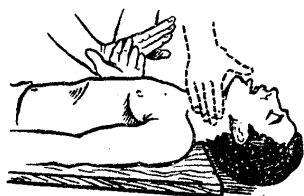


Рис. 8 – Правильное положение рук при проведении наружного массажа сердца и определение пульса на сонной артерии (пунктир)

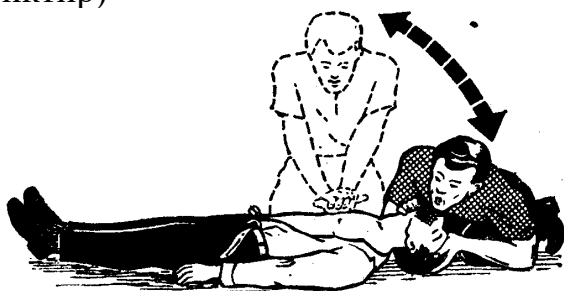


Рис. 9 – Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца одним лицом

Ладонь второй руки он кладет поверх первой поперек или вдоль и надавливает, помогая наклоном своего корпуса. Руки при надавливании должны быть выпрямлены в локтевых суставах. Надавливание следует производить быстрыми толчками, так чтобы смещать грудину на 4–5 см, продолжительность надавливания не более 0,5 с, интервал между отдельными надавливаниями 0,5 с. В паузах рук с грудины не снимают, пальцы остаются прямыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах. Если оживление проводит один человек, то на каждые два вдувания он производит 15 надавливаний на грудину. За 1 мин необходимо сделать не менее 60 надавливаний и 12 вдуваний, т.е. выполнить 72 манипуляции, поэтому темп реанимационных мероприятий должен быть высоким.

Опыт показывает, что наибольшее количество времени теряется при выполнении искусственного дыхания. Нельзя затягивать вдувание: как только грудная клетка пострадавшего расширилась, вдува-

ние прекращают. При участии в реанимации двух человек (рис. 10) соотношение «дыхание-массаж» составляет 1:5. Во время искусственного вдоха пострадавшего тот, кто делает массаж сердца, надавливание не производит, так как усилия, развиваемые при надавливании, значительно больше, чем при вдувании (надавливании при вдувании приводит к безрезультатности искусственного дыхания, а следовательно, и реанимационных мероприятий).

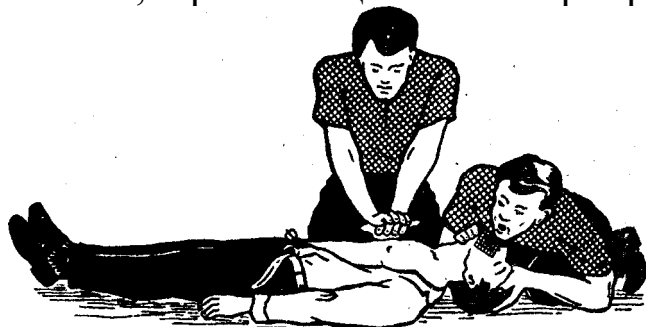


Рис. 10 – Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца двумя лицами

Если реанимационные мероприятия проводятся правильно, кожные покровы розовеют, зрачки сужаются, самостоятельное дыхание восстанавливается. Пульс на сонных артериях во время массажа должен хорошо прощупываться, если его определяет другой человек. После того как восстановится сердечная деятельность и будет хорошо определяться пульс, массаж сердца немедленно прекращают, продолжая искусственное дыхание при слабом дыхании пострадавшего и стараясь, чтобы естественный и искусственный вдохи совпали. При восстановлении полноценного самостоятельного дыхания искусственное дыхание также прекращают. Если сердечная деятельность или самостоятельное дыхание еще не восстановились, но реанимационные мероприятия эффективны, то их можно прекратить только при передаче пострадавшего в руки медицинского работника. При неэффективности искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (кожные покровы синюшно-фиолетовые, зрачки широкие, пульс на артериях во время массажа не определяется) реанимацию прекращают через 30 мин.

Реанимационные мероприятия у детей до 12 лет имеют особенности. Детям от года до 12 лет массаж сердца производят одной рукой (рис. 11) и в минуту делают от 70 до 100 надавливаний в зависимости от возраста, детям от года - от 100 до 120 надавливаний в минуту двумя пальцами (вторым и третьим) на середину грудины (рис. 12).

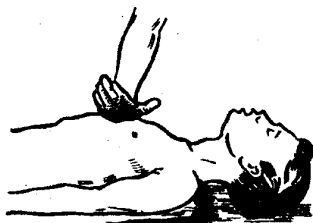


Рис 11 – Проведение наружного массажа сердца детям до 12 лет

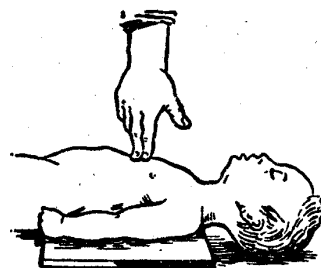


Рис. 12 – Проведение наружного массажа сердца новорожденным и детям в возрасте до одного года

При проведении искусственного дыхания детям одновременно охватывают рот и нос. Объем вдоха необходимо соразмерять с возрастом ребенка. Новорожденному достаточно объема воздуха, находящегося в полости рта у взрослого.

## 2.4 Первая помощь при ранении

Рана - это повреждение целостности кожи, слизистой оболочки или органа.

Оказывающий первую помощь должен помнить, что:

- оказывать помощь нужно чисто вымытыми с мылом руками или, если этого сделать нельзя, следует смазать пальцы йодной настойкой. Прикасаться к самой ране, даже вымытыми руками, запрещается;

- нельзя промывать рану водой или лекарственными средствами, заливать йодом или спиртом, засыпать порошком, покрывать мазями, накладывать вату непосредственно на рану. Все перечисленное может препятствовать заживлению раны, заноса грязь с поверхности кожи, вызывая тем самым последующее ее нагноение;

- нельзя удалять из раны сгустки крови, инородные тела (т.к. это может вызвать кровотечение):

- ни в коем случае не вдавливать во внутрь раны выступающие наружу какие-либо ткани или органы - их необходимо прикрыть сверху чистой марлей;

- нельзя заматывать рану изоляционной лентой;

- при обширных ранах конечностей их необходимо иммобилизовать (неподвижно зафиксировать).

Для оказания первой помощи при ранениях необходимо:

- вскрыть имеющийся в аптечке (сумке) первой помощи индивидуальный пакет (в соответствии с наставлением, напечатанным на его обертке);



- наложить стерильный перевязочный материал на рану (не касаясь руками той части повязки, которая накладывается непосредственно на рану) и закрепить его бинтом;

- при отсутствии индивидуального пакета для перевязки используют чистый носовой платок, чистую ткань и т.п.;

- при наличии дезинфицирующих средств (йодная настойка, спирт, перекись водорода, бензин) необходимо обработать ими края раны;

- дать пострадавшему обезболивающие средства.

При загрязнении раны землей необходимо срочно обратиться к врачу (для введения противостолбнячной сыворотки).

При средних и тяжелых ранениях необходимо доставить пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение.

При проникающих ранениях грудной полости необходимо осуществлять транспортировку пострадавших на носилках в положении «лежа» с поднятой головной частью или в положении «полусидя».

При проникающих ранениях области живота необходимо осуществлять транспортировку пострадавшего на носилках в положении «лежа».

## 2.5 Первая помощь при кровотечении

**Виды кровотечений.** Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий тела наружу, принято называть наружными. Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называются внутренними. Среди наружных кровотечений чаще всего наблюдаются кровотечения из ран, а именно:

- капиллярное – при поверхностных ранах, при этом кровь из раны вытекает по каплям;

- венозное – при более глубоких ранах, например резаных, колотых, происходит обильное вытекание крови темно-красного цвета;

- артериальное – при глубоких рубленых, колотых ранах; артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, в которых она находится под большим давлением;

- смешанное – в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии, чаще всего такое кровотечение наблюдается и при глубоких ранах.

**Остановка кровотечения повязкой.** Для остановки кровотечения необходимо:

- поднять раненую конечность;

– закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (из пакета), сложенным в комочек, и придавить сверху, не касаясь пальцами самой раны; в таком положении, не отпуская пальцев, держать 4–5 мин. Если кровотечение остановится, то, не снимая наложенного материала, поверх него наложить еще одну подушечку из другого пакета или кусок ваты и забинтовать раненое место с небольшим нажимом, чтобы не нарушать кровообращения поврежденной конечности. При бинтовании руки или ноги витки бинта должны идти снизу вверх – от пальцев к туловищу;

– при сильном кровотечении, если его невозможно остановить давящей повязкой, следует сдавить кровеносные сосуды, питающие раненую область, пальцами, жгутом или закруткой либо согнуть конечности в суставах. Во всех случаях при большом кровотечении необходимо срочно вызвать врача и указать ему точное время наложения жгута (закрутки).

Кровотечения из внутренних органов представляют большую опасность для жизни. Внутреннее кровотечение распознается по резкой бледности лица, слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. В этих случаях необходимо срочно вызвать врача, а до его прихода создать пострадавшему полный покой. Нельзя давать ему пить, если есть подозрение на ранение органов брюшной полости.

На место травмы необходимо положить «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом или холодной водой, холодные примочки и т.п.).

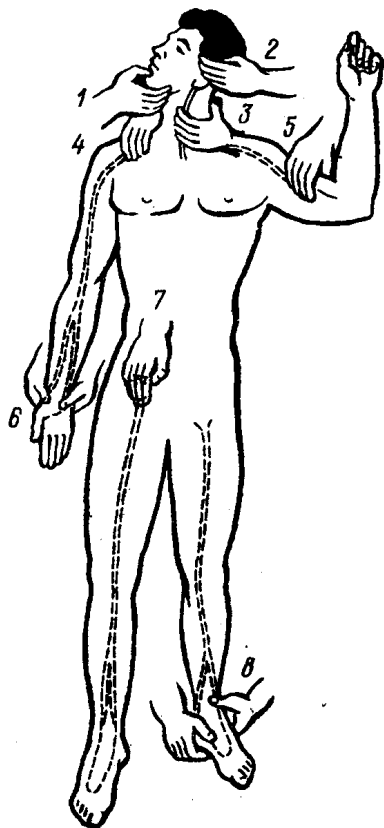
**Остановка кровотечения пальцами.** Быстро остановить кровотечение можно, прижав пальцами (рис. 13) кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу). Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно.

Если у оказывающего помощь нет помощника, то предварительное прижатие артерии пальцами можно поручить самому пострадавшему.

**Остановка кровотечения из конечности сгибанием ее в суставах.** Кровотечение из конечности может быть остановлено сгибанием ее в суставах, если нет перелома костей этой конечности.

У пострадавшего следует быстро засучить рукав или брюки и, сделав комок из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава, расположенного выше места ранения, затем сильно, до отказа, согнуть сустав над этим комком. При этом сдавливается проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В таком

положении сгиб ноги ли руки надо связать или привязать к туловищу пострадавшего (рис. 14).



Кровотечение из ран останавливают:

- на нижней части лица — прижатие челюстей артерии к краю нижней челюсти;
- на виске и лбу — прижатие височной артерии впереди козелка уха;
- на голове и шее — прижатие сонной артерии к шейным позвонкам;
- на подмышечной впадине и плече (вблизи плечевого сустава) — прижатие подключичной артерии к кости в подключичной ямке;
- на предплечье — прижатие плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны;
- на кисти и пальцах рук — прижатие двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти;
- на голени — прижатие подколенной артерии;
- на бедре — прижатие бедренной артерии к костям таза;
- на стопе — прижатие артерии, идущей по тыльной части стопы.

Рис. 13 – Места прижатия артерий для остановки кровотечения из сосудов: 1 – лица; 2 – лба или виска; 3 – шеи; 4 – подмышки; 5 – предплечья; 6 – кисти; 7 – бедра или голени; 8 – пальцев ног

**Остановка кровотечения жгутом или закруткой.** Когда сгибание в суставе применить невозможно (например, при одновременном переломе костей той же конечности), то при сильном кровотечении следует перетянуть всю конечность, накладывая жгут (рис. 15). В качестве жгута лучше всего использовать какую-либо упругую растягивающуюся ткань, резиновую трубку, подтяжки и т.п. Перед наложением жгута конечность (руку или ногу) нужно поднять.

Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра (рис. 16). Место, на которое накладывают жгут, должно быть обернуто чем-либо мягким, например несколькими слоями бинта или куском марли, чтобы не прищемить кожу. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк.

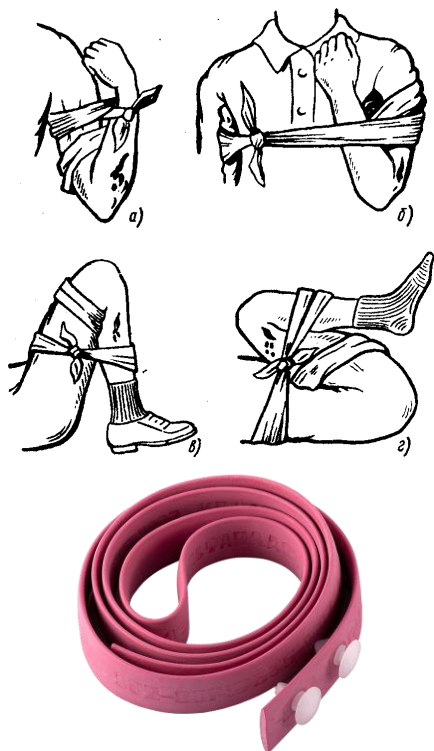


Рис. 15 – Резиновый жгут для остановки кровотечения

Рис. 14 – Сгибание конечности в суставах для остановки кровотечения:

- а* — из предплечья;
- б* — из плеча;
- в* — из голени;
- г* — из бедра

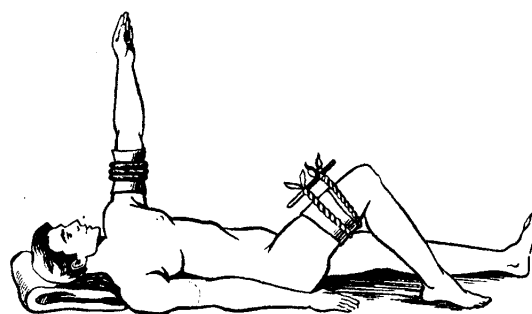


Рис.16 – Наложение жгута (на плече) и закрутки (на бедре)

Прежде чем наложить жгут, его следует растянуть, а затем туго забинтовать им конечность, не оставляя между оборотами жгута не покрытых им участков кожи (рис. 17).

Перетягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как при этом могут быть стянуты и пострадать нервы; натягивать жгут нужно только до прекращения кровотечения. Если кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить еще несколько оборотов жгута (более туго). Правильность наложения жгута проверяют по пульсу. Если он прощупывается, то жгут наложен неправильно, его нужно снять и наложить снова. Держать наложенный жгут больше 1,5-2,0 ч не допускается, так как это может привести к омертвлению обескровленной конечности.

Боль, которую причиняет наложенный жгут, бывает очень сильной, в силу чего иногда приходится на время снять жгут. В этих случаях перед тем, как снять жгут, необходимо прижать пальцами артерию, по которой идет кровь к ране, и дать пострадавшему отдохнуть от боли, а конечности – получить некоторый приток крови.

После этого жгут накладывают снова. Распускать жгут следует постепенно и медленно. Даже если пострадавший может выдержать боль от жгута, все равно через час его следует обязательно снять на 10-15 мин.

При отсутствии под рукой ленты перетянуть конечность можно закруткой, сделанной из неэластичного материала: галстука, пояса, скрученного платка или полотенца, веревки, ремня и т.п. (рис. 18).

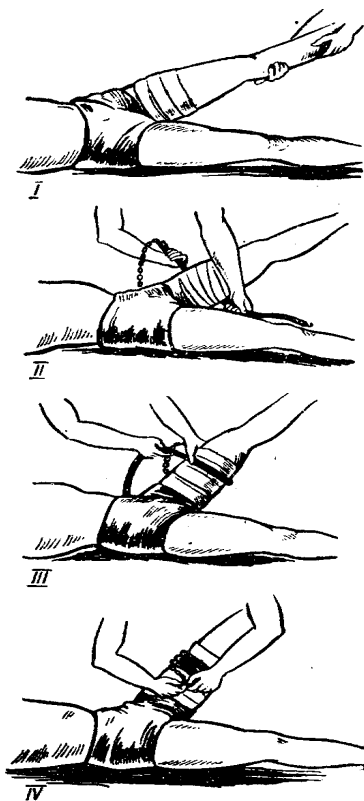


Рис. 17 – Этапы наложения резинового жгута

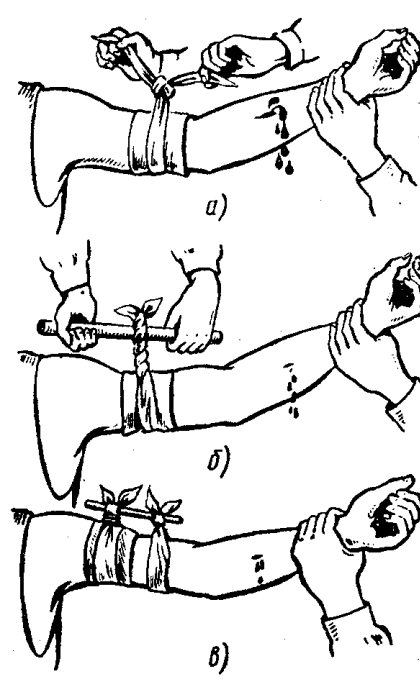


Рис. 18 – Остановка кровотечения закруткой: *А* — завязывание узла; *б* — закручивание с помощью палочки; *в* — закрепление палочки

Материал, из которого делается закрутка, обводится вокруг поднятой конечности, покрытой чем-либо мягким (например, несколькими слоями бинта), и связывается узлом по наружной стороне конечности. В этот узел или под него продевается какой-либо предмет в виде палочки, который закручивается до прекращения кровотечения. Закрутив до необходимой степени палочку, ее закрепляют так, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться.

После наложения жгута или закрутки необходимо написать записку с указанием времени их наложения и вложить ее в повязку под бинт или жгут. Можно написать на коже конечности.

При кровотечении из носа пострадавшего следует усадить, наклонить голову вперед, подставив под стекающую кровь какую-нибудь емкость, расстегнуть ему ворот, положить на переносицу холодную примочку, ввести в нос кусок ваты или марли, смоченной 3%-ным раствором перекиси водорода, сжать пальцами крылья носа на 4-5 мин.

При кровотечении изо рта (кровавой рвоте) пострадавшего следует уложить и срочно вызвать врача.

## 2.6 Первая помощь при ожогах

*По природе происхождения ожоги различают:*

- термические - вызванные огнем, паром, горячими предметами, солнечными лучами, кварцем и др.;
- химические - вызванные действием кислот и щелочей;
- электрические - вызванные воздействием электрического тока.

*По степени тяжести ожоги подразделяются на:*

- **ожоги 1 степени** - характеризуются покраснением и отеком кожи;
- **ожоги 2 степени** - образуются пузыри на коже;
- **ожоги 3 степени** - характеризуются образованием струпов на коже в результате омертвления поверхностных и глубоких слоев кожи;
- **ожоги 4 степени** - происходит обугливание тканей кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

**Термические и электрические ожоги.** Если на пострадавшем загорелась одежда, нужно быстро набросить на него пальто, любую плотную ткань или сбить пламя водой.

Нельзя бежать в горящей одежде, так как ветер, раздувая пламя, увеличит и усилит ожог.

При оказании помощи пострадавшему во избежание заражения нельзя касаться руками обожженных участков кожи или смазывать их мазями, жирами, маслами, вазелином, присыпать пищевой содой, крахмалом и т.п. Нельзя вскрывать пузыри, удалять приставшую к обожженному месту мастику, канифоли или другие смолистые вещества, так как, удаляя их, легко можно содрать обожженную кожу и тем самым создать благоприятные условия для заражения раны.

При небольших по площади ожогах первой и второй степеней нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку.

Одежду и обувь с обожженного места нельзя срывать, а необходимо разрезать ножницами и осторожно снять. Если куски одежды прилипли к обожженному участку тела, то поверх них следует наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в лечебное учреждение.

При тяжелых и обширных ожогах пострадавшего необходимо завернуть в чистую простыню или ткань, не раздевая его, укрыть по теплее, напоить теплым чаем и создать покой до прибытия врача.

Обожженное лицо необходимо закрыть стерильной марлей. При ожогах глаз следует делать холодные примочки из раствора борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды) и немедленно направить пострадавшего к врачу.

**Химические ожоги.** При химических ожогах глубина повреждения тканей зависит от длительности воздействия химического вещества. Важно как можно скорее уменьшить концентрацию химического вещества и время его воздействия. Для этого пораженное место сразу же промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана, из резинового шланга или ведра в течение 15-20 мин.

Если кислота или щелочь подала на кожу через одежду, то сначала надо смыть ее водой с одежды, а потом осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу.

При попадании на тело человека серной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть водой.

При химическом ожоге полностью смыть химические вещества водой не удастся. Поэтому после промывания пораженное место необходимо обработать соответствующими нейтрализующими растворами, используемыми в виде примочек (повязок).

Дальнейшая помощь при химических ожогах оказывается так же, как и при термических.

При ожоге кожи кислотой делают примочки (повязки) раствором пищевой соды (одна чайная ложка соды на стакан воды).

При попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза или полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды (половина чайной ложки на стакан воды).

При ожоге кожи щелочью делают примочки (повязки) раствором борной кислоты (одна чайная ложка кислоты на стакан воды) или слабым раствором уксусной кислоты (одна чайная ложка столового уксуса на стакан воды).

При попадании брызг щелочи или ее паров в глаза и полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем раствором борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды).

Если в глаз попали твердые кусочки химического вещества, то сначала их нужно удалить влажным тампоном, так как при промывании глаз они могут поранить слизистую оболочку и вызвать дополнительную травму.

При попадании кислоты или щелочи в пищевод необходимо срочно вызвать врача. До его прихода следует удалить слюну и слизь изо рта пострадавшего, уложить его и тепло укрыть, а на живот для ослабления боли положить «холод».

Если у пострадавшего появились признаки удушья, необходимо делать ему искусственное дыхание по способу «изо рта в нос», так как слизистая оболочка рта обожжена.

Нельзя промывать желудок водой, вызывая рвоту, либо нейтрализовать попавшую в пищевод кислоту или щелочь. Если у пострадавшего есть рвота, ему можно дать выпить не более трех стаканов воды, разбавляя таким образом попавшую в пищевод кислоту или щелочь и уменьшая ее прижигающее действие. Хороший эффект оказывает прием внутрь молока, яичного белка, растительного масла, растворенного крахмала.

При значительных ожогах кожи, а также при попадании кислоты или щелочи в глаза пострадавшего после оказания первой помощи следует сразу же отправить в лечебное учреждение.

## **2.7 Первая помощь при общем переохлаждении организма и отморожениях**

Отморожение - это повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры.

При незначительном отморожении ограниченных участков тела последние можно согревать с помощью тепла рук оказывающего первую помощь. При легком отморожении (побледнение и покраснение кожи, вплоть до потери чувствительности) необходимо:

- быстрее перевести пострадавшего в теплое помещение;
- напоить пострадавшего горячим чаем, кофе, накормить горячей пищей;
- обмороженную конечность поместить в теплую ванну (таз, ведро) с температурой 20°C, доводя в течение 20-30 мин. до 40°C (в случае загрязнения оmyвать конечность с мылом).

При тяжелом отморожении (появление на коже пузырей, омертвление мягких тканей) оказывающий помощь обязан:

- срочно перевести пострадавшего в теплое помещение;
- наложить на обмороженную часть стерильную повязку;
- дать пострадавшему горячий чай, кофе;
- применять общее согревание организма (теплое укутывание, грелки и т.п.);



- доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Запрещается растирать обмороженные участки тела снегом, спиртом, прикладывать горячую грелку.

## **2.8 Первая помощь пострадавшему от действия электрического тока**

Оказывающий первую помощь должен:

- освободить пострадавшего от действия электрического тока, соблюдая необходимые меры предосторожности (при отделении пострадавшего от токоведущих частей и проводов нужно обязательно использовать сухую одежду или сухие предметы, не проводящие электрический ток);

- в течение 1 мин. оценить общее состояние пострадавшего (определение сознания, цвета кожных и слизистых покровов, дыхания, пульса, реакции зрачков);

- при отсутствии сознания уложить пострадавшего, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, поднести к носу ватку, смоченную раствором нашатырного спирта, проводить общее согревание;

- при необходимости (очень редкое и судорожное дыхание, слабый пульс) приступить к искусственному дыханию;

- проводить реанимационные (оживляющие) мероприятия до восстановления действия жизненно важных органов или до проявления явных признаков смерти;

- при возникновении у пострадавшего рвоты повернуть его голову и плечи на бок для удаления рвотных масс;

- после проведения реанимационных мероприятий обеспечить пострадавшему полный покой и вызвать медперсонал;

- при необходимости транспортировать пострадавшего на носилках в положении «лежа».

## **2.9 Первая помощь при травмах, переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок**

Насильственное повреждение организма, обусловленное внешними воздействиями, в результате чего нарушается здоровье, называется травмой.

Лиц, получивших тяжелые травмы, запрещается переносить до прибытия врача или другого квалифицированного лица, кроме случаев, когда их нужно вынести из опасного места.

Переломом называется нарушение целостности кости.

Переломы характеризуются:

- резкой болью (усиливается при попытке изменить положение);
- деформацией кости (в результате смещения костных отломков);
- припухлостью места перелома.

Различают открытые (нарушение кожных покровов) и закрытые (кожные покровы не нарушены) переломы.

Оказывающий помощь при переломах (вывихах) должен:

- дать пострадавшему обезболивающие средства;
- при открытом переломе - остановить кровотечение, обработать рану, наложить повязку;

- обеспечить иммобилизацию (создание покоя) сломанной кости стандартными шинами или подручными материалами (фанера, доски, палки и т.п.);

- при переломе конечности накладывать шины, фиксируя, по крайней мере, два сустава - одного выше, другого ниже места перелома (центр шины должен находиться у места перелома);

- при переломах (вывихах) плеча или предплечья зафиксировать травмированную руку в физиологическом (согнутом в локтевом суставе под углом  $90^\circ$ ) положении, вложив в ладонь плотный комок ваты или бинта, руку подвесить к шее на косынке (бинте);

- при переломе (вывихе) костей кисти и пальцев рук к широкой шине (шириной с ладонь и длиной от середины предплечья и до кончиков пальцев) прибинтовать кисть, вложив в ладонь комок ваты или бинта, руку подвесить к шее при помощи косынки (бинта);

- при переломе (вывихе) бедренной кости наложить наружную шину от подмышки до пятки, а внутреннюю - от промежности до пятки (по возможности не приподнимая конечность). Транспортировку пострадавшего осуществлять на носилках;

- при переломе (вывихе) костей голени фиксировать коленный и голеностопный суставы пораженной конечности. Транспортировку пострадавшего осуществлять на носилках;

- при переломе (вывихе) ключицы положить в подмышечную впадину (на стороне травмы) небольшой кусочек ваты и прибинтовать к туловищу руку, согнутую под прямым углом;

- при повреждении позвоночника осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, толстую фанеру и т.п. или повернуть пострадавшего лицом вниз, не прогибая туловища. Транспортировка только на носилках;

- при переломе ребер туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха;

- при переломе костей таза подсунуть под спину широкую доску, уложить пострадавшего в положение «лягушка» (согнуть ноги в коленях и развести в стороны, а стопы сдвинуть вместе, под колени подложить валик из одежды). Транспортировку пострадавшего осуществлять только на носилках;

- к месту перелома приложить «холод» (резиновый пузырь со льдом, грелку с холодной водой, холодные примочки и т.п.) для уменьшения боли.

Запрещаются любые попытки самостоятельного сопоставления костных отломков или вправление вывихов.

При травме головы (могут наблюдаться: головная боль, потеря сознания, тошнота, рвота, кровотечение из ушей) необходимо:

- уложить пострадавшего на спину;
- зафиксировать голову с двух сторон мягкими валиками и наложить тугую повязку;
- при наличии раны наложить стерильную повязку;
- обеспечить покой;
- при рвоте (в бессознательном состоянии) повернуть голову пострадавшего на бок.

При ушибах (характерны боль и припухлость в месте ушиба) необходимо: приложить холод к месту ушиба; наложить тугую повязку; создать покой.

При растяжении связок необходимо: зафиксировать травмированную конечность при помощи бинтов, шин, подручных материалов и т.п.; обеспечить покой травмированной конечности; приложить «холод» к месту травмы.

При сдавливании пострадавшего тяжестью необходимо: освободить его из-под тяжести; оказать помощь в зависимости от повреждения.

## **2.10 Первая помощь при шоке**

Шок (бесчувствие) - состояние организма в результате нарушения кровообращения, дыхания и обмена веществ. Это серьезная реакция организма на ранения, представляющая большую опасность для жизни человека.

Признаками шока являются:

- бледность кожных покровов;
- помрачение (вплоть до потери) сознания;

- холодный пот;
- расширение зрачков;
- ускорение дыхания и пульса;
- падение кровяного давления;
- в тяжелых случаях может быть рвота, пепельный цвет лица, синюшность кожных покровов, непроизвольное кало- и мочеиспускание.

Оказывающий первую помощь должен:

- оказать необходимую помощь, соответствующую виду ранения (остановить кровотечение, иммобилизовать место перелома и т.п.);
- укутать пострадавшего одеялом, уложив его горизонтально с несколько опущенной головой;
- при жажде (исключая ранения брюшной полости) необходимо дать выпить пострадавшему немного воды;
- немедленно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- исключительно бережно транспортировать пострадавшего на носилках в лечебное учреждение.

## **2.11 Первая помощь при попадании инородных тел в органы и ткани человека**

При попадании инородного тела в дыхательное горло необходимо:

- попросить пострадавшего сделать несколько резких кашлевых толчков;
- нанести пострадавшему 3-5 коротких ударов кистью в межлопаточную область при наклоненной вниз голове или в положении лежа на животе;
- охватить пострадавшего сзади, сцепив кисти рук между мечевидным отростком грудины и пупком, и произвести 3-5 быстрых надавливаний на живот пострадавшего.

При попадании инородного тела (соринки) в глаз необходимо промыть глаз струей воды (из стакана при помощи ватки или марли), направляя последнюю от угла глаза (виска) к внутреннему углу глаза (к носу).

Запрещается тереть глаз.

При тяжелых травмах необходимо наложить на глаз стерильную повязку и срочно доставить пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение.

При попадании инородных тел в мягкие ткани (под кожу, ноготь и т.п.) необходимо:

- удалить инородное тело (если есть уверенность, что это можно сделать);
- обработать место внедрения инородного тела раствором йода;
- наложить стерильную повязку.

## **2.12 Первая помощь при отравлениях**

При отравлении газами (ацетилен, угарный газ, пары бензина и т.п.) пострадавшие ощущают: головную боль, «стук в висках», «звон в ушах», общую слабость, головокружение, сонливость; в тяжелых случаях может быть возбужденное состояние, нарушение дыхания, расширение зрачков.

Оказывающий помощь должен:

- вывести или вынести пострадавшего из загазованной зоны;
- расстегнуть одежду и обеспечить приток свежего воздуха;
- уложить пострадавшего, приподняв ноги (при отравлении угарным газом - строго горизонтально);
- укрыть пострадавшего одеялом, одеждой и т.п.;
- поднести к носу пострадавшего ватку, смоченную раствором нашатырного спирта;
- дать выпить большое количество жидкости;
- при остановке дыхания приступить к искусственному дыханию;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь.

*При отравлении хлором* необходимо:

- промыть глаза, нос и рот раствором пищевой соды (1/2 чайной ложки на стакан воды);
- дать пострадавшему пить небольшими глотками теплое питье;
- направить пострадавшего в медпункт.

*При отравлениях испорченными продуктами* (могут возникать головные боли, тошнота, рвота, боли в животе, общая слабость) необходимо:

- дать выпить пострадавшему 3-4 стакана воды или розового раствора марганцовокислого калия с последующим вызовом рвоты;
- повторять промывание 2-3 раза;
- дать пострадавшему активированный уголь (таблетки);
- напоить пострадавшего теплым чаем;
- уложить и тепло укрыть пострадавшего;

- при нарушении дыхания и остановке сердечной деятельности приступить к проведению искусственного дыхания и наружного массажа сердца;

- доставить пострадавшего в медпункт.

*Первая помощь при отравлении едкими веществами.*

*При отравлении крепкими кислотами* (серная, соляная, уксусная) и крепкими щелочами (едкий натр, едкий калий, нашатырный спирт) происходят ожоги слизистой оболочки полости рта, глотки, пищевода, а иногда и желудка.

Признаками отравления являются: сильные боли во рту, глотке, желудке и кишечнике, тошнота, рвота, головокружение, общая слабость (вплоть до обморочного состояния).

При отравлении кислотой необходимо:

- давать пострадавшему внутрь через каждые 5 минут по столовой ложке раствора соды (2 чайные ложки на стакан воды) или 10 капель нашатырного спирта, разведенного в воде;

- дать пить пострадавшему молоко или взболтанный в воде яичный белок;

- при нарушении дыхания делать искусственное дыхание;

- доставить пострадавшего в медпункт.

При отравлении крепкой едкой щелочью пострадавшему необходимо:

- понемногу давать пить холодную воду, подкисленную уксусной или лимонной кислотой (2 столовые ложки 3-процентного раствора уксуса на стакан воды);

- дать внутрь растительное масло или взболтанный с водой яичный белок;

- приложить горчичник к подложечной области;

- доставить пострадавшего в медпункт.

### **2.13 Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах**

Обморок - это внезапная, кратковременная потеря сознания (от нескольких секунд до нескольких минут).

Обморок может возникать в результате: испуга, сильной боли, кровотечения, резкой смены положения тела (из горизонтального в вертикальное и т.д.).

При обмороке у пострадавшего наблюдается: обильный пот, похолодание конечностей, слабый и частый пульс, ослабленное дыхание, бледность кожных покровов.

Оказывая первую помощь при обмороке, необходимо:

- уложить пострадавшего на спину, опустить голову, приподнять ноги;
- расстегнуть одежду и обеспечить приток свежего воздуха;
- смочить лицо холодной водой;
- поднести к носу ватку, смоченную раствором нашатырного спирта;
- слегка похлопать по щекам;
- после выведения пострадавшего из обморочного состояния дать потерпевшему крепкий чай, кофе;
- при повторном обмороке вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- транспортировать пострадавшего на носилках.

Тепловой и солнечный удары возникают в результате значительного перегревания организма и, вследствие этого, значительного прилива крови к головному мозгу.

Перегреванию способствуют: повышенная температура окружающей среды, повышенная влажность воздуха, влагонепроницаемая (резиновая, брезентовая) одежда, тяжелая физическая работа, нарушение питьевого режима и т.д.

Тепловой и солнечный удары характеризуются возникновением: общей слабости, ощущением жара, покраснением кожи, обильным потоотделением, учащенным сердцебиением (частота пульса 100-120 ударов в минуту), головокружением, головной болью, тошнотой (иногда рвотой), повышением температуры тела до 38 - 40°C. В тяжелых случаях возможно помрачение или полная потеря сознания, бред, мышечные судороги, нарушения дыхания и кровообращения.

*При тепловом и солнечном ударах необходимо:*

- немедленно перенести пострадавшего в прохладное помещение;
- уложить пострадавшего на спину, подложив под голову подушку (сверток из одежды и т.п.);
- снять или расстегнуть одежду;
- смочить голову и грудь холодной водой;
- положить холодные примочки или лед на голову (лоб, теменную область, затылок), паховые, подключичные, подколенные, подмышечные области (места сосредоточения многих сосудов);

- при сохраненном сознании дать выпить крепкого холодного чая или холодной подсоленной воды;
- при нарушении дыхания и кровообращения провести весь комплекс реанимационных мероприятий (искусственное дыхание и наружный массаж сердца).

## **2.14 Первая помощь при болях и судорожных состояниях**

При боли в области сердца, оказывая помощь пострадавшему, необходимо:

- создать полный покой;
- положить больного и приподнять голову;
- дать (под язык) таблетку валидола, нитроглицерина, успокаивающие средства;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- при сохранении болей транспортировку осуществлять на носилках.

При болях в животе, не связанных с приемом пищи или алкоголя, оказывающий первую медицинскую помощь должен:

- уложить пострадавшего горизонтально;
- положить «холод» на область живота;
- исключить: физические нагрузки, принятие пострадавшим жидкости, пищи;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- при выраженных болях производить транспортировку пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение на носилках.

При судорожном припадке (может сопровождаться потерей сознания, появлением пены на губах, хрипящим дыханием, непроизвольным мочеиспусканием) оказывающий первую помощь должен:

- поддерживать голову больного;
- ввести в полость рта (между зубами) бинт, ложку и т.п.;
- освободить от одежды область шеи и груди;
- наложить на лоб холодный компресс;
- после окончания припадка уложить больного в положение «на боку»;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- транспортировку осуществлять на носилках.



## 2.15 Первая помощь при укусах

**Укусы змей и ядовитых насекомых.** При укусе ядовитых змей и насекомых появляются головокружение, тошнота, рвота, сухость и горький вкус во рту, учащенный пульс, сердцебиение, одышка и сонливость. В особо тяжелых случаях могут отмечаться судороги, потеря сознания, остановка дыхания.

В месте укуса возникает жгучая боль, кожа краснеет, отекает. Помощь при укусах заключается в следующем. Пострадавшего необходимо уложить, чтобы замедлить распространение яда. Укушенной руке или ноге необходимо создать покой, прибинтовать к ней шину, доску, палку и т.п., а если таких предметов не окажется, можно прибинтовать руку к туловищу, а ногу – к другой, здоровой ноге. Поскольку отек вокруг места укуса будет увеличиваться, повязку необходимо время от времени ослаблять, чтобы она не врезалась в тело. Только при укусе кобры в первые минуты следует наложить жгут или закрутку выше места укуса.

Пострадавшему следует дать большое количество питья (лучше горячего чая), 15-20 капель настойки валерианы на полстакана воды.

Ни в коем случае нельзя прижигать место укуса, делать разрезы, перетягивать пораженную руку или ногу жгутом, давать пострадавшему алкоголь, отсасывать яд из раны и т.п. Пострадавшего необходимо отправить в лечебное учреждение. Нести и везти его нужно в положении лежа.

**Укусы животных.** При всяком укусе, даже если укусившее животное на вид совершенно здорово, необходимо кожу вокруг раны и царапины, нанесенных животным, смазать настойкой йода и наложить стерильную повязку. Пострадавшего следует направить в лечебное учреждение для проведения курса прививок против бешенства.

К врачу нужно направлять и лиц, которым слюна бешеного животного попала на кожу, в нос, в глаза или рот.

## 2.16 Переноска и перевозка пострадавшего

При несчастном случае необходимо не только немедленно оказывать пострадавшему первую помощь, но быстро и правильно доставить его в ближайшее лечебное учреждение. Нарушение правил переноски и перевозки пострадавшего может принести ему непоправимый вред.

При поднимании, переноске и перевозке пострадавшего нужно следить, чтобы он находился в удобном положении, и не трясти его.

При переноске на руках оказывающие помощь должны идти не в ногу. Поднимать и класть пострадавшего на носилки необходимо согласованно, лучше по команде. Брать пострадавшего нужно со здоровой стороны, при этом оказывающие помощь должны стоять на одном и том же колене и так подсовывать руки под голову, спину, ноги и ягодицы, чтобы пальцы показывались с другой стороны пострадавшего. Надо стараться не переносить пострадавшего к носилкам, а, не вставая с колен, слепка приподнять его с земли, чтобы кто-либо подставил носилки под него. Это особенно важно при переломах, в этих случаях необходимо, чтобы кто-нибудь поддерживал место перелома.

Для переноски пострадавшего с поврежденным позвоночником на полотнище носилок необходимо положить доску, а поверх нее одежду: пострадавший должен лежать на спине. При отсутствии доски пострадавшего необходимо класть на носилки на живот.

При переломе нижней челюсти, если пострадавший задыхается, нужно класть его лицом вниз.

При травме живота пострадавшего следует положить на спину, согнув его ноги в коленях, под колени подложить валик из одежды.

Пострадавшего с повреждением грудной клетки следует переносить в полусидячем положении, положив ему под спину одежду.

По ровному месту пострадавшего нужно нести ногами вперед, при подъеме в гору или по лестнице – головой вперед. Чтобы не придавать носилкам наклонного положения, оказывающие помощь, находящиеся ниже, должны приподнять носилки.

Чтобы предупредить толчки и не качать носилки, оказывающие помощь должны идти не в ногу, с несколько согнутыми коленями, возможно меньше поднимая ноги. Во время переноски на носилках следует наблюдать за пострадавшим, за состоянием наложенных повязок и шин. При длительной переноске нужно менять положение пострадавшего, поправлять его изголовье, подложенную одежду, утолять жажду (но не при травме живота), защищать от непогоды и холода.

Снимая пострадавшего с носилок, следует поступать так же, как и при укладывании его на носилки. При переноске носилок с пострадавшим на большие расстояния надо нести их на лямках, привязанных к ручкам носилок, перекинув лямки через шею.

При перевозке тяжело пострадавшего лучше положить его (не перекладывая) в повозку или машину на тех же носилках, подстелив под них сено, траву. Везти следует осторожно, избегая тряски.

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ЗАДАНИЯ И ТЕСТЫ

1. Раскройте определение «Первая доврачебная помощь».
2. Где оказывается первая доврачебная помощь?
3. Какими факторами определяется вид и объем первой доврачебной помощи?
4. Кем может быть оказана первая доврачебная помощь?
5. Какова последовательность оказания первой помощи?
6. Что должен знать работник, оказывающий помощь?
7. Что должен уметь работник, оказывающий помощь?
8. Какие медикаменты и медицинские средства должны входить в аптечку для оказания первой помощи?
9. Каковы признаки жизни человека и как они определяются?
10. Каковы признаки смерти человека и как они определяются?
11. Назовите способы реанимации человека.
12. В каких случаях проводится искусственное дыхание?
13. Какие способы искусственного дыхания по методу вдувания Вы знаете?
14. Что представляет собой наружный массаж сердца, когда он проводится?
15. Какие приемы оживления составляют комплекс реанимационных мероприятий?
16. Раскройте определение «рана».
17. Каковы правила оказания первой помощи при ранениях?
18. Перечислите виды кровотечения и характерные признаки каждого вида.
19. Каким образом и с помощью каких средств можно остановить кровотечения?
20. Каковы особенности остановки кровотечения жгутом или закруткой?
21. Закончите определение: «По природе происхождения ожоги различают ...».
22. Закончите определение: «По степени тяжести ожоги подразделяются на ожоги ...».
23. В чем заключается первая помощь при термических и электрических ожогах?
23. В чем заключается первая помощь при химических ожогах?
24. Что запрещается делать при ожогах?
25. В чем заключается первая помощь при общем переохлаждении и отморожениях?
26. Каков порядок Ваших действий по оказанию первой помощи пострадавшему от электрического тока?
27. Что называется травмой и порядок оказания первой помощи при травмах?
28. В чем заключается шок и его признаки? Помощь человеку, находящемуся в шоковом состоянии.
29. Назовите признаки отравления человека газами и правила оказания первой помощи при отравлении газами?
30. Каковы общие правила транспортирования пострадавшего?

## **Тестовые задания (с одним ответом)**

1. Первая медицинская помощь при обморожении:
  - 1) *создать условия для общего согревания, наложить ватно-марлевую повязку на обмороженный участок, дать теплое питье*
  - 2) *растереть пораженный участок жестким материалом или снегом*
  - 3) *сделать легкий массаж, растереть пораженное место спиртом, водкой, одеколоном*
  - 4) *дать выпить спиртосодержащий напиток*
  
2. Как оказать помощь пострадавшему при ожоге отдельных участков тела щелочными растворами?
  - 1) *промыть пораженное место мыльным раствором или 2%-ным раствором столовой соды, наложить асептическую повязку*
  - 2) *обработать пораженное место 1-2% раствором борной, лимонной или уксусной кислоты, наложить асептическую повязку*
  - 3) *промыть пораженное место водой, смазать жирным кремом и наложить повязку из чистой материи*
  - 4) *наложить охлаждающий компресс*
  
3. Где проводится надавливание на грудную клетку при закрытом массаже сердца?
  - 1) *слева от грудины*
  - 2) *справа от грудины*
  - 3) *на нижнюю треть грудины*
  - 4) *по центру грудины*
  
4. По степени тяжести ожоги подразделяются на четыре степени. Какими признаками характеризуются ожоги 2-й степени?
  - 1) *характеризуются покраснением и отеком кожи*
  - 2) *происходит обугливание тканей кожи, поражение мышц, сухожилий и костей*
  - 3) *характеризуются образованием струпов на коже в результате омертвения поверхностных и глубоких слоев кожи*
  - 4) *образуются пузыри на коже*
  
5. Что надо предпринять для оказания первой помощи при поражении электрическим током?
  - 1) *уложить пострадавшего на спину; дать понюхать нашатырный спирт; наложить теплые примочки на лоб и затылок*
  - 2) *освободить пострадавшего от действия тока, если он в сознании, дать обильное холодное питье, можно кофе; при потере сознания сделать искусственное дыхание*
  - 3) *освободить пострадавшего от действия тока и срочно транспортировать в ближайшее медицинское учреждение.*

4) проведение мероприятий по прекращению действия электрического тока; снять одежду или ослабить ее давление; дать понюхать нашатырный спирт; наложить на лоб холодный компресс; обеспечить приток свежего воздуха; организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи

5) освободить пострадавшего от действия тока, если он в сознании, уложить в сухом и теплом месте, принять необходимые меры для облегчения дыхания, обеспечить доступ свежего воздуха, на обожженные участки наложить стерильную повязку; при отсутствии признаков жизни проводить искусственное дыхание и непрямой массаж сердца

6. Назовите основные правила оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке

1) проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов; восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности (первичное реанимационное пособие); временная остановка кровотечения; борьба с болью (иммобилизация); закрытие ран стерильными (чистыми) повязками; придание пострадавшему наиболее удобного положения (функциональная укладка); обеспечить приток свежего воздуха; организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи

2) уложить пострадавшего на спину; дать понюхать нашатырный спирт; наложить теплые примочки на лоб и затылок

3) проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов; снять одежду или ослабить ее давление; дать понюхать нашатырный спирт; наложить на лоб холодный компресс; обеспечить приток свежего воздуха; организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи

7. Шок (бесчувствие) - состояние организма в результате нарушения кровообращения, дыхания и обмена веществ. Признаками шока являются:

1) розовый оттенок кожных покровов; сужение зрачков; ускорение дыхания и пульса; повышение кровяного давления

2) бледность кожных покровов; помрачение (вплоть до потери) сознания; расширение зрачков; ускорение дыхания и пульса; падение кровяного давления

3) холодный пот; серый цвет кожных покровов лица; помрачение (вплоть до потери) сознания; сужение зрачков; редкое дыхание и падение пульса; падение кровяного давления

4) кожный покров лица имеет пепельный оттенок; расширение зрачков; прерывистое дыхание; пульс и давление понижены

8. Переломы характеризуются:

1) пострадавшие ощущают: головную боль, «стук в висках», «звон в ушах», общую слабость, головокружение, сонливость; в тяжелых случаях может быть возбужденное состояние

2) деформацией кости; побледнением и покраснением кожи, вплоть до потери чувствительности

3) резкой болью (усиливается при попытке изменить положение); деформацией кости (в результате смещения костных отломков); припухлостью места перелома

4) сильной болью, припухлостью мягких тканей, синяками и ссадинами на коже в месте перелома

9. Какой степени тяжести ожог, если на обожженной поверхности появились пузыри, наполненные прозрачной жидкостью?

1) пятой степени

2) четвертой степени

3) третьей степени

4) второй степени

5) первой степени

10. Внутреннее кровотечение распознается

1) пострадавший не дышит; сердцебиение не определяется; отсутствует реакция на укол иглой участка кожи; реакция зрачков на сильный свет отрицательная (зрачок не суживается)

2) появлением бледности или синюшности кожных покровов, по потере сознания, по отсутствию пульса на сонных артериях, по прекращению дыхания или по судорожным, неправильным вдохам

3) по холодному поту; по серому цвету кожных покровов лица; по помрачению (вплоть до потери) сознания; по сужению зрачков; частому дыханию

4) по бледности кожных покровов; помрачению (вплоть до потери) сознания; по расширению зрачков; по ускорению дыхания и пульса; по падению кровяного давления

5) по резкой бледности лица, слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию

#### **4 ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Используя ресурсы Интернета, составьте глоссарий терминов:

- вывих
- клиническая смерть
- кровотечение
- непрямой массаж сердца
- обморок
- ожог
- отравление (химическое)
- первая (доврачебная помощь)
- перелом
- рана
- растяжение

- реанимация
- тепловой удар
- травма
- транспортная иммобилизация
- ушиб
- шок

Глоссарий можно подготовить на отдельном листе. Текст следует выполнить шрифтом Times New Roman, 12-14 пт; абзацный отступ 1,25; межстрочный интервал – 1; выравнивание по левому краю. Распечатанный лист прикрепите к отчету.

## **5 ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

Студент представляет индивидуальный отчет о работе.

Отчет должен содержать: цель и задачи, текстовый материал, указанный в пункте *«порядок выполнения практической работы»*, выводы, ответы на вопросы и тестовые задания, глоссарий терминов.

### **Шкала оценивания и критерии оценивания выполненных заданий**

Баллы начисляются в рамках БРС только при условии выполненной работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий согласно плану практического занятия и предоставления индивидуального письменного отчета.

Величины баллов определены рабочей программой изучаемой дисциплины (приведены в таблице 7.4).

**Максимальный балл** выставляется студенту в случае, когда студент:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

- правильно и аккуратно подготовил письменный отчет, полностью, в полном объеме и правильно выполнил задания, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе;

- проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы,

- использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.

**Промежуточный балл** выставляется студенту, если:

- выполнены требования к оценке «**Максимальный балл**», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;

- в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- затрудняется при ответах на видеоизмененные вопросы и в применении знаний в приведении примеров.

**Минимальный балл** в рамках БРС выставляется студенту в случае, когда:

- в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, а студент обнаружил несостоятельность ответить на вопросы или ответы даны бессистемно, неправильно, неполно, с грубыми ошибками, отсутствует понимание основной сути вопросов и терминологии дисциплины.