



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ВГТУ



Д.К. Проскурин  
« 20 » февраля 2023 г.

Система менеджмента качества

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ**

Воронеж 2023

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

1 РАЗРАБОТАНО рабочей группой

2 ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ      руководитель службы охраны  
труда управления безопасности  
Долгих В.А.

ИСПОЛНИТЕЛЬ      главный врач санатория-профилактория Вареник Т.С.

3 УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ      приказом от 20.02.2023  
№ 01-1-08/122

4 ВВОДИТСЯ ВЗАМЕН      Инструкции по оказанию первой медицинской  
помощи от 23.04.2018

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

## **1 Общие положения**

1.1 Первая помощь в соответствии с законами Российской Федерации оказывается гражданами и иными лицами, находящимися на ее территории, до оказания медицинской помощи при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными ее оказывать по закону или по специальному правилу и имеющими соответствующую подготовку.

1.2 Первая помощь – это комплекс простейших мероприятий, выполняемых гражданами или специально подготовленным персоналом на месте происшествия в порядке само- и взаимопомощи, табельными или подручными средствами с целью сохранения и поддержания жизни пострадавшего, а также предупреждения развития тяжелых осложнений до прибытия медицинского персонала или до госпитализации пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

Особенностью первой помощи является необходимость её оказания в первые минуты после травмы, на месте обнаружения пострадавшего. От своевременности и качества оказания первой помощи нередко зависит результат всего последующего лечения, несмотря на то, каким бы сложным оно ни было в дальнейшем.

1.3 Мероприятия первой помощи пострадавшим:

- 1.3.1 вынести (вывести) пострадавшего в безопасную зону;
- 1.3.2 остановить наружное кровотечение;
- 1.3.3 наложить герметизирующую повязку на грудную клетку при открытом пневмотораксе (проникающее ранение грудной клетки), обеспечить проходимость дыхательных путей;
- 1.3.4 провести искусственное дыхание;
- 1.3.5 провести закрытый (непрямой) массаж сердца;
- 1.3.6 наложить асептические повязки;
- 1.3.7 обеспечить неподвижность мест переломов костей (иммобилизация позвоночника, таза, конечностей);
- 1.3.8 обеспечить пострадавшего теплом и водой;
- 1.3.9 эвакуировать пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

## **2 Проведение первичного осмотра пострадавших для оценки жизненно важных функций, характера и тяжести полученных повреждений**

2.1 Главное внимание уделяется состоянию жизненно важных функций: сознанию, дыханию, кровообращению.

Важно: оценка состояния этих функций должна быть проведена в течение 15 – 20 секунд.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

2.1.1 Сознание. Встряхните пострадавшего за плечи, громко спросите: «Что с вами, помощь нужна?» Оцените, открывает ли он глаза в ответ на вопросы, осуществляет ли самопроизвольные движения.

Сознание можно упрощенно разделить на:

2.1.1.1 ясное - полная сохранность сознания, адекватная реакция на окружающую обстановку, полная ориентация, бодрствование.

2.1.1.2 спутанное - сонливость, дезориентация, односложные ответы на вопросы, выполнение простых команд;

2.1.1.3 отсутствие сознания - невозможность речевого контакта, отсутствие реакции на внешние раздражители.

При спутанном сознании и отсутствии его возможно развитие таких угрожающих жизни состояний как судороги, беспорядочная двигательная активность, неукротимая рвота, попадание в дыхательные пути инородных тел, крови, жидкости из желудка и т.д.

2.1.2 Дыхание. Наклонитесь к пострадавшему и определите дыхательные шумы, наличие потока воздуха возле его рта или носа; визуально оцените дыхательные движения грудной клетки.

Дыхание может быть нормальным, ослабленным, затрудненным или отсутствовать (нет самостоятельных дыхательных движений и потока воздуха возле рта и носа). При закупорке дыхательных путей, если самостоятельные дыхательные движения сохранены, отмечается втягивание межреберных промежутков. При частичной закупорке дыхательных путей дыхание шумное, хриплое, «булькающее». В случаях грубых нарушений дыхания пострадавший возбужден, принимает вынужденное сидячее положение, испытывает чувство нехватки воздуха, удушье.

2.1.3 Кровообращение. Оцените по наличию пульса на сонных артериях: поставьте четыре пальца руки (за исключением большого) на кадык и скользите вбок до появления ощущения пульсации. Наличие кровообращения можно также оценить по кровотечению из ран, окраске кожных покровов (розовые, бледные, синюшные).

2.2 Для определения характера и тяжести повреждений необходимо придерживаться следующего плана: осмотреть (ощупать) голову и шею, оцените состояние грудной клетки, живота, позвоночника, таза, конечностей.

### **3 Критерии определения жизни и смерти человека**

3.1 Признаки жизни - наличие жизненно-важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения, реакция зрачка на свет (при направлении пучка света происходит резкое сужение зрачка).

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

3.2 Смерть человека наступает в результате гибели организма как целого. В процессе умирания выделяют стадии: агонию, клиническую смерть, смерть

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

мозга и биологическую смерть.

Агония характеризуется прогрессирующим угасанием внешних признаков жизнедеятельности организма (сознания, кровообращения, дыхания, двигательной активности).

При клинической смерти патологические изменения во всех органах и системах носят полностью обратимый характер. Отсутствует сознание, не определяются дыхание и сердцебиение, однако необратимые изменения в тканях организма еще отсутствуют. В этот период организм еще можно оживить.

Смерть мозга проявляется развитием необратимых изменений в головном мозге, а в других органах и системах частично или полностью обратимых.

Биологическая смерть выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый, трупный характер.

Констатация смерти человека наступает при смерти мозга или биологической смерти человека (необратимой гибели человека).

3.3 Посмертные изменения имеют функциональные, инструментальные, биологические и трупные признаки:

3.3.1 функциональные признаки:

- отсутствие сознания;
- отсутствие дыхания, пульса, артериального давления;
- отсутствие рефлекторных ответов на все виды раздражителей.

3.3.2 инструментальные признаки:

- электроэнцефалографические;
- ангиографические.

3.3.3 биологические признаки:

- максимальное расширение зрачков;
- бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов;

- снижение температуры тела.

3.3.4 Трупные изменения. Явные трупные признаки: помутнение роговицы и ее высыхание; охлаждение тела, трупное окоченение, трупные пятна.

## 4 Транспортировка пострадавших

4.1 Транспортировка пострадавшего должна быть, по возможности, быстрой, безопасной и щадящей.

4.2 В зависимости от вида травмы и имеющихся средств (табельные, подручные) транспортировка пострадавших может осуществляться разными способами: поддержание, вынос на руках, перевозка транспортом.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

4.3 Если есть возможность эвакуировать пострадавшего вдвоем, то для этой цели может использоваться метод переноски пострадавшего на скрещенных руках, если необходимо, с поддержкой.

4.4 Транспортировать раненого вниз или вверх следует всегда головой вверх.

4.5 Эвакуация пострадавшего с травмами позвоночника осуществляется лежа на спине на жестком твердом основании (щит, жесткие носилки). Если щита нет, применяется так называемый «нидерландский мост», суть которого состоит в том, чтобы все части тела (голова, шея, грудь, живот, конечности) находились строго в горизонтальной плоскости. Это достигается скоординированной работой лиц, оказывающих помощь. Координирует работу команды спасатель, стоящий у головы.

4.6 При переломах и тяжелых травмах переключивание пострадавшего на носилки осуществляется методом «нидерландского моста» (место перелома необходимо поддерживать).

## 5 Положение пострадавшего

Придание телу оптимального положения, обусловленного общим состоянием и полученными травмами.

5.1 У пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии из-за черепно-мозговой травмы, отравления, нарушения мозгового кровообращения и др., вследствие угнетения кашлевого, глотательного рефлексов существует опасность западения языка, закупорки дыхательных путей рвотными массами, слюной, мокротой, инородными телами, кровью (особенно, если пострадавший находится в положении на спине). Это неизбежно приводит к нарушению функции легких (асфиксии), что может привести к смерти. Для предотвращения асфиксии больному необходимо незамедлительно придать дренажное положение, т.е. устойчивое боковое положение с лицом, повернутым вниз. При подозрении на перелом шейных позвонков предотвращения риска их смещения целесообразно зафиксировать шейный отдел позвоночника иммобилизирующим воротником (Шанца).

5.2 Положение «лягушки» применяется при подозрении на переломы таза, нижних конечностей. Пострадавшего укладывают на спину с разведенными и полусогнутыми в коленных и тазобедренных суставах конечностями.

5.3 Положение «лежа на спине с подложенным валиком» придается пострадавшему с повреждениями позвоночника.

5.4 Полусидячее положение придается пострадавшему с затрудненным дыханием. При повреждениях грудной клетки пострадавший должен полусидеть с наклоном в поврежденную сторону. Такое положение тела облегчает функцию легкого на здоровой стороне.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

## **6 Первичный реанимационный комплекс**

6.1 Первичный реанимационный комплекс включает ряд мероприятий:

6.1.1 оценить риск для реаниматора и пациента (выяснить и по возможности устранить различные опасности: угроза взрыва, обвала, электрического разряда и т.д.);

6.1.2 определить наличие сознания, кровотечения. Если пострадавший не реагирует на раздражитель, позвать на помощь (убедиться в вызове бригады скорой помощи). Продолжить обследование. При наличии кровотечения – принять меры по устранению;

6.1.3 при отсутствии сознания необходимо восстановить проходимость дыхательных путей – одну ладонь кладут на лоб пациента, двумя пальцами другой поднимают подбородок, запрокидывая голову назад, выдвигая нижнюю челюсть вперед и вверх. Таким образом, устраняется механическое препятствие на пути тока воздуха. В течение 10 секунд определить наличие дыхания (посмотреть, послушать, почувствовать). Наклонившись к пострадавшему определить дыхательные шумы, наличие потока воздуха возле его рта или носа; визуально оценить дыхательные движения грудной клетки. Наличие кровообращения оценивают по наличию пульса на сонных артериях: 4 пальца руки ставят на кадык и скользят вбок до появления ощущения пульсации. При наличии самостоятельного дыхания и пульса – перевести пострадавшего в устойчивое боковое положение (дренажное), обеспечить приток свежего воздуха и наблюдать до приезда бригады скорой помощи;

6.1.4 при отсутствии или неэффективном дыхании, необходимо сразу же приступить к компрессии грудной клетки и искусственной вентиляции легких;

6.1.5 оказание помощи проводится на ровной, жесткой поверхности. Положение рук при компрессиях – по центру грудной клетки, на середине грудины, между сосками. При компрессиях упор осуществляется на основание ладоней, расположенных друг на друге. Руки в локтевых суставах должны быть выпрямлены. Компрессия должна проводиться на глубину до 4 см. (для взрослых). Первая компрессия должна быть пробной, для определения эластичности и резистентности грудной клетки. Последующие компрессии производятся с такой же силой, маятникообразно, без резких движений, плавно, используя тяжесть верхней половины своего тела. При компрессиях нельзя отрывать руки от грудины. Смещение основания ладоней относительно грудины недопустимо! Компрессия должна производиться с частотой 100 в минуту, ритмично. Соотношение компрессии/дыхание 30:2, вне зависимости от количества человек, проводящих сердечно-легочную реанимацию. Прекращать компрессию можно только на время, необходимое для проведения искусственной вентиляции легких;

6.1.6 искусственное дыхание осуществляется путем ритмичного вдувания воздуха способом «рот в рот». Перед проведением принудительного вдоха необходимо очистить ротовую полость с помощью салфетки, платка, используя индивидуальные средства защиты (перчатки), проверить достаточно

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

ли разогнута голова и поднят подбородок. Необходимо обеспечить герметичность дыхательных путей при принудительном вдохе. Для выполнения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) зажимают нос пострадавшего большим и указательным пальцами руки, сделав глубокий вдох, через экспираторное устройство «рот в рот» производят два плавных принудительных вдоха продолжительностью до 2 секунд. Между вдохами отрывают губы от лица пострадавшего для осуществления пассивного выдоха. Проводить сердечно-легочную реанимацию (СЛР) до тех пор, пока не прибудет квалифицированная медицинская помощь или у пациента не появится адекватное самостоятельное дыхание. При неэффективности мероприятий - СЛР проводить в течение 30 минут.

6.2 **Тактические ошибки при проведении первичного реанимационного комплекса:**

6.2.1 задержка с началом сердечно-легочной реанимации;

6.2.2 отсутствие постоянного контроля за адекватностью проводимых мероприятий;

6.2.3 преждевременное прекращение реанимационных мероприятий;

6.2.4 ослабление контроля после восстановления кровообращения и дыхания.

6.3 **Критерии адекватности сердечно-легочной реанимации:**

6.3.1 появление пульса на магистральных артериях, синхронного с компрессиями грудной клетки;

6.3.2 сужение зрачков, если они были расширены;

6.3.3 исчезновение бледности, цианоза;

6.3.4 подъем грудной клетки при проведении ИВЛ.

## **7 Помощь при неотложных состояниях (нестабильные состояния сознания, дыхания, кровообращения)**

Неотложные состояния – патологические изменения, вызывающие быстрое ухудшение состояния пострадавшего и, при отсутствии немедленной помощи, несущие в себе угрозу жизни больного.

7.1 При нарушениях сознания (дыхание и кровообращение сохранены).

Признаки: отсутствует или ослаблена реакция на обращенную речь, болевые раздражители, нет активных движений, нарушена чувствительность.

Причины возникновения: черепно-мозговая травма, обморок, кровопотеря, болевые или психические травмы, нарушение мозгового кровообращения.

Первая помощь:

**Нашатырный спирт в случаях черепно-мозговых травм не применять!**

- восстановить проходимость дыхательных путей (запрокинуть голову, приподнять подбородок, очистить ротовую полость с помощью салфетки,

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

платка). При этом необходимо использовать индивидуальные средства защиты (перчатки);

- расстегнуть одежду, приподнять ноги;
- если пострадавший в течение 2-3 минут не пришел в сознание, придать телу дренажное положение;
- приложить холод к голове;
- защитить от перегревания или общего охлаждения;
- обеспечить приток воздуха;
- вызвать «скорую медицинскую помощь».

**Важно поддерживать жизнеобеспечивающий уровень дыхания и кровообращения; предотвратить попадание в дыхательные пути жидкости инородных тел.**

#### 7.2 При нарушениях дыхания (сознание и кровообращение сохранены)

##### Острая дыхательная недостаточность

Признаки: редкое, затрудненное, или наоборот, частое, поверхностное, шумное дыхание, кожа бледная, синюшная, беспокойство, возбуждение, чувство нехватки воздуха.

Причины возникновения: травма костно-мышечного каркаса грудной клетки, ушиб легких, закупорка дыхательных путей инородными телами, мокротой, рвотными массами, сдавление грудной клетки извне, паралич языка с его западением, спазм мускулатуры воздухоносных путей, поражение дыхательного центра при черепно-мозговой травме.

Первая помощь:

- очистить ротовую полость с помощью салфетки, платка. При этом использовать индивидуальные средства защиты (перчатки);
- определить тяжесть состояния при закупорке верхних дыхательных путей по приведенным признакам;
- при признаках умеренной обструкции рекомендуйте пострадавшему продолжить кашлять. Более ничего не предпринимайте;
- при закупорке тяжелой степени предпринять меры по удалению инородного тела. Для этого необходимо сделать следующее:

1. Встать сбоку и немного сзади пострадавшего.
2. Придерживая грудную клетку пациента одной рукой, другой наклонить его вперед, так чтобы в случае смещения инородного тела оно попало бы в рот пострадавшего, а не опустилось ниже в дыхательные пути.
3. Нанести 5 резких ударов между лопатками основанием ладони.
4. Проверять после каждого удара, не удалось ли устранить обструкцию. Задача не в том, чтобы нанести 5 ударов, цель данного приема – удаление инородного тела.

Если после 5-ти ударов обструкция не устранена – сделать 5 попыток надавливания на живот следующим образом:

1. Встать позади пострадавшего, обхватите его сзади обеими руками на уровне верхней половины живота.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

2. Наклонить пострадавшего вперед.
3. Сжать руку в кулак, поместить его посередине между пупком и мечевидным отростком грудины.
4. Обхватить кулак другой рукой и резко надавить на живот пострадавшего в направлении внутрь и кверху.
5. Повторить маневр 5 раз.
  - Устранить западение языка (запрокинуть голову, и выдвинуть вперед нижнюю челюсть, открыть рот).
  - Освободить пострадавшего от стесняющей дыхательные движения одежды (ремень, пояс и др.)
  - Придать пострадавшему полусидячее положение.
  - При грубых нарушениях дыхания проводить искусственную вентиляцию легких 10-12 раз в минуту (желательно использовать изделие «рот-устройство-рот»).

7.3 Кровотечение - истечение (выхождение) крови из просвета кровеносного сосуда вследствие его повреждения или нарушения проницаемости его стенки.

По виду кровоточащего сосуда, кровотечения делят на артериальные, венозные, артериовенозные, капиллярные и паренхиматозные.

Артериальное кровотечение. Кровотечение из поврежденной артерии. Кровь истекает быстро, под давлением, часто пульсирующей струей, иногда фонтанирует. Кровь ярко-алого цвета. Скорость кровопотери большая, что часто может быстро привести к смерти.

Венозное кровотечение. Кровотечение из поврежденной вены. Равномерное истечение тёмно-вишневого цвета крови. Скорость кровопотери меньше, чем при артериальном кровотечении, но при большом диаметре поврежденной вены может быть весьма существенной.

Капиллярное кровотечение. Кровотечение из капилляров, при котором кровь сочится равномерно со всей поверхности поврежденных тканей. Капиллярные кровотечения обычно останавливаются самостоятельно.

Артериовенозные кровотечения. При наличии одновременно артериального и венозного кровотечений. Особенно часто встречается сочетанное повреждение артерии и вены, расположенных рядом, в составе одного сосудисто-нервного пучка

Паренхиматозное кровотечение. Кровотечение из паренхимы какого-либо внутреннего органа. Наблюдается при повреждении паренхиматозных органов: печени, селезенки, почек, легких, поджелудочной железы. Такие кровотечения, как правило, самостоятельно не останавливаются.

При тяжелой кровопотере кожа бледная, холодная, сердцебиение учащено, слабость, пульс «нитевидный», снижается артериальное давление.

#### 7.3.1 Кровотечение наружное

Первая помощь:

- для остановки венозного кровотечения и кровотечения из мелких

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

артерий конечностей и головы наложить давящую повязку на рану. Бинтование производят с дополнительным давлением (усилием) и использованием подкладочных материалов (салфетки, цельный бинт и др.)

- в случае ранения крупных артерий (плеча и бедра) прижать артерию пальцами, кулаком в ране или в проекции крупных артерий (на конечностях выше места кровотечения, на голове и шее ниже места кровотечения) или в ране.

- использовать кровоостанавливающий жгут, соблюдая правила наложения жгута:

1. Жгут накладывать только при артериальном кровотечении из крупных артерий (плечевой и бедренной).

2. Жгут накладывать между раной и сердцем, на расстоянии 5 см от раны.

**Нельзя накладывать жгут на среднюю треть плеча и нижнюю треть бедра.**

3. В теплое время года жгут накладывается не более чем на 60 минут

4. В холодное время жгут накладывается не более чем на 30 минут.

5. Точное время наложения жгута указать в записке. Записку поместить под жгут.

6. Жгут должен быть на виду.

7. Жгут на голое тело не накладывать. Только поверх одежды или тканевой прокладки.

8. Термоизолировать конечность в холодное время года.

9. Конечность иммобилизовать (обездвижить).

Если максимальное время наложения жгута истекло, а квалифицированная помощь не может быть оказана, имеется 5 правил:

1. Пальцевое прижатие артерии.

2. Снять жгут на 15 минут.

3. По возможности – легкий массаж конечности.

4. Наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения.

5. Максимальное время наложения 15 минут.

- После остановки кровотечения рану закрыть стерильной повязкой, сверху приложить холод (гипотермический пакет из аптечки).

- Телу придать горизонтальное положение с приподнятыми ногами.

- Для восполнения кровопотери рекомендуется приём жидкости (чай, вода).

**Важно: жгут на конечность нельзя накладывать более чем на 1 час (каждый час жгут ослабляют, затем вновь накладывают).**

7.3.2 Носовое кровотечение – истечение крови из полости носа вследствие нарушения целостности стенок кровеносных сосудов.

При носовых кровотечениях пострадавшего следует усадить, положить на переносицу холод, при этом крыло носа придавливается пальцем, голову опускают вниз (не запрокидывают),

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

7.3.3 Кровотечение внутреннее - в желудочно-кишечный тракт, грудную полость, забрюшинное пространство.

Признаки: слабость, головокружение, жажда, одышка, бледность кожи и видимых слизистых оболочек, учащенное сердцебиение, снижение артериального давления.

Причины возникновения: травма груди, живота, разрыв сосудов.

Первая помощь:

Для восполнения кровопотери рекомендуется прием жидкости (чай, вода), за исключением случаев повреждения живота.

При наличии раны наложить асептическую повязку, сверху положить холод (гипотермический пакет).

Придать пострадавшему горизонтальное положение с приподнятыми ногами.

#### 7.4 Первая помощь при ранениях

Ранами называются нарушения целостности кожных покровов, с возможным повреждением глубжележащих тканей и органов.

Колотые раны могут быть получены тонкими предметами типа шила, спицы, и т.п. Незначительные внешние повреждения, с отсутствием признаков наружного кровотечения, могут сопровождаться ранением внутренних органов и массивным внутренним кровотечением.

Резаные раны особенно опасны на шеи и конечностях в проекции крупных сосудов, поскольку сопровождаются сильным кровотечением.

Колото-резаные раны представляют собой сочетания колотых и резаных с преобладанием того или другого компонентов.

Рубленые раны выделены в отдельную группу из-за большой глубины проникновения ранящего предмета в тело и связанных с этим разрушений, вплоть до отсечения конечности или ранения головы, несовместимого с жизнью.

Ушибленные раны являются результатом ушиба или удара тупым предметом и сопровождаются значительной зоной размозжения тканей. Кожа в месте удара может «лопнуть», рана будет иметь неровные края, появляется кровоподтек (гематома). Могут пострадать и внутренние органы. Тяжесть повреждения определяется силой удара и местом его приложения – от незначительных ссадин до разрыва внутренних органов, перелома костей конечностей или перелома черепа со смертельным исходом.

Рваные раны могут являться следствием ранения предметом неправильной формы с неровными краями. Обширные, множественные раны, сочетанные повреждения приводят к тяжелому состоянию пострадавшего, может развиваться травматический шок.

Первая помощь:

- Остановить кровотечение.
- Обработать кожу вокруг раны асептическим раствором (если есть).
- Наложить стерильную повязку на рану.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

- Поверх повязки наложить гипотермический пакет.
- Обеспечить покой зоне повреждения (иммобилизация).

#### 7.5 Первая помощь при травме головы

Признаки:

Сотрясение мозга - характерна кратковременная потеря сознания, бледность, общая слабость, сильная головная боль, головокружение, тошнота, рвота. Пострадавший может быть в сознании, но не помнить обстоятельства травмы и события, предшествующие травме.

Ушиб мозга – более тяжелое повреждение мозга, сопровождается длительной потерей сознания, тошнотой, рвотой, параличами.

Переломы костей черепа – могут сопровождаться выше приведенными симптомами, а, кроме того следующими признаками: кровотечение из ушей, носа, рта, кровоподтеки вокруг глаз.

Первая помощь:

- Пострадавшего в сознании уложить на спину без подушки. При бессознательном состоянии пострадавшего уложить в устойчивое боковое «дренажное» положение, чтобы в случае возникновения рвоты рвотные массы не попали в дыхательные пути, а вытекли наружу. При укладывании больного рекомендуется предварительно наложить иммобилизирующий шейный воротник (Шанца).

- Если пострадавший без сознания, очистить полость рта от слизи, рвотных масс.

- На рану головы наложить асептическую повязку.

- Поверх повязки наложить гипотермический пакет.

- При судорогах - зафиксировать пострадавшего, во избежание причинения самоповреждений.

- При грубых нарушениях дыхания и кровообращения - провести сердечно - легочную реанимацию.

#### 7.6 Первая помощь при травме грудной клетки

Особую опасность для жизни представляют повреждения грудной клетки (ребер, грудины) и органов грудной полости (сердца, легких) с нарушением герметичности грудной полости и повреждением сердца, крупных сосудов, легких.

Признаки: боль в грудной клетке, связанная с дыханием и изменением положения пострадавшего, дыхательная недостаточность (одышка, бледность, синюшность), холодный пот, учащенное сердцебиение, асимметрия дыхательных движений грудной клетки, пенная мокрота с примесью крови, движение воздуха через рану при дыхании (открытый пневмоторакс).

Первая помощь:

- Придать пострадавшему полусидячее положение.

- Наложить на рану асептическую повязку.

- Положить холод поверх повязки в проекции раны.

- Транспортировать полусидя с наклоном в пораженную сторону.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

- При грубых нарушениях дыхания проводить искусственную вентиляцию легких 10-12 раз в минуту.

#### 7.7 Открытый пневмоторакс

Признаки: наличие раны грудной клетки, через которую с каждым дыхательным движением в грудную клетку входит и выходит воздух, дыхание частое, поверхностное, кожа бледная, синюшная.

Причины возникновения: проникающее ранение грудной клетки.

Первая помощь:

- Наложить герметизирующую (окклюзионную) повязку из подручных материалов типа полиэтилена;
- Придать полусидячее положение с наклоном в пораженную сторону;
- Положить холод поверх повязки в проекции раны;
- Транспортировать полусидя с наклоном в пораженную сторону;
- При грубых нарушениях дыхания проводить искусственную вентиляцию легких 10-12 раз в минуту.

#### 7.8 Первая помощь при травме живота

Повреждения живота относятся к числу опасных для жизни и часто требуют срочного хирургического лечения из-за сопутствующего повреждения органов брюшной полости.

Признаки: постоянная острая боль по всему животу, рвота, доскообразное напряжение мышц живота, при наличии проникающего ранения - выпавшие внутренние органы, бледность, холодный пот, учащенное сердцебиение, внутреннее или наружное кровотечение.

Причины возникновения: удар в живот, проникающее ранение живота.

Первая помощь:

- Приложить холод на область живота (гипотермический пакет).
- На рану наложить асептическую повязку.
- Пострадавшему придать положение на спине или на боку с полусогнутыми ногами.

**Важно:**

**- При повреждении живота выпавшие внутренние органы нельзя вправлять, их необходимо прикрыть стерильной салфеткой, фиксировать круговой повязкой.**

**- Не давать обезболивающее!**

**- Не поить!**

**- Не кормить!**

#### 7.9 Первая помощь при травме глаза

Попадание инородного тела (соринки, песчинки, моющие и косметические средства, мошки, другие мелкие насекомые) характеризуется слезотечением, сильным жжением и болями при мигании.

Действия:

- оттянуть вниз нижнее веко;
- удалить сторонний предмет;

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

- промыть чистой водой;
- обратиться к врачу-офтальмологу.

Запрещено:

- Прикасаться к поврежденному месту грязными руками, тереть глаз;
- Извлекать предмет, попавший в склеру или глубже.
- Промывать глаз в случае раны с проникновением.
- Накладывать повязки на ватной основе (только бинт и марля).
- Заниматься самолечением при покраснении, припухлости и

оптических нарушениях.

#### 7.10 Первая помощь при травме опорно-двигательного аппарата

Среди травм опорно-двигательного аппарата различают ушибы, растяжения (частичный разрыв тканей), вывихи, (стойкое смещение суставных концов костей по отношению друг к другу), переломы закрытые, переломы открытые.

Лиц, получивших тяжелые травмы, запрещается эвакуировать до прибытия бригады скорой медицинской помощи, кроме случаев экстренной эвакуации (угроза жизни пострадавшего).

Причины возникновения: механическое повреждение опорно-двигательного аппарата.

Первая помощь.

При ушибах:

- приложить холод к месту ушиба;
- при необходимости наложить тугую повязку;
- обеспечить покой.

При растяжении (разрыве) связок:

- зафиксировать травмированную конечность при помощи бинта;
- приложить «холод» к месту травмы;
- обеспечить покой травмированной конечности.

7.10.1 Вывих - стойкое смещение суставных концов костей за пределы их нормальной подвижности, иногда с разрывом суставной сумки и связок и выходом суставного конца одной из костей из сумки.

Основные признаки травматического вывиха: резкая боль, изменения формы сустава, невозможность движений в нем или их ограничение. При попытке произвести движение боли в суставе резко усиливаются. В отличие от ушиба, при котором боли и нарушения функции нарастают постепенно, при вывихе движения в суставе нарушаются сразу. Чаще всего вывихи бывают плечевого и локтевого суставов, большого пальца и тазобедренного сустава.

Первая помощь:

- закрепить пострадавшую конечность так, чтобы не изменить положения вывихнутого сустава. Для этого наложить фиксирующую повязку типа косынка или шину, можно прибинтовать руку к туловищу;
- к месту вывиха приложить холод.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

7.10.2 Перелом - распространенный вид травм, при котором происходит нарушение целостности кости. Переломы делят на полные и частичные (трещины), а также на закрытые, когда сохраняются целыми кожные покровы, и открытые – когда в месте перелома появляется зияющая рана, образованная отломками кости. Перелом является серьезной травмой и всегда требует врачебного вмешательства, поэтому во всех случаях, когда есть подозрение на перелом, необходимо обращаться за медицинской помощью. Целью же доврачебной первой помощи при переломах является обеспечение покоя травмированной области (с тем, чтобы не допустить повреждения мышц и сухожилий), по возможности облегчение боли и скорейшая доставка пострадавшего в больницу, для оказания квалифицированной медицинской помощи.

Признаки перелома:

- интенсивная боль в месте травмы;
- отек и патологическая подвижность в травмированной области;
- укорочение и деформация конечности;
- невозможность активных движений;
- отек, кровоизлияния в месте перелома (при открытом переломе видны костные отломки).

Точно определить наличие перелома сможет врач после проведения рентгенографии, а для оказания первой помощи верным будет считать переломом любую травму кости, которая сопровождается сильной болью, усиливающейся при попытке движения. Если впоследствии окажется, что травма менее серьезна, например, ушиб или вывих, а оказана первая помощь как при переломе, это не принесет никакого вреда пострадавшему, тогда как недооценка тяжести травмы может привести к весьма серьезным осложнениям.

Первая помощь при переломе заключается в иммобилизации, т.е. придании неподвижности травмированной части тела, и скорейшей доставке пострадавшего в медицинское учреждение.

При проведении иммобилизации важно соблюдать общие правила:

- запрещаются любые попытки самостоятельного сопоставления костных отломков. Это может привести к болевому шоку, а также к дополнительной (вторичной) травме мягких и твердых тканей;
- при оскольчатых переломах не нужно пытаться ни удалять, ни вправлять осколки. Производить иммобилизацию нужно в таком положении, в котором находится пострадавший участок на момент оказания первой помощи;
- нельзя транспортировать пострадавшего с множественными травмами, в том числе множественными переломами, а также с переломами позвоночника и таза. Первая помощь при переломах такого типа оказывается на месте, а доставкой в больницу занимается скорая помощь;
- в холодное время года травмированную конечность необходимо термоизолировать (теплая одежды или одеяло), пострадавшему дать горячее питье.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

Правила иммобилизации при различных переломах.

Переломы пальцев рук и ног для иммобилизации достаточно прибинтовать поврежденный палец к соседнему.

При переломах конечностей накладывают шину, соблюдая следующие правила:

- шина устанавливается таким образом, чтобы фиксировать не менее двух суставов – расположенных выше и ниже места перелома;
- между шиной и кожей обязательно должна быть тканевая прослойка;
- шина должна быть прочно зафиксирована, иначе она превращается в дополнительный травмирующий фактор;
- при отсутствии шин поврежденную ногу необходимо прибинтовать к здоровой конечности, проложив между ними мягкий материал. Поврежденную руку зафиксировать в согнутом положении и прибинтовать к туловищу.

**Важно: при переломе бедра фиксировать голеностопный, коленный и тазобедренный суставы. При этом шины накладываются с обеих сторон конечности (наружная накладываются от стопы до подмышечной впадины).**

При открытых переломах:

- остановить кровотечение, обработать кожу вокруг раны антисептическим раствором, наложить асептическую повязку;
- на область травмы приложить холод (гипотермический пакет);
- на поврежденную конечность наложить шины или подручные средства без исправления оси конечности (суставы выше и ниже места перелома должны быть зафиксированы).

Переломы ребер

При переломах ребер пострадавшему нужно наложить тугую, давящую повязку на грудную клетку, цель которой оказать достаточное давление для того, чтобы человек дышал в большей степени за счет мышц живота – это и обеспечит фиксацию, и уменьшит боль, поскольку при дыхании грудная клетка двигается. Не следует разговаривать с пострадавшим, поскольку речь также приводит к усилению болезненности.

Переломы позвоночника и таза

При переломах позвоночника и таза, а также множественных переломах, пострадавшего не следует перемещать до приезда скорой помощи. Однако если такая возможность отсутствует, чтобы оказать первую помощь при переломах подобного типа необходимо, соблюдая максимальную предосторожность, переложить пострадавшего носилки с твердым основанием. Под колени необходимо положить валик, зафиксировать больного на носилках при помощи широких бинтов и транспортировать, не допуская резких движений.

Запрещаются любые попытки самостоятельного сопоставления костных отломков или вправление вывихов.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

### 7.11 Первая помощь при травме позвоночника

Повреждения шейных позвонков происходят от слишком резкого сгибания или разгибания шеи. Травма позвоночника особенно опасна из-за сопутствующего повреждения спинного мозга.

Признаки:

- вывихи и переломы шейных позвонков - проявляются резкой болью в области шеи. Пострадавший поддерживает голову руками, мышцы шеи напряжены. При травме шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга пострадавший может быть в сознании, но полностью обездвижен;

- вывихи и переломы грудных и поясничных позвонков сопровождаются локальными болями в области поврежденного позвонка. При повреждении спинного мозга имеет место нарушение чувствительности и движений в конечностях.

Первая помощь:

- исключить дополнительную травму и повреждения спинного мозга при переноске, транспортировке, перекладывании, (пострадавшего нельзя сажать, ставить на ноги, поворачивать голову). Необходимо использовать специальные шины, иммобилизирующий шейный воротник (Шанца);

- до приезда скорой помощи пострадавший должен находиться на ровной, жесткой, горизонтальной поверхности.

### 7.12 Первая помощь при длительном сдавлении тканей.

Длительное сдавление тканей (более 6 часов) приводит к тяжелым осложнениям из-за поступления в кровяное русло продуктов распада.

Тяжесть состояния пострадавшего усугубляется еще и тем, что в поврежденную конечность устремляется большое количество жидкости. Так, при освобождении сдавленной ноги в неё нагнетается до 2-3 литров плазмы (жидкая часть крови).

Признаки: сдавленные участки тела холодные на ощупь, бледные, синюшные, нарушена чувствительность, имеются пузыри на коже. Конечность резко увеличена в объёме, контуры мышц сглажены, отёк приобретает такую степень плотности, что конечность становится похожа на деревянную при лёгком постукивании. Часто пульс на конечности не прощупывается, движения резко болезненны. Если конечность (участок тела) не освобождены от сдавливания, то общее состояние пострадавшего может быть удовлетворительным. Освобождение от сдавления вызывает резкое ухудшение состояния пострадавшего, вялость, заторможенность, признаки шока из-за поступления токсинов в кровяное русло.

Причины возникновения: давление на тело частями автотранспорта при его деформации или опрокидывании, а также сдавлении конечностей весом собственного тела у пациентов, находящихся длительное время без сознания (черепно-мозговая травма, отравление угарным газом и т.д.).

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

Первая помощь:

- до освобождения от сдавления обложить доступные участки тканей гипотермическими пакетами, пузырями с холодной водой, льдом, дать обильное теплое питье;
- с целью предотвращения поступления в кровь ядовитых продуктов распада повреждённых тканей необходимо перед освобождением от сдавления или тотчас же после него наложить жгут выше места сдавления, туго забинтовать поврежденные конечности (препятствует вымыванию токсинов из раздавленных тканей), продолжить использование холода и обильного питья.

**Важно: нельзя согревать сдавленную конечность.**

7.13 Первая помощь при термической травме (ожоги, тепловой удар, общее охлаждение организма, отморожения).

7.13.1 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.

Ожоги могут быть с преимущественным поражением дыхательных путей и кожного покрова.

Признаки:

- при ожоге дыхательных путей – обгоревшие волосы в преддверии носа, ожог шеи, лица, неба, глотки, налёт копоти на языке, осиплость голоса, кашель с мокротой черного цвета, удушье;
- при ожоге кожного покрова - покраснение, отёк, жгучая боль (1 степень); пузыри на кожа (2 степень); участки кожи белесого, светло-коричневого цвета со сниженной болевой чувствительностью (3 степень); омертвление кожи и подлежащих тканей, тяжелое общее состояние (4 степень). Тяжесть состояния зависит не только от глубины повреждения тканей, но и площади.

Причины возникновения: прямое повреждение дыхательных путей, кожи пламенем, паром, электрической дугой.

Первая помощь:

- при ожоге дыхательных путей освободить пострадавшего от стесняющей дыхательные движения одежды;
- придать пострадавшему полусидячее положение;
- при грубых нарушениях дыхания проводить искусственную

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

вентиляцию легких 10-12 раз в минуту (желательно использовать изделие «рот-устройство-рот»);

- при ожоге кожного покрова 1-2 степени (если пузыри на коже не вскрылись) подставить обожженную часть тела под струю холодной воды на 10-15 минут, или приложить холод на 20-30 минут. Вскрывать и удалять пузыри не допускается. Ожоговую поверхность накрыть асептической или лечебной повязкой;

- при ожогах 3-4 степени наложить стерильную повязку и холод на место ожога.

**Важно: не допускается удалять прилипшую одежду с обожженной поверхности, зону ожога смазывать маслами, жирами, вскрывать ожоговые пузыри!**

7.13.2 Тепловой удар - состояние, возникающее под влиянием высокой температуры окружающей среды и факторов, затрудняющих теплоотдачу, что приводит к повышенному содержанию тепла в организме.

Причины: при длительном воздействии высокой температуры возникает расстройство различных функций организма с преобладанием поражения нервной и сердечно - сосудистой систем. Тепловому удару обычно предшествует период постепенного развития признаков, хотя в некоторых случаях наблюдается и внезапное наступление перегревания. Период постепенного развития признаков сопровождается ощущением резкой слабости, чувством жара.

Признаки теплового удара:

- повышенная температура тела;
- бледная или покрасневшая горячая сухая кожа, что особенно выражено у пожилых людей;
- головная боль, тошнота, головокружение, слабость, прогрессирующая потеря сознания, учащенное поверхностное дыхание.

Первая помощь при тепловом ударе

- Вынести пострадавшего на свежий воздух;
- При наличии сознания дать охлажденные напитки, воду;
- Расстегнуть стягивающую одежду;
- Охладить тело пострадавшего любыми подручными средствами;
- Вызвать бригаду скорой медицинской помощи;
- Наблюдать за пострадавшим, контролировать дыхание, кровообращение;
- При грубых нарушениях дыхания, кровообращения – приступить к проведению сердечно-легочной реанимации.

7.13.3 Общее охлаждение организма – расстройство функций в результате понижения температуры тела под действием холодного фактора.

Признаки: В начальных стадиях общего охлаждения организма пострадавшие предъявляют жалобы на ощущение холода, дрожь, озноб. Сохранена способность к самостоятельным перемещениям, дыхание и пульс

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

учащены. В дальнейшем появляется заторможенность, утрачивается воля к спасению, появляется урежение пульса и дыхания. При глубоких стадиях охлаждения сознание утрачивается, зрачки расширяются, реакция на боль отсутствует, пульс замедляется до 30-40 в минуту, а число дыханий до 6-10 в минуту.

Причины возникновения: воздействие на организм пониженной температуры внешней среды на фоне нарушения теплорегуляции (травма, физическое переутомление, голодание, алкогольное опьянение, детский или старческий возраст и др.).

Первая помощь:

- в начальных стадиях необходимо укрыть пострадавшего, поменять одежду на теплую и сухую, дать горячий чай, кофе, исключить физическую активность, при длительной транспортировке активно согреть (за исключением участков с признаками отморожения).

- в глубоких стадиях требуются реанимационные меры, проводимые только медицинским персоналом.

**Важно: при попытке активного согревания пострадавших в глубоких стадиях охлаждения существует большой риск внезапной остановки кровообращения и гибели!**

7.13.4 Отморожение - местное повреждение тканей, вызванное длительным воздействием низкой температуры. Отморожение подразделяют на степени тяжести. Достоверно степень отморожения можно установить не ранее 12-24 часов.

Признаки:

- появление белых, безболезненных участков кожи. При постукивании пальцем – «деревянный стук».

- при глубоком отморожении твердая одеревеневшая кожа неподвижна по отношению к более глубоко расположенным тканям.

- через несколько часов после согревания в местах отморожения появляются боль, отёк, краснота с синюшным оттенком, пузыри.

- Первая помощь:

- Наложить стерильную повязку на поврежденные конечности, укрыть теплоизолирующим материалом (вата, одеяло, одежда), т.к. размораживание должно происходить «изнутри», с опережающим восстановлением кровообращения;

- поместить пострадавшего в теплое помещение, дать тёплое питьё, накормить;

- создать обездвиженность поврежденного участка тела;

- вызвать бригаду скорой медицинской помощи, лечение отморожения должно проводиться в лечебном учреждении.

**Важно: Пораженные участки нельзя активно согревать, растирать, массировать, смазывать чем-либо!**

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

## 7.14 Первая помощь при особых обстоятельствах (электротравма, воздействие агрессивных химических веществ, утопление)

### 7.14.1 Оказание первой помощи при электротравмах

Электрический ток может вызвать как местное повреждение тканей, так и тяжелые нарушения жизненных функций. Это определяет необходимость первой медицинской помощи вплоть до сердечно-легочной реанимации.

Признаки: в местах входа и выхода тока наблюдаются ожоги: от округлых тёмных пятен (метка тока) до обугливания. В отличие от термических ожогов волосы не опалены. В тяжелых случаях развивается шок. Особенно опасно прохождение тока через сердце, головной мозг, так как это может вызвать остановку дыхания и сердечной деятельности. Кроме того, изредка встречаются характерные для действия электротока металлизация кожи, разрывы внутренних органов, сосудов, нервов, переломы и вывихи конечностей, ампутации.

Причины возникновения: поражение электрическим током может наступить в результате воздействия постоянного тока (удар молнией или железнодорожные силовые линии) или переменного тока (обрыв высоковольтной линии).

Первая помощь:

- При поражении электрическим током необходимо как можно быстрее обесточить пострадавшего с помощью выключателя, рубильника, строго соблюдая технику безопасности, так как от времени действия тока зависит тяжесть электротравмы.

- Если отключить установку достаточно быстро нельзя, необходимо принять иные меры к освобождению пострадавшего от действия тока. Оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни.

- Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода следует воспользоваться каким-либо сухим предметом, не проводящим электрический ток или оттянуть его за одежду (если она сухая и отстает от тела), избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой.

- Если электрический ток проходит в землю через пострадавшего, и он судорожно сжимает в руке один токоведущий элемент (провод) необходимо перерубить провода топором с сухой деревянной рукояткой или перекусить их инструментом с изолированными рукоятками (кусачками, пассатижами). Перерубать или перекусывать провода необходимо пофазно, т.е. каждый провод в отдельности, при этом рекомендуется по возможности стоять на сухих досках, деревянной лестнице. Можно воспользоваться и неизолированным инструментом, обернув его рукоятку сухой материей.

- оттащить пострадавшего от зоны действия тока примерно на 10-15 метров, держа его за края одежды

- Если пострадавший после освобождения от действия электрического

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

тока находится в сознании, необходимо обеспечить ему полный покой, немедленно вызвать бригаду скорой помощи и наблюдать за его состоянием до приезда скорой.

- При отсутствии сознания, необходимо восстановить проходимость дыхательных путей, в течение 15 секунд определить наличие дыхания (посмотреть, послушать, почувствовать), кровообращения (по наличию пульса на сонных артериях).

- При наличии самостоятельного дыхания и пульса – перевести пострадавшего в устойчивое боковое положение (дренажное), обеспечить приток свежего воздуха и наблюдать до приезда бригады скорой помощи.

- К голове пациента следует приложить холод. В холодное время года бывает достаточно просто снять головной убор.

- При отсутствии или неэффективном дыхании, необходимо сразу же приступить к компрессии грудной клетки и искусственной вентиляции легких.

- Наложить стерильную повязку на электроожоговую рану.

#### 7.14.2 Оказание первой помощи при воздействии агрессивных химических веществ

Отравления могут происходить при вдыхании токсичных газов и паров, а также проникновении агрессивных химических веществ через кожные покровы и слизистые. Чаще встречаются отравления угарным газом, бензином и тетраэтилсвинцом. Угарный газ (СО) не имеет запаха и цвета. Он всегда присутствует в дыму пожаров, во взрывных, пороховых и выхлопных газах. Концентрация в воздухе 0,3-0,5 % вызывает смерть в течение нескольких минут. Бензин оказывает общетоксическое и наркотическое действие, степень выраженности которого зависит от быстроты насыщения им крови и проникновения в центральную нервную систему. Токсичность бензина обусловлена в первую очередь содержанием тетраэтилсвинца.

##### 7.14.2.1 Отравление угарным газом

Признаки отравления:

Тяжесть состояния пострадавшего зависит, прежде всего, от концентрации угарным газом во вдыхаемом воздухе и от продолжительности контакта с ним. Вначале появляется тошнота, головокружение, вялость, затем - интенсивная головная боль, нарастающая слабость, нарушение походки – «походка пьяного», снижение зрения и слуха. При более тяжелом отравлении учащается пульс, появляется одышка. Дезориентация в пространстве и во времени, сужение сознания, порозовение кожных покровов на фоне синюшных губ. В тяжелых случаях отмечается потеря сознания, угасание жизненно важных функций и гибель.

Первая помощь:

- Удалить пострадавшего из зоны поражения атмосферы, обеспечить проходимость дыхательных путей.

- Уложить пострадавшего, расстегнуть стесняющие элементы одежды.

- При нарушениях жизненно важных функций проводить сердечно -

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

легочную реанимацию.

- Вызвать скорую медицинскую помощь.

#### 7.14.2.2 Отравление кислотами

В эту группу входит большое количество органических и неорганических кислот.

Признаки отравления: При вдыхании паров кислот происходит раздражение слизистых, слезотечение и слюнотечение, затруднение дыхания, першение в горле, кашель, охриплость, чувство удушья, насморк. Человек ощущает жжение (рези) в глазах, покалывание в груди. Возникает одышка. Появляется резкая слабость. Может быть тошнота. Возможна рвота. Иногда появляется пенная мокрота желтого цвета, с примесью крови. При осмотре наблюдается синюшность губ, лица, пальцев рук.

При попадании кислот на кожу наблюдаются ожоги различной степени тяжести (болезненность кожи, появление пузырей, изъязвление на фоне покрасневшей кожи).

Первая помощь:

- Вынести на свежий воздух. Освободить от стесняющей одежды.
- Промыть глаза и нос водой, полость рта прополоскать водой.
- При воздействии кислот на кожные покровы и слизистые необходимо проводить обильное промывание проточной водой не менее 20-ти минут.
- На место химического ожога наложить антисептическую или лечебную повязку.
- При попадании в желудочно-кишечный тракт: принять во внутрь (глотками) растительное масло, яичный белок, дать обильное питье. Желудок можно промывать только через зонд (действие медицинского персонала), рвоту не вызывать, чтобы избежать повторного ожога пищевода и ротовой полости.

#### 7.14.2.3 Отравление нефтепродуктами

Признаки острого отравления: Появляются головная боль, жжение в глазах, слабость, сердцебиение, боли в груди. Часто бывает рвота, жидкий стул. Выражены нарушения координации движений, состояние опьянения. Пострадавший отмечает повышенную утомляемость, раздражительность, головокружение, повышенную потливость. Появляется кашель, кровохарканье. Могут наблюдаться кровоизлияния в кожу. При попадании на кожу нефтепродукты вызывают сухость, покраснение, шелушение кожи, появление трещин.

Первая помощь:

- Вывести на свежий воздух. Освободить пострадавшего от стесняющей одежды, предоставить полный покой.
- Дать крепкий, сладкий чай.
- При попадании в глаза обильно промыть их проточной водой.
- Место контакта с кожей промыть теплой водой с мылом, удалить брызги при помощи вазелина.
- При остановке дыхания и кровообращения приступить к сердечно-

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

легочной реанимации.

- Вызвать «скорую помощь».

#### 7.14.2.4 Отравление этиленгликолем

Токсическое действие этиленгликоля зависит от ряда обстоятельств: состояния нервной системы; от степени наполнения желудка; наличия или отсутствия рвоты; интенсивности воздействия яда.

Дозы, вызывающие тяжелое отравление этиленгликолем, варьируют в широких пределах - от 100 до 600 мл.

Антифриз представляет собой смесь воды (45%) с этиленгликолем (55%), применяется как средство, предупреждающее замерзание моторов автомашин. Антифриз избирательно действует на центральную нервную систему, почки.

Первая фаза отравления обусловлена влиянием самого этиленгликоля, оказывающего возбуждающее, наркотическое и паралитическое действие, и характеризуется тем, что вскоре после попадания антифриза в организм наступает состояние опьянения, которое постепенно усиливается. Через 2-3 часа появляется покраснение и синюшность лица, конечностей, видимых слизистых оболочек, слабость в ногах, излишняя болтливость, суетливость, боль в животе и пояснице. Эйфория постепенно сменяется депрессией и сонливостью. Появляется дрожание конечностей, судороги, часто рвота. Сознание постепенно затемняется, вплоть до полной его потери. Дыхание глубокое, шумное, редкое.

Первая помощь:

- Оценить состояние пострадавшего.
- При наличии сознания вызвать искусственную рвоту путем принятия большого количества воды.
- Вызвать «скорую помощь».
- Контролировать состояние.
- При грубых нарушениях дыхания, кровообращения начать сердечно-легочную реанимацию.

#### 7.14.2.5 Первая помощь при пищевом отравлении

Симптомы:

- Резкое повышение температуры тела;
- Ухудшение аппетита (его полная или же частичная потеря);
- Тошнота, рвота, диарея;
- Головокружение;
- Туманное зрение, проблемы с координацией в пространстве;
- Расстройства в работе центральной нервной системы;
- Обморок.

Первые признаки отравления некачественными продуктами, как правило, проявляются уже через 40 минут после употребления пищи с дальнейшим стремительным нарастанием симптоматики.

**Важно оказать первую медицинскую помощь в первые сутки с момента пищевого отравления.**

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

Первая помощь:

- При первых признаках пищевого отравления (тошнота, рвота, головокружение), немедленно сделать промывание желудка слабым раствором пищевой соды, марганцовки или обычной чистой водой.

- За один раз больному нужно выпить от 6 стаканов теплой воды и спровоцировать рвотный рефлекс, засунув два пальца в рот. Промывание нужно делать, пока из желудка не начнет выходить чистая вода. После промывания желудка запрещается употреблять какую-либо пищу, разрешается только пить чистую воду, несладкий чай.

- Вызвать бригаду скорой помощи.

#### 7.14.3 Оказание первой помощи при утоплении

Утопление - нарушение дыхания и сердечной деятельности, связанные с погружением пострадавших в воду или иную жидкость.

Различают три вида утопления:

- истинное утопление с попаданием жидкости в дыхательные пути, а затем в кровь;

- «сухое» утопление, обусловленное спазмом гортани, что нарушает вентиляцию легких. Жидкость в дыхательные пути не попадает (10-20% случаев утопления);

- рефлекторная остановка сердца при попадании в воду - жидкость в дыхательные пути не попадает.

Признаки: при всех видах утопления наблюдаются разные степени нарушения жизненно важных функций вплоть до остановки дыхания и сердечной деятельности.

Первая помощь:

- Извлечь пострадавшего из воды.

- Очистить при необходимости полость рта.

- Если дыхание есть, придать пострадавшему дренажное положение и вызвать скорую помощь.

- При отсутствии признаков жизни проводить сердечно-легочную реанимацию, особенностью которой является следующее: сделать 5 вдохов до начала компрессий.

**Важно:** длительное время, проведенное под водой с низкой температурой, не обязательно означает, что пострадавший мертв. В любом случае следует начать и проводить СЛР! На фоне реанимационных мероприятий пострадавший должен быть доставлен в стационар, где есть возможность для интенсивной терапии. Есть достоверные сообщения о благоприятных исходах утопления с восстановлением нормальных функций головного мозга после пребывания под водой более часа.

#### 7.14.4 Первая помощь при шоке

Шок – это ответная реакция организма на действие внешних агрессивных раздражителей, которая может сопровождаться нарушениями кровообращения,

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

обмена веществ, нервной системы, дыхания, других жизненно важных функций организма.

Причины:

- Травмы, полученные вследствие механического или химического воздействия: ожоги, разрывы, нарушение тканей, отрывы конечностей, воздействие тока (травматический шок);
- Сопутствующая травме потеря крови в больших количествах (геморрагический шок);
- Переливание больному несовместимой крови в большом объеме, попадание аллергенов в сенсibilизированную среду (анафилактический шок);
- Некроз обширный печени, кишечника, почек, сердца, ишемия.

Признаки:

- затуманенное сознание с тахикардией;
- сниженное артериальное давление;
- нарушенное дыхание уменьшенный объем выделяемой мочи;
- кожные покровы холодные и влажные, мраморного или бледно-цианотичного цвета.

Клиническая картина шока отличается в зависимости от тяжести воздействия внешних раздражителей. Различают несколько стадий этого состояния:

1 стадия «реактивная (возбуждения)». У человека сохраняется сознание, он возбужден, испытывает беспокойство, идет на контакт, хотя реакции слегка заторможены, показатели пульса – 90-100 ударов;

2 стадия «торпидная (торможения)». Возбуждение сменяется апатией, реакции заторможены, больной адинамичен, разговаривает медленно и шепотом, на вопросы может не отвечать вообще, либо односложно. наблюдается учащенное поверхностное дыхание, частый пульс (140 ударов в минуту).

3 стадия «собственно шок». Сознание может отсутствовать полностью. Кожные покровы бледные, с выраженным акроцианозом, покрыты потом. Пульс еле заметный, прощупывается только на бедренной и сонной артериях (обычно 130-180 уд./мин), дыхание поверхностное и частое.

4 стадия - это терминальное состояние организма, выражающееся часто в необратимых патологических изменениях - гипоксии тканей, ацидозе, интоксикации. Состояние больного крайне тяжелое и прогноз практически всегда отрицательный. У пострадавшего не прослушивается сердце, он без сознания и дышит поверхностно с всхлипами и судорогами. Отсутствует реакция на боль, зрачки расширены. Пульс также малозаметен и ощущается только на главных артериях. Кожные покровы человека - серые, с характерным мраморным рисунком и пятнами, указывающими на общее снижение кровенаполнения.

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

Первая помощь:

Важно понимать, что зачастую причиной запоздалых шоковых состояний является неправильная транспортировка пострадавшего и оказание первой помощи при шоке, поэтому проведение элементарных спасательных процедур до приезда бригады скорой помощи очень важно.

1. Устранить причину шока, например, остановить кровотечение, освободить защемленные конечности, погасить горящую на пострадавшем одежду;

2. Установить, находится ли пострадавший в сознании, ослабить одежду на поясе, груди, шее пострадавшего, в зависимости от сезона согреть или охладить, желательна дать питье, за исключением случаев ранения живота;

3. Пострадавшего нельзя оставлять одного, нельзя прикладывать к травмированным местам грелку – это может спровоцировать отток крови от жизненно необходимых органов.

4. Проследить, чтобы пострадавший в бессознательном состоянии находился в устойчивом боковом положении;

5. Проверить наличие посторонних предметов во рту и носу пострадавшего, при необходимости удалить их;

6. Проверить наличие дыхания, пульса, и при необходимости проводить сердечно-легочную реанимацию.

#### 7.14.5 Первая помощь при судорожном припадке

Судорожный припадок - это реакция головного мозга, проявляющаяся различными типами судорожных сокращений мышц. Причинами судорожных припадков могут быть: эпилепсия, опухоли мозга, травмы черепа, инфекционные заболевания, эклампсия, инсульты, алкоголизм, передозировка лекарственных препаратов, стимулирующих центральную нервную систему.

Судороги - произвольные, приступообразные или постоянные сокращения мышц. Судороги могут быть:

- тоническими - длительные мышечные сокращения;
- клоническими - быстрые мышечные сокращения, начинаются обычно с лица, переходят на конечности и все тело, следуют друг за другом через короткий, не равный промежуток времени;
- тонико-клоническими - имеют смешанный характер. Эпилепсия - хроническое заболевание головного мозга, протекающее с судорожными припадками и характеризующееся психическими, эмоциональными и неврологическими расстройствами.

Эпилептический судорожный припадок - это длительный приступ судорог (более 30 минут) или частые, следующие друг за другом, судороги без полного восстановления сознания у больного.

Припадок возникает внезапно или развивается после периода предвестников - ауры. Во время ауры больной испытывает дискомфорт, у него могут быть галлюцинации, начаться желудочно-кишечные расстройства и пр. Затем человек теряет сознание, голова у него запрокидывается, руки сгибаются;

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

начинается судорожное подергивание языка, во время которого происходит его прикус, судорожные сокращения конечностей. Также симптомами судорожных припадков являются выделение пенистой слюны изо рта, непроизвольное мочеиспускание, дефекация.

После припадок переходит в коматозную фазу - сознание отсутствует, дыхание спокойное, наступает глубокий сон. После припадков отмечаются заторможенность больного, происходящее ранее он не помнит.

Во время оказания первой помощи при судорожном припадке при необходимости требуется обеспечить проходимость верхних дыхательных путей (удалить содержимое полости рта, вставную челюсть, если есть), защитить больного от дополнительных травмирующих факторов. Во время приступа его переворачивают на бок, дают прикусить какой-либо твердый предмет (карандаш, ложку и пр.).

#### 7.14.6 Первая помощь при укусах змей

Местные проявления:

- Наличие следов от укуса в виде двух ранок треугольной формы, расположенных на одном уровне, размером до 2-3 мм;
- Сильное жжение и боль в месте укуса;
- Покраснение и выраженный отек окружающих рану тканей;
- Синюшные или темные пятна и волдыри на коже возле ран от укуса;
- Кровянистые выделения из мест укуса.
- Расстройства сердечной деятельности:
- Тахикардия (частое сердцебиение – 95-120);
- Учащение дыхания;
- Боли в грудной клетке

Неврологические нарушения:

- Мышечная слабость;
- Головные боли;
- Помрачение сознания;
- Двоение в глазах и невозможность концентрации взора;
- Снижение остроты зрения;
- Нарушение глотания;
- Опущение век и перекошенность лица;
- Онемение тела, особенно в области укуса.

Первая помощь:

- Успокоить пострадавшего и уложить в горизонтальное положение, чтобы замедлить кровоток и распространение яда;
- Снять с конечности все украшения для предупреждения сдавливания тканей при нарастании отека;
- Крайне желательно по возможности убить или точно идентифицировать змею;
- Имobilизировать (обездвижить) укушенную область лонгетой или импровизированной шиной;

	ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ	И 8.02.05-2023
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ</b>	

- Отсасывать яд из раненной поверхности при помощи отсоса или резиновой груши, при их отсутствии прибегнуть к отсасыванию ртом, если нет явных повреждений слизистой, яд со слюной сразу же выплевывать, в течение 15-20 минут;

- Наложить сдавливающую повязку выше укушенной области. При этом перекрывается только лимфатический отток и частично венозный. Артерии должны функционировать, что предотвратит тяжелые расстройства микроциркуляции и некротические изменения;

- К месту укуса приложить холод;

- Обильное питье, до 5 литров воды в день. Это уменьшит концентрацию попавших в кровь токсинов и снизит проявления интоксикации организма;

- При развитии молниеносных токсических и шоковых реакций показаны мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и сердечно-легочная реанимация.

Важно: не стоит:

- Употреблять алкогольные напитки, суетиться, подвергаться физическим нагрузкам;

- Накладывать жгут на конечность. Это нарушит кровоснабжение пораженных тканей, усугубляя некротические изменения кожи;

- Прижигать место укуса. Это не даёт результатов, лишь увеличивает площадь раневой поверхности;

- Накладывать теплые компрессы;

- Массивно обкладывать конечность льдом, так как это приводит к дополнительному нарушению кровоснабжения в пораженном сегменте.

#### 7.14.7 Первая помощь при укусах насекомых

Укусы насекомых (пчел, ос, шмелей) приводят к появлению как местных симптомов, так и признаков общего отравления, а также могут вызывать аллергическую реакцию организма. Единичные их укусы особой опасности не представляют.

Симптомы: ограниченная местная болевая воспалительная реакция: чувство жжения, боли, покраснение, отечность.

Часто после укуса насекомого появляется воспаление вокруг ранки. Это объясняется тем, что организм не справляется с сильными компонентами слюны насекомого. Вокруг ранки образуется опухоль, содержащая внутри необезвреженные частицы слюны. Такие шишки чаще появляются при укусе кровососущих насекомых (оводов, комаров, мух).

Первая помощь:

- Если в коже осталось жало, удалить его пинцетом, ухватив как можно ближе к коже.

- Для уменьшения боли и отека к месту укуса на 10 минут приложить холод.