



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»
(РИИ АлтГТУ)

Н.А. ЛАРИНА

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

**Методическое пособие для студентов
специальности «Информатика и вычислительная техника»**

*Рекомендовано Рубцовским индустриальным институтом (филиалом)
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова» в качестве методического пособия для студентов,
обучающихся по направлению подготовки «Информатика
и вычислительная техника»*

Рубцовск 2018

Ларина Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Первая помощь: Методическое пособие для студентов специальности «Информатика и вычислительная техника» / Рубцовский индустриальный институт/ – Рубцовск, 2018. – 50 с.

Методическое пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, учебным планом и программой дисциплины с учётом при изложении материала предусмотренных стандартом общекультурных и профессиональных компетенций.

Излагаются теоретические основы темы «Первая помощь» о возможных повреждениях человеческого организма различными факторами влияния, задания для практики и методические рекомендации их выполнения. Кроме того, в тексте приведены тесты на тему «Первая помощь», контрольные вопросы, вопросы для подготовки к зачёту, задания для самостоятельной работы и список источников.

Рассмотрено и одобрено
на заседании научно-
методического совета
Рубцовского
индустриального института
Протокол № 9 от 27.12.18 г.

Рецензент: ст. преподаватель

И.А. Мацанке

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ, КРОВОТЕЧЕНИЯХ, ШОКЕ, ОЖОГАХ, ОТМОРОЖЕНИЯХ И ПЕРЕЛОМАХ..... | 5 |
| Раны, их классификация и возможные осложнения..... | 6 |
| Понятие об асептике и антисептике..... | 7 |
| Виды повязок и места их наложения..... | 8 |
| Кровотечения, их виды и способы остановки..... | 9 |
| Виды кровотечения и способы остановки..... | 9 |
| Артериальное кровотечение..... | 10 |
| Наложение жгута..... | 11 |
| Венозное кровотечение..... | 11 |
| Капиллярное кровотечение..... | 11 |
| Паренхиматозное кровотечение..... | 12 |
| Первая помощь при травматическом шоке..... | 12 |
| Ожоги..... | 13 |
| Помощь при отморожениях..... | 15 |
| Переломы: первая помощь..... | 16 |
| Подбор и моделирование шины..... | 18 |
| Наложение шины..... | 18 |
| Закрытые повреждения..... | 20 |
| Растяжения и разрывы связок..... | 20 |
| Вывихи..... | 21 |
| Первая помощь при обмороке..... | 22 |
| Тепловой и солнечный удары..... | 22 |
| Последовательность оказания доврачебной помощи при тепловом или солнечном ударе:..... | 23 |
| Меры предупреждения теплового и солнечного удара:..... | 23 |
| Острые заболевания центральной нервной системы..... | 24 |
| Первая медицинская помощь при отравлениях..... | 25 |
| Первая медицинская помощь при внезапной остановке дыхания и сердечной деятельности..... | 26 |
| ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО ОПРОСА НА ТЕМУ: «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»..... | 28 |
| Вариант 1..... | 28 |
| Вариант 2..... | 33 |
| Вопросы для подготовки к семинару:..... | 39 |
| Тесты для самоконтроля..... | 39 |
| Вопросы для подготовки к зачёту:..... | 45 |
| Рекомендации по подготовке к зачёту..... | 48 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... | 50 |

ВВЕДЕНИЕ

Цели освоения дисциплины:

1. обеспечить формирование и развитие компетенций посредством формирования у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

2. вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

3. формировать теоретические и практические навыки студентов в области безопасности жизнедеятельности, в частности изучая тему «Первая помощь», в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые меры для личной безопасности и безопасности окружающих, использовать знания, навыки и методы для решения задач первой доврачебной помощи. Развить способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен:

- знать: возможности оказания первой медицинской помощи при неблагоприятных ситуациях (кровотечение, обморок, обморожение);
- уметь: оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему от различных техногенных или природных явлений;
- владеть: методами оказания первой доврачебной помощи себе и пострадавшим.

Для успешного освоения дисциплины необходимо успешное усвоение предшествующих её изучению дисциплин: «Психология и педагогика»,

«Экология», результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.

Еженедельная подготовка требует от обучающегося глубокого изучения теоретического материала лекций. В качестве самостоятельной работы обучающиеся изучают материалы конспектов. Для подготовки к практическим занятиям используется рекомендуемая литература.

Теоретическая база должна подкрепляться самостоятельным освоением рекомендованной кафедрой литературой в читальных залах или библиотеке РИИ.

К дисциплинам и практикам, для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы как входные знания, умения и владения, для их изучения являются: «Компьютерные технологии обучения», а также преддипломная практика и написании ВКР.

В пособие включён теоретический материал темы «Первая помощь» о возможных повреждениях человеческого организма различными факторами влияния, задания для практики и методические рекомендации их выполнения. Кроме того, в тексте приведены тесты на тему «Первая помощь», контрольные вопросы, вопросы для подготовки к зачёту, задания для самостоятельной работы и список литературы.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ, КРОВОТЕЧЕНИЯХ, ШОКЕ, ОЖОГАХ, ОТМОРОЖЕНИЯХ И ПЕРЕЛОМАХ

Насильственное повреждение тканей, органов, организма в целом называется травмой. Травмы могут быть открытыми и закрытыми. При открытых травмах нарушается целостность кожных покровов или видимых слизистых оболочек. Такие травмы называют ранами. При закрытых травмах нет нарушения целостности кожи и наружных слизистых оболочек. Это могут быть повреждения внутренних органов грудной и брюшной полости, головного мозга, переломы костей, ушибы и разрывы мягких тканей, растяжение связок и сухожилий, вывихи, контузии. При многократном воздействии одного и того же раздражителя на определённый участок тела, например давления, сгибании или растяжения в одном и том же направлении, возникает хроническая травма (мозоли, сутулость, искривления позвоночника и др.).

Основными задачами при оказании доврачебной помощи являются:

- определение тяжести состояния пострадавшего;
- проведение простейшей медицинской и эвакуационной сортировки при массовых поражениях;
- оказание неотложной помощи с целью спасения жизни;
- предупреждение осложнений.

К мероприятиям по спасению жизни относятся: временная остановка кровотечения, искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца. К мероприятиям по предупреждению осложнений относятся обезболивание, наложение стерильных повязок, транспортная иммобилизация. Оказание первой медицинской помощи возможно с помощью средств из аптечки водителя или других подручных средств.

Раны, их классификация и возможные осложнения

В зависимости от формы ранящего предмета раны могут быть: резаные, рубленые, колотые, ушибленные, рваные, размозженные, скальпированные, укушенные и огнестрельные.

Резаные раны имеют ровные края, обычно зияют, сильно кровоточат, в меньшей степени подвергаются инфицированию.

Рубленые раны имеют неодинаковую глубину, сопровождаются ушибами и размозжением мягких тканей.

Колотые раны представляют большую опасность в связи с возможностью повреждения внутренних органов (сердце, сосуды, кишечник и др.). В этих случаях при незначительном наружном кровотечении может быть сильное внутреннее кровотечение (при повреждении сосудов).

Ушибленные раны характеризуются неровными краями, пропитанными кровью, в них создаются наиболее благоприятные условия для развития раневой инфекции.

Рваные раны возникают при глубоком механическом воздействии, часто сопровождаются отслойкой лоскутов кожи, повреждением сухожилий, мышц и сосудов.

Размозженная рана образуется в результате сдавливания тканей, преимущественно конечностей, между твердыми массивными предметами (гусеницами трактора, например). Характеризуется обширной площадью первичного травматического некроза, раздавливанием и разрывом тканей. Часто возникает вследствие дорожно-транспортных аварий.

Скальпированная рана характеризуется полной или частичной отслойкой кожи головы и сухожильного шлема от наружной поверхности черепа, без существенного их повреждения. Такие раны возникают при попадании длинных волос в движущиеся механизмы станков и других машин, под колёса автомобиля. Скальпированная рана возможна и на других участках тела, когда отслаивается кожи от нижележащих тканей. Часто возникает вследствие дорожно-транспортных аварий и т.п.

Укушенные раны всегда инфицированы слюной животного или человека, плохо заживают.

Огнестрельные раны, возникающие в результате пулевого и осколочного ранения, можно отнести к рваным ранам, ушибленным или размозженным.

Кроме того, различают сквозные ранения, когда имеются входное и выходное раневые отверстия; слепые, когда пули или осколок застревают в тканях, и касательные огнестрельные ранения, при которых пуля или осколок, пролетая по касательной, повреждает кожу и мягкие ткани, не застревая в них. Раны могут быть поверхностными или проникающими в полость черепа, грудной клетки, брюшной полости и др. Проникающие раны наиболее опасны для жизни.

Основными признаками ран являются: боль, зияние и кровотечение. В зависимости от вида раны эти признаки выражены в разной степени.

Все раны, кроме операционных, считаются первично-инфицированными. Микробы попадают в рану вместе с ранящим предметом, куском одежды, землёй, из воздуха и при прикосновении к ране руками и вызывают нагноение. Если же гноеродные микробы попадают в кровь, то в этих случаях может произойти общее заражение организма (сепсис).

Одним из осложнений ран является рожистое воспаление (рожа), которое вызывается стрептококком. Возникает сильный озноб, температура до 39-40⁰С, в области раны появляется краснота с резко очерченными, неровными краями, в виде языков, границами. Микроб может передаваться через загрязненный перевязочный материал, при неправильном оказании первой доврачебной помощи.

Наиболее опасно попадание в рану микробов, развивающихся при отсутствии воздуха. Они есть в земле и чаще проникают в рваные и ушибленные раны, вызывают тяжёлое осложнение – анаэробную инфекцию (газовая гангрена), которая сопровождается гнилостным распадом тканей с образованием в них пузырьков воздуха. Общее состояние пораженного быстро ухудшается. Для предупреждения развития газовой гангрены при обширных ранениях необходимо вводить противогангренозную сыворотку.

Другим очень опасным осложнением раны является столбняк, возбудитель которого также находится в земле. Через несколько дней после заражения у раненого появляются судорожные сокращения мышц, которые быстро распространяются по всему телу, в том числе и на дыхательную мускулатуру. Смерть может наступить от остановки дыхания. В целях профилактики столбняка при всех ранениях, сопровождающихся загрязнением, особенно землёй, навозом, а также при наличии размозженных тканей раненому вводят противостолбнячную сыворотку.

Газовая гангрена и столбняк – заразные заболевания. Больные подлежат изоляции.

В очагах ядерного поражения раны могут заражаться радиоактивными веществами, способными вызвать у раненого лучевую болезнь.

Понятие об асептике и антисептике

При оказании первой медицинской помощи раненым необходимо предупредить попадание в раны микробов, т.е. соблюдать основные правила асептики. Асептика достигается строгим соблюдением основного обязательного правила – всё, что соприкасается с раной, должно быть стерильным (не иметь на поверхности микробов). Поэтому при оказании первой медицинской помощи нельзя рану:

- трогать руками,
- удалять из неё осколки, обрывки одежды,
- использовать нестерильный материал для закрытия раны.

Существует ряд химических и лекарственных веществ, губительным образом действующих на микробы (винный спирт, настойка йода, растворы хлорамина, перманганата калия – марганцовка, риванола и др.). такие вещества

называют обеззараживающими, или антисептическими, а метод борьбы с микробами с помощью этих средств – антисептикой. Перед наложением повязки кожу вокруг раны смазывают настойкой йода, этим уничтожая находящиеся на коже микробов. Антисептиком сложного состава является мазь Вишневского. К биологическим антисептикам относится группа антибиотиков, специфических вакцин и сывороток, используемых при профилактике и лечении раневой инфекции. Губительно действуют на микробов некоторые физические факторы, в частности высокая температура (горячий пар, кипячение, сухой жар), используемые для стерилизации различного материала. Способы асептики и антисептики дополняют друг друга и способствуют эффективной борьбе с раневой инфекцией.

Виды повязок и места их наложения

Процесс наложения на рану обязательно стерильной повязки называется перевязкой. Повязка состоит из двух частей:

1. внутренней (перевязочный материал, который соприкасается с раной – стерильная салфетка),
2. наружной (материал, который закрепляет повязку - бинт).

Перевязочный материал должен быть гигроскопичным, хорошо впитывать влагу из раны – кровь и гной, хорошо высыхать, легко поддаваться стерилизации. Основным перевязочным материалом являются марля, вата белая и серая, косынка, алегнин (легнин) – крепированная медицинская бумага целлюлозная вата. Из марли изготовляют перевязочные средства: индивидуальные перевязочные пакеты, повязки стерильные малые и большие, салфетки стерильные малые и большие, бинты стерильные и не стерильные разных размеров. Выпускаются повязки фиксирующие контурные, трубчатые трикотажные бинты, которые обычно используют для закрепления повязок на: пальцах, ногах, руках, голени, бедре, груди и голове. Повязку можно укрепить лейкопластырем особенно бактерицидным. Широко применяется синтетический клей: клеол, БФ-2, БФ-6 как для закрепления повязок, так и для мелких ран.

При наложении повязки необходимо придерживаться основных правил:

1. поддерживать повреждённую часть тела,
2. бинт держать скаткой вверх,
3. другой рукой удерживать повязку и разглаживать ходы бинта,
4. бинт раскатывать, не отрывая от поверхности тела,
5. каждый следующий виток должен перекрывать предыдущий наполовину,
6. бинтовать конечности с периферии,
7. оставлять кончики неповрежденных пальцев,
8. повязку накладывать не очень туго, если не требуется давящая повязка, но и не очень слабо, чтобы не сползла с раны.

Виды повязок бывают следующие:

С помощью индивидуального перевязочного пакета, чаще на сквозные раны и для герметических повязок.

Косыночные повязки: на область головы, голени, ступни, ладони, локтя, ягодиц и для подвязки руки.

Пращевидные повязки применяются на нос, подбородок, на затылок, возможна на колено, локоть, пятку.

Шлемовидная повязка применяется для перевязки ран головы.

Спиральная повязка применяется для пальцев рук, плеча, предплечья, голени, бедра, грудной клетки.

Крестообразная (пересечения бинта почти под прямым углом) накладывается на голеностопный сустав, кисть, колено, локоть грудную клетку.

Колосовидная (пересечения бинта под острым углом) на голень, бедро, плечо, предплечье, тазобедренную область.

Лейкопластырная повязка применяется для закрепления перевязочного материала на небольших участках, располагая полоски пластыря параллельно или крестообразно. Концы пластыря приклеиваются к здоровой коже.

Кровотечения, их виды и способы остановки

Кровеносные сосуды вместе с сердцем составляют кровеносную систему, которая обеспечивает в организме движение крови. При этом клетки ткани получают из крови кислород и нужные им питательные вещества и выделяют из организма углекислоту и другие продукты его жизнедеятельности. Здоровое сердце всю жизнь непрерывно и ритмично сокращается, выталкивая в сосуды до 60 мл крови за сокращение. В кровеносной системе различают большой и малый круги кровообращения.

Сосуды, по которым кровь течёт из сердца, называются артериями. По ним кровь течёт под давлением (110-140 мм рт. ст.), которое создаётся за счёт сокращения сердечной мышцы (систолическое- верхнее), а в период её расслабления оно уменьшается (65-85 мм рт. ст.) (диастолическое - нижнее). Сосуды, по которым кровь течёт к сердцу, называются венами. Давление крови в венах меньше, чем в артериях. Артерии и вены сообщаются между собой капиллярами, которые пронизывают все ткани и органы человека. Через капилляры осуществляется питание клеток тканей и выделение продуктов жизнедеятельности организма.

Виды кровотечения и способы остановки

Различают: артериальное, венозное, капиллярное паренхиматозное кровотечение. Если кровотечение происходит из раны наружу, то оно называется наружным, если кровь вытекает из повреждённого сосуда в ткани или в любую другую полость (грудную, брюшную, черепную и т.д.), то говорят о внутреннем кровотечении. Также различают кровотечение первичное (начинается немедленно после травмы) и вторичное (возникает через некоторое время после травмы).

Существуют два способа остановки кровотечения: временный (наложение повязки, прижатие сосуда к кости) и окончательный (перевязка сосуда при хирургической обработке раны).

Артериальное кровотечение

Нередко травматические повреждения сопровождаются опасным для жизни артериальным кровотечением, которое возникает при повреждении артерий. При артериальном кровотечении кровь бьёт прерывистой струёй и имеет ярко красный (алый) цвет. В результате такого кровотечения за короткий срок раненый может потерять большое количество крови. Потеря 1,5 литра крови приводит к тяжёлому состоянию с угрозой для жизни. Остановка артериального кровотечения является первоочередным мероприятием по оказанию первой медицинской помощи. Самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения – пальцевое прижатие артерии выше места её повреждения. Наиболее доступно это можно сделать там, где артерия проходит вблизи кости или над ней.

Существует перечень точек пальцевого прижатия артерий:

- Височную артерию прижимают большим пальцем к височной кости впереди ушной раковины на 1-1,5 см от неё при кровоточащих ранах головы.
- Нижнечелюстную артерию прижимают большим пальцем к углу нижней челюсти при кровотечениях из ран, расположенных на лице.
- Сонную артерию (проходит по передней поверхности шеи сбоку от гортани) прижимают ниже её повреждения к шейным позвонкам (ближе к сердцу). Затем накладывают давящую повязку, под которую на повреждённую артерию подкладывают плотный валик из бинта, салфеток или ваты.
- Подключичную артерию прижимают к первому ребру в ямке над ключицей, когда кровоточащая рана располагается высоко на плече, в области плечевого сустава или в подмышечной впадине.
- Подмышечную артерию прижимают к головке плечевой кости, если рана расположена в средней или нижней трети плеча. Для этого, опираясь большим пальцем на верхнюю поверхность плечевого сустава, остальными пальцами сдавливают артерию.
- Плечевую артерию (между локтем и плечевым суставом посередине) прижимают к плечевой кости с внутренней стороны плеча сбоку от двуглавой мышцы, если кровоточащая рана расположена в нижней трети плеча или на предплечье. Оказывающий помощь левой рукой поддерживает повреждённую конечность, а большим пальцем правой руки сдавливает артерию, опираясь остальными пальцами на наружную поверхность плеча.
- Лучевую артерию (выше кисти руки) прижимают к подлежащей кости в области запястья у большого пальца при повреждении артерии кисти.

- Бедренную артерию прижимают в паховой области к близлежащей кости путём надавливания сжатым кулаком (это делают при повреждении бедренной артерии в средней и нижней трети).
- Подколенную артерию прижимают в области подколенной ямки, для чего большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными прижимают артерию к кости. Это необходимо выполнить при артериальном кровотечении из раны, расположенной в области голени или стопы.
- Артерии тыла стопы (у соединения стопы с голенью вверху) можно прижать к подлежащим костям, а затем наложить давящую повязку, а при сильных кровотечениях на стопе - жгут на область голени.
- Помним, что даже сильный человек может выполнить пальцевое прижатие не более 15-20 минут, поэтому необходимо немедленно, после пальцевого прижатия сосуда, быстро наложить жгут или закрутку и стерильную повязку.

Наложение жгута

Наложение жгута или закрутки – основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. Жгут накладывают на плечо, предплечье, голень и бедро. Жгут может быть медицинским (с крючком и цепочкой или другими фабричными креплениями), трубчатый жгут длиной не менее метра или закрутка из подручных средств (брючный ремень, косынка, шарф, галстук, кусок ткани и карандаш, ручка, подходящая палочка) или путём максимального сгибания конечности и фиксации в этом положении. Жгут накладывают между сердцем и раной, ближе к ране. Под жгут следует подложить одежду, бинт, вату и т.п., чтобы не нанести дополнительную травму. Жгут хорошо наложен, если кровотечение остановлено, но не излишне туго. Жгут обязательно должен быть снабжен видимой запиской, в которой указываются: дата, час и минута наложения жгута, чтобы во время транспортировки на дальнейшее расстояние время от времени ослаблять жгут (на 5- 10 мин. каждые 1-1,5 часа). Пострадавшего хорошо укрывают, особенно в зимнее время. Вводят противоболевые средства. Венозное кровотечение.

Венозное кровотечение распознают по темно-красному цвету крови, которая вытекает из раны медленной струёй и не пульсирует. Кровотечение останавливают наложением давящей стерильной повязки и приданием повреждённой части тела возвышенного положения.

Капиллярное кровотечение

Капиллярное кровотечение характеризуется кровоточивостью всей раневой поверхности, кровь сочится каплями. Для остановки капиллярного кровотечения достаточно наложить обычную стерильную, чаще давящую

повязку. Если эта повязка промокает следует сделать дополнительное бинтование.

Паренхиматозное кровотечение

Паренхиматозное кровотечение возникает при повреждениях внутренних органов – печени, почек, селезёнки и др. При этом кровотечении кровотоцит вся раневая поверхность поврежденного внутреннего органа. Такое кровотечение бывает обильным и продолжительным, нередко опасным для жизни.

Признаками внутреннего кровотечения являются бледность кожных покровов, общая слабость, потемнение в глазах, частый слабый пульс, боль в области кровотечения. Пораженных, с внутренним кровотечением, транспортируют щадящим способом в первую очередь, для оказания им хирургической помощи. При возможности на предполагаемую область внутреннего кровотечения кладут пузырь со льдом.

Первая помощь при травматическом шоке

Травматический шок является тяжелым осложнением травм и ожогов. При этом происходит резкий упадок сил и угнетение всех жизненных функций организма. Шок - это ответная реакция организма на сильные болевые раздражители. Часто шок наступает при обильных кровотечениях, обширных ожогах, переломах и переохлаждении после ранения.

В течение шока различают два периода. Начальный кратковременный характеризуется состоянием возбуждения, беспокойства: пораженный мечется и кричит, жалуется на боль. Во второй период наступает угнетение деятельности центральной нервной системы: пораженный затихает, при полном сознании он безучастен к окружающему, тело его холодное, лицо бледное, пульс слабый, едва прощупывается, дыхание едва заметное, на вопросы не отвечает.

Шок бывает первичным и вторичным. Первичный шок наступает сразу после травмы, вторичный – через несколько часов после неё в результате запоздалого оказания первой помощи, при небрежной транспортировке или плохой иммобилизации перелома.

Пораженный, находящийся в состоянии шока, нуждается в срочном оказании первой помощи. Ему вводят противоболевые средства, устраняют причину, которая вызвала шок, останавливают кровотечение, проводят иммобилизацию конечности при переломе, накладывают повязку на рану или пораженную (отмороженную, обожжённую) поверхность, не допускают переохлаждения пораженного. Если у пораженного нет ранения живота, надо напоить его горячим чаем, согреть. Такого пораженного в первую очередь бережно транспортируют в медицинское учреждение.

Ожоги

При воздействии высоких температур (лучистая энергия, пламя, горячий пар, кипяток) у человека возникают термические ожоги. В зависимости от глубины поражения кожи и тканей они делятся на четыре степени:

1. Ожоги первой (лёгкой) степени характеризуются покраснением кожи и болезненностью, как при неконтролируемом загаре.
2. При ожогах второй степени (средней тяжести) на месте ожога образуются пузыри, наполненные жидкостью.
3. Ожоги третьей степени (тяжелые) сопровождаются омертвлением всех слоев кожи.
4. При четвёртой степени (крайне тяжелой) поражается не только кожа, но и глубже лежащие ткани (мышцы, сухожилия, кости).

При обширных (> 10% поверхности тела), глубоких ожогах (3-4 степени) возникает ожоговая болезнь, которая нередко осложняется ожоговым шоком, особенностями которого являются сильное обезвоживание организма, потеря организмом крайне необходимых для его жизнедеятельности белков, солей и других веществ, что ещё в большей степени утяжеляет состояние пострадавшего. Чем раньше оказывается помощь обожженным, тем реже отмечаются у них осложнения.

Прежде всего, надо погасить горящую одежду, что достигается путём прекращения доступа кислорода. Нельзя сбивать пламя руками или каким-либо предметом, оно от этого только усилится. Обожженную часть тела освобождают от одежды, обрезая её вокруг, оставляя на месте прилипшую к ожогу. Нельзя вскрывать пузыри, касаться ожоговой поверхности руками, смазывать её жиром, мазью и др. На ожоговую поверхность накладывают противоожоговую (контурную: для лица, кисти руки, живота, бедра и т.п. стерильную и пропитанную специальным составом) или стерильную повязку.

При обширных ожогах пострадавшего лучше завернуть в чистую простыню, провести противошоковые мероприятия (противоболевые средства, теплую слегка подсоленную воду) и срочно транспортировать в медицинское учреждение.

В случае ожогов глаз, необходимо наложить стерильную повязку и создать покой потерпевшему.

Реже, чем термические поражения, возникают ожоги от действия химических веществ и электрического тока – химические и электрические ожоги.

Химические ожоги вызываются действием на кожу и слизистые оболочки агрессивных химических веществ (концентрированной кислоты, концентрированной щелочи, солей тяжёлых металлов, фосфора, гашеной извести). Эти ожоги обычно глубокие. Они отличаются замедленным течением, постепенным отторжением омертвевших тканей, длительным заживлением. Ожоговый шок развивается редко, он обычно не тяжёлый (I-II степени). Общее осложнение бывает только при обширных и глубоких ожогах.

Концентрированные кислоты вызывают обезвоживание и коагуляцию тканей. При этом образуется плотный струп, который препятствует распространению кислоты в глубину тканей. При ожоге серной кислотой струп обычно темного цвета, соляной кислотой – светлого, азотной – жёлто – зелёного.

Концентрированные щёлочи (едкий натр, едкий калий, каустическая сода) вызывают повреждение белка, омыление жиров, развивается расплавление тканей, появляется тенденция к распространению ожога вглубь и вширь.

В случае ожогов слизистых оболочек рта, пищевода, желудка не только возникают местные изменения на этих участках, но и развивается – в результате всасывания химических веществ – общее токсическое действие на организм в целом.

Фосфор, попав в ткани, горит в течение 5 минут, глубоко сжигает ткани, может всасываться из ожоговой раны и вызывать отравление организма.

Первая помощь. Ожоговую поверхность обильно промывают проточной водой в течение 15-20 минут, при этом смывные воды не должны попадать на кожу. При ожоге фосфором кусочки удаляют из тканей сначала механическим путём, затем обильным промыванием водой – до тех пор, пока не прекратится свечение в темноте пораженного участка. После промывания на место ожога накладывают повязку с 5% раствором медного купороса или пастой, содержащей медный купорос.

В случае попадания на кожу негашеной извести её тщательно удаляют механическим путём и только потом промывают водой и накладывают стерильную повязку.

При ожоге кислотой после промывания водой на эту область также накладывается стерильная повязка со слабым раствором щёлочи (2% раствор столовой соды), на участки, обожжённые щелочью, - со слабым раствором кислоты (1% уксусной, 3% борной).

Ожоги вследствие поражения электрическим током. Поражение током – сложный физико-технический процесс, складывающийся из термического, электрического и механического воздействия на организм. Электротравмы случаются чаще в весенне-летнее и осеннее время, когда активно работают потовые железы человека, а также возникает возможность поражения молнией во время грозы.

Степени электротравм:

I степени – судорожное сокращение мышц без потери сознания,

II степени - судорожное сокращение мышц с потерей сознания,

III степени - потеря сознания с нарушением сердечной деятельности и расстройством дыхания,

IV степень – состояние клинической смерти.

Симптомы: бледность и синюшность кожных покровов, повышенное отделение слюны, иногда рвота, а также непостоянные, разной силы боли в области сердца и мышц.

После устранения воздействия тока пострадавший ощущает усталость, разбитость, тяжесть в теле, возможно угнетенное или возбуждённое состояние. Потеря сознания наблюдается у 80% пострадавших.

Электротравма, вызвав судорожное сокращение мышц или падение с высоты, может стать причиной различных переломов и вывихов. Электрические ожоги небольшой площади имеют чёткие границы. Быстро развивается отёк окружающих тканей. Боль в области электроожога, как правило, отсутствует.

Первая помощь при электротравме. Срочно освободить пострадавшего от действия электрического тока, затем оказать первую помощь в зависимости от симптомов.

Помощь при отморожениях

В зимних условиях имеется опасность отморожения и даже замерзания людей. Отморожение – повреждение тканей организма человека под воздействием низких температур окружающей среды.

Общее охлаждение всего организма, иногда заканчивающееся смертью, называется замерзанием, или озноблением.

Отморожению способствуют вынужденное длительное и неподвижное положение человека в снегу, на холодном ветру, (особенно при сильном и влажном ветре), а также мокрая одежда и тесная обувь. Отморожение может наступить и при температуре воздуха выше нуля, если люди, длительное время пребывая на холодном воздухе, в снегу, не будут принимать меры профилактики.

Различают четыре степени отморожения:

- Первая степень характеризуется бледностью охлаждённой части тела, а после согревания на ней появляется краснота. Возможна лёгкая болезненность в повреждённом месте.
- Для второй степени характерно появление пузырей, которые очень болезненны, длительно не заживают, могут нагнаиваться и давать осложнения.
- В более тяжелых случаях отморожений третий и четвёртой степени может наступить омертвление кожи, мышц и даже костей.

Необходимо помнить, что отморожение, как правило, вначале не вызывает сильных болей, затем боль вообще может исчезнуть.

Степень отморожения, к сожалению, нельзя определить во время охлаждения, поэтому часто ни пострадавшие, ни оказывающий помощь не знают опасность и глубину поражения.

Отмороженных надо стремиться быстрее доставить в тёплое помещение, снять мокрую одежду и заменить сухой. Пострадавшего надо согреть, дать горячее питьё (чай, кофе, бульон). Лучший способ согреть конечности – тёплые водяные или суховоздушные ванны. Одновременно конечности массируют и проводят активное движение для улучшения кровообращения.

Особое место необходимо уделять профилактике отморожения.

Переломы: первая помощь

Перелом – полное или частичное нарушение целостности кости, сопровождающееся повреждением окружающих кость тканей.

Различают переломы врождённые, в основе которых лежит нарушение процессов костеобразования, и приобретённые, возникающие при действии значительной травмирующей силы (травматические) или развивающиеся при обычной нагрузке из-за таких заболеваний костей, как костная опухоль, гнойный процесс в кости (остеомиелит) и др. (патологические переломы).

Различают полные переломы (нарушение целостности кости по всему поперечнику кости) и неполные, или надломы.

Полные переломы бывают без смещения отломков, так и с их смещением. Смещение возникает вследствие тяги мышц, которые прикреплены к кости.

Так как мышцы к костям прикреплены в одних и тех же местах, смещение отломков в зависимости от уровня перелома всегда типично. Различают смещение отломков по длине, по ширине, по оси, под углом и наиболее частое смешанное смещение отломков.

Переломы делятся также на закрытые, при которых сохраняется целостность покровов (кожи, слизистых оболочек), и открытые, когда травмирующая сила или отломок кости разрывает покровы.

При открытых переломах имеет место рана, кровотечения из неё, в ране видны отломки костей, возможно выпирание отломка из раны.

По направлению линии перелома различают переломы косые, поперечные, спиральные, оскольчатые (при образовании нескольких отломков) и др. в случаях, когда один отломок внедряется в другой, говорят о вколоченных переломах.

Признаки переломов делятся на достоверные и относительные. Наличие достоверных симптомов позволяет безошибочно поставить диагноз сразу на месте происшествия. Их отсутствие не исключает перелом, так как в некоторых случаях признаки могут быть слабо выражены. Достоверные признаки перелома:

- ненормальная подвижность в области подозреваемого перелома;
- хруст в костях или щелкающий звук в момент получения травмы;
- крепитация (характерное похрустывание при ощупывании);
- болезненность в месте перелома при нагрузке (давлении) по длинной оси кости;
- неестественное положение конечности, например, вывернута кисть или пятка;
- наличие в ране отломков кости в случае открытого перелома.

Относительные признаки перелома:

- деформация конечности;
- болезненность в области перелома при ощупывании;
- нарушение функции повреждённой конечности.

При переломах в момент травмы часто возникают серьёзные осложнения: болевой шок, сильное кровотечение, повреждение жизненно важных органов (сердца, лёгких, почек, печени, мозга), а также крупных сосудов и нервов. Иногда переломы осложняются жировой эмболией – попадание из костного мозга кусочков жира в венозные и артериальные сосуды, просветы которых в результате могут закрыться жировыми эмболами.

Позднее после перелома может возникнуть ещё ряд осложнений: плохое срастание кости, отсутствие срастания и формирование ложного сустава в месте перелома, неправильное срастание при неустранённом смещении отломков, остеомиелит (гнойное воспаление кости и костного мозга, развивающееся чаще при открытых переломах, когда через рану в кость проникают возбудители гнойной инфекции).

Первая помощь заключается в выполнении нескольких последовательных мероприятий:

- обезболивание – внутримышечное или подкожное введение анальгетиков; (при их отсутствии дают перорально анальгин, ацетилсалициловую кислоту и др.);
- транспортная иммобилизация – создание неподвижности в области перелома на период транспортировки пострадавшего в больницу;
- остановка кровотечения и наложение стерильной повязки при открытых переломах;
- согревание пострадавшего зимой и предупреждение перегрева летом.

При переломах транспортная иммобилизация – важнейшее мероприятие первой медицинской помощи. Обеспечивая покой травмированной части тела, иммобилизация предупреждает развитие травматического шока и дополнительное смещение отломков.

Выполняют транспортную иммобилизацию с помощью стандартных шин: металлических лестничных или сетчатых, деревянных лубков, деревянной шины Дитерихса или металлической шины Томаса – Виноградова пневматических (надувных) шин. При их отсутствии используют подручные средства: доски, лыжи, палки, плотный картон, книги, топор, ружьё и т.п.

Применяют и аутоиммобилизацию – фиксацию сломанной конечности к здоровой части тела: рука прибинтовывается к туловищу, сломанная нога – к здоровой ноге.

Транспортная иммобилизация производится после обязательного обезболивания в следующем порядке:

- придание повреждённой конечности среднефизиологического положения;
- подбор и моделирование транспортной шины;
- наложение шины.

Придание повреждённой конечности среднефизиологического положения заключается в уравнивании напряжения мышц сгибателей и разгибателей. Для руки создаётся небольшое отведение в плечевом суставе; сгибание в локтевом суставе до угла 90-100°; среднее положение между ладонью вверх и

ладонью вниз, предплечье должно опираться на локтевую кость; небольшое тыльное отведение в лучезапястном суставе и сгибание пальцев кисти.

Для ноги обеспечивается выпрямленное её положение при сгибании в коленном суставе на угол $5-10^{\circ}$ и тыльном сгибании в голеностопном суставе до угла $90-100^{\circ}$.

Во время манипуляции со сломанной конечностью необходимо осторожно потягивать её по длине за стопу или кисть, чтобы избежать дополнительного смещения отломков и усиления болей.

Подбор и моделирование шины. Шина подбирается такой длины, чтобы можно было фиксировать место перелома и захватить по одному суставу выше и ниже места перелома. Затем шине придаётся форма иммобилизуемой конечности: подгонка шины производится по здоровой конечности пострадавшего или по себе примеряет оказывающий помощь. Обернув ватой и марлей, шину накладывают на больного поверх одежды; на места костных выступов помещают ватные прокладки.

Фиксируют шину к конечности бинтами, косынками или подручными средствами (полотенце, простыня, широкая тесьма и т.п.).

Наложение шины

При наложении шина должна выступать за кончики пальцев верхних и нижних конечностей для обеспечения покоя, их надо оставлять свободными от бинта, чтобы можно было следить за состоянием тканей фиксированной конечности.

Наложение шины имеет особенности в зависимости от места перелома. Так, при переломе плечевой кости шина должна идти от плечевого сустава со здоровой стороны через спину, плечевой сустав больной стороны и всю руку. Шину сгибают в соответствии со среднефизиологическими положениями верхней конечности. После наложения шины на руку оба её конца связывают, чтобы она не смещалась. В подмышечную область, под локтевой отросток и кисть укладывают ватные подушечки; шину фиксируют на руке бинтом, после чего руку в шине дополнительно фиксируют косынкой.

Косынка одним длинным углом кладется на здоровое надплечье, второй длинный угол перекидывается через руку и направляется к больному надплечью и задней поверхности шей, где завязывается под прямым углом. Коротким углом охватывают локтевой сустав сзади наперед, фиксируют булавкой.

При переломе предплечья шину накладывают так же, только её длина меньше: от кончиков пальцев до средней трети плеча.

При переломе мелких костей длина шины должна быть от кончиков пальцев до средней трети предплечья; положение кисти и пальцев выпрямленное, или пальцы полусогнуты, в лучезапястном суставе кисть несколько согнута в тыльную сторону. После наложения шины рука фиксируется к туловищу косынкой так, чтобы ладонная поверхность предплечья касалась туловища.

Переломы бедра и области коленного сустава чаще иммобилизуют деревянной шиной Дитерихса или проволочными лестничными шинами. Деревянная шина Дитерихса позволяет фиксировать конечность и осуществлять вытяжение по длине, поэтому её называют дистракционной.

Для фиксации бедра необходимы три лестничные шины: задняя, внутренняя и внешняя. Задняя шина должна идти от уровня лопатки через тазобедренный сустав, по задней поверхности ноги, через пятку до кончиков пальцев. Шину слегка сгибают на уровне коленного сустава и под углом 90-100°, на уровне голеностопного сустава, а также делают небольшое углубление для икроножной мышцы.

Внутреннюю шину проводят по внутренней поверхности ноги от паховой области и до конца пятки, затем под прямым углом поворачивают на подошвенную поверхность стопы. Наружную шину укладывают от подмышечной впадины через боковую поверхность туловища и ноги до конца пятки, где она соприкасается с внутренней шиной и фиксируется с помощью тесьмы. На область, объединяющую боковые поверхности тазобедренного, коленного и голеностопного суставов и пятку, накладываются ватно-марлевые подушечки. Шина фиксируется к нижней поверхности марлевыми бинтами, косынками или другими подручными средствами.

Перелом костей голени фиксируется по тому же принципу. Сначала накладывается задняя шина, затем П-образная – так, чтобы перекладина П располагалась на подошве, а длинные её стороны шли по внутренней и наружной поверхностям ноги. Шины накладываются от кончиков пальцев до средней трети бедра.

При переломе костей стопы и одной из лодыжек накладывается только задняя шина – от кончиков пальцев до средней трети голени.

Переломы позвоночника могут быть в шейном, грудном, поясничном отделах. При повреждении в шейном отделе позвоночника пострадавшему накладывается воротник Шанца. Его делают из ваты, мягкого картона или из пластмассы, обёртывают вокруг шеи и фиксируют спиральным ходом бинта. Транспортируют пострадавшего лёжа на спине.

В случае переломов позвоночника в нижнегрудном и поясничном отделах травмированного укладывают на спину на щит-носилки, с валиком высотой 6-8 см под область перелома, или эвакуируют на обычных носилках в положении лёжа на животе – с большим валиком под грудной клеткой.

При переломах таза пострадавшего укладывают на щит-носилки на спину, с большим валиком под областью коленных суставов. Ноги согнуты в тазобедренных суставах и коленях и отведены в стороны – так называемая поза лягушки. Если специальных щит-носилки нет, их сооружают из подручных средств (доски, двери, столешницы, лист фанеры и пр.).

Переломы нижней и верхней челюсти фиксируют с помощью бинтовой повязки, поддерживающей нижнюю челюсть. Можно предварительно между зубами положить плоскую дощечку, линейку.

Иммобилизация переломов ключицы, как правило, выполняется с помощью ватно-марлевых колец, трёх косынок. Ватно-марлевые кольца или

свёрнутые в виде колец косынки надевают на области плечевых суставов, пострадавший поднимает надплечья и сводит лопатки: в этом положении кольца с помощью косынки связывают на спине друг с другом.

Закрытые повреждения

Закрытые повреждения развиваются вследствие действия на организм чрезмерной механической нагрузки. При этом повреждаются глубоко лежащие ткани, но сохраняется целостность покровов (кожи и слизистых оболочек). К закрытым повреждениям относятся: ушибы, растяжения и подкожные разрывы связок, вывихи, закрытые переломы; закрытые повреждения органов грудной и брюшной полости (ушибы органов, подкапсульные разрывы, полные разрывы, размозжения); повреждения головного мозга (сотрясения, ушибы, сдавливания).

Ушибы – повреждения тканей и органов тела тупым предметом, без нарушения целостности кожи. Обычно повреждаются мелкие кровеносные и лимфатические сосуды, подкожно-жировая клетчатка, мышцы.

Признаки ушибов: боль (разной интенсивности), отёк, кровоподтёк, нарушение функции подвижного органа. При повреждении крупного сосуда возможно образование гематомы (скопления крови). Если повреждён артериальный сосуд, гематома может быть пульсирующей, она увеличивается при каждом сокращении сердца. При обширных кровоподтёках и гематомах в связи с их рассасыванием или нагноением наступает местное (в области ушиба) или общее повышение температуры.

Первая помощь направлена на то, чтобы уменьшить боль, отёк и кровоподтёк. Последовательность действий:

- смазать кожу в области ушиба 5% спиртовым раствором йода (для предупреждения попадания микробов с кожи в нижележащие ткани),
- наложить давящую повязку,
- обеспечить приподнятое положение травмированной части тела,
- приложить к месту ушиба холод (пузырь со льдом или холодной водой, снег в полиэтиленовом мешочке и т.п.).

Растяжения и разрывы связок

Растяжение и разрыв связок возникает при насильственном движении в суставе. Растягивается связка со стороны противоположной направлению движения. Чаще повреждаются связки голеностопного и коленного суставов.

Признаки растяжения: боль, отёк, кровоподтёк, нарушение функции; все симптомы локализуются в области сустава. Как правило, возникают микроразрывы отдельных волокон повреждённой связки. При полном разрыве возникает интенсивная боль, напоминающая удар ножом; движение в сторону, противоположную разорванной связке, не ограничивается (патологическая подвижность).

Первая помощь:

- наложить давящую повязку на область повреждённого сустава,
- приложить холод,
- обеспечить приподнятое положение конечности, при сильных болях – иммобилизация с помощью транспортной лестничной шины или подручных средств,
- введение анальгетика (анальгина, баралгина и т.п.).

Вывихи

Вывих – стойкое смещение концов костей, сопровождающееся разрывом капсулы и повреждением связок сустава. По происхождению различают вывихи врождённые и приобретённые.

Врождённые вывихи происходят в результате неправильного внутриутробного развития плода – недоразвитие суставной впадины и головки бедра. Чаще отмечаются вывихи тазобедренных суставов.

Приобретённые вывихи делятся на травматические (возникающие при повреждениях) и патологические (развиваются при некоторых заболеваниях суставов, например, при росте костной опухоли).

По степени смещения вывихи могут быть полными и неполными. При полных вывихах суставные поверхности полностью теряют соприкосновение, при неполных (подвывихи) – сохраняется частичное соприкосновение суставных поверхностей костей, образующих сустав.

Если вывихнутая кость или травмирующая сила нарушают целостность кожи в области сустава, то такой вывих называется открытым, он опасен попаданием с кожи в рану микробов и последующим развитием воспалительного процесса в суставе.

Длительно невправленный вывих считается застарелым. Часто повторяющийся вывих в одном и том же месте называется привычным. Если вывихнутой костью повреждены крупные сосуды и нервы, говорят об осложненном вывихе, а при одновременном переломе одной из костей, образующих сустав, – о переломовывихе.

Вывихи чаще возникают в суставах с большим объёмом движений – в шаровидных и блоковидных. Смещается, как правило, кость, расположенная к периферии (кнаружи) сустава. Название вывиха зависит от сместившейся кости: в тазобедренном суставе – вывих бедра, в коленном – вывих голени, в голеностопном – вывих стопы, в плечевом – вывих плеча, в локтевом – вывих предплечья, в лучезапястном – вывих кисти.

Признаки вывиха: боль, отёк, нарушение функции сустава, вынужденное положение конечности, деформация сустава, пружинящее сопротивление в суставе при попытке изменить положение конечности (возникает за счёт сокращения мышц, окружающих сустав).

Первая помощь заключается в транспортной иммобилизации (без изменения положения в суставе). При вывихе в суставах верхних конечностей осуществить её путём наложения повязки Дезо, косыночной повязки или фиксацией полой рубашки или пиджака.

При вывихе в суставах нижней конечности пострадавшего укладывают на матрац, щит-носилки или накладывают транспортную шину.

На область повреждённого сустава для уменьшения болей, отёка и кровоподтёка нужно положить холод.

При сильных болях – внутримышечно или подкожно вводят анальгетики. На открытый вывих накладывают стерильную повязку. Ни в коем случае самостоятельно вывихи не вправлять: эта манипуляция является врачебной операцией, осуществляется в больнице с обязательным рентгенологическим контролем.

Первая помощь при обмороке

Обморок – это проявление острой сосудистой недостаточности, при которой возникает внезапное резкое ослабление кровоснабжения мозга и вызываемая этим кратковременная потеря сознания. Обморок выражается во внезапно наступившей дурноте, потемнении в глазах, шуме в ушах, головокружении, резкой слабости и потере сознания. Обморочное состояние бывает кратковременным и сопровождается побледнением, похолоданием кожных покровов, особенно конечностей. Дыхание замедляется, становится поверхностным, но иногда и глубоким; наблюдаются учащение пульса, недостаточность его наполнения и напряжения; выступает холодный пот.

Обморок случается при психической травме или нервном потрясении, чрезмерном переутомлении в душном помещении, при резкой перемене положения тела из горизонтального в вертикальное и т.д., но обморок может быть симптомом тяжёлого заболевания сердца (например, при острой сердечной недостаточности, инфаркте миокарда).

Способствуют обморокам истощение, анемия (малокровие), беременность, гипертоническая болезнь, инфекционные заболевания и т.п.

Первая медицинская помощь: придать горизонтальное положение телу для улучшения мозгового кровообращения: голова должна быть ниже туловища; освободить шею и грудь от стесняющей одежды и для притока свежего воздуха; опрыскать лицо и грудь холодной водой; растереть тело; дать вдохнуть нашатырный спирт. Во избежание повторения обморока, после того как пострадавший пришёл в сознание, уложить его в постель, дать крепкий чай, кофе, согреть, укрыв и приложив к конечностям тёплые грелки. При затянувшемся обмороке немедленно вызвать врача.

Тепловой и солнечный удары

Тепловой удар – это острое развивающееся болезненное состояние, обусловленное перегреванием организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды. Причина перегрева – затруднённая теплоотдача с поверхности тела, связанная с высокой температурой и влажностью окружающей среды при отсутствии движения воздуха (например, длительное пребывание в горячем, влажном цехе, в плотной, затрудняющей

испарение одежде), и повышенная температура тела, возникающая при интенсивной физической работе.

Чрезмерное непосредственное воздействие прямых солнечных лучей (ультрафиолетовой части спектра) на голову, но без признаков перегревания, может вызвать нарушение деятельности головного мозга – так называемый солнечный удар. Его последствия наступают не сразу, а спустя 4-8 часов после облучения.

Проявления теплового и солнечного ударов сходны между собой. Вначале пострадавший ощущает усталость, головную боль, слабость, вялость, сонливость, головокружение. Появляются боли в ногах, в области спины, шум в ушах, потемнение в глазах, тошнота, иногда кратковременная потеря сознания, рвота. Позднее возникает одышка, учащается пульс, усиливается сердцебиение. Если в этот период принять соответствующие меры, заболевание дальше не разовьётся.

При отсутствии помощи и дальнейшем нахождении пострадавшего в тех же условиях быстро развивается тяжёлое состояние, обусловленное поражением центральной нервной системы. Лицо бледнеет, появляется синюшный оттенок, возникает тяжёлая одышка, пульс учащается, прощупывается с трудом. Пострадавший теряет сознание, наблюдаются судороги мышц, бред, галлюцинации. Температура тела повышается до 41⁰ С и выше. Состояние больного резко ухудшается, дыхание становится неровным, перестаёт определяться пульс, и больной может погибнуть в ближайшие часы в результате паралича дыхания и остановки сердца.

У детей развитие теплового и солнечного удара часто происходит внезапно. Т.к. нервная система ребёнка ещё слабая, площадь кожных покровов относительно меньше, чем у взрослых.

Последовательность оказания доврачебной помощи при тепловом или солнечном ударе:

1. перенести пострадавшего в прохладное место, в тень,
2. уложить, несколько приподняв ноги с помощью валика под коленями,
3. снять одежду, облить холодной водой, приложить лёд или холодные предметы к затылку и к задней поверхности шеи, обернуть в мокрое полотенце и т.п.,
4. наладить движение воздуха и ускоренное испарение влаги (вентилятор, обмахивание подручными средствами),
5. если человек в сознании, ему можно дать крепкий холодный чай или слегка подсоленную холодную воду,
6. если человек без сознания, дать вдохнуть нашатырный спирт,
7. в случае рвоты повернуть пострадавшего на бок, предотвратив задыхание,
8. если сознания и дыхания нет, пульс не прощупывается, а зрачки расширены и не реагируют на свет, необходимо, вызвав врача, начать сердечно-лёгочную реанимацию.

Меры предупреждения теплового и солнечного удара:

- избегать длительного пребывания на солнце,

- голову защищать лёгким светлым головным убором,
- носить лёгкую свободную одежду, желательного светлого цвета и не препятствующую испарению пота,
- в жаркое время не есть слишком плотно и не пить много жидкости, отдавая предпочтение кисломолочным продуктам и овощам.

Острые заболевания центральной нервной системы

Нарушения мозгового кровообращения могут быть преходящими (мозговой сосудистой криз), с быстрым исчезновением всех болезненных явлений. Такие расстройства нередко предшествуют инсульту. Расстройство мозгового кровообращения чаще возникают при гипертонии (вследствии спазма мозговых сосудов), при атеросклерозе и заболеваниях сердца. Их развитию способствуют перенапряжение, длительное пребывание на солнце или в жарком и душном помещении. Мозговой криз длится от нескольких минут до нескольких суток. Более тяжёлое нарушение мозгового кровообращения называется мозговым инсультом. При этом наступает потеря сознания вследствие мозгового кровоизлияния или закупорки сосудов головного мозга.

Симптомы: внезапное усиление головных болей, головокружение, шум в голове, ощущение жара, сухость во рту, тошнота, рвота, чувство онемения и «мурашки», чаще на конечностях, иногда – потеря сознания. Больной оглушён, кожа на лице покрасневшая или бледная, обильное потоотделение, слабость, нарушение движений конечностей, расстройство речи, асимметрия лица.

Первая помощь. Так как в начале нет возможности определить, будут ли все явления проходящими или разовьётся мозговой инсульт, меры помощи должны быть те же, что и при инсульте. Должен быть создан полный покой больному в лежачем положении. Если больной раньше принимал сосудорасширяющие препараты (нош-па, папаверин и т.п.), надо дать их, как и при сердечном заболевании. Приводить в сознание не пытаться. Транспортировать только после оказания врачебной помощи. При покрасневшем лице больного гипертонией нужно приподнять голову и приложить лёд или холодные примочки к голове, горчичники и грелки к икроножным мышцам. Для пожилых больных голову не поднимать, грелку не применять, а нужно дать лекарства, улучшающие деятельность сердца: валидол, кордиамин и т.п.

Эпилептический припадок. Потеря сознания, сопровождающаяся судорожными сокращениями отдельных мышц или общими судорогами, чаще всего наблюдается при эпилепсии. Заболевание выявляется нередко ещё в молодом возрасте. Припадки возникают без видимых причин, внезапно, иногда больной предчувствует их появление.

Симптомы: больной теряет сознание, падает, нередко ушибается, отмечаются сведения мышц, судорожное их сокращение. Из рта выделяется пена, нередко прикусы языка, пена приобретает розовую окраску. Припадок

длится 1-3 минуты, затем больной приходит в сознание или погружается в глубокий сон.

Первая помощь: не пытаться привести больного в сознание, обеспечить ему покой, удобно положить, лучше на бок, поддерживая голову, расстегнуть ворот и пояс для обеспечения дыхания. Если челюсти судорожно сжаты и язык прикушен, нужно ложечкой осторожно разжать зубы и можно вставить между зубов карандаш, обёрнутый бинтом. Если больной после припадка заснул, не будить его.

Кроме уже описанных, бывают истерические припадки со сходной симптоматикой эпилептическим, возникающие в связи с неприятными переживаниями.

Первая медицинская помощь при отравлениях

Отравление – заболевание, которое развивается при попадании в организм химических веществ в токсических дозах, способных вызывать нарушение жизненно важных функций и создающих опасность для жизни. К случайным бытовым отравлениям относятся биологические интоксикации, развивающиеся при укусах ядовитых насекомых и змей, а также пищевые отравления, которые бывают двух видов: химической этиологии, например, при попадании в пищу растительных или животных ядов, и инфекционные – при использовании продуктов, заражённых болезнетворными бактериями.

Производственные отравления отличаются от бытовых тем, что имеют хронический характер и возникают при несоблюдении правил техники безопасности на химических предприятиях, в лабораториях.

Токсические вещества в организм могут поступать не только через рот, но и через дыхательные пути (ингаляционные отравления), незащищённые кожные покровы и слизистые оболочки, путём инъекций или введения в прямую кишку, наружный слуховой проход и т.п.

Диагностика отравлений направлена на установление химической этиологии заболеваний. Она состоит из:

1. клиническая диагностика, основанная на анамнезе, результатах осмотра места происшествия и изучения клинической картины заболевания,
2. лабораторная токсикологическая диагностика, направленная на качественное или количественное определение токсических веществ в биологических средах организма (кровь, мозг и др.).
3. патоморфологическая диагностика, необходимая для обнаружения специфических посмертных признаков отравления какими-либо токсическими веществами, она проводится судебно-медицинскими экспертами.

Первая медицинская помощь:

- прекращение поступления токсического вещества,
- удаление яда из организма,
- уменьшение действия токсического вещества,

- поддержание основных жизненно важных функций организма.

При внутреннем отравлении применяют экстренное промывание желудка через зонд. Для адсорбции токсических веществ применяют активированный уголь с водой в виде кашицы по 1 столовой ложке внутрь.

Наиболее доступным мероприятием первой помощи в случае отравления через рот является вызывание рвоты путём раздражения корня языка и задней стенки глотки. Такое мероприятие проводится с больным в сознании.

В случае пищевого отравления (недоброкачественные или инфицированные продукты) возникает пищевая токсикоинфекция. Первые симптомы появляются через 2-4 часа после приёма заражённого продукта, иногда заболевание развивается через 20-26 часов. Возникает общее недомогание, тошнота, многократная рвота, схваткообразные боли в животе. Быстро усиливается интоксикация: снижается давление и ослабляется пульс, бледнеет кожа, появляется жажда, нарастает температура тела 38-40⁰ С. Если больного оставить без помощи, катастрофически быстро развивается сердечно - сосудистая недостаточность, возникают судорожные сокращения мышц, наступает коллапс и смерть.

Первая медицинская помощь: немедленно промыть желудок водой с добавлением пищевой соды или марганцовки, используя желудочный зонд или путём вызывания искусственной рвоты; затем 4-кратно каждые 15 минут принимать энтеросорбент, запивая его кипячёной водой; обеспечить полный покой больному, если знобит, укутать теплее. Первые сутки лучше воздержаться от еды, а потом принимать сначала лёгкую пищу, исключая маринады, копчёности и т.п.

Первая медицинская помощь при внезапной остановке дыхания и сердечной деятельности

Причины остановки сердца: нарушение коронарного кровообращения, вызванное эмоциональным потрясением или физическими нагрузками; серьёзные нарушения дыхания; отравления; сильная аллергическая реакция, например, анафилактический шок; инсульт; тромбоз; инфаркт. Сердце может остановиться при воздействии внешних факторов: травмы, удар в грудную клетку, поражение электрическим током, тепловой или солнечный удар, утопление, удушье, кровопотеря в больших объёмах.

Остановка сердца провоцирует прекращение кровообращения в отделах головного мозга, поэтому пострадавший сразу теряет сознание и у него пропадает дыхание. Первую помощь необходимо начинать как можно раньше, т.к. по истечении времени мозг гибнет.

Симптомы остановки сердца:

- потеря сознания,
- отсутствие пульса на сонной артерии,
- остановка дыхания – нет движения грудной клетки,
- расширение зрачка и нет реакции на свет,

- кожные покровы приобретают синюшный или бледно-серый цвет.
Первая медицинская помощь:
 1. уложить пострадавшего на ровную поверхность, под шею валик.
 2. Запрокинуть голову наверх на 45° и выдвинуть немного нижнюю челюсть.
 3. При необходимости очистить дыхательные пути.
 4. Чередовать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
Рекомендованное соотношение техник: 1/5 – если реанимацию выполняет один человек, 1/10 или 1/15 – если участвуют двое.Об эффективности действий можно судить по признакам: начинает прощупываться пульс, повышается давление, зрачки сужаются и начинают реагировать на свет, наблюдается самостоятельное дыхание, кожа принимает здоровый оттенок. Реанимацию имеет смысл продолжать до получаса.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО ОПРОСА НА ТЕМУ: «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

Вариант 1

Вопрос 1. Самое опасное кровотечение...

Ответы: 1. капиллярное. 2. венозное. 3. артериальное.
4. капиллярное, венозное.

Вопрос 2. Максимальное наложение жгута...

Ответы: 1. не должно превышать 2-х часов. 2. не должно превышать 1 час. 3. не должно превышать 1,5 часа. 4. не должно превышать 3 часа.

Вопрос 3. Если жгут наложен правильно...

Ответы: 1. пульс на периферических сосудах (ниже жгута) прощупывается. 2. конечность ниже жгута бледная. 3. конечность ниже жгута синее. 4. пульс на периферических сосудах (ниже жгута) не прощупывается.

Вопрос 4. Признаки перелома...

Ответы: 1. нет активных движений в суставах. 2. подвижность конечности в необычном месте. 3. вынужденное положение конечности. 4. покраснение.

Вопрос 5. Имobilизирующие повязки применяются для...

Ответы: 1. транспортировки пострадавшего. 2. удерживания повязки на ране. 3. обеспечения неподвижности при переломах. 4. восстановления первоначальной длины конечности.

Вопрос 6. При артериальном кровотечении цвет крови...

Ответы: 1. вишнёвый. 2. красный. 3. ярко – красный. 4. оранжевый.

Вопрос 7. К наружным кровотечениям относится...

Ответы: 1. венозное, артериальное, капиллярное. 2. паренхиматозное, венозное. 3. паренхиматозное, капиллярное. 4. паренхиматозное, артериальное.

Вопрос 8. Для профилактики заражённых ран необходимо...

Ответы: 1. наложение асептической повязки. 2. остановка кровотечения. 3. промывание водой. 4. выдавить из раны кровь.

Вопрос 9. При оказании первой помощи в случае перелома запрещается ...

Ответы: 1. удалять осколки костей из раны. 2. проводить иммобилизацию повреждённой конечности. 3. остановить кровотечение. 4. дать обезболивающее средство.

Вопрос 10. Обморок...

Ответы: 1. анемия сосудов головного мозга. 2. кратковременная потеря сознания. 3. бледность конечных покровов. 4. холодный пот.

Вопрос 11. К закрытым черепно-мозговым травмам относится...

Ответы: 1. перелом свода черепа. 2. перелом свода черепа. 3. сотрясение головного мозга. 4. трещина свода черепа.

Вопрос 12. При травме головы надо...

Ответы: 1. уложить пострадавшего на живот. 2. уложить пострадавшего на спину с приподнятой головой. 3. положить на голову холодный компресс. 4. дать выпить холодную воду.

Вопрос 13. Антисептика...

Ответы: 1. комплекс мер, направленных на уничтожение микробов в ране. 2. комплекс мер, направленных на исключение попадания микробов в рану. 3. комплекс мер для остановки кровотечения. 4. комплекс мер, направленных против воспалительного процесса.

Вопрос 14. Первичные действия при обмороке...

Ответы: 1. обрызгать лицо и грудь холодной водой. 2. уложить пострадавшего так, чтобы голова находилась ниже туловища. 3. повернуть пострадавшего на бок. 4. дать понюхать нашатырный спирт.

Вопрос 15. В первую очередь для остановки артериального кровотечения из конечностей надо...

Ответы: 1. наложить жгут. 2. наложить закрутку. 3. наложить давящую повязку. 4. прижать артерию выше места кровотечения

Вопрос 16. Симптомы синдрома длительного сдавливания...

Ответы: 1. отек, боль, обезвоживание. 2. бледность кожных покровов. 3. двигательное и речевое возбуждение. 4. апатия, адинамия

Вопрос 17. Оказание первой помощи на месте происшествия до освобождения...

Ответы: 1. холод, обильное питье с добавлением питьевой соды. 2. тепло. 3. иммобилизация конечностей. 4. обильное питье.

Вопрос 18. Синдром длительного сдавливания встречается чаще при...

Ответы: 1. землетрясениях, катастрофах. 2. зажатая в толпе рука. 3. неудобная поза в транспорте. 4. физической нагрузке.

Вопрос 19. При обширном ожоге груди сразу же нужно...

Ответы: 1. накрыть ожог чистой тканью. 2. поверх ткани приложить к месту ожога холод. 3. уложить пострадавшего на спину. 4. дать вдохнуть пострадавшему нашатырный спирт.

Вопрос 20. Одежду при ожогах...

Ответы: 1. не трогать до прибытия врача. 2. отрезать вокруг места поражения. 3. оторвать прилипшие участки. 4. намочить.

Вопрос 21. При отморожении необходимо...

Ответы: 1. проколоть пузыри, забинтовать. 2. осторожно растереть обмороженный участок рукой, шерстяной материей. 3. наложить повязку. 4. смазать жиром.

Вопрос 22. При ожоге 1 степени...

Ответы: 1. образуются пузыри на коже. 2. наблюдается покраснение кожи. 3. наблюдается обугливание кожи. 4. лопаются пузыри на коже.

- Вопрос 23. Если ожог вызван щелочью, необходимо...
- Ответы: 1. обработать раствором пищевой соды. 2. обработать раствором лимонной кислоты. 3. обработать растительным маслом. 4. промыть холодной водой.
- Вопрос 24. Отморожение 2 степени характеризуется...
- Ответы: 1. образованием пузырей на коже. 2. покраснением кожных покровов. 3. покраснением кожи и тканей. 4. гнойными осложнениями.
- Вопрос 25. При отравлении угарным газом наблюдается...
- Ответы: 1. кишечное расстройство. 2. рвота. 3. спутанность сознания, сильная головная боль, тошнота, рвота. 4. резкая боль за грудиной
- Вопрос 26. При отравлении ядовитыми растениями следует...
- Ответы: 1. создать покой пораженному. 2. промыть желудок. 3. ввести сыворотку. 4. приступить к непрямому массажу сердца.
- Вопрос 27. Острыми называют отравления, которые возникают через...
- Ответы: 1. 2 дня. 2. несколько дней. 3. несколько часов. 4. 1 день.
- Вопрос 28. Ожоги – повреждение тканей организма...
- Ответы: 1. в результате воздействия низких температур. 2. в результате пулевого или осколочного ранения. 3. в результате воздействия высоких температур. 4. в результате внедрения болезнетворных микроорганизмов.
- Вопрос 29. Грелку со льдом при ожоге 3 степени можно прикладывать после...
- Ответы: 1. промывания водой. 2. наложения повязки. 3. протирания спиртом. 4. удаления остатков одежды.
- Вопрос 30. При попадании в глаза АХОВ глаза необходимо промыть водой в течение...
- Ответы: 1. 2-3 минут. 2. 1-2 минут. 3. 5-10 минут. 4. 10-15 минут.
- Вопрос 31. Признаки биологической смерти...
- Ответы: 1. отсутствие реакции зрачков на свет. 2. отсутствие пульсации на сонной артерии. 3. бледность кожных покровов. 4. помутнение роговицы и появление феномена «кошачьего зрачка».
- Вопрос 32. Проводить ИВЛ следует даже при сохраненном сердцебиении и самостоятельном дыхании, если частота дыхательных движений не превышает...
- Ответы: 1. 15 раз в мин. 2. 16 раз в мин. 3. 18 раз в мин. 4. 10 раз в мин.
- Вопрос 33. Наиболее оптимальные соотношения вдохов ИВЛ с надавливанием на грудину клетку одним спасателем...
- Ответы: 1. на 1 вдох-5 надавливаний на грудину. 2. на 2-3 вдоха-5 надавливаний на грудину. 3. на 1 вдох-10 надавливаний на грудину. 4. на 2-3 вдоха-10-12 надавливаний на грудину.
- Вопрос 34. О признаках эффективности проводимой реанимации судим по...
- Ответы: 1. розовению кожи. 2. сужению зрачков. 3. пульсации на сонной артерии при каждом надавливании. 4. вздутию живота.

- Вопрос 35. Смысл непрямого массажа сердца...
- Ответы: 1. восстановление кровообращения. 2. восстановление пульсации. 3. поддержание жизни. 4. восстановления дыхания
- Вопрос 36. Непрямой массаж проведения частотой надавливания...
- Ответы: 1. 60 раз в мин. 2. 80 раз в мин. 3. 40 раз в мин. 4. 40-60 раз в мин в соответствии с особенностями упругости грудной клетки пострадавшего.
- Вопрос 37. Для спасения жизни наибольшее значение имеют...
- Ответы: 1. правильно оценить состояние. 2. степень технического оснащения. 3. своевременность. 4. ответственность.
- Вопрос 38. В условиях автономного существования, истолченные листья крапивы способствуют...
- Ответы: 1. свертыванию крови и стимулированию заживления тканей. 2. свертыванию крови. 3. заживлению тканей. 4. для защиты от комаров
- Вопрос 39. В условиях автономного существования, для остановки кровотечения и обеззараживания раны можно использовать свежий сок...
- Ответы: 1. подорожника и полыни. 2. крапивы. 3. медуницы. 4. грибо-дождевик.
- Вопрос 40. В условиях автономного существования болеутоляющим и заживляющим, обеззараживающим действием обладает...
- Ответы: 1. свежий сок подорожника и полыни. 2. сок крапивы и медуницы. 3. сок алоэ. 4. сок березы.
- Вопрос 41. Как правильно выбрать место наложения кровоостанавливающего жгута при артериальном кровотечении?
- Ответы: 1. наложить жгут на обработанную рану; 2. выше раны на 10-15 см; 3. на 15-20 см ниже раны; 4. на 20-25 см ниже раны; 5. ниже раны на 30 см.
- Вопрос 42. Когда должен применяться непрямой массаж сердца?
- Ответы: 1. после освобождения пострадавшего от опасного фактора; 2. при повышении артериального давления; 3. при отсутствия пульса; 4. при применении искусственного дыхания; 5. при отсутствии кровотечения.
- Вопрос 43. Как транспортировать пострадавшего с повреждением грудного отдела позвоночника?
- Ответы: 1. наложить две шины по внешней стороне ног; 2. лежа на спине на жестком щите; 3. в полусидящем положении, аккуратно поддерживая; 4. подложить под голову подушку, повернуть на бок; 5. дождаться скорой помощи.
- Вопрос 44. Как правильно обработать глубокую рваную рану?
- Ответы: 1. продезинфицировать рану спиртом и туго завязать; 2. смочить йодом марлю и наложить на рану; 3. обработать йодом кожу вокруг раны; 4. смазать саму рану йодом; 4. посыпать солью.

Вопрос 45. Оптимальное соотношение вдохов и ритма надавливаний на грудину при применении искусственного дыхания, если реанимацию проводит один человек:

Ответы: 1. на 1 вдох- 5 надавливаний; 2. на 1 вдох- 10 надавливаний; 3. на 2 вдоха- 15 надавливаний; 4. на 2 вдоха- 5 надавливаний; 4. на 2 вдоха.

Вопрос 46. Как остановить венозное кровотечение?

Ответы: 1. наложить жгут выше раны; 2. наложить давящую повязку; 3. обработать рану спиртом и закрыть стерильной салфеткой; 4. продезинфицировать спиртом и обработать йодом; 5. насыпать солью.

Вопрос 47. Остановку артериального кровотечения из сосудов верхних и нижних конечностей необходимо осуществлять следующим образом: ...

Ответы: 1. Прижать пальцами артерию выше места повреждения к кости, затем наложить выше ранения жгут, подложив под него ткань, к жгуту прикрепить записку с информацией о точном времени (дата, часы и минуты) его наложения. 2. Прижать пальцами артерию выше места повреждения к кости, затем наложить ниже ранения жгут, подложив под него ткань, к жгуту прикрепить записку с информацией о точном времени (часы, минуты и секунды) его наложения. 3. Наложить на место ранения асептическую повязку, поверх повязки наложить жгут, к жгуту прикрепить записку с информацией о точном времени (дата, часы и минуты) получения ранения. 4. Наложить на место ранения асептическую повязку, придать конечности возвышенное положение и зафиксировать ее в этом положении, к поврежденной конечности прикрепить записку с информацией о времени получения ранения и фамилией, именем, отчеством пострадавшего.

Вопрос 48. При закрытом переломе костей голени необходимо: ...

Ответы: 1. Дать пострадавшему обезболивающее средство, снять с поврежденной ноги носки, чулки и верхнюю одежду, наложить на место перелома давящую повязку и доставить пострадавшего в медицинское учреждение. 2. Дать пострадавшему обезболивающее средство, не снимая с поврежденной ноги носки, чулки и верхнюю одежду, наложить на место перелома шину из подручных материалов (при этом шина не должна захватывать суставы колена и лодыжки) и доставить пострадавшего в медицинское учреждение. 3. Дать пострадавшему обезболивающее средство, снять с поврежденной ноги носки, чулки и верхнюю одежду, наложить на тело на место перелома жесткую шину из подручных материалов (при этом шина должна захватывать только голень и сустав лодыжки) и доставить пострадавшего в медицинское учреждение. 4. Дать пострадавшему обезболивающее средство, не снимая с поврежденной ноги носки, чулки и верхнюю одежду, наложить на

место перелома жесткую шину из подручных материалов (при этом шина должна захватывать суставы колена и лодыжки) и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

Вопрос 49. Для успешного противодействия вредному влиянию ядовитых веществ на организм человека необходимо:

Ответы: 1. Максимально быстрое удаление яда из организма, быстрое удаление яда с кожных покровов и слизистых оболочек, прекращение дальнейшего поступления токсических веществ в организм, устранение или ослабление ведущих признаков поражения, вызванных токсическими веществами, обезвреживание (нейтрализация) яда или продуктов его распада. 2. Прекращение дальнейшего поступления токсических веществ в организм, максимально быстрое удаление яда из организма, быстрое удаление яда с кожных покровов и слизистых оболочек, обезвреживание (нейтрализация) яда или продуктов его распада, устранение или ослабление ведущих признаков поражения, вызванных токсическими веществами.

Вопрос 50. При спасении утопающего вы будете приближаться к нему со стороны:

Ответы: 1. Спины или ног, если он лежит на спине. 2. Головы, если он находится в вертикальном положении. 3. Спины или ног, если он лежит на животе или находится в вертикальном положении или лежит на спине. 4. Спины или ног, если он находится в вертикальном положении или лежит на животе, и со стороны головы, если он лежит на спине. 5. Спины в любом случае.

Вариант 2

Вопрос 1. Для остановки артериального кровотечения необходимо...

Ответы: 1. наложить на кровоточащий участок стерильную салфетку. 2. наложить жгут ниже кровоточащей раны. 3. наложить давящую повязку. 4. наложить жгут выше кровоточащего участка.

Вопрос 2. При артериальном кровотечении из конечностей необходимо...

Ответы: 1. наложить жгут выше раны. 2. перевязать туго рану. 3. накрыть рану стерильной салфеткой. 4. положить на рану стерильную вату.

Вопрос 3. Перелом...

Ответы: 1. нарушение целостности кости под действием различных факторов. 2. смещение суставных поверхностей относительно друг друга. 3. повреждение тканей и органов. 4. нарушение целостности кожи, сопровождающееся кровотечением.

Вопрос 4. Человека, потерявшего много крови...

Ответы: 1. уложить на спину, ноги поднять, голову опустить. 2. уложить на живот. 3. уложить на правый бок. 4. уложить на спину, голову поднять

- Вопрос 5. При венозном кровотечении цвет крови...
- Ответы: 1. тёмно красный. 2. красный. 3. алый. 4. ярко – красный.
- Вопрос 6. При внутреннем кровотечении...
- Ответы: 1. кровь скапливается в тканях. 2. кровь скапливается в желудке. 3. кровь скапливается в замкнутых полостях. 4. кровь вытекает из поврежденного сосуда во внешнюю среду.
- Вопрос 7. Давящие повязки применяются для...
- Ответы: 1. остановки кровотечения. 2. обеспечения неподвижности в суставах. 3. обеспечения неподвижности при переломах. 4. ликвидации воспалительного процесса.
- Вопрос 8. При открытом переломе необходимо...
- Ответы: 1. дать питьё. 2. остановить кровотечение, наложить стерильную повязку, провести иммобилизацию. 3. дать обезболивающее средство. 4. наложить повязку.
- Вопрос 9. Ответная реакция организма на сильную боль...
- Ответы: 1. коллапс. 2. иммобилизация. 3. кома. 4. травматический шок.
- Вопрос 10. К открытым черепно – мозговым травмам относится...
- Ответы: 1. перелом основания черепа. 2. сотрясение головного мозга. 3. ушиб головного мозга. 4. инсульт.
- Вопрос 11. О наличии сотрясения головного мозга свидетельствует...
- Ответы: 1. кратковременная потеря сознания. 2. из ушей выделяется кровь. 3. из носа выделяется кровь. 4. перекос лица в одну сторону.
- Вопрос 12. Асептика...
- Ответы: 1. комплекс мер, направленных на уничтожение микробов в ране. 2. комплекс мер, направленных против попадания микробов в рану. 3. комплекс мер, направленных против воспалительных процессов. 4. комплекс мер для остановки кровотечения.
- Вопрос 13. Первоочерёдной задачей при оказании помощи при дорожно – транспортном происшествии является...
- Ответы: 1. устранение на месте опасности угрожающей жизни пострадавшего. 2. отвезти домой . 3. отвезти в больницу. 4. успокоить пострадавшего
- Вопрос 14. В первую очередь для остановки артериального кровотечения из конечностей надо...
- Ответы: 1. наложить жгут. 2. наложить закрутку. 3. наложить давящую повязку. 4. прижать артерию выше места кровотечения
- Вопрос 15. При подозрении на внутренне кровотечение необходимо...
- Ответы: 1. уложить его на правый бок. 2. придать ему полусидячее положение с согнутыми нижними конечностями. 3. уложить его на спину. 4. опустить голову ниже туловища.
- Вопрос 16. Осложнение при синдроме длительного сдавления...
- Ответы: 1. появление гемоглобина в крови. 2. острая почечная недостаточность. 3. острая легочная недостаточность. 4. острая печеночная недостаточность.

- Вопрос 17. Оказание первой помощи после освобождения человека из под обломков...
- Ответы: 1. тугое бинтование. 2. покой. 3. наложение шин. 4. быстрая доставка в лечебное учреждение.
- Вопрос 18. При оказании помощи пострадавшему от ожога нужно...
- Ответы: 1. дать 2-3 таблетки анальгина, обеспечив полный покой до приезда "Скорой помощи". 2. забинтовать обожженную часть тела. 3. вскрыть ожоговые пузыри. 4. убедиться в наличии пульса.
- Вопрос 19. При ожоге 1 степени необходимо...
- Ответы: 1. охладить обожженное место под струей холодной воды. 2. смазать обожженное место жиром. 3. проколоть образовавшийся пузырь. 4. забинтовать.
- Вопрос 20. При отморожении нельзя...
- Ответы: 1. помещать пораженную часть тела в теплую воду. 2. отогревать пораженные участки сухим горячим воздухом или электрообогревателем. 3. согревать ладонями отмороженные участки. 4. закрывать пораженные части тела мягкой повязкой.
- Вопрос 21. При ожоге, вызванном негашеной известью, необходимо...
- Ответы: 1. промыть водой. 2. обработать кислотой. 3. обработать чистой тканью и растительным маслом. 4. обработать раствором пищевой воды.
- Вопрос 22. Если ожог вызван кислотой необходимо...
- Ответы: 1. обработать раствором пищевой соды. 2. обработать раствором лимонной кислоты. 3. обработать растительным маслом. 4. промыть холодной водой.
- Вопрос 23. Хлор поражает...
- Ответы: 1. легкие, кожу, слизистые оболочки. 2. дыхательные пути. 3. кровеносную систему. 4. кожу.
- Вопрос 24. При отравлении угарным газом наблюдается...
- Ответы: 1. кишечное расстройство. 2. рвота. 3. спутанность сознания, сильная головная боль, тошнота, рвота. 4. резкая боль за грудиной
- Вопрос 25. При укусе ядовитой змеей нельзя...
- Ответы: 1. выдавливать капли крови. 2. ставить кровососную банку. 3. вводить противозмеиную сыворотку. 4. отсасывать яд ртом.
- Вопрос 26. При обширных ожогах необходимо как можно быстрее приступить к...
- Ответы: 1. восполнению потерянной жидкости. 2. удалению обугленной одежды. 3. вскрытию пузырей. 4. искусственному дыханию.
- Вопрос 27. При поражении АХОВ в первую очередь необходимо...
- Ответы: 1. применить противоядие. 2. прекратить поступление яда в организм. 3. промыть желудок. 4. очистить кишечник.
- Вопрос. 28. Отморожениям чаще всего подвергаются...
- Ответы: 1. конечности. 2. внутренние органы. 3. слизистые оболочки. 4. живот и поясница.

- Вопрос 29. При укусах жалящими насекомыми после удаления жала на рану кладут...
- Ответы: 1. стерильную повязку. 2. давящую повязку. 3. примочку из нашатырного спирта с водой. 4. примочку из 2 % раствора соды.
- Вопрос 30. Признаки клинической смерти...
- Ответы: 1. отсутствие сознания. 2. отсутствие роговичного и зрачкового рефлекса и пульсации на сонной артерии. 3. сильные боли в области сердца. 4. отсутствие дыхания.
- Вопрос 31. Реанимация...
- Ответы: 1. оживление. 2. лечение. 3. операция. 4. массаж.
- Вопрос 32. Для успешного выполнения ИВЛ необходимо...
- Ответы: 1. обеспечить проходимость дыхательных путей. 2. чрезмерно запрокинуть голову. 3. недостаточно запрокинуть голову. 4. создать «собачий прикус».
- Вопрос 33. Наиболее оптимальные соотношения вдохов ИВЛ с надавливанием на грудную клетку двумя спасателями..
- Ответы: 1. на 1 вдох-5 надавливаний на грудину. 2. на 1 вдох-10 надавливаний на грудину. 3. на 2 вдоха-10 надавливаний на грудину. 4. на 2 вдоха-5 надавливаний на грудину.
- Вопрос 34. Комплекс сердечно-легочной реанимации включает...
- Ответы: 1. измерение артериального давления. 2. прекардиальный удар. 3. непрямой массаж сердца. 4. искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца
- Вопрос 35. Правила проведения непрямого массажа сердца...
- Ответы: 1. надавливание только прямыми руками. 2. надавливание согнутыми в локтях руками. 3. в строго определенном месте. 4. ладонь должна расставаться с грудиной медленно.
- Вопрос 36. При отсутствии признаков эффективности реанимации ее следует продолжать...
- Ответы: 1. в течение часа. 2. в течение 15-20 минут. 3. до появления признаков биологической смерти. 4. до прибытия врача.
- Вопрос 37. Реальная возможность реанимировать человека в состоянии клинической смерти впервые
- Ответы: 1. 1-2 мин. 2. 3-4 мин. 3. 4-5 мин. 4. 5-7 мин.
- Вопрос 38. В условиях автономного существования, вместо ваты можно использовать...
- Ответы: 1. пух иван –чая. 2. лопух. 3. подорожник. 4. медуницы.
- Вопрос 39. В условиях автономного существования вместо йода можно использовать...
- Ответы: 1. сок медуницы. 2. сок крапивы. 3. коричневую пыльцу гриба-дождевика. 4. пух иван-чая
- Вопрос 40. Что называется переломом костей...
- Ответы: 1. когда отсутствует дыхание и сердечная деятельность; 2. полное или частичное нарушение кости; 3. это физическое

перенапряжение; 4. это мелкие ссадины; 5. повышенное артериальное давление.

Вопрос 41. Как оказать первую медицинскую помощь при переломе костей таза?

Ответы: 1. обработать место перелома дезинфицирующим средством, наложить шину;

2. пострадавшего уложить на ровную жесткую поверхность, под согнутые и разведенные коленные суставы подложить валик; 3. уложить на жесткую поверхность, наложить две шины с внутренней и внешней стороны бедра; 4. выпрямить ноги, уложить неподвижно и вызвать врача; 5. не трогать пострадавшего.

Вопрос 42. Как правильно извлечь пострадавшего из-под обломков и завалов, если он находится там длительное время?

Ответы: 1. дать пострадавшему теплое питье и сразу освободить его; 2. наложить кровоостанавливающие жгуты на сдавленные конечности до их освобождения; 3. срочно освободить конечность и вызвать скорую помощь; 4. позвать на помощь, пытаться освободить конечность, и дать анальгин; 5. не трогать пострадавшего, позвать помощь.

Вопрос 43. Когда проводят реанимацию?

Ответы: 1. при переломе; 2. при кровотечении; 3. когда отсутствует дыхание и сердечная деятельность; 4. при вывихе ноги; 5. нет правильного ответа.

Вопрос 44. Оптимальное соотношение вдохов и ритма надавливаний на грудину при применении искусственного дыхания, если реанимацию проводит один человек:

Ответы: 1. на 1 вдох- 5 надавливаний; 2. на 1 вдох- 10 надавливаний; 3. на 2 вдоха- 15 надавливаний; 4. на 2 вдоха- 5 надавливаний; 4. на 2 вдоха.

Вопрос 45. Кровотечение - это

Ответы: 1. истечение кровью из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки; 2. дыхательная функция; 3. повышенное артериальное давление; 4. отравление СДЯВ; 5. перелом кости.

Вопрос 46. В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания?

Ответы: 1. освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца; 2. выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, а затем провести искусственное дыхание;

Вопрос 47. При экстренной реанимационной помощи пострадавшему необходимо:

Ответы: 1. привести пострадавшего в сидячее положение, делать непрямой массаж сердца (примерно 60 нажатий в минуту),

проводить через каждые 2 нажатия искусственную вентиляцию легких «изо рта в рот» одним выдохом. 2. Положить пострадавшего на спину на твердую поверхность, делать непрямой массаж сердца (примерно 60 нажатий в минуту), проводить через каждые 10 нажатий искусственную вентиляцию легких «изо рта в рот» двумя выдохами. 3. Положить пострадавшего на спину на мягкую поверхность, делать непрямой массаж сердца (примерно 100 нажатий в минуту), проводить через каждые 10 нажатий искусственную вентиляцию легких «изо рта в рот» двумя выдохами. 4. Положить пострадавшего на живот на твердую поверхность, делать непрямой массаж сердца со спины (примерно 60 нажатий в минуту), проводить через каждые 10 нажатий искусственную вентиляцию легких «изо рта в рот» двумя выдохами.

Вопрос 48. Оказывая первую помощь при ожоге, необходимо:

Ответы: 1. Не срезая ножницами одежды с обожженного участка тела, промыть поврежденное место проточной водой, затем растительным маслом, наложить марлевую повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение. 2. Срезать ножницами одежду с обожженного участка тела, промыть поврежденное место проточной водой, затем смазать ее йодом, наложить стерильную марлевую повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение. 3. Срезать ножницами одежду с обожженного участка тела, (если есть возможность на поврежденную поверхность на 5 – 10 минут наложить холод), здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, наложить стерильную марлевую повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение. 4. Срезать ножницами одежду с обожженного участка тела, промыть поврежденное место трехпроцентным раствором пищевой соды, растолочь несколько таблеток любого антибиотика и присыпать поврежденную поверхность, наложить стерильную марлевую повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

Вопрос 49. Для начальной стадии травматического шока характерны:

Ответы: 1. Бледность кожных покровов. 2. неадекватное поведение, отсутствие критичности к своему состоянию и ситуации. 3. Апатия, адинамия. 4. Нормальный или повышенный уровень артериального давления. 5. Психомоторное возбуждение. 6. Покраснение кожи лица и шеи. 7. Резкое снижение уровня артериального давления. 8. Отсутствие пульса на сонной артерии. 9. Состояние комы.

Вопрос 50. Какие знаете виды ранений?

Ответы: 1. Огнестрельные, резаные, колотые, рубленые, рваные, размозженные, ушибленные, укушенные. 2. Огнестрельные, резаные, колотые, рубленые, рваные, ушибленные, укушенные. 3. Огнестрельные, резаные, колотые, рубленые, рваные, размозженные, ушибленные, укушенные, ужаленные.

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Первая медицинская помощь, задачи, сущность.
2. Виды первой помощи, принципы её оказания.
3. Травматизм, виды, направления профилактики.
4. Раны, признаки, классификация.
5. Осложнения ран, причины, профилактика
6. Оказание помощи при ранениях.
7. Кровотечения, определение, виды.
8. Способы временной остановки наружных кровотечений.
9. Основные признаки и способы остановки венозного кровотечения.
10. Основные признаки и способы остановки артериального кровотечения.
11. Ушибы, признаки, оказание помощи.
12. Растяжения и разрывы связок, признаки, оказание первой помощи.
13. Вывихи, признаки, оказание помощи.
14. Синдром длительного сдавливания, механизм развития, признаки, оказание помощи.
15. Травматический шок, фазы, оказание помощи.
16. Бинтовые повязки, правила и варианты из наложения.
17. Переломы костей, виды, оказание помощи.
18. Абсолютные и относительные признаки переломов.
19. Особенности наложения шин на различные участки тела.
20. Термические ожоги, признаки, первая помощь.
21. Терминальное состояние, стадии.
22. Признаки клинической смерти и биологической.
23. Реанимационные мероприятия, порядок и правила проведения.

Тесты для самоконтроля

*Примечание: символом * отмечены вопросы, в которых следует выбрать несколько вариантов правильных ответов.*

- 1 Положение пострадавшего для транспортировки в лечебное учреждение при шоке и значительной кровопотере:
 - а) на спине, с приподнятыми ногами и опущенной головой
 - б) на боку с полусогнутыми ногами
 - в) на животе, г) на спине с валиком под поясницей
- 2 Положение пострадавшего для транспортировки в лечебное учреждение при ранениях органов грудной полости, внутренних кровотечениях в брюшной полости:
 - а) на спине, с приподнятыми ногами и опущенной головой
 - б) на боку с полусогнутыми ногами
 - в) полусидя, с согнутыми ногами в коленях и тазобедренных суставах
 - г) на спине с валиком под поясницей
- 3 К открытым повреждениям относят:
 - а) вывихи, б) ушибы
 - в) раны
 - г) растяжения связок

- 4 Кровотечение, при котором равномерно кровоточит вся поверхность раны
- а) венозное
 - б) капиллярное
 - в) артериальное
 - г) смешанное
- 5* Способы остановки венозного кровотечения:
- а) наложение обычной повязки
 - б) наложение тугй повязки
 - в) наложение жгута выше места ранения
 - г) наложение жгута ниже места ранения
- 6 Повязка, обеспечивающая неподвижность при переломах, обширных и глубоких ожогах и ранах конечностей:
- а) укрепляющая
 - б) давящая
 - в) иммобилизирующая
 - г) экстензионная
- 7 При наложении повязки на конечность бинтование осуществляют:
- а) от центра к периферии
 - б) от периферии к центру
 - в) от середины повреждения к краям
- 8 Вторая фаза травматического шока называется:
- а) торпидная
 - б) эректильная
 - в) коматозная
 - г) дисфункциональная
- 9* Относительные признаки переломов:
- а) боль
 - б) деформация в месте травмы
 - в) припухлость
 - г) нарушение функций конечности
 - д) костный хруст или крепитация
- 10* Первая помощь при вывихе включает в себя:
- а) обезболивание
 - б) наложение холода
 - в) вправление вывиха
 - г) иммобилизацию
- 11 Покраснение, отёк кожи, образование пузырей с прозрачной жидкостью характерно для ожога:
- а) 1 степени
 - б) 2 степени
 - в) 3 степени
 - г) 4 степени

- 12* При синдроме длительного сдавливания с целью предупреждения отёка конечности и попадания продуктов распада в кровь в первую очередь на повреждённые участки накладывают:
- а) спиральные бинтовые повязки
 - б) жгут
 - в) закрутку
 - г) тёплые грелки
- 13 Абсолютные признаки переломов:
- а) боль
 - б) костный хруст или крепитация
 - в) усиление боли в месте травмы при нагрузке по оси кости
 - г) отёк
- 14 Комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченных жизненно важных функций:
- а) реанимация
 - б) ретардация
 - в) облитерация
 - г) оссификация
- 15* Признаками биологической смерти являются:
- а) бледность кожных покровов
 - б) неритмичное дыхание
 - в) появление трупных пятен
 - г) появление симптома «кошачьего глаза»
- 16* Признаки клинической смерти:
- а) появление симптома «кошачьего глаза»
 - б) наличие пятен Ларше
 - в) отсутствие дыхания и сердцебиения
 - г) отсутствие сознания
- 17* Для начала реанимации достаточно знать два абсолютных признака клинической смерти:
- а) отсутствие пульса на сонной артерии
 - б) снижение температуры тела до 25 градусов
 - в) расширенные зрачки, не реагирующие на свет
 - г) мышечное окоченение
- 18 Наиболее ранний признак биологической смерти симптом «кошачьего глаза» появляется через:
- а) 30-40 минут
 - б) 50-60 минут
 - в) 10-20 минут
 - г) 70-80 минут
- 19 Этап «В» реанимационных мероприятий включает:
- а) подготовительные мероприятия
 - б) искусственное дыхание
 - в) непрямой массаж сердца
 - г) прямой массаж сердца

- 20 Этап «С» реанимационных мероприятий включает:
- а) подготовительные мероприятия
 - б) искусственное дыхание
 - в) непрямой массаж сердца
 - г) прямой массаж сердца
- 21 Соотношение между искусственным дыханием и массажем сердца при реанимации составляет:
- а) 1:1
 - б) 1:2
 - в) 1:10
 - г) 1:5
- 22 Критерием эффективности реанимации и восстановления питания мозга кислородом является:
- а) сужение зрачка
 - б) расширение зрачка
 - в) покраснение лица
 - г) появление движений
- 23 Совокупность вновь возникающих травм в определённых группах населения или контингента лиц называется:
- а) травматизм
 - б) травма
 - в) заболеваемость
 - г) поражаемость
- 24 При повреждениях позвоночника пострадавшего необходимо транспортировать:
- а) на щите, на спине
 - б) на боку
 - в) сидя
 - г) полусидя
- 25 При черепно-мозговой травме наиболее тяжёлым повреждением является:
- а) сотрясение головного мозга
 - б) ушиб головного мозга
 - в) сдавливание головного мозга
- 26 Основной наиболее частой причиной смерти при синдроме длительного сдавливания является:
- а) сепсис
 - б) кровопотеря
 - в) болевой шок
 - г) острая почечная недостаточность

Практическое задание «Травматический шок»

Заполнить таблицу «Травматический шок»:

| Фазы | Признаки | Первая помощь |
|-----------------------------|----------|---------------|
| Эректильная или возбуждения | | |
| Торпидная или торможения | | |

Практическое задание «Кровотечения»

Заполнить таблицу «Признаки кровотечения»:

| Вид кровотечения | Основные признаки |
|--|-------------------|
| Капиллярное | |
| Венозное (капиллярно-венозное) | |
| Артериальное (капиллярно-артериальное) | |

Практическое задание «Закрытые повреждения, признаки и ПМП».

Заполнить таблицу «Закрытые повреждения, признаки и ПМП»:

| Название | Ушиб | Растяжение связок | Разрыв мышц | Вывих | Перелом закрытый |
|-----------------|------|-------------------|-------------|-------|------------------|
| Определение | | | | | |
| Признаки | | | | | |
| Оказание помощи | | | | | |

Практическое задание «Способы остановки кровотечений».

Заполните таблицу «Сравнительная характеристика различных способов остановки кровотечения»

| Способ остановки кровотечения | Механизм действия | Достоинства | Недостатки | Осложнения |
|----------------------------------|-------------------|-------------|------------|------------|
| Пальцевое прижатие | | | | |
| Максимальное сгибание конечности | | | | |
| Тугая тампонада раны | | | | |
| Наложение давящей повязки | | | | |
| Наложение жгута (закрутки) | | | | |
| Приподнятое положение конечности | | | | |
| Иммобилизация | | | | |
| Охлаждение | | | | |

Практическое задание «Первая помощь при артериальном кровотечении».

Укажите правильный порядок действий при остановке артериального кровотечения:

1. Пальцевое прижатие артерии
2. Вызов скорой помощи
3. Наложение артериального жгута
4. Наложение на рану стерильной повязки
5. Транспортировка в лечебное учреждение

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

Ситуационная задача № 1

Пострадавший И., 20 лет получил удар по нижней челюсти. Сразу отметил резкую боль в области подбородка, хруст и деформацию нижней челюсти. Рот полуоткрыт, обильное слюнотечение. Трудно говорить. При пальпации нижней челюсти определяется крепитация костных отломков.

Ситуационная задача № 2

Во время автомобильной аварии пострадали три человека.

У одного из них в области лба ушибленная рана размером 3x0,5 см. Пострадавший в сознании, адекватно отвечает на вопросы, ориентируется в месте и времени.

У второго пострадавшего отмечается ушиб в области лба. Он жалуется на головную боль, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, один раз была рвота. О случившемся плохо помнит, пульс 62 удара в минуту.

У третьего пострадавшего в средней трети левого плеча отмечается болезненность при пальпации, отёк, небольшое кровоизлияние.

Кому из них в первую очередь нужно оказывать помощь и какую?

Ситуационная задача № 3

Пострадавший М., 30 лет. Во время пожара в результате воспламенения одежды получил ожог правого плеча и предплечья общей площадью около 8%. В чём заключается первая помощь пострадавшему?

Задания для самостоятельной работы

Изучить самостоятельно следующие темы:

1. Осложнения ран, причины, профилактика.
2. Травматизм, его виды и направления профилактики.
3. Внутренние кровотечения.
4. Общее замерзание и отморожение. Признаки и оказание помощи.
5. Химические ожоги.
6. Термические ожоги.
7. Солнечный тепловой удар.
8. Солнечные ожоги, первая помощь
9. Обмороки, их виды.
10. Оказание помощи при обмороке.
11. Черепно-мозговые травмы, их виды.
12. Закрытые поражения органов брюшной полости.
13. Травмы и переломы позвоночника.
14. Травмы и переломы костей и органов таза.

Вопросы для подготовки к зачёту:

1. Основы безопасности жизнедеятельности.
2. «Дерево и причины опасностей» как система.
3. Риск. Приемлемый риск.
4. Объекты безопасности и уровни безопасности.
5. Виды безопасности.
6. Принципы безопасности.
7. Методики изучения эмоциональной устойчивости и психической работоспособности оператора.
8. Аксиома о потенциальном негативном воздействии в системе "человек – среда обитания". Примеры воздействия негативных факторов.
9. Акустические колебания. Виды шума. Воздействие шума на организм человека.
10. Защита воздушной среды от вредных выделений производственных процессов.
11. Аппараты для очистки выбросов в атмосферу.
12. Конфликт, инцидент и пути выхода из них.
13. Методы исследования переключения внимания.
14. Классификация природных опасностей.
15. Вредные вещества. Классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека.
16. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата помещений вычислительных центров.
17. Возможные последствия опасных ситуаций.
18. ЧС техногенного характера и защита от них.
19. Безопасность на транспорте.
20. Средства защиты в электроустановках.
21. Идентификация опасности: качественные и количественные методы. Дерево отказов.
22. Измерение и оценка опасных и вредных факторов производственной среды.
23. Наводнения.
24. Источники и уровни негативных факторов бытовой среды. Взаимосвязь негативных факторов бытовой, производственной и городской среды.
25. Источники и уровни негативных факторов производственной среды.
26. Оздоровление воздушной среды.
27. Классификация негативных факторов производственной среды. Опасные и вредные факторы.
28. Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд.
29. Классификация помещений и производств по пожароопасности. Методы и средства тушения пожаров.
30. Классификация способов очистки сточных вод.
31. ЧС эпидемиологического происхождения.
32. Критерии оценки негативного воздействия в системе "человек - среда обитания".
33. Мероприятия по ликвидации последствий ЧС.

34. ЧС социального происхождения.
35. ЧС природного происхождения.
36. Мониторинг окружающей среды.
37. ЧС, вызванные выбросом радиоактивных веществ.
38. Нормирование производственного освещения. Основные нормируемые параметры и принципы нормирования.
39. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе: предельно - допустимые, максимально - разовые, среднесуточные концентрации, ОБУВ, ВДК, ВДВ.
40. Нормирование электромагнитных излучений. Воздействие на организм человека.
41. Общая характеристика опасных ситуаций. Риск, Виды риска.
42. Опасные факторы пожара. Виды горения. Диффузионное и кинетическое горение.
43. Оповещение в ЧС, использование индивидуальных средств защиты и защитных сооружений.
44. Основные показатели пожароопасности веществ. Классификация веществ.
45. Основные поражающие факторы техногенных ЧС. Ударная волна, тепловые поля. Эффект «домино». Размеры и структура зон поражения.
46. Основные психофизические законы восприятия.
47. Особенности воздействия лазерного излучения на организм человека. Нормирование. Защита.
48. Ответственность собственника и работодателя за соблюдением нормативных требований по безопасности труда и охране окружающей среды.
49. Охрана окружающей среды в законах и подзаконных актах РФ.
50. Оценка риска, технических систем. Концепция «удельной смертности».
51. Пожарная нагрузка помещений. Огнестойкость.
52. Потребный воздухообмен в производственных помещениях. Средства обеспечения качества воздушной среды. Методы контроля.
53. Причины возникновения и стадии развития ЧС.
54. Прогнозирование химической обстановки при авариях на ХОО.
55. Производственное освещение. Основные характеристики. Требования к системам освещения.
56. Распределение функций между человеком и машиной. Методы повышения надежности эргатических систем.
57. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев на производстве. Специальное расследование несчастных случаев.
58. Сбор, утилизация и захоронение твердых и жидких промышленных отходов. Бытовые отходы. Радиоактивные отходы.
59. Система управления охраной труда РФ, регионах, на предприятиях.
60. Специфические опасности, связанная с авариями на химически опасных объектах, АЭС и предприятиях ядерного цикла. Понятие о СДЯФ/АХОВ
61. Статическое электричество. Источники. Опасности, связанные со статическим электричеством. Нормирование. Защита.
62. Структура системы безопасности труда (ССБТ)
63. Структурно-функциональная система восприятия и компенсации организмом человека воздействия факторов среды обитания.

64. Тяжесть и напряженность труда. Статистические и динамические нагрузки. Монотонность труда.
65. Ультрафиолетовое излучение и инфракрасное излучение. Воздействие на организм человека. Нормирование. Защита.
66. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
67. Факторы, определяющие устойчивость функционирования промышленных объектов и систем.
68. Физические и психофизиологические нагрузки на человека в эргатической системе.
69. Характеристика анализаторов человека.
70. Цели, задачи и структура РСЧС.
71. Чрезвычайные ситуации и системы гражданской обороны в законах и подзаконных актах РФ.
72. Чрезвычайные ситуации: основные определения и классификация.
73. Электромагнитные излучения. Источники. Воздействие на организм человека.
74. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Методы оценки тяжести труда.
75. Эргатические системы. Особенности, уровни организации.
76. Первая медицинская помощь, задачи, сущность.
77. Виды первой помощи, принципы её оказания.
78. Травматизм, виды, направления профилактики.
79. Раны, признаки, классификация.
80. Осложнения ран, причины, профилактика
81. Оказание помощи при ранениях.
82. Кровотечения, определение, виды.
83. Способы временной остановки наружных кровотечений.
84. Основные признаки и способы остановки венозного кровотечения.
85. Основные признаки и способы остановки артериального кровотечения.
86. Ушибы, признаки, оказание помощи.
87. Растяжения и разрывы связок, признаки, оказание первой помощи.
88. Вывихи, признаки, оказание помощи.
89. Синдром длительного сдавливания, механизм развития, признаки, оказание помощи.
90. Травматический шок, фазы, оказание помощи.
91. Бинтовые повязки, правила и варианты из наложения.
92. Переломы костей, виды, оказание помощи.
93. Абсолютные и относительные признаки переломов.
94. Особенности наложения шин на различные участки тела.
95. Термические ожоги, признаки, первая помощь.
96. Терминальное состояние, стадии.
97. Признаки клинической смерти и биологической.
98. Реанимационные мероприятия, порядок и правила проведения.

Рекомендации по подготовке к зачёту

Формой текущей аттестации (итоговой оценки) является зачёт, который проводится в вопросно-ответной форме. Специфика заключается в том, что студент должен проявить как способности к комбинаторному мышлению, так и навыки самостоятельного формулирования категориальных свойств объекта, определений, проблем и т.п.

При подготовке к зачёту необходимо помнить:

1. Готовиться к сессии надо с первых дней семестра: не пропускать лекций, работать над закреплением лекционного материала, выполнять все практические работы.

2. Приступать к повторению и обобщению материала необходимо задолго до сессии (примерно за месяц).

3. Перед повторением учебного материала необходимо еще раз свериться с рабочей программой курса (имеются в библиотеке или на кафедре). В случае какой-либо неясности следует получить у преподавателя необходимые разъяснения.

4. Готовиться к зачёту рекомендуется каждый день в одном и том же помещении и на одном и том же рабочем месте, т.к. в этом случае устанавливается ассоциативная взаимосвязь между окружающей обстановкой и процессом переработки информации. Это дает возможность в дальнейшем на зачёте воспроизводить все мельчайшие детали этой обстановки (что сделать довольно легко), а через установившиеся ассоциативные связи - саму информацию, которую требовалось запомнить непосредственно для зачёта.

5. Начинать повторение следует с чтения конспектов. Прочитав внимательно материал по предмету, приступить к тщательному повторению по темам и разделам. На этом этапе повторения следует использовать учебник и рекомендованную преподавателем дополнительную литературу. Нельзя ограничиваться при повторении только конспектами, ибо в них все записано весьма кратко, сжато, только самое основное. Вузовские же дисциплины надо усвоить достаточно широко с учетом всей программы курса. Это можно сделать только с помощью учебника и дополнительной литературы.

6. Повторяя материал по темам, надо добиваться его отчетливого усвоения. Рекомендуется при повторении использовать такие приемы овладения знаниями:

а) про себя или вслух рассказывать материал;

б) ставить самому себе различные вопросы и отвечать на них, руководствуясь программой (применять самоконтроль);

в) делать дополнительные записи, таблицы, помогающие обобщить материал, синтезировать его;

г) рассказывать повторенный и усвоенный материал своим товарищам, отвечать на их вопросы и критически оценивать изложенное;

д) повторяя и обобщая, записывать все непонятное, всякие сомнения, вновь возникающие вопросы и обязательно выяснять их на консультациях.

Кроме самостоятельной работы студентов, предусмотренной учебными планами и учебно-методическими материалами, студент может выполнять

инициативную самостоятельную работу с целью реализации собственных учебных и научных интересов.

Форма проведения зачёта – вопросно-ответная на основе изученного материала на лекциях и практических занятиях. Зачёт проводится с использованием оценочных средств промежуточной аттестации, утверждённых заведующим кафедрой.

Для **очной** формы обучения предусмотрены следующие испытания текущей и промежуточной аттестации:

| Содержание текущей аттестации | Неделя семестра | Вес элемента в семестровом рейтинге | Вес элемента в рейтинге промежуточн. аттестации |
|---|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Модуль 1. Контрольный опрос №1-6 | 1-13 недели | 0,12 | 0,15 |
| Защита практической работы №1-13 | 1-13 недели | 0,152 | 0,152 |
| Модуль 2. Контрольный опрос №7-10 | 14-17 неделя | 0,8 | 0,8 |
| Защита практической работы №14-17 | 14-17 неделя | 0,048 | 0,048 |
| Посещаемость занятий | 17 неделя | 0,1 | 0,1 |
| Зачёт с оценкой | Последняя неделя семестра | 0,5 | 0,5 |

1. Любое контрольное испытание, выполненное после срока без уважительной причины, оценивается на 10% ниже.

2. Студенты, проявляющие активность при работе на практических занятиях, имеют возможность получить дополнительные баллы к семестровому рейтингу, а не готовящиеся к ним, напротив, получают «штрафные».

Рейтинговая система оценки учебной работы студентов очной формы обучения соответствует Положению о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аполлонский С.М., Каляда Т.В., Синдаловский Б.Е. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях; Политехника – М., 2017. -264с.
2. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности; Academia – М., 2018. -176с.
3. Бирюков А.А., Кузнецов В.К. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров; Проспект – 2018.-400с.
4. Белов С.В., Ванаев В.С., Козьяков А.Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология. Учебное пособие; КноРус – М., 2016. -400с.
5. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда; Юрайт – М., 2016. -576с.
6. Зазулинский В.Д. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; Экзамен – М., 2017. – 256с.
7. Горшенина Е.Л. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций; Оренбург, ОГУ 2014. -217с. (ЭР) <https://rucont.ru>efd>
8. Свиридова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях: учебное пособие; [ЭР] Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. -180с. (ЭР) <https://znanium.com/catalog/product/443266>
9. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум [ЭР] Пятигорск: СКФУ 2015. -156с. (ЭР) <http://www.knigafond.ru/books/211914>

Нина Александровна Ларина

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Методическое пособие и задания для обучающихся
по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника»

Редактор Е.Ф. Изотова

Подписано в печать 28.12.18. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 3,12. Тираж 30 экз. Заказ 181684. Рег. № 26.

Отпечатано в ИТО Рубцовского индустриального института
658207, Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6.