Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ОГАПОУ СПК)

Методические указания
для студентов колледжа
по выполнению практических занятий

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП 12 Безопасность жизнедеятельности

Специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Старый Оскол

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП.12 БЖ

Составители:
Погиба О.В., Хопин А.Г., преподаватели ОБЖ, БЖ ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

ВВЕДЕНИЕ

XX век оставил в наследство веку XXI не только величайшие научно-технические открытия и изобретения, но и реальную угрозу человеку и среде его обитания. В прошедшем веке изменились системные свойства мира, увеличилась его зависимость от человека. Развитие техносферы повлекло за собой риск возникновения техногенных аварий и катастроф. Согласно статистическим данным, ежегодно увеличивается экономический ущерб от аварий на технических объектах и стихийных бедствий. Увеличивается количество пострадавших и жертв, принесенных на алтарь технического прогресса. Поэтому наряду с другими, не менее важными проблемами, остро стоит вопрос проблемы природных катастроф и техногенной безопасности.

В XXI веке велика вероятность возникновения техногенного терроризма. Целью террористов станут предприятия, аварии на которых могут создать угрозу для жизни и здоровья населения или вызвать разрушительные экологические последствия.

Человеческий фактор в возникновении, развитии и течении техногенных аварий и катастроф играет ведущую роль. Порой люди либо не знают, как грамотно предупредить аварии, оказать помощь, либо не готовы прислушаться к голосу разума.

Безопасность жизнедеятельности – наука о взаимодействии человека с техносферой, о сохранении здоровья и безопасности в среде обитания, выявляющая и идентифицирующая опасные и вредные факторы. Основная задача безопасности жизнедеятельности, как науки – разрабатывать методы и средства защиты человека от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения путём снижения их значений до приемлемых величин, а также меры по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Методические рекомендации предназначены для организации проведения практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Каждая работа включает в себя: название темы, цель работы, краткий теоретический материал, описание хода работы, контрольные вопросы для формулирования вывода по работе.

Методические рекомендации помогут студентам в более полном усвоении и систематизации теоретических знаний.

Данные указания помогут студенту осознать значимость дисциплины, представить основные формы и виды организации учебной работы, формами контроля, тематикой рефератов по каждой теме.

Дидактическое средство необходимо иметь в самом начале процесса обучения. Оно поможет студенту более эффективно готовиться к занятиям, равномерно и целесообразно распределять самостоятельную работу по подготовке к проверочным, практическим работам и зачёту.

Изучение дисциплины предполагает реализацию как образовательных так и воспитательных задач. Наиболее эффективного решения этих задач можно достичь, используя личностно-ориентированную технологию и методы, средства, приемы развивающего обучения.

Учебное пособие предназначено для формирования сознательного и ответственного отношения студентов к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

Объем различных видов учебных занятий в часах в соответствии с учебным планом следующий:

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Правила выполнения практических заданий

1. Познакомиться с темой и целями работы.
2. Выписать основные теоретические положения изучаемой темы.
3. Практическое занятие оформить по образцу.
4. При выполнении работы соблюдать правила выполнения практических заданий.
5. Письменно ответить на все контрольные вопросы.
6. Работу необходимо выполнить в строго отведённое время и сдать её на проверку преподавателю.
7. Работа оценивается преподавателем данной дисциплины.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Цель работы: Ознакомление с областью применения, конструкцией и принципом действия огнетушителей

Краткий теоретический обзор по теме

Огонь безжалостен, но люди, подготовленные к этому стихийному бедствию, имеющие под руками даже элементарные средства пожаротушения выходят победителями в борьбе с огнем.

Средства пожаротушения подразделяют на :

- подручные (песок, вода, одеяло, кошма и т.п.),

- табельные (огнетушитель, топор, багор, ведро).

Эффективность тушения пожара и затраты на его ликвидацию зависят от своевременного обнаружения загорании и умения людей пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Наиболее распространенными из первичных средств пожаротушения являются огнетушители. В качестве огнегасительного вещества в них используются пенообразующие составы, инертные газы и порошковые составы.

Основные типы огнетушителей

Назначение и классификация огнетушителей

Огнетушители - технические устройства, предназначенные для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения.

Огнетушители классифицируются по виду используемого огнетушащего вещества, объему корпуса и способу подачи огнетушащего состава.

По виду огнетушащего вещества:

- пенные;

- газовые;

порошковые,

комбинированные.

По объему корпуса:

ручные малолитражные с объемом корпуса до 5 л;

промышленные ручные с объемом корпуса от 5 до 10 л;

стационарные и передвижные с объемом корпуса свыше 10 л.

По способу подачи огнетушащего состава:

под давлением газов, образующихся в результате химической реакции компонентов заряда;

под давлением газов, подаваемых из специального баллончика, размещенного в корпусе огнетушителя;

под давлением газов, закаченных в корпус огнетушителя;

под собственным давлением огнетушащего средства.

По виду пусковых устройств:

с вентильным затвором;

с запорно-пусковым устройством пистолетного типа;

с пуском от постоянного источника давления.

Этой классификацией не исчерпываются все показатели многочисленной группы огнетушителей. Постоянное совершенствование конструкции, повышение таких показателей как надежность, технологичность, унификация и др. ведет к созданию новых, более совершенных огнетушителей.

Огнетушители маркируются буквами, характеризующими вид огнетушителя, и цифрами, обозначающими его вместимость.

Огнетушители пенные

Предназначены для тушения пожаров огнетушащими пенами: химической (огнетушители ОХП) иди воздушно-механической (огнетушитель ОВП).

Химическую пену получают из водных растворов кислот и щелочей, воздушно-механическую образуют из водных растворов и пенообразователей потоками рабочего газа: воздуха, азота иди углекислого газа. Химическая пена состоит из 80 % углекислого газа, 19,7 % воды и 0,3 % пенообразующего вещества, воздушно-механическая примерно из 90 % воздуха, 9,8 % воды и 0,2 % пенообразователя.

Пенные огнетушители применяют для тушения пеной начинающихся загораний почти всех твердых веществ, а также горючих и некоторых легковоспламеняющихся жидкостей на площади не более 1 $м^2$. Тушить пеной загоревшиеся электрические установки и электросети, находящиеся под напряжением, нельзя, так как она является проводником электрического тока. Кроме того, пенные огнетушители нельзя применять при тушении щелочных металлов натрия и кадия, потому что они, взаимодействуя с водой, находящейся в пене, выделяют водород, который усиливает горение, а также при тушении спиртов, так как они поглощают воду, растворяясь в ней, и при попадании на них пена быстро разрушается.

К недостаткам пенных огнетушителей относится узкий температурный диапазон применения (+5 °С - +45 °С), высокая коррозийная активность заряда, возможность повреждения объекта тушения, необходимость ежегодной перезарядки.

Из химических пенных огнетушителей наибольшее применение получили огнетушители: ОХП-10, ОП-М и ОП-9ММ (густопенные химические), ОХВП-10 (воздушно-пенный химический).

Химический пенный огнетушитель типа ОХП-10 (рисунок 1) представляет собой стальной сварной корпус с горловиной, закрытой крышкой с запорным устройством. Запорное устройство, имеющее шток, пружину и резиновый клапан, предназначено для того, чтобы закрывать вставленный внутрь огнетушителя полиэтиленовый стакан для кислотной части заряда огнетушителя. Кислотная часть является водной смесью серной кислоты с сернокислым окисным железом. Щелочная часть заряда (водный раствор двууглекислого натрия с солодковым экстрактом) залита в корпус огнетушителя. На горловине корпуса имеется насадка с отверстием (спрыск). Отверстие закрыто мембраной, которая предотвращает вытекание жидкости из огнетушителя. Мембрана разрывается (вскрывается) при давлении 0,08 - 0,14 МПа.

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают рукоятку запорного устройства на 180°, переворачивают огнетушитель вверх дном и направляют спрыск в очаг загорания. При повороте рукоятки клапан закрывающий горловину кислотного стакана поднимается, кислотный раствор свободно выливается из стакана, смешивается с раствором щелочной части заряда. Образовавшийся в результате реакции углекислый газ интенсивно перемешивает жидкость, обволакивается пленкой из водного раствора, образуя пузырьки пены.

Образование пены идет по следующим реакциям:

$H_2SO_4 + 2NaHCO_3 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O + 2CO_2$

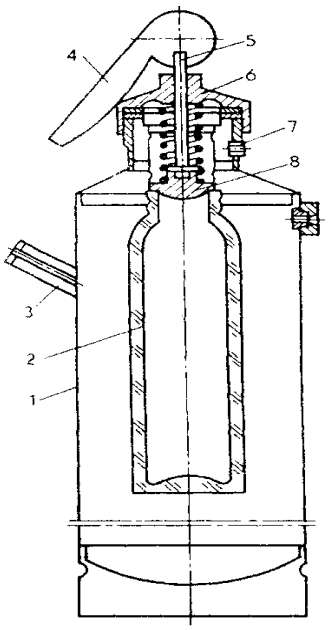
$Fe(SO_4)_3 + 6H_2O \rightarrow 2Fe(OH)_3 + 3H_2SO_4$

$3H_2SO_4 + 6NaHCO_3 \rightarrow 3Na_2SO_4 + 6H_2O + 6CO_2$

Давление в корпусе огнетушителя резко повышается и пена выбрасывается через спрыск наружу.

При тушении твердых материалов струю направляют непосредственно на горящий предмет под пламя, в места наиболее активного горения. Тушение горящих жидкостей, разлитых на открытой поверхности, начинают с краев, постепенно покрывая пеной всю горящую поверхность, во избежании разбрызгивания.

Огнетушитель химический воздушно-пенный ОХВП-10 аналогичен по конструкции, но дополнительно имеет специальную пенную насадку, навинчиваемую на спрыск огнетушителя и обеспечивающую подсасывание воздуха. За счет этого при истечении химической пены образуется и воздушно-механическая пена. Кроме того, в этом огнетушителе щелочная часть заряда обогащена небольшой добавкой пенообразователя типа ПО-1.



1- корпус; 2- стакан с кислотной частью заряда; 3-ручка; 4- рукоятка; 5- шток; 6- крышка; 7- спрыск; 8- клапан.

Рисунок 1 — Химический пенный огнетушитель ОХП -10

Таблица 1

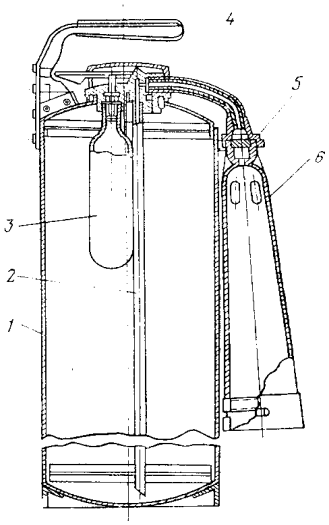
Технические характеристики химических пенных огнетушителей

Тип огнетушителя	ОХП-10	ОХВП-10
Полезная вместимость корпуса, л	8,7	8,7
Кратность выхода пены, не менее	5	5
Длина струн пены, м	6	4
Продолжительность действия, с	60±5	50±10
Масса огнетушителя, кг без заряда с зарядом	 4 14	 4 14,1
Щелочная часть: двууглекислый натрий, г солодковый экстракт, г вода, л пенообразователь типа ПО-1, $см^3$	 400 50 8,5 -	 400 50 8 500
Кислотная часть: сернокислое окисное железо, г серная кислота, г вода, $см^3$ водный раствор серной кислоты плотностью 1,51 $см^3$	 150 120 200 -	 250 200

Воздушно-пенные огнетушители бывают ручные (ОВП-5 и ОВП-10) и стационарные (ОВП-100, ОВПУ-250).

Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10 (рисунок 2) состоит из стального корпуса, в котором находится 4-6 % водный раствор пенообразователя ПО-1, баллончика высокого давления с углекислотой, для выталкивания заряда, крышки с запорно-пусковым устройством, сифонной трубки и раструба-насадки для получения высокократной воздушно-механической пены.

Огнетушитель приводится в действие нажатием руки на пусковой рычаг, в результате чего разрывается пломба и шток прокалывает мембрану баллона с углекислотой. Последняя, выходя из баллона через дозирующее отверстие, создает давление в корпусе огнетушителя, под действием которого раствор по сифонной трубке поступает через распылитель в раструб, где в результате перемешивания водного раствора пенообразователя с воздухом образуется воздушно-механическая пена.



Кратность получаемой пены (отношение ее объема к объему продуктов, из которых она получена составляет в среднем 5, а стойкость (время с момента ее образования до полного распада) -20 минут. Стойкость химической пены 40 минут.

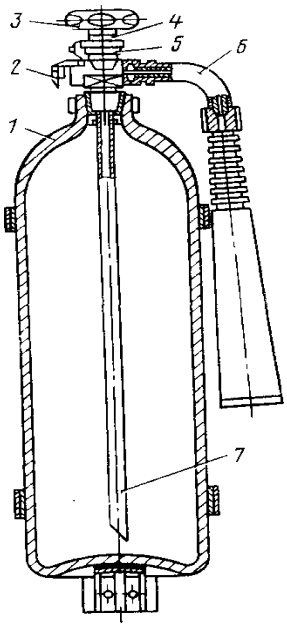
1 - корпус; 2 - сифонная трубка; 3 - баллон; 4 - рукоятка; 5 - распылитель; 6 - раструб с сеткой.

Рисунок 2 - Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10

Огнетушители газовые

К их числу относятся углекислотные, в которых в качестве огнетушащего вещества применяют сжиженный диоксид углерода (углекислоту), а также аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, в качестве заряда в которых применяют галоидированные углеводороды, при подаче которых в зону горения тушение наступает при относительно высокой концентрации кислорода (14-18 %).

Углекислотные огнетушители выпускаются как ручные (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8), так и передвижные (ОУ-25, ОУ-80). Ручные огнетушители (рисунок 3) одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя. В огнетушителе ОУ-8 раструб присоединяется к запорной головке через бронированный шланг длиной 0,8 м. Баллоны огнетушителей заполнены жидкой углекислотой под давлением 6-7 МПа.



Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо направить раструб-снегообразователь на очаг пожара и отвернуть до отказа маховичок или нажать на рычаг запорно-пускового устройства. Переход жидкой углекислоты в углекислый газ сопровождается резким охлаждением и часть ее превращается в «снег» в виде мельчайших кристаллических частиц ($t_{сн}$ = - 72 °С). Во избежании обморожения рук нельзя дотрагиваться до металлического раструба. При переходе углекислоты из жидкого состояния в газообразное происходит увеличение объема в 400-500 раз.

1- баллон; 2- предохранитель; 3- маховичок вентиля-заопра; 4- металлическая пломба; 5- вентиль; 6- поворотный механизм с раструбом; 7- сифонная трубка.

Рисунок 3 - Углекислотный огнетушитель ОУ – 5

Углекислотные огнетушители (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8) предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, за исключением веществ, которые могут гореть без доступа воздуха, загораний на электрофицированном железнодорожном и городском транспорте, электроустановок под напряжением до 380 В. Температурный режим хранения и применения углекислотных огнетушителей от минус 40 °С до плюс 50 °С.

Углекислотно-бромэтиловые огнетушители ОУБ-3А и ОУБ-7А представляют собой стальные тонкостенные баллоны (толщина стенки 1,5-2 мм) сварной конструкции. В горловину баллона ввернута запорная головка рычажного типа с распыляющей насадкой и сифонной трубкой. Емкость баллонов соответственно 3,2 и 7,4 л.

Огнетушащим зарядом является состав 4НД (97 % бромэтила и 3 % углекислого газа). Огнегасительное действие бромистого этила основано на торможении химических реакций горения, поэтому его часто называют антикатализатором или ингибитором. Для выброса заряда в огнетушитель закачивают воздух под давлением 0,9 МПа.

Время действия огнетушителей 20-30 с при длине струи 3-4 м.

Огнетушители этого типа предназначены для тушения небольших загораний различных горючих веществ, тлеющих материалов, а также электроустановок, находящихся под напряжением до 380 В. Их используют в складских помещениях, на грузовых и специализированных автомобилях, на бензораздаточных колонках и т.д. Огнетушители могут быть применены при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 60 °С. Огнегасительный эффект этих огнетушителей в 14 раз выше, чем углекислотных.

Огнетушители аэрозольные (хладоновые) используют в тех же случаях, что и угдекислотно-бромэтиловые. Огнетушащий состав хладон (фреон), 114В2, 13В1 в процессе пожаротушения не оказывает воздействия на защищаемые материалы и оборудование, что позволяет использовать данные огнетушители при тушении пожаров электронного оборудования, картин и музейных экспонатов. Наша промышленность выпускает огнетушители марок ОАХ, ОХ-3 и др.

Огнетушители порошковые

Для тушения небольших очагов загораний горючих жидкостей, газов, электроустановок напряжением до 1000 В, металлов и их сплавов используются порошковые огнетушители ОП-1, ОП-25, ОП-10.

Порошковый огнетушитель ОП-1 «Спутник» емкостью 1 л используется при тушении небольших загораний на автомобилях и сельскохозяйственных машинах. Состоит из корпуса, сетки и крышки, изготовленных из полиэтилена. Заполнен составом ПСБ (порошок сухой бикарбонатный), состоящий из 88 % бикарбоната натрия с добавлением 10 % талька марки ТКВ, стеаратов металлов (железа, алюминия, магния кальция, цинка) – 9 %.

Во время пользования снимают крышку огнетушителя и через сетку порошок ПСБ вручную распыливают на очаг горения. Образующееся устойчивое порошковое облако изолирует кислород воздуха и ингибирует горение.

Порошковый огнетушитель ОП-10 (рисунок 4) содержит в тонкостенном десятилитровом баллоне порошок ПС-1 (углекислый натрий с добавками). Подается с помощью сжатого газа (азот, диоксид углерода, воздух), хранящегося в дополнительном баллончике емкостью 0,7 л под давлением 15 МПа. Применяется для тушения загораний щелочных металлов (лития, кадия, натрия) и магниевых сплавов.

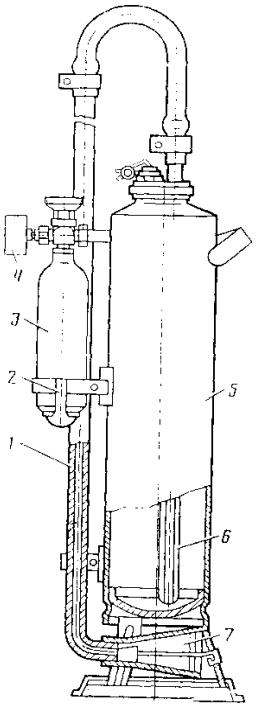
В других огнетушителях этого типа используются порошковые составы: ПСБ (бикарбонат натрия с добавками), ПФ (фосфорно-аммонийные соли с добавками), предназначенные для тушения древесины, горючих жидкостей и электрооборудования, СИ-2 (сидикагель с наполнителем) - для тушения нефтепродуктов и пирофорных соединений.

Огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП) - это новое поколение средств пожаротушения. Он позволяет с высокой эффективностью тушить очаги загорания без участия человека.

Огнетушитель представляет собой герметичный стеклянный сосуд диаметром 50 мм и длиной 440 мм, заполненный огнетушащим порошком массой 1 кг. Устанавливается над местом возможного загорания с помощью металлического держателя (рисунок 5). Срабатывает при нагреве до 100 °С (ОСП-1) и до 200 °С (ОСП-2). Защищаемый объем до 9 $м^3$.

Огнетушители ОСП предназначены для тушения очагов пожаров твердых материалов органического происхождения, горючих жидкостей или плавящихся твердых тел, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

Достоинства ОСП: тушение пожара без участия человека, простота монтажа, отсутствие затрат при эксплуатации, экологически чист, нетоксичен, при срабатывании не портит защищаемое оборудование, может устанавливаться в закрытых объемах с температурным режимом от минус 50 °С до плюс 50 °С.



Генераторы объемного аэрозольного тушения пожаров (СОТ) - являются наиболее современными средствами пожаротушения.

Они предназначены для тушения пожаров ЛВЖ и ГЖ (бензин и другие нефтепродукты, органические растворители и т.п.) и твердых материалов (древесина, изоляционные материалы, пластмассы и др.), а также электрооборудования (силовые и высоковольтные установки, бытовая и промышленная электроника и т.п.)

1- удлинитель; 2- кронштейн; 3-баллон с рабочим газом; 4- манометр; 5- корпус; 6- сифонная трубка; 7- насадок.

Рисунок 4 - Огнетушитель порошковый ОП -10

СОТ непригодны для тушения щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых происходит без доступа воздуха.

В генераторах СОТ огнетушащим средством является твердый аэрозоль окислов щелочных и щелочноземельных металлов переходной группы, образующийся при сгорании зарядов и способный находиться в замкнутом объеме во взвешенном состоянии в течение длительного (до 40-50 минут) времени.

Выделяющаяся при горении заряда генератора аэрозольно-газовая смесь не портит защищаемое имущество и даже бумагу, а сами частицы аэрозоля можно убрать пылесосом или смыть водой.

Генераторы СОТ делятся на ручные (СОТ-5М) н стационарные (СОТ-1). Защищаемый объем генератором СОТ-5М до 40 м^3 генератором СОТ-1 до 60 м^3.

Для приведения в действие генератора СОТ-5М (рисунок 6) необходимо снять колпачок с узла запуска, резко дернуть за шнур и бросить в горящее помещение.

Для запуска генератора Сот-1 (рисунок 7) используются специальные узлы запуска термохимические иди электрические.

Применение термохимических узлов запуска, срабатывающих при достижении в защищаемом объеме температура 90 °С, позволяет каждому генератору, если их установлено несколько, работать полностью автономно. Генераторы, оснащенные термохимическими узлами запуска, устанавливаются под потолком помещения, в зоне наиболее вероятного загорания.

Применение электрических узлов запуска позволяет использовать генераторы СОТ-1 на объектах, имеющих пожарную сигнализацию. Установка генератора СОТ-1 в защищаемом помещении производится с помощью специального кронштейна. Рабочее положение

генератора горизонтальное или вертикальное инжектором вниз. Размещение генераторов с электрическим узлом запуска производится произвольно.

Генераторы СОТ-1 работают в интервале температур от минус 55 °С до плюс 55 °С и влажности до 100 %.

При возникновении пожара и срабатывании генераторов, лица, находящиеся в этот момент в защищаемом помещении должны быстро покинуть его, плотно закрыв за собой двери и не предпринимать никаких действий по тушению пожара, кроме вызова пожарной охраны.

Генераторами СОТ рекомендуется оборудовать следующие объекты: промышленные предприятия, силовые энергетические установки, коммунально-бытовые предприятия, общественные здания, учебные заведения, научно-исследовательские институты и учреждения, банки и офисы, торговые базы и склады, зрелищные предприятия, административные и жилые здания, транспортные средства.

Порядок выполнения работы и составление отчета

Используя стенды и наглядные пособия ознакомиться с устройством пенных, газовых и порошковых огнетушителей, произведя их разборку и сборку. В отчете привести эскизные рисунки и краткое описание принципа действия, технических характеристик и областей применения основных типов огнетушителей.

Вопросы для контроля

1. Какие первичные средства применяют для тушения загораний?
2. По каким признакам классифицируются огнетушители?
3. Как устроены, каков принцип действия пенных огнетушителей и каковы правила приведения их в действие?
4. Каково устройство и правила пользования ручным углекислотным огнетушителем?
5. Как устроены и каковы правила приведения в действие порошкового огнетушителя?
6. Из чего состоит химическая и воздушно-механическая пена?
7. Что такое кратность, стойкость пены?
8. При какой температуре срабатывает огнетушитель ОСП?
9. Где применяется и что из себя представляет огнетушитель ОСП?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Цель: Получить первичные навыки в подборе противогаза и пользовании противогазом, закрепить теоретические знания

Краткий теоретический обзор по теме

Общая характеристика СИЗОД

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) - это предмет или группа предметов, предназначенные для защиты (обеспечения безопасности) одного человека от радиоактивных, опасных химических и биологических веществ, а также светового излучения ядерного взрыва.

По своему назначению они делятся на индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИЗОД) и средства защиты кожи (СЗК). По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

В фильтрующих СИЗ воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма, очищается от вредных примесей при прохождении через СИЗ. СИЗ изолирующего типа полностью изолируют человека от окружающей среды.

СИЗОД подразделяются на противогазы (фильтрующие и изолирующие) респираторы и простейшие средства.

Фильтрующие противогазы

Принцип действия фильтрующих противогазов основан на предварительной очистке (фильтрации) вдыхаемого воздуха от различных примесей.

Любой противогаз конструктивно состоит из фильтропоглащающей коробки и лицевой части. Кроме этого в комплект противогаза входят: сумка для переноски, коробка с незапотевающими пленками или специальный «карандаш», а в некоторых случаях еще и мембраны для переговорного устройства. В качестве лицевой части используются маски или шлем-маска. В некоторых случаях (противогазы ГП-5М и ГП-7В) лицевая часть снабжена мембраной коробкой, в которой размещается переговорное устройство, а лицевая часть противогаза ГП-7В - устройством для питья. Лицевая часть противогаза предназначена для подведения очищенного в фильтропоглащающей коробке воздуха органам дыхания, а также для защиты лица и глаз от попадания на них радиоактивных веществ, опасных химических веществ и бактериальных средств. Шлем-маска (маска) изготавливается из резины и имеет два очковых узла, обтекатели и клапанную коробку, маска, кроме этого оснащена креплениями для фиксации на голове человека и крепление ее на голове человека.

Фильтропоглащающая коробка противогаза служит для очистки вдыхаемого воздуха от радиоактивных, опасных химических веществ и бактериальных средств. Она представляет собой цилиндр, снаряженный — противоаэрозольным фильтром и поглотителем (специально обработанным активированным углем), обычно называемым шихтой.

Для защиты взрослого населения могут использоваться фильтрующие противогазы ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В.

Противогазы предназначены:

ГП-5 - для личного состава формирований ГО и населения в возрасте от 17 лет и старше;

ГП-5М - для руководящего и командно-начальствующего состава ГО, а также личного состава формирований связи ГО;

ГП-7, ГП-7В - поступает на оснащение формирований ГО вместо ГП-5, ГП-5М.

Для подбора необходимого размера лицевой части противогаза

(ГП-5, ГП-5М) необходимо измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Подбор лицевых частей противогазов ГП-7, ГП-7В осуществляется путем двух замеров: первый - по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок; второй - от отверстия одного уха к отверстию другого по лбу через надбровные дуги. Результаты обмеров складываются и по ним определяется размер лицевой части противогаза. Роста шлем масок противогазов для взрослого населения приведены в таблице.

Таблица

Рост лицевой части	Измеренная величина головы, см		
	Шлем-маски противогазов типа		ГП-7, ГП-7В
		ГП-5М	
0	до 63	до 61	до 93,0
1	63,5 - 65,0	61,5-64,0	93,0-94,9
2	65,5-68,0.	64,5-67,0	95,0-99,9
3	68,5-70,5	от 67,5	100,0-102,9
4	от 71,0	-	103,0 и более

Для защиты детей используются камеры защитные детские и фильтрующие противогазы:

ПДФ-2Д – противогаз детский фильтрующий дошкольный, предназначен для детей в возрасте от 1,5 до 7 лет;

ПДФ-2Ш – противогаз детский фильтрующий школьный, предназначен для детей в возрасте от 7 до 17 лет.

Лицевые части детских противогазов дополнительно дифференцированы по ростам, в зависимости от возраста ребенка и размера его головы.

Для защиты детей в возрасте до 1,5 лет используются камеры защитные детские КЗД-4, КЗД-6. Они состоят из оболочки (2 полотнища прорезиненной ткани), натянутой на металлический каркас, поддона, зажима и плечевой тесьмы. В оболочку с двух сторон вмонтированы два диффузионных сорбирующих элемента и прозрачная пластмассовая пластина (окно), через которую следят за состоянием и поведением ребенка. В верхней части оболочки предусмотрена рукавица из прорезиненной ткани для ухода за ребенком.

Камеру можно носить в руках, на тесьме через плечо, устанавливать на шасси детской коляски или на санки.

Респираторы

Респираторы предназначены для защиты органов дыхания человека от различных видов пыли. В системе гражданской обороны наибольшее применение имеет респиратор Р-2 и Р-2д.

Респиратор Р-2 (Р-2д) представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя клапанами вдоха, одним клапаном выдоха и носовым зажимом. Фильтрующим элементом респиратора служит наружная поверхность респиратора и фильтр из полимерных волокон.

Респираторы Р-2 изготавливаются трех размеров - 1; 2; 3.

Респиратор Р-2 предназначен для оснащения личного состава формирований и сил ликвидации чрезвычайных ситуаций, а Р-2д - для защиты органов дыхания детей от 7 до 17 лет.

Простейшие средства защиты органов дыхания

К простейшим СИЗОД относятся противопыльно-тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки. Они могут применяться для защиты органов дыхания человека от радиоактивных веществ, аэрозолей и бактериальных средств.

ПТМ-1 состоит из двух основных частей - корпуса и крепления. В корпусе маски имеются смотровые отверстия, в которые вставляются пластины из плексигласа, целлулоида или какого-либо другого прозрачного материала. Корпус и крепление маски изготавливаются как из новых материалов, так и из поношенных текстильных изделий. Корпус маски изготавливается из 4-5 слоев ткани, причем верхние из неплотной ткани (бязь, хлопчатобумажное или трикотажное полотно и т.д.), а внутренние- из более плотных тканей (бумазея, фланель, байка и т.д.). Крепление маски изготавливают из одного слоя любой ткани.

Ватно-марлевая повязка изготавливается из куска марли, размером 100х50 см, внутри которой положена вата, размером 30х20 см площади и толщиной около 2 см.

Повязка, как правило, одноразового пользования.

Дополнительный патрон ДПГ-3 к гражданским противогазам.

В случае аварии с АХОВ достаточно надежную защиту обеспечат обычные гражданские противогазы, но еще лучше, если они будут иметь и дополнительные патроны ДПГ-3.

Для увеличения времени защитного действия противогазов, а также создания защиты от аммиака и демитиламина промышленностью выпускается дополнительный патрон ДПГ-3.

В комплект входят: цилиндрической формы патрон ДПГ-3, соединительная трубка и вставка. При помощи соединительной трубки патрон прикрепляется к лицевой части противогаза. Для этого на нем имеется наружная навинтованная горловина, а в дне – внутренняя, что позволяет присоединять фильтрующе поглощающие коробки ГП-7 или ГП-5. Внутри патрона установлен однослойный специальный поглотитель.

Гопкалитовый патрон – тоже дополнительный патрон к противогазам для защиты окиси углерода. по конструкции напоминает ДПГ-3. Снаряжается он осушителем и собственно гопкалитом. Осушитель представляет собой силикагель, пропитанный хлористым кальцием.

Предназначен для поглощения водяных паров воздуха в целях защиты гопкалита от влаги, который при увлажнении теряет свои свойства.

Гопкалит — смесь двуокиси' марганца с окисью меди, выполняет роль катализатора при окислении окиси углерода за счет кислорода воздуха до неядовитого углекислого газа.

На гопкалитовом патроне указывается его начальный вес. При увеличении веса за счет поглощения влаги на 20 г и более против первоначального патроном пользоваться нельзя. Время защитного действия патрона при относительной влажности воздуха 80% около двух часов. При температуре, близкой к нулю, его защитное действие снижается, а при -15°С и ниже почти прекращается. Масса патрона — 750-800 г.

Патрон защитный универсальный (ПЗУ) — это новейшее средство защиты органов дыхания от химически опасных веществ, содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей. Он обеспечивает эффективную защиту от окиси углерода, аммиака, хлора, сероводорода, хлористого и фтористого водорода, синильной кислоты, фосгена, окислов азота, аминов, ароматических углеводородов, органических кислот и спиртов и других химически опасных веществ. Патрон используется в комплекте с лицевой частью фильтрующего противогаза как при положительных, так и отрицательных температурах окружающей среды.

В комплект ПЗУ-К входит: патрон ПЗУ, противоаэрозольный фильтр ПАФ, соединительная трубка и сумка.

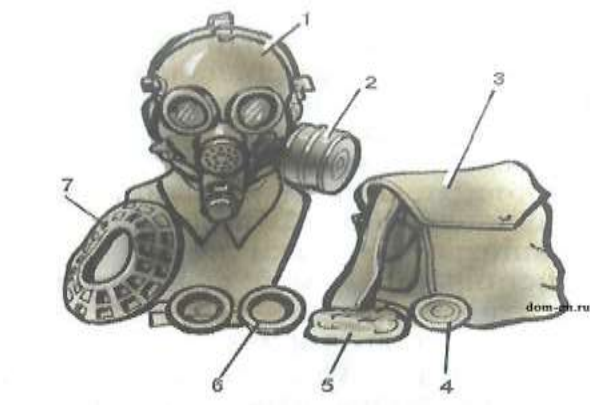
Промышленные противогазы – надежно предохраняют органы дыхания, глаза, лицо от поражения. Надо помнить, что они предназначены для защиты от конкретных ядовитых веществ. Поэтому имеют строгую направленность (избирательность), что позволяет повысить их защитную мощность.

Не допускается применение промышленных противогазов для защиты от низкокипящих, плохо сорбирующихся органических веществ, например, таких как метан, этилен, ацетилен. Не рекомендуется работать в таких противогазах, если состав газов и паров вредных веществ неизвестен.

Знать особенности промышленных противогазов, правила обращения с ними должны не только рабочие и служащие промышленных предприятий, имеющие отношение к АХОВ, но и население, проживающее вблизи таких объектов.

Устройство противогаза

Все типы фильтрующих противогазов состоят из фильтрующе-поглощающей коробки (ФПК) и лицевой части. Кроме того, в комплект противогаза входят противогазная сумка, коробка с незапотевающими пленками (НПП) или специальным карандашом, заворачивающаяся крышка с резиновым уплотнителем и резиновая пробка, закрывающая в нерабочем состоянии входное отверстие ФПК.



Фильтрующе-поглощающая коробка противогаза служит для очистки вдыхаемого воздуха от ТХВ, радиоактивных, ТХВ и биологических средств. В металлическом корпусе коробки

помещены специальные поглотители и противодымный фильтр. При вдохе воздух, поступающий в коробку, проходит сначала через фильтр, на котором остаются частицы пыли, дыма, аэрозолей, а затем через поглотители, где задерживаются ТХВ.

Лицевая часть противогаза включает резиновую шлем-маску (пяти размеров) с очковыми узлами, обтекателями и клапанными блоками. Она обеспечивает подведение очищенного в ФПК воздуха к органам дыхания, а также служит для защиты глаз, кожи лица.

В некоторых типах противогазов используется маска, которая укрывает меньшую часть лица и имеет три ростовки.

Очковый узел состоит из смотрового стекла, внутренней и внешней обойм, которыми стекло крепится в корпусе шлем-маски, и прижимного кольца для крепления незапотевающей пленки.

Обтекатели предназначены для подвода вдыхаемого воздуха непосредственно к стеклам очкового узла, благодаря чему снижается их запотеваемость.

Клапанная коробка служит для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Внутри нее имеется клапан вдоха и два клапана (основной и дополнительный) выдоха.

Соединительная гофрированная трубка, если она имеется, соединяет шлем-маску с фильтрующе-поглощающей коробкой.

К этому необходимо добавить, что в различных модификациях противогазов (например, ГП-4у) могут использоваться фильтрующе-поглощающие коробки разных

габаритов, а также коробки специального назначения (типа гопкалитовых для применения во время пожаров). Противогаз ПДФ-Ш, предназначенный для возраста учащихся образовательных учреждений, комплектуется аналогично противогазу ГП-5, но имеет шлем-маску только четырех ростов.

Наиболее совершенными в настоящее время являются противогазы ГП-7 и ГП-7В (рис. 3 и 4). Их основными отличиями являются: более совершенная конструкция и форма шлем-маски; обеспечение возможности безопасного приема воды, жидких лекарств, других жидкостей в зараженной зоне без снятия маски, наличие в комплекте фильтрующе-поглощающих коробок, обеспечение защиты от конкретных видов ТХВ, а также увеличенные сроки работоспособности составов ФПК. Ростовка лицевой части предусматривает три размера. Как и другие типы противогазов, они состоят из фильтрующе-поглощающей коробки и лицевой части.

В комплект дополнительно входят: трикотажный чехол для дополнительной защиты ФПК, утеплительные манжеты и крышка специальной конструкции к фляге (для ГП-7В). В лицевую часть для сохранения ее формы при хранении вставляется вкладыш. Масса противогаза в комплекте без сумки — 850 г, сопротивление лицевой части постоянному потоку воздуха при расходе (30+1) л/м: вдоху — не более 19,6 мм вод. ст., выдоху — 78,4 мм вод. ст.

Рис. 6. Противогаз ГП-7: 1 — лицевая часть; 2 — ФПК; 3 — сумка; 4 — коробка с НПП; 5 — трикотажный чехол; 6 — утеплительные манжеты; 7 — вкладыш

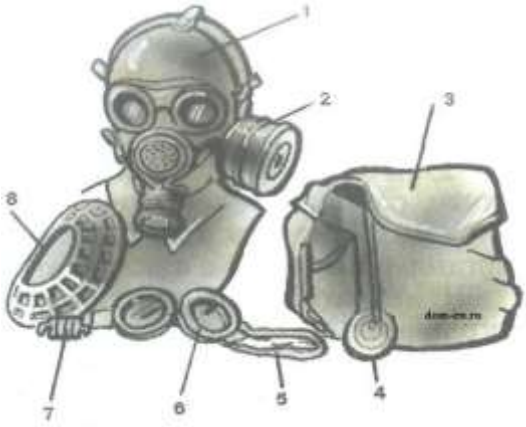


Рис. 7. Противогаз ГП-7В: крышка к фляге; чехол; 6 - утеплительные манжеты; 7 - 1 - лицевая часть; 2 - ФПК; 3 — сумка; 8 — вкладыш 4 — коробка с НПП; 5 — трикотажный

Лицевая часть (МГП — маска гражданского противогаза) представляет собой шлем-маску объемного типа с «независимым» обтюратором, обеспечивающим более надежное прилегание шлем-маски к голове при малом механическом воздействии лицевой части на голову (рис. 5); за счет этого облегчается нахождение в противогазе данной конструкции по сравнению с противогазами всех предыдущих конструкций. Противогаз снабжен переговорным устройством.

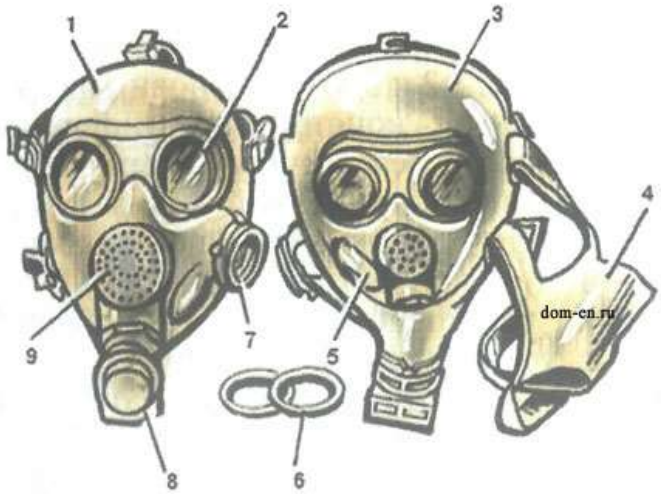
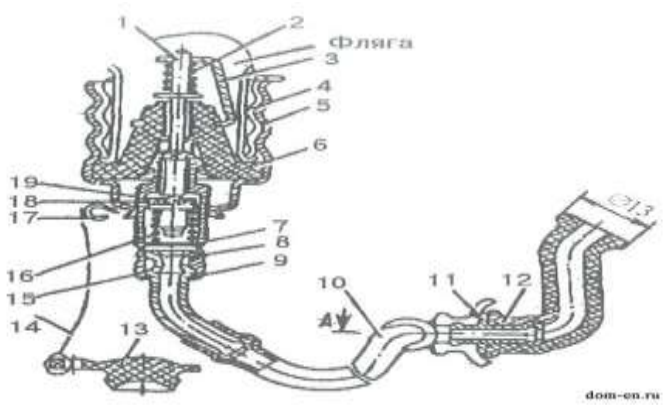


Рис. 8. Лицевая часть МГП: 7 — корпус; 2 — очковый узел; 3 — «независимый» обтюратор; 4 — наголовник; 5 — обтекатель; 6 — прижимные кольца; 7 — узел клапана вдоха; 8 — узел клапана выдоха; 9 — переговорное устройство

Узел выдоха (два клапана) обеспечивает удаление сконденсированной влаги. Очковый узел оборудован силикатными стеклами (более прочными) выпуклой формы, что улучшает возможность наблюдения. Для предохранения очковых стекол от замерзания при низких температурах (ниже минус 10 °С) кроме не-запотевающих пленок применяются утеплительные манжеты!

Рис. 9. Приспособление для приема воды: 7 — шток; 2 — пружина пробки; 3 — кронштейн; 4 — горловина фляги; 5 — колпачок; 6 — резиновая пробка; 7 — шайба; 8 — ниппель; 9 — кольцо герметизирующее; 10 — резиновая трубка; 11 — штуцер; 12 — резиновый мундштук; 13 — пробка колпачка; 14 — шнур; 15 — корпус ниппеля; 16 — пружина клапана; 17 — ерьга; 18 — резиновая прокладка; 19 — клапан



Конструкция, обеспечивающая возможность употребления воды в зараженной зоне (рис. 6), включает клапанную систему (резиновая пробка 6, шток с фланцем 1, пружина сжатия 2, кронштейн 3), где пробка плотно поджимается в горловине фляги 4 колпачком 5 с центральным отверстием, через которое в полость резиновой пробки вставляется ниппель. Для предотвращения попадания зараженного воздуха под маску или во флягу предусмотрены клапаны, смонтированные внутри крышки фляги и в ниппеле. Часть устройства для приема воды располагается внутри маски и представляет собой Г-образный штуцер (77) с изогнутым резиновым мундштуком (12), размещенным на корпусе маски между системой выдоха и переговорным устройством. Штуцер с ниппелем соединяется резиновой трубкой (10). В походном положении отверстие крышки закрывается пробкой колпачка (13), закрепленной с помощью шнура (14) на серьге (13). В сумке противогаза предусмотрена специальная шлевка для крепления штатной армейской фляги, из которой и предусмотрено употребление воды при надетом противогазе (противогаз ГП-7В).

Правила ношения противогаза

В зависимости от обстановки противогаз носят в одном из трех положений: «походном», «наготове» и «боевом».

В «походном» положении (*рис. 3, а*) противогаз носят в тот период, когда отсутствует непосредственная угроза химического или атомного нападения. В этом положении сумка с противогазом надета через правое плечо и находится на левом боку, причем клапан сумки обращен от себя. Длину плечевой тесьмы при помощи передвижной пряжки подгоняют так, чтобы верхний край сумки был примерно на высоте талии (пояса). Сумка должна быть сдвинута немного назад, чтобы при ходьбе она не мешала движению руки. Нельзя носить противогаз под одеждой.

В положении «наготове» (*рис. 3, б, в*) противогаз носят при непосредственной опасности химического или атомного нападения. Из «походного» положения в положение «наготове» противогаз переводят по сигналу «Воздушная тревога», по команде «Противогазы готовь». Если противогаз имеет укороченную соединительную трубку, то плечевую тесьму освобождают из-под левой руки так, чтобы противогазовая сумка оказалась на груди в положении, позволяющем надеть маску. Затем открывают клапан сумки, вынимают поясную

тесьму, обводят ее вокруг талии и завязывают за переднее полукольцо, закрепляя противогаз так, чтобы он не сдвигался в стороны. Если противогаз имеет удлиненную трубку, то его сдвигают немного вперед, а затем закрепляют на туловище с помощью поясной тесьмы.

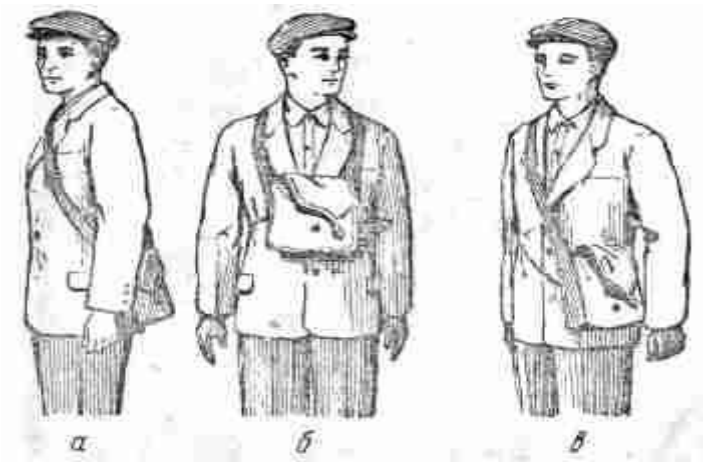


Рис. 10. Правила ношения противогаза: а — в «походном» положении; б — в положении «наготове» (с укоро трубкой); б — в положении «наготове» (с удлиненной трубкой)

В «боевое положение» (*рис. 4*) противогаз переводят при атомном, химическом или бактериологическом нападении: по сигналу «Химическое нападение», по команде «Газы или самостоятельно при обнаружении в воздухе или на местности отравляющих и радиоактивных веществ или бактериальных средств. Чтобы перевести противогаз в «боевое» положение, надо задержать дыхание, закрыть глаза, снять головной убор (зажать между коленями или положить рядом), вынуть маску из сумки и взять обеими руками височные и затылочные тесьмы так, чтобы большие пальцы рук были обращены внутрь. Приложить нижнюю часть маски под подбородок и натянуть маску на лицо, заводя затылочные тесьмы за уши. Затем взять руками свободные концы затылочных тесем и натянуть их так, чтобы края маски плотно прилегали к лицу и чтобы очки пришлись точно против глаз. Надев маску, сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание. Если есть головной убор, надеть его.

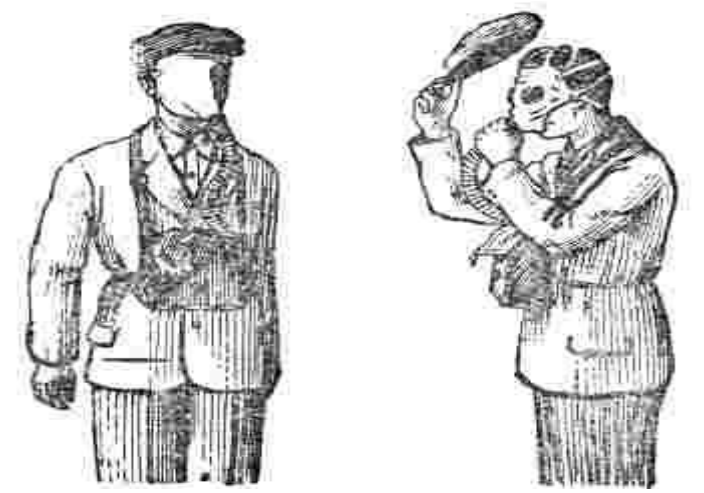


Рис.11. Ношение противогаза в «боевом» положении

Рис.12. Снимание противогаза

Противогаз снимают после того, как минует опасность поражения и будет подана команда «Противогазы снять». Чтобы снять противогаз (*рис. 20*), правой рукой приподнимают головней убор, а левой берутся за клапанную коробку, слегка оттягивают маску вниз, движением руки вперед и вверх снимают ее, а затем надевают головной убор.

Снятую маску надо вывернуть, тщательно протереть внутри платком или чистой тряпочкой, просушить и уложить в сумку.

После этого противогаз переводят в положение «наготове» или в «походное» положение, в зависимости от обстановки.

Порядок выполнения работы и составление отчета

Используя имеющиеся противогазы отработать следующие навыки: «Подбор лицевой части противогаза», «Правила надевания противогаза», «Отработка норматива по надеванию противогаза», ознакомиться с их устройством. В отчете привести эскизные рисунки и краткое описание, правила ношения противогаза в различных положениях, решить ситуационные задачи и ответить на контрольные вопросы.

Ситуационные задачи:

1.1 Вы оказались внутри аэрозольного облака, образовавшегося в результате аварии железнодорожной цистерны с жидким химическим веществом. В вашем распоряжении все образцы средств защиты органов дыхания, кроме противогазов. Какой образец вы выберете? Почему? Его уровень оптимален, избыточен, недостаточен? Обоснуйте ваши ответы.

1.2 Вам надо пройти от убежища по улице в очаге химического заражения расстояние в 500 метров, чтобы передать сообщение в Управу района. ОВ — иприт и фосген. В вашем распоряжении — противогаз типа ГП-5 и простейшие средства защиты кожи — производственные комбинезоны из брезента с пропиткой, обеспечивающей воздухонепроницаемость костюма газообразными веществами. При этом известно, что химически активным веществам пропитка способна противостоять не более 10 минут. Хватит ли вам времени, чтобы дойти до Управы до того, как костюм потеряет свои защитные свойства? Дойти, потратить 1 мин. на передачу сообщения и вернуться в убежище?

Контрольные вопросы

1. Что такое средства индивидуальной защиты кожи?
2. На какие типы они подразделяются?
3. Что является критерием их разделения?
4. Какой принцип используют СИЗК фильтрующего типа?
5. Какие СИЗК фильтрующего типа вы знаете?
6. Какие компоненты включают все костюмы этого типа и какова роль этих компонентов?
7. Какой принцип используют СИЗК изолирующего типа?
8. Какие СИЗК изолирующего типа вы знаете?
9. Какие компоненты включают все костюмы этого типа и какова роль этих компонентов?
10. Что такое простейшие СИЗК? Приведите примеры простейших СИЗК.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

ПОДГОТОВКА ДАННЫХ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРЯДКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ В ЧС

Цель работы: познакомиться с порядком подготовки защитных сооружении гражданской обороны к укрытию персонала объекта от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного характера и выполнением необходимых при этом расчетов.

Краткий теоретический обзор по теме

Защитные сооружения гражданской обороны -

убежища и укрытия, предназначенные для защиты в военное время населения, органов управления, узлов связи, медицинских и др. учреждений от оружия массового поражения противника. Наибольшее распространение получили защитные сооружения гражданской обороны для населения. строительство убежищ в городах, расположенных в пределах возможного воздействия авиации противника, с целью защиты населения от поражения отравляющими веществами началось в различных государствах перед 2-й мировой войной 1939—45. В СССР массовое строительство бомбоубежищ и газоубежищ осуществлялось под руководством органов местной ПВО. Под убежища приспосабливались подвальные помещения различных зданий, возводились специальные сооружения, в Москве в качестве бомбоубежищ использовались также станции метрополитена. С появлением в иностранных армиях ядерного оружия и др. средств массового поражения, а также средств их доставки, имеющих практически неограниченный радиус действия, возникла необходимость защиты населения на всей территории страны. Руководство строительством защитные сооружения гражданской обороны для населения осуществляют органы Гражданской обороны.

защитные сооружения гражданской обороны подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия. Убежища (рис. 13) обеспечивают защиту людей от поражающих факторов ядерного взрыва (ударной волны, радиоактивного и светового излучений), отравляющих веществ, бактериологических средств, а также от воздействия высоких температур при пожарах. Они строятся, как правило, из железобетона и располагаются в заглубленных частях зданий в один или несколько этажей или вне зданий. В мирное время убежища могут использоваться под гаражи, склады, предприятия общественного питания, бытовые помещения и т.п. В случае угрозы войны они приводятся в готовность для укрытия людей. Под убежища могут также оборудоваться подземные транспортные сооружения — метрополитены, тоннели, уличные переходы. Вместимость убежищ — от нескольких десятков до нескольких тысяч человек. Необходимые санитарно-гигиенические условия для длительного пребывания в убежищах людей обеспечиваются фильтро-вентиляционной системой, предназначенной для подачи необходимого количества воздуха, очищенного от вредных примесей, а также системами водоснабжения, канализации, отопления и освещения. Во всех убежищах создаются также аварийные запасы воды и продовольствия. Противорадиационные укрытия (рис. 14) обеспечивают защиту людей главным образом от радиоактивного и светового излучений. В качестве противорадиационных укрытий используются приспособленные и оборудованные для этой цели подвальные и наземные помещения зданий, погреба, подполья, шахты, горные выработки, а также специально построенные противорадиационные укрытия из сборного бетона и железобетона, дерево-земляные, из самана, хворостяных фашин и т.п. Защитные

свойства противорадиационных укрытий обеспечиваются толщей грунтовой обсыпки, ограждающими конструкциями, герметизацией входов и вентиляционных устройств. В них предусматриваются места для размещения санузлов, запасов воды и продовольствия. Вентиляция противорадиационных укрытий может быть естественной и принудительной. Для подачи воздуха используются вентиляторы с ручным или механическим приводом.

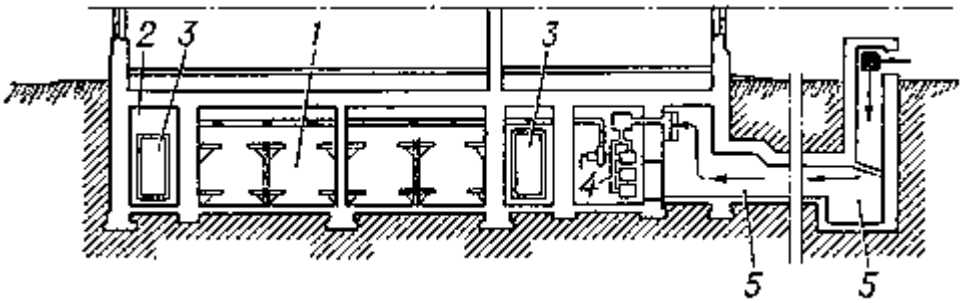


Рис. 13. Убежище в подвале здания: 1 — отсеки для укрываемых людей; 2 — тамбур; 3 — защитно-герметические двери; 4 — фильтро-вентиляционная установка; 5 — аварийный выход, используемый для забора воздуха.

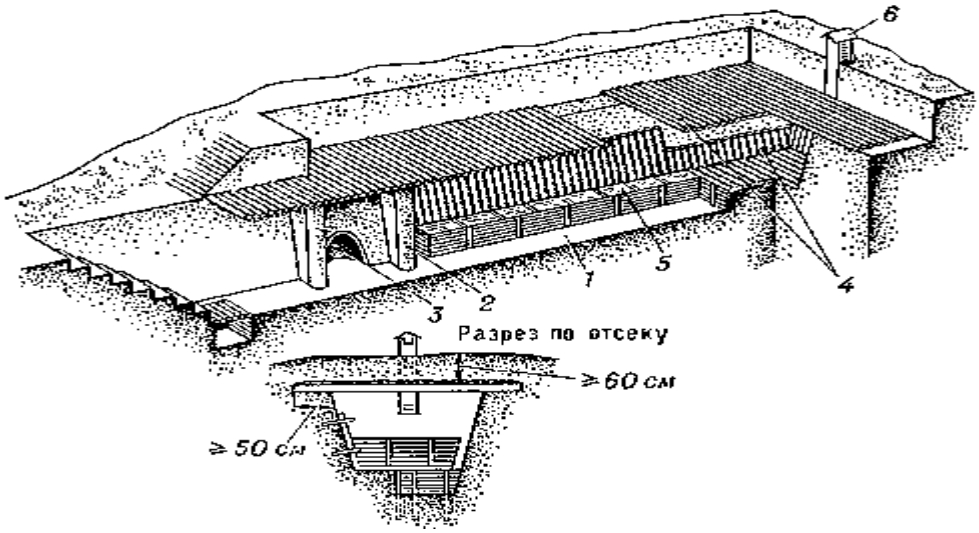


Рис. 14. Противорадиационное укрытие из лесоматериалов: 1 — помещение для укрываемых людей; 2 — занавесы на входе; 3 — ниша для выносной тары; 4 — покрытие и одежда стен из подтоварника; 5 — скамьи для укрываемых людей; 6 — вытяжной короб.

Выполнение практической работы

Отчет о работе

Контрольные вопросы:

1. Что обеспечивает оборудование убежищ?
2. Каким образом решается вопрос отдыха укрываемых при длительном пребывании в убежище?
3. Какие вещи можно брать с собой в убежище гражданам?
4. Какие вещи запрещается брать с собой в убежище гражданам?
5. Что разрешается делать в убежище укрываемым?
6. Что запрещается делать в убежище укрываемым?
7. Чем вызвана необходимость столь строгой дисциплины в убежище?
8. Каково предназначение дежурных по убежищу?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВОИНСКОЙ СЛУЖБЫ

Цель: сформировать целостное представление о военной организации нашего государства. Систематизировать знания о содержании Конституции России, федеральных законов РФ и других нормативных правовых актов, регламентирующих основы воинской обязанности и военной службы.

Краткий теоретический обзор по теме

Военная служба — это особый вид федеральной государственной службы. Она заключается в повседневном выполнении гражданами воинских обязанностей. Военная служба в России всегда считалась почетной обязанностью, священным долгом, исключительным по важности и необходимости. Исполнение обязанностей военной службы в Вооруженных Силах Российской Федерации предусматривает непосредственное участие в боевых действиях, повседневную боевую подготовку, другие виды подготовки и обучения, постоянное совершенствование каждым военнослужащим своего воинского мастерства, несение боевого дежурства, гарнизонной и внутренней службы, соблюдение требований воинской дисциплины. Главной задачей военной службы является постоянная целенаправленная подготовка к вооруженной защите или вооруженная защита территории РФ. Военная служба имеет ряд существенных отличий по сравнению с другими видами государственной службы. Она требует от военнослужащих полной самоотдачи, высокой профессиональной подготовки, особой ответственности за исполнение обязанностей.

К гражданам, проходящим военную службу, предъявляются повышенные требования к состоянию здоровья, образовательному уровню, морально-психологическим качествам и уровню физической подготовленности.

Одной из особенностей военной службы является обязательное принятие каждым гражданином Военной присяги. Граждане принимают Военную присягу на верность своей Родине — Российской Федерации.

Отличительной чертой военной службы является высокая степень обязательности и ответственности за исполнение каждым военнослужащим своих служебных обязанностей.

За нарушения, допущенные при исполнении служебных обязанностей или уклонении от их исполнения, к военнослужащим предусмотрены более строгие меры воздействия, чем за аналогичные нарушения к гражданам, состоящим на государственной службе.

Наиболее характерной особенностью военной службы является беспрекословность служебного подчинения.

Одним из принципов строительства Вооруженных Сил Российской Федерации является *единоначалие.* Оно заключается в наделении командира (начальника) всей полнотой распорядительной власти по отношению к подчиненным и возложении на него персональной ответственности перед государством за все стороны жизни и деятельности воинской части, подразделения и каждого военнослужащего. Единоначалие выражается в праве командира (начальника) единолично принимать решения, отдавать приказы в строгом соответствии с требованиями законов и воинских уставов и обеспечивать их выполнение. Обсуждение приказа недопустимо, а неповиновение или другое неисполнение приказа является воинским преступлением.

Отличительной чертой военной службы также является установление взаимоотношений между военнослужащими, которые по степени подчиненности характеризуются как по должности, так и по возможному званию.

По своему служебному положению и воинскому званию одни военнослужащие по отношению к другим могут быть*начальниками* или *подчиненными.* Начальники, которым военнослужащие подчинены по службе, являются *прямыми начальниками.*

По своему воинскому званию начальниками являются состоящие на военной службе: маршал Российской Федерации, генералы армии, адмиралы флота, генералы, адмиралы, старшие и младшие офицеры. Сержанты и старшины являются начальниками для солдат и матросов одной с ними части.

Начальник имеет право отдавать подчиненному приказы и требовать их выполнения. Подчиненные обязаны беспрекословно выполнять приказы начальника.

Для военнослужащих устанавливаются *военная форма одежды и знаки различия.*

Военная форма одежды и знаки различия по воинским званиям военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации утверждаются Президентом Российской Федерации.

Военнослужащие при исполнении обязанностей военной службы, а при необходимости и во внеслужебное время имеют право на хранение, ношение, применение и использование оружия.

Организация и исполнение обязанностей военной службы как составной части воинской обязанности граждан строго регламентированы Федеральными законами и другими нормативно-правовыми актами Российской Федерации, касающимися обороны государства.

Законодательство Российской Федерации по вопросам обороны основывается прежде всего на *Конституции Российской Федерации.*

Конституцией установлено, что защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации (статья 59). Главой государства является Президент Российской Федерации. При вступлении в должность Президент Российской Федерации приносит народу присягу, в которой клянется при осуществлении своих полномочий уважать и охранять права и свободы человека и гражданина, соблюдать и защищать Конституцию, защищать суверенитет и независимость, безопасность и целостность государства, верно служить народу (статьи 80, 82).

Конституцией Российской Федерации Президенту Российской Федерации дано право:

формировать и возглавлять Совет безопасности РФ;

утверждать военную доктрину РФ;

назначать и освобождать высшее командование Вооруженных Сил РФ (статья 83).

Президент Российской Федерации является Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами и в случае агрессии против Российской Федерации или непосредственной угрозы агрессии вводит на территории страны или в отдельных ее местностях военное положение (статья 87).

Меры по обеспечению обороны страны и государственной безопасности осуществляет Правительство Российской Федерации (статья 114).

На основании положений Конституции РФ разрабатываются и принимаются законодательные акты, в которых детально определяются правовые вопросы, касающиеся обороны и военного строительства. Базовым правовым актом военного законодательства является *Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне»,* в котором определены:

основы и организация обороны;

полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области обороны;

функции органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, обязанности должностных лиц, права и обязанности граждан в области обороны;

предназначение Вооруженных Сил РФ, их комплектование и руководство, функции Министерства обороны и Генерального штаба;

основные положения — состояние войны, военное положение, мобилизация, гражданская оборона, территориальная оборона;

положение об ограничении деятельности политических партий и общественных объединений в Вооруженных Силах РФ.

Федеральный закон Российской Федерации «О статусе военнослужащих» определяет права, обязанности и ответственность военнослужащих, основы правовой и социальной защиты военнослужащих.

Порядок организации воинского учета граждан, подготовки их к военной службе, призыва на военную службу и ее прохождения определен в *Федеральном законе Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе».*

Повседневная деятельность военнослужащих, их жизнь, быт, несение службы, подготовка к выполнению должностных обязанностей регламентируются уставами, которые подразделяются на боевые и обще воинские. *Общевоинские уставы* устанавливают общие для всех видов Вооруженных Сил положения, определяющие взаимоотношения между военнослужащими, их общие и должностные обязанности и права, порядок несения внутренней, гарнизонной и караульной служб. К общевоинским уставам относятся: Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации, Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации.

Выполнение задания

1. Изучить статью 59 Конституции РФ и определить ключевые фразы каждого пункта статьи.
2. Определить ключевые фразы основного содержания закона «Об обороне»
3. Выделить основное содержание закона о статусе военнослужащих.
4. Изучить «Устав гарнизонной и караульной служб» и «Устав внутренней службы», выписать основные разделы.

Контрольные вопросы:

1. Какое место занимают Дни воинской славы России в системе государственных праздников РФ?
2. Каким законом и когда введено их празднование?
3. Являются ли они выходными днями?
4. В чем состоит воспитательная функция дней Воинской славы?
5. Кратко охарактеризуйте каждый из этих праздников

6. Что такое национальная безопасность?
7. Основное содержание военной доктрины РФ?
8. Что входит в состав других войск?
9. Перечислите виды воинских уставов.
10. Что определяет «Строевой устав ВС РФ»?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ВОЙСКОВОЕ ТОВАРИЩЕСТВО ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Цель работы: сформировать ясное представление о правах, обязанностях (общих, должностных, специальных) и ответственности (дисциплинарной, административной, материальной, уголовной) военнослужащих. Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

Краткий теоретический обзор по теме

Права военнослужащих

Под правами военнослужащего имеются в виду обусловленные Конституцией Российской Федерации, установленные федеральными законами, иными нормативными правовыми актами и охраняемые государством возможности эффективного исполнения военной службы.

Военнослужащие как граждане Российской Федерации пользуются правами и свободами, которые гарантированы Конституцией Российской Федерации законами Российской Федерации с некоторыми ограничениями, о которых речь пойдет далее. Вместе с тем, как уже было отмечено ранее, военнослужащим для успешного осуществления служебной деятельности предоставляются особые (общие) права, которые не связаны с конкретными воинскими или иными должностями и исполнением специальных обязанностей.

К ним относятся права военнослужащих:

- на хранение, ношение, применение и использование оружия в порядке, определяемом законодательством и общевоинскими уставами Вооруженных Сил Российской Федерации;
- на ознакомление с документами, определяющими их права и обязанности по занимаемой воинской должности, критерии оценки качества работы и условия продвижения по службе, а также на организационно-технические условия, необходимые для исполнения ими должностных обязанностей;
- на получение в установленном порядке информации и материалов, необходимых для исполнения должностных обязанностей;
- на посещение в установленном порядке для исполнения должностных обязанностей подчиненных воинских организаций;
- на принятие решений и участие в их подготовке в соответствии с должностными обязанностями;
- на участие по своей инициативе в конкурсе на замещение вакантной воинской должности;
- на продвижение по службе, увеличение денежного содержания с учетом результатов и стажа службы, уровня квалификации;
- на переподготовку (переквалификацию) и повышение квалификации за счет средств соответствующего бюджета;
- на пенсионное обеспечение с учетом стажа военной службы;
- на материальное обеспечение.

группе общих прав военнослужащих, призванных стимулировать и компенсировать ограничения отдельных прав и свобод в связи с прохождением военной службы, выделяются те, которые связаны: а) с продвижением по службе (карьерой); б) с государственным материальным обеспечением, отдыхом; в) с правом на защиту; г) со льготами; д) с поощрением.

Федеральный закон "О статусе военнослужащих" называет следующие связанные с продвижением по службе (карьерой) права:
- занятие воинских должностей и перемещение по службе с повышением в должности в соответствии с полученной профессиональной квалификацией, достигнутыми в служебной деятельности результатами и на конкурсной основе;
- повышение профессиональной квалификации с учетом интересов военной службы и собственного выбора военнослужащего.

Особой разновидностью общих прав военнослужащих является право на поощрения, которые являются мощными стимулами в служебной деятельности военнослужащих. Правом на поощрение обладают не все военнослужащие, а только те, которые нормативными правовыми актами уполномочены их применять, т.е. командиры и начальники.

Поощрение военнослужащих является, с одной стороны, средством их воспитания, с другой - средством укрепления воинской дисциплины. Поощрение военнослужащих - разновидность стимулирования их военно-служебной деятельности, т.е. воздействие командиров (начальников) или иных должностных лиц и органов (Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации и др.) на потребности, интересы, на сознание, волю, практическое поведение военнослужащего, а следовательно - на результаты его военно-служебной деятельности. Поощрение (стимулирование) способствует улучшению воинской дисциплины, качества исполнения военно-служебных обязанностей, воспитывает инициативу и ответственность военнослужащих.
Применение поощрения должно базироваться на правовой основе, т.е. соответствовать полномочиям воинского должностного лица (должностного лица, органа).

Для того чтобы поощрение сыграло свою стимулирующую роль, оно должно быть: 1) обоснованным, т.е. применено за конкретные положительные результаты в военно-служебной деятельности или заслуги; 2) своевременным; 3) справедливым (весомым, значимым), т.е. мера поощрения должна соответствовать результату или заслуге; 4) применено строго индивидуально, т.е. за конкретные личные положительные результаты и заслуги поощрению подлежит конкретный военнослужащий, а не коллектив в целом, в штате которого он состоит. В то же время индивидуальный подход не исключает возможности поощрения всего личного состава подразделения (воинской части, корабля и т.д.), если положительный результат достигнут в результате коллективной деятельности.

Повышению эффективности воспитательного воздействия поощрения способствует использование его различных видов с соблюдением постепенности в их применении, т.е. применение видов поощрений от более низких до более высоких. Однако постепенность не исключает возможности поощрения особо отличившегося военнослужащего сразу же одним из высших видов поощрения, но с учетом индивидуальных особенностей поощряемого, его дисциплинированности, а также степени воспитательного воздействия на других военнослужащих.

Поощрение должно осуществляться с соблюдением принципа гласности, т.е. с доведением его до военнослужащих подразделения (воинской части, войск и т.д.).

Объявленное поощрение должно быть обязательно исполнено, т.е. завершиться совершением определенного действия (вручением грамоты, подарка, денег, отменой приказа о наказании, внесением соответствующей записи в карточку поощрений и взысканий и т.д.).

Поощрение, с одной стороны, является субъективным правом командира (начальника), а с другой - его юридической обязанностью, что предусмотрено ст. 17 ДУ ВС РФ.

Субъективное право командира (начальника) по применению поощрения предусматривает предоставленную ему возможность по своему усмотрению применять виды поощрений, предусмотренных ДУ ВС РФ и другими нормативными правовыми актами. Военнослужащий субъективного права на применение к нему какого-либо вида поощрения не имеет, т.е. он не может требовать от командира (начальника) применить к нему

поощрение. В то же время он может иметь законный интерес в применении к нему того или иного поощрения, которое влечет для него приобретение каких-либо прав и льгот. Присвоение звания ветерана военной службы при наступлении пенсионного возраста по старости влечет приобретение прав и льгот, предусмотренных для ветеранов труда.

С другой стороны, ДУ ВС РФ предусматривает необходимость должного поведения командира (начальника) по поощрению конкретного военнослужащего (военнослужащих конкретных подразделений, воинских частей и т.д.), и в таком качестве указанное поведение является юридической обязанностью в целях стимулирования подчиненных военнослужащих, исполняемой в интересах государства в целом. Однако необходимо отметить недостаточную процессуальную упорядоченность применения командирами (начальниками) видов поощрений, что ведет к увеличению влияния субъективного фактора в их использовании и как следствие недостаточной эффективности поощрения как средства воспитания и укрепления воинской дисциплины.

Поощрение может быть индивидуальным и коллективным, а по содержанию - моральным, материальным или смешанным, т.е. включающим в себя и моральные, и материальные элементы. По субъектам, осуществляющим стимулирование, поощрения подразделяются: 1) на поощрения со стороны командиров или начальников (объявление благодарности, награждение ценными подарками и деньгами, грамотами, нагрудными знаками и т.д.); 2) на награды, применяемые высшими органами государственной власти (награждение государственными наградами, почетными грамотами, присвоение почетных званий и др.); 3) на поощрения со стороны общественных организаций (объявление благодарности, награждение почетными грамотами, именными подарками, почетными знаками и др.).

Обязанности военнослужащих

Под обязанностями военнослужащего имеются в виду обусловленные Конституцией Российской Федерации и установленные федеральными законами, иными нормативными правовыми актами для обязательного осуществления функции (основные действия), составляющие в своей совокупности существо исполнения военной службы. В целях исполнения военной службы на военнослужащих возлагаются повышенные по сравнению с другими гражданами обязанности, некоторые из которых являются общими для всех военнослужащих, их исполнение не регламентировано какими-либо временными рамками, например исполнение должностных или специальных обязанностей.

Общие обязанности военнослужащих Российской Федерации перечислены в ст. 28 Федерального закона "О статусе военнослужащих" и конкретизированы в Военной присяге (ст.ст. 40, 41 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе"), УВС ВС РФ и других воинских уставах. К ним относятся такие обязанности, как:

- быть верными Военной присяге, беззаветно служить своему народу, мужественно и умело защищать свое Отечество;
- строго соблюдать Конституцию Российской Федерации и законы Российской Федерации, требования общевоинских уставов, беспрекословно выполнять приказы командиров;
- дорожить честью и боевой славой защитников своего народа, честью воинского звания и войсковым товариществом;
- совершенствовать воинское мастерство, содержать в постоянной готовности к применению вооружение и военную технику, беречь военное имущество;
- быть дисциплинированными, бдительными, хранить государственную и военную тайну;
- соблюдать общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации.

Конституция Российской Федерации закрепила важнейшее, исходное для всего текущего законодательства положение о том, что защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации (ч. 1 ст. 59). Слово "долг" подразумевает моральную и юридическую обязанность всех и каждого посильно участвовать в защите Отечества. В таком закреплении, раскрытии понятия "защита Отечества" используются две категории: правовая, нормативная, юридическая - как обязанность и моральная, нравственная - как долг. Таким образом, защита своего Отечества не только правовое, но прежде всего нравственное требование к каждому гражданину, моральный долг, всеобщая обязанность. Она направлена на защиту страны, ее населения, материальных и духовных ценностей, суверенитета и безопасности, обеспечение целостности и неприкосновенности ее территории.

Употребление в Конституции Российской Федерации категории "долг" указывает на особое место обязанности по защите Отечества среди других юридических обязанностей гражданина. Категория долга отражает единство правовых и нравственных начал в конституционной обязанности защиты Отечества. Долг - не пожелание, а непременное требование государства, которое должно быть выполнено. Нравственное содержание долга защиты Отечества закрепляется правовыми требованиями Основного Закона. Формы реализации этой конституционной обязанности разнообразны и зависят от многих факторов (пол, возраст, способности, образование и т.д.).

Обязанность граждан защищать Отечество, с одной стороны, включает юридическую обязанность российских граждан нести военную службу по призыву, а с другой - подразумевает общие обязанности всех военнослужащих независимо от воинского звания, занимаемой должности и принадлежности к тому или иному министерству или ведомству. Подтверждая готовность к исполнению своего долга по защите Отечества в форме исполнения военной службы, военнослужащий приносит Военную присягу на верность своему Отечеству и народу.

Требование строго соблюдать Конституцию Российской Федерации и законы Российской Федерации, положения общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации, беспрекословно выполнять приказы командиров есть не что иное, как одна из граней законности (являющейся важнейшим принципом государственной и общественной жизни, в том числе военной службы как государственной службы особого вида). Суть этого требования заключается в точном, неуклонном и единообразном исполнении (соблюдении) законов и других нормативных правовых актов всеми органами военного управления, должностными лицами и отдельными военнослужащими.

В то же время при исполнении подчиненными приказов командиров и начальников неизбежно возникают вопросы об их законности, о пределах исполнения приказов и ответственности за их исполнение. Безусловность повиновения приказам командиров и начальников является одним из основных требований воинской дисциплины. Однако возникает вопрос о характере безусловного повиновения: является ли оно абсолютным или относительным? В ст. 30 УВС ВС РФ закреплено, что "обсуждение приказа недопустимо, а неповиновение или другое неисполнение приказа является воинским преступлением". Получив приказ, военнослужащий сталкивается с коллизией обязанностей, так как согласно ст. 9 ДУ ВС РФ "обязанность подчиненного беспрекословно повиноваться" является одним из основных принципов единоначалия, а с другой стороны, ст. 3 ДУ ВС РФ обязывает каждого военнослужащего "строго соблюдать Конституцию и законы Российской Федерации". Таким образом, именно в этом случае возникает проблема, связанная с установлением пределов повиновения и юридической ответственности военнослужащих за отдачу и исполнение неправомерных приказов.

Войсковое товарищество

Войсковое товарищество – добровольная готовность взять на себя труд партнера, помочь ему выполнить его часть работы ради общего дела.
Строится на добросовестности и ответственности военнослужащих.
Кодекс товарищества – воинские уставы. Так, в общих обязанностях военнослужащего определено: “Дорожить войсковым товариществом, не щадя своей жизни, выручать их из опасности, помогать им словом и делом, уважать честь и достоинство каждого, не допускать в отношении себя и других военнослужащих грубости и издевательства, удерживать их от недостойных поступков”.

Наиболее полно проявляется в бою, но формируется в мирное время в период изучения уставов, овладения вооружением и военной техникой, боевого слаживания экипажей, подразделений и частей.
Дружба – вид личных человеческих взаимоотношений, которые выражаются в духовной совместимости людей, в постоянной потребности общения между собой, в помощи друг другу в трудные минуты, особенно при решении личных вопросов и проблем.

Современная боевая задача требует коллективного выполнения одной цели – возможности одержать победу. В таких условиях ошибка даже одного члена воинского подразделения может нанести ущерб боевой готовности и даже сорвать выполнение боевой задачи.

Дружба и войсковое товарищество формируется в микрогруппах по 2-3 человека (экипаж, расчет) так как в них человек проводит значительную часть времени, а стимулом для возникновения служит единство цели: подготовка и вооруженная защита Отечества.

Чтобы пользоваться уважением среди других воинов каждый человек должен выработать в себе трудолюбие, силу воли, физические качества еще в школьные годы, а потом они будут служить вам не только во время военной службы, но и в течение всей жизни.

Такие качества юноша может формировать, занимаясь физкультурой и спортом.

Неуставные взаимоотношения могут повлечь за собой уголовное наказание до 10 лет.

Выполнение работы

Предполагает изучение теоретической части и ее краткая запись, решение ситуационных задач и ответы на контрольные вопросы.

Ситуационные задачи

1. Рядовой С. , находясь в служебной командировке, получил травму — сломал ногу, когда его на пешеходном переходе сбил автомобиль. Исполнял ли гражданин обязанности военной службы в данном случае.
При нахождении на лечении, следовании к месту лечения и обратно, прохождении военных сборов
В случае нахождения в плену, безвестного отсутствия, в положении заложника
При защите жизни, здоровья, чести и достоинства личности, оказания помощи органам внутренних дел по защите прав и свобод граждан, охране общественного порядка

2. При задержании опасного преступника военнослужащий М. оказал помощь органам внутренних дел. Из-за этого не смог во время вернуться в расположение воинской части. Командир части обвинил гражданина М. в самовольном нахождении вне расположения воинской части и объявил дисциплинарное взыскание военнослужащему. Прав или нет командир. Можно ли считать, что гражданин М. исполнял обязанности военной службы.

3. Командир полка отдал приказ старшему прапорщику П. вывезти с территории леспромхоза 20 бревен для строительства укрытия для личного состава на учебном полигоне части. При этом никаких документов на вывоз имущества он старшему прапорщику не представил. Автомобиль части, загруженный бревнами, был остановлен при выезде с территории леспромхоза охраной этого предприятия и задержан. Прапорщика П. охрана обвинила в попытке совершения кражи. Кто будет нести ответственность за действия: старший прапорщик П. или командир полка? Командир полка, т.к. он отдал приказ ст. прапорщику Петрову.

4. Рядовой И. вступил в пререкания со своим командиром отделения младшим сержантом К. и при этом оскорбил его, употребив нецензурное выражение. Этот случай произошел на утреннем осмотре и был связан с предъявлением рядовому И. требований, предусмотренных Уставом внутренней службы Вооруженных сил Российской Федерации. Какую ответственность — уголовную или дисциплинарную — понесет за свой проступок рядовой И.?

Контрольные вопросы

1. Клятва воина на верность Родине?
2. В какие сроки осуществляется осенний призыв граждан на военную службу?
3. Какое самое высокое звание в ВС РФ?
4. Как называется вооружённый караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста?
5. Какой объём воздуха должен быть на одного человека при размещении военнослужащих в спальных помещениях?
6. Какое воинское звание на флоте соответствует воинскому званию прапорщик?
7. Место, порученное для охраны и обороны часовому?
8. Сколько времени в течение суток согласно распорядку дня должно отводиться военнослужащим для личных потребностей?
9. Военнослужащий, проходящий военную службу по призыву, имеет право на одно увольнение в неделю из расположения воинской части. Сколько военнослужащих может быть уволено одновременно из подразделений?
10. Что обозначает категория “Г”, выставленная в заключении о годности гражданина к военной службе?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

ПРАВИЛА И ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ И НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА

Цель*:* отработать правила оказания первой медицинской помощи при клинической смерти, практически отработать эту ситуацию на муляже.

Краткий теоретический обзор по теме

Первая помощь – это комплекс мероприятий, выполненных на месте поражения преимущественно в порядке само–и взаимопомощи, а также участниками аварийно–спасательных работ с использованием табельных и подручных средств.

Это оперативная помощь пострадавшему при получении травмы или внезапном приступе заболевания, которая оказывается до тех пор, пока не прибудет бригада «скорой помощи».

Своевременное оказание первой помощи может иметь решающее значение в сохранении жизни и здоровья пострадавшего.

Общий порядок действий при оказании первой медицинской помощи следующий:

• установить необходимость оказания первой медицинской помощи;

• принять решения об оказании первой медицинской помощи;

• вызвать скорую медицинскую помощь;

• приступить к выполнению мероприятий первой медицинской помощи и оказывать ее до прибытия специалистов.

Скорую медицинскую помощь необходимо обязательно вызывать в следующих ситуациях:

• если пострадавший находится в бессознательном состоянии;

• если у пострадавшего затруднено или отсутствует дыхание;

• если у пострадавшего не прекращаются боли в груди или он ощущает в груди давление;

• при сильном кровотечении;

• при сильных болях в животе;

• при отравлениях.

В других случаях, когда сразу трудно определить необходимость вызова скорой помощи, надо помнить, что лучше пусть специалисты сделают вывод, что в их вызове не было нужды, чем пострадавший не получит нужную ему медицинскую помощь.

Различают 2 основных этапа смерти:

- клиническая;
- биологическая.

Клиническая смерть - состояние, при котором отсутствуют видимые признаки жизни (сердечная деятельность, дыхание), угасают функции центральной нервной системы, но сохраняются обменные процессы в тканях. *Продолжительность состояния клинической смерти* - 4-6, в среднем 5 мин. У детей - 3-4 мин. В течение этого времени человек еще ЖИВ, и может быть возвращен к полноценной жизни. Клиническая смерть сменяется биологической смертью.

Биологическая смерть или **истинная** - необратимое прекращение физиологических процессов в клетках и тканях, при которой восстановление жизненных функций невозможно.

Причинами внезапного прекращения сердечной деятельности и дыхания могут стать:

- поражение электротоком;
- утопление;
- сдавливание (закупорка) дыхательных путей;
- инфаркт миокарда;
- тяжелая травма жизненно важных органов;
- острое отравление;
- удушье;
- общее замерзание;
- различные виды шока.

3 коротких периода клинической смерти:

- начальный - 10-15 с после прекращения кровообращения (симптомы: потеря сознания после остановки кровообращения, судороги, отсутствие пульса на сонных артериях);
- период прогрессирования (16-60 с) (симптомы: зрачки расширены, реакция на свет отсутствует, дыхание отсутствует (часто));
- период угасания (2-5 минуты) (воскоподобный цвет кожи заострившегося носа, мертвенно бледный или землисто-серый цвет кожи лица, заостренные черты лица, расслабление произвольной мускулатуры).

5 основных признаков диагностики клинической смерти:

- отсутствие сознания;
- отсутствие дыхания (проверить с помощью зеркала, которое запотеет, если его поднести ко рту или носу);
- отсутствие сердечной деятельности (прощупывание пульса на сонных артериях (расположены по обеим сторонам шеи вдоль горла и пищевода) или бедренных;
- расширение зрачков;
- отсутствие реакции зрачков на свет.

При клинической смерти необходимо немедленное проведение сердечно-лёгочной реанимации.

Реанимация (от лат. animatio - оживление), восстановление резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма. Проводится при клинической смерти (в первые 4-6 мин с момента прекращения дыхания и кровообращения; позже появляются необратимые изменения в центральной нервной системе, и наступает биологическая смерть).

Реанимация - это предупреждение биологической смерти.

Основные задачи 1 реанимационной помощи:

- Поддержка и восстановление функций мозга.
- Выведение организма из клинической смерти (путем восстановления деятельности сердца, возобновления кровообращения, восстановления дыхания).

Главные направления реанимации:

- насыщение крови умирающего кислородом;
- восстановление циркуляции крови, насыщенной кислородом.

Основные приемы оживления при внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания:

- восстановить проходимость дыхательных путей;
- начать искусственную вентиляцию легких;
- приступить к массажу сердца.

Практикум «Как проверить пульс».

1. Пульс на запястье располагается пониже основания большого пальца, в ложбинке между двумя костями. Нащупайте его тремя пальцами и слегка надавите.
2. Не прижимайте пульс большим пальцем, так как в нем ощущается ваше собственное биение сердца, и вы можете принять собственный пульс за пульс другого человека.
3. Пульс на шее (горле) находится в ложбинке пониже челюстной кости, сбоку от кадыка. Проверьте его также тремя пальцами.

Практикум «Непрямой массаж сердца».

1. Положить ладонь на грудину на 2-3 см. выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец спасателя был направлен либо на подбородок, либо на живот пострадавшего.
2. Глубина продавливания грудной клетки должна быть не менее 2-3 см.
3. Выполнить 10-15 надавливаний на грудину с частотой 40-80 раз в минуту.
4. Начинать следующее надавливание можно только после того, как грудина полностью вернется в исходное положение.

Учащиеся выполняют практическое задание под руководством учителя на манекене, определяя с помощью сигнальной лампочки правильность его выполнения.

Практикум «Искусственная вентиляция легких».

Наиболее эффективно использование для искусственной вентиляции легких специальных аппаратов, с помощью которых в легкие вдувается воздух. При отсутствии таких аппаратов искусственную вентиляцию легких проводят различными способами, из которых наиболее распространен способ: **«изо рта в рот».**

1. Уложить пострадавшего на спину, чтобы его воздухоносные пути были свободными для прохождения воздуха. Для этого его голову максимально запрокинуть назад.
2. Раскрыть рот, затем очистить салфеткой ротовую полость от слюны или рвотных масс и приступить к искусственной вентиляции.
3. На открытый рот положить в один слой салфетку (носовой платок).
4. Зажать пострадавшему нос, сделать глубокий вдох, плотно прижать свои губы к губам пораженного, создав герметичность, с силой вдуть воздух ему в рот (как можно больше, до полного расправления легких).

Учащиеся выполняют практическое задание под руководством учителя на манекене, определяя с помощью сигнальной лампочки правильность его выполнения.

Практическая отработка реанимационных действий.

Учащиеся должны попробовать самостоятельно провести реанимационные действия в группе из 2-3 человек, меняясь. Один проводит непрямой массаж сердца, второй - искусственное дыхание, третий - поддерживает голову пострадавшего, находясь справа от него, будучи в постоянной готовности сменить одного из реаниматоров.

Правила выполнения:

1. На 20-30 надавливаний на грудину необходимо сделать 2-3 вдоха И.В.Л.
2. Для быстрого возврата крови в сердце - приподнять ноги пострадавшего.
3. Для сохранения коры головного мозга - приложить холод к голове.
4. Для удаления воздуха из желудка - надавить кулаками на область пупка.

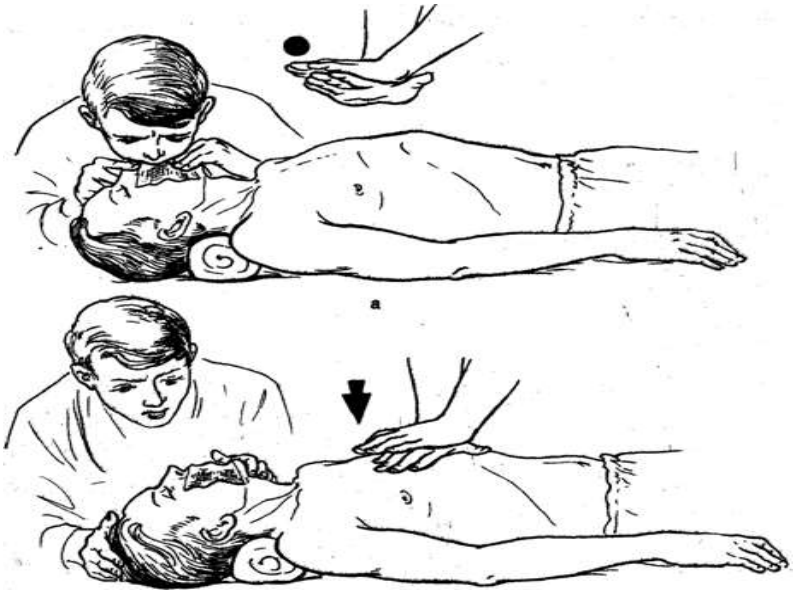


Рис.15. Правила выполнения непрямого массажа сердца и искусственного дыханя

Задание:

1. Описание правил оказания первой медицинской помощи при потере сознания
2. Отработка реанимационных действий и порядок их выполнения
3. Ответы на тестовые задания

Тесты:

1. Самое опасное кровотечение
-: капиллярное
-: венозное
-: артериальное
-: капиллярное, венозное
2. Для остановки артериального кровотечения необходимо
-: наложить на кровоточащий участок стерильную салфетку
-: наложить жгут ниже кровоточащей раны
-: наложить давящую повязку
-: наложить жгут выше кровоточащего участка
3. Максимальное наложение жгута
-: не должно превышать 2-х часов
-: не должно превышать 1 час

-: не должно превышать 1,5 часа
-: не должно превышать 3 часа
4. При артериальном кровотечении из конечностей необходимо
-: наложить жгут выше раны
-: перевязать туго рану
-: накрыть рану стерильной салфеткой
-: положить на рану стерильную вату
5. Если жгут наложен правильно
-: пульс на периферических сосудах (ниже жгута) прощупывается
-: конечность ниже жгута бледная
-: конечность ниже жгута синеет
-: пульс на периферических сосудах (ниже жгута) не прощупывается
6. Перелом
-: нарушение целости кости под действием различных факторов
-: смещение суставных поверхностей относительно друг друга
-: повреждение тканей и органов
-: нарушение целости кожи, сопровождающееся кровотечением
7. Признаки перелома
-: нет активных движений в суставах
-: подвижность конечности в необычном месте
-: вынужденное положение конечности
-: покраснение
8. Человека, потерявшего много крови
-: уложить на спину, ноги поднять, голову опустить
-: уложить на живот
-: уложить на правый бок
-: уложить на спину, голову поднять
9. Иммобилизующие повязки применяются для
-: транспортировки пострадавшего
-: удерживания повязки на ране
-: обеспечение неподвижности при переломах
-: восстановление первоначальной длины конечности
10. При венозном кровотечении цвет крови
-: тёмно красный
-: красный
-: алый
-: ярко – красный
11. При артериальном кровотечении цвет крови
-: вишнёвый
-: красный
-: ярко – красный
-: оранжевый
12. При внутреннем кровотечении
-: кровь скапливается в тканях
-: кровь скапливается в желудке
-: кровь скапливается в замкнутых полостях
-: кровь вытекает из поврежденного сосуда во внешнюю среду
13. К наружным кровотечениям относится
-: венозное, артериальное, капиллярное
-: паренхиматозное, венозное

-: паренхиматозное, капиллярное
-: паренхиматозное, артериальное
14. Давящие повязки применяются для
-: остановки кровотечения
-: обеспечения неподвижности в суставах
-: обеспечение неподвижности при переломах
-: ликвидации воспалительного процесса
15. Для профилактики заражённых ран необходимо
-: наложение асептической повязки
-: остановка кровотечения
-: промывание водой
-: выдавить из раны кровь
16. При открытом переломе необходимо
-: дать питьё
-:остановить кровотечение, наложить стерильную повязку, провести иммобилизацию
-: дать обезболивающее средство
-: наложить повязку
17. При оказании первой помощи в случае перелома запрещается
-: удалять осколки костей из раны
-: проводить иммобилизацию повреждённой конечности
-: остановить кровотечение
-: дать обезболивающее средство
18. Ответная реакция организма на сильную боль
-: коллапс
-: иммобилизация
-: кома
-: травматический шок
19. Обморок
-: анемия сосудов головного мозга
-: кратковременная потеря сознания
-: бледность конечных покровов
-: холодный пот
20. К открытым черепно – мозговым травмам относится
-: перелом основания черепа
-: сотрясение головного мозга
-: ушиб головного мозга
-: инсульт
21. К закрытым черепно – мозговым травмам относится
-: перелом снования черепа
-: перелом свода черепа
-: сотрясение головного мозга
-: трещина свода черепа
22. О наличии сотрясения головного мозга свидетельствует
-: кратковременная потеря сознания
-: из ушей выделяется кровь
-: из носа выделяется кровь
-: перекос лица в одну сторону
23. При травме головы надо
-: уложить пострадавшего на живот
-: уложить пострадавшего на спину с приподнятой головой

-: положить на голову холодный компресс
-:дать выпить холодную воду

24. Асептика

-: комплекс мер направленных на уничтожение микробов в ране
-: комплекс мер направленных против попадания микробов в рану
-: комплекс мер направленных против воспалительных процессов
-: комплекс мер для остановки кровотечения

25. Первоочерёдной задачей при оказании помощи при дорожно – транспортном происшествии является

-: устранение на месте опасности угрожающей жизни пострадавшего
-: отвезти домой
-: отвезти в больницу
-: успокоить пострадавшего

26. Первичные действия при обмороке

-: обрызгать лицо и грудь холодной водой
-: уложить пострадавшего так, чтобы голова находилась ниже туловища
-: повернуть пострадавшего на бок
-: дать понюхать нашатырный спирт

27. В первую очередь для остановки артериального кровотечения из конечностей надо

-: наложить жгут
-: наложить закрутку
-: наложить давящую повязку
-: прижать артерию выше места кровотечения

28. При подозрении на внутренне кровотечение необходимо

-: уложить его на правый бок
-: придать ему полусидячее положение с согнутыми нижними конечностями
-: уложить его на спину
-: опустить голову ниже туловища

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

ОТРАБОТКА НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМАХ И ОТРАВЛЕНИЯХ

Цель: отработать правила оказания первой помощи в аудитории

Краткий теоретический обзор по теме

В результате несчастных случаев, травм на производстве и в быту, внезапных заболеваний ежедневно страдает много людей. Важную роль в сохранении здоровья и производительности труда играет оказание правильной и своевременной первой доврачебной помощи.

Принципы оказания первой помощи

Несчастный случай – это повреждение органов человека или нарушение их функций при внезапном воздействии внешней среды. Падение с высоты часто сопровождается переломом костей, сильный удар или неловкий прыжок оканчивается вывихом или растяжением связок, ранение острым предметом вызывает сильнейшее кровотечение. К поражениям, вызванным неблагоприятным воздействием внешней среды, относятся также ожоги, отморожения, перегревание организма вследствие теплового или солнечного удара, поражения электрическим током, утопление, отравления химическими веществами и лекарственными препаратами, укусы животных и др.

При оказании первой доврачебной помощи, прежде всего:

- немедленно прекращают действие внешних повреждающих факторов (обрушившихся тяжестей, электрического тока, высокой или низкой температуры, ядовитых газов и т.д.) или удаляют пострадавшего из неблагоприятных условий, продолжающих угрожать его жизни. Делают это очень осторожно, чтобы не причинить лишней боли пострадавшему и не усугубить тяжести повреждения. В холодное время года пострадавшего оберегают от охлаждения – укутывают его, накрывают одеялом и т.д.;
- ликвидируют угрозу, возникшую для жизни или здоровья пострадавшего. Проводят мероприятия, направленные на восстановление дыхания и сердечной деятельности. Одновременно с этим останавливают кровотечение, дают противоядие и др.;
- предупреждают развитие возможных осложнений. Перевязывают раны, иммобилизуют (фиксируют) конечности, дают больному (пострадавшему) обезболивающие препараты, питье и др.;
- поддерживают основные жизненные функции больного (пострадавшего) до прибытия врача или доставки в лечебное учреждение.

Определение состояния пострадавшего

При тяжелых травмах, когда пострадавший находится в бессознательном состоянии и лежит без движения, бывает сложно определить, жив он или нет. Чаще всего это наблюдается при черепно-мозговой травме, при сдавливании тяжестями грудной клетки или живота, при закупорке дыхательных путей вследствие утопления и др. Чтобы не допустить смерти еще живого человека, необходимо сразу же приступить к его спасению.

При оказании первой помощи нужно знать и уметь определять признаки жизни и смерти.

Признаки жизни

Прежде всего, выясняют, работает ли у пострадавшего сердце. Для этого прижимают ухо

к груди ниже левого соска.

Пульс прощупывают на сонной артерии или на радиальной артерии на предплечье (рис. 16).

Дыхание определяют по движениям грудной клетки, по увлажнению зеркала, приложенного к носу и рту пострадавшего, а также по движению ваты или разволокненной ткани, поднесенных к носу.

Кроме того, о том, что пострадавший жив, свидетельствует специфическая реакция зрачков на свет. Если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем руку быстро отнести в сторону, то наблюдается сужение зрачков. Такую же реакцию можно видеть и при резком освещении глаз фонариком.

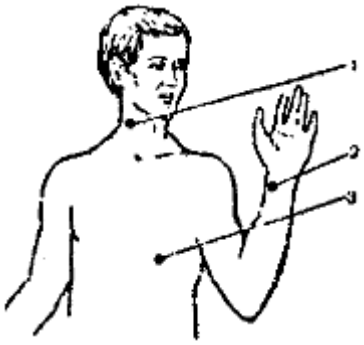


Рис. 16. Места определения пульса и выслушивания сердца:
1 – место определения пульса на сонной артерии; 2 – место определения пульса на лучевой артерии;
3 – место выслушивания сердечных тонов

Наличие признаков жизни является четким свидетельством того, что немедленное оказание первой доврачебной помощи может принести успех.

Признаки смерти

После остановки сердца и прекращения дыхания наступает смерть. К тканям организма перестает поступать кислород. Это вызывает гибель в первую очередь клеток, наиболее чувствительных к его недостатку – клеток мозга. Поэтому при оживлении (проведении реанимационных мероприятий) основное внимание сосредоточивают на поддержании или восстановлении работы сердца и легких.

Во время **клинической смерти**, длящейся 5-6 мин., человек не дышит, сердце не работает, однако необратимые явления в тканях еще не наступили. В это время, пока не произошло тяжелых изменений в клетках мозга, организм можно оживить. После этого перехода наступает биологическая смерть, когда спасти пострадавшего уже невозможно.

Сомнительные признаки смерти

Биение сердца не прослушивается, пульс сонной и радиальной (на предплечье) артериях не определяется, пострадавший не дышит, на укол иглой не реагирует. Реакция зрачков на сильный свет отсутствует.

ВНИМАНИЕ! *Пока нет полной уверенности, что пострадавший мертв первую доврачебную помощь ему следует оказывать в необходимом объеме.*

Явные признаки смерти

Одним из самых ранних признаков наступившей смерти является помутнение и высыхание роговицы. При сдавливании глаза с боков зрачок сужается наподобие кошачьего глаза.

Через 2-4 ч, в зависимости от температуры окружающей среды, начинается трупное окоченение. Раньше всего признаки окоченения наступают в области шеи, верхней части

туловища. Окоченение нижних конечностей происходит лишь через 15-20 ч после смерти. По мере охлаждения тела появляются синеватые «трупные» пятна, возникающие из-за стекания крови в нижерасположенные отделы тела. У трупа, лежащего на спине, трупные пятна наблюдаются на пояснице, ягодицах, лопатках. При положении на животе пятна появляются на лице, груди.

Растяжение связок

Растяжение связок получают, неловко ступив или споткнувшись. При этом в суставе происходит надрыв связок, область сустава припухает.

Признаки: боль, в месте повреждения появляется кровоподтек.

Первая помощь

При повреждении костей и суставов необходимо создать покой поврежденному участку тела. Это достигается иммобилизацией (фиксацией), которая является мерой борьбы с болью, противошоковым мероприятием и средством защиты от распространения раневой инфекции. К области повреждения прикладывают холод – лед или холодную воду в полиэтиленовом пакете (рис. 17). Пострадавшему дают обезболивающий препарат – анальгин, амидопирин.

При любом растяжении связок надо обратиться к врачу, так как нельзя исключить трещину кости.

Рис. 17. Фиксация полиэтиленового пакета с холодной водой или льдом на голеностопный сустав при растяжении связок

Вывихи

Вывих – это повреждение сустава, сопровождающееся смещением поверхностей сочленяющихся костей.

Признаки: боль в суставе, деформация сустава, невозможность движений в суставе.

ВНИМАНИЕ! *Нельзя пытаться вправить вывих. Это должен сделать только врач.*

Первая помощь

Пострадавшему дают обезболивающие препараты – анальгин, амидопирин. На область поврежденного сустава кладут лед или холодный компресс. Конечность фиксируют в том положении, которое она приняла после травмы.

Верхнюю конечность иммобилизуют, подвешивая на косынке или бинте за шею (рис. 18).

Для иммобилизации нижней конечности прибинтовывают длинную доску (палку) или связывают вместе здоровую и раненую конечности (рис. 19).

Пострадавшего доставляют в лечебное учреждение.

Рис. 18. Иммобилизация верхней конечности

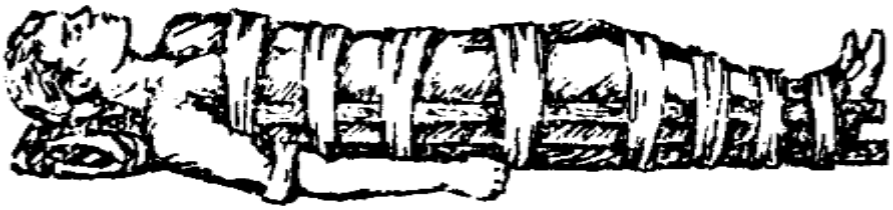


Рис. 7. Иммобилизация нижней конечности

Рис. 19. Иммобилизация нижней конечности прибинтовыванием к здоровой конечности

Переломы

Перелом – это нарушение целости кости. Различают открытые переломы, когда нарушена целость кожи и закрытые (рис. 20).

Признаки: боль, изменение формы конечности (искривление, укорочение), ненормальная подвижность кости в месте травмы, хруст от трения обломков кости один о другой.

Первая помощь

Перелом костей – тяжелое повреждение, требующее немедленного оказания первой помощи. Пострадавшему дают обезболивающий препарат – анальгин, амидопирин, а также горячий чай, кофе. С поврежденной конечности снимают (разрезают) одежду и обувь.

Рис. 20. Закрытый перелом костей предплечья

Поврежденные конечности иммобилизуют, накладывая шины – медицинские или из подручного материала (доски, палки, картон). Шины накладывают так, чтобы суставы выше и ниже места перелома были неподвижными. При этом конечность фиксируют в том положении, в котором она находится.

При иммобилизации предплечья, голени и бедра применяют две шины, которые накладывают с внутренней и внешней стороны конечности. При переломах костей кисти шину накладывают, начиная с предплечья. При иммобилизации на ладонь кладут валик.

При переломах пальцев иммобилизуют всю кисть.

При переломах ребер грудную клетку туго перебинтовывают.

Открытые переломы вначале обрабатывают так же, как раны, и после этого бинтуют. При сильном кровотечении выше места перелома накладывают жгут, после чего конечность иммобилизуют.

ВНИМАНИЕ! *Нельзя самостоятельно вправлять конечность или костные отломки, удалять из раны инородные предметы. Это должен сделать врач. Обращаться с поврежденной конечностью нужно очень бережно, осторожно.*

Травматический отрыв пальцев, стоп

При некоторых видах травм, особенно режущими предметами, может произойти полный отрыв пальца, кисти, носа, ушей, стопы. В этих случаях производят обработку раны (бинтование, наложение жгута), а отрезанную часть тела помещают в сосуд с чистой холодной водой). Этот сосуд желательно обложить льдом. Пострадавшего и сосуд с отрезанной частью тела немедленно доставляют в ближайшее лечебное учреждение.

Шок

При тяжелых травмах, кровопотере, инфекционных заболеваниях и т.п. в организме возникают нарушения кровообращения, дыхания, обмена веществ – наступает шоковое состояние. Шок – выраженная реакция организма на повреждение, представляет опасность для жизни пострадавшего.

Признаки: человек бледен, лоб покрыт холодным липким потом, зрачки расширены, пульс слабый, частый, дыхание поверхностное, учащенное. Губы, кончики пальцев, уши синеют.

Первую помощь оказывают, прежде всего, в соответствии с повреждением; останавливают кровотечение, производят иммобилизацию перелома. Пострадавшего тепло укутывают одеждой или одеялом, укладывают горизонтально с несколько опущенной головой. При отсутствии повреждений органов брюшной полости дают обильное питье.

ВНИМАНИЕ! *При повреждениях живота лекарства, питье, пострадавшему давать нельзя.*

Транспортируют пострадавшего в шоковом состоянии очень бережно.

Обморок

Сущность обморока заключается в остром недостатке кровоснабжения мозга. Это бывает при боли, возбуждении или при недостатке свежего воздуха.

Признаки: в начальной стадии – зевание, побледнение лица, холодный пот, ускоренное дыхание. Затем человек внезапно падает, теряет сознание.

Первая помощь

Как правило, обморок длится короткое время. Пострадавшего укладывают, приподняв нижние конечности и запрокинув вниз голову. Желательно вынести его на свежий воздух. Расстегивают рубашку, ремень, хлопают по щекам, брызгают холодной водой, дают нюхать ватку с нашатырным спиртом.

ВНИМАНИЕ! *Необходимо следить, чтобы не произошло западания языка. При остановке дыхания и отсутствии пульса немедленно начинают искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.*

Задания – соответствия

ПОВРЕЖДЕНИЯ

- УШИБ
- РАСТЯЖЕНИЕ
- АРТЕРИАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ
- ВЕНОЗНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

- ПЕРЕЛОМЫ
- СОТРЯСЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА
- ИНСУЛЬТ

ПРИЕМЫ ПМП

1. ЖГУТ
2. ДАВЯЩАЯ ПОВЯЗКА
3. ПОКОЙ
4. ИММОБИЛИЗАЦИЯ
5. ХОЛОД
6. ПРИПОДНЯТОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОВРЕЖДЕННОЙ ЧАСТИ ТЕЛА
7. МАКСИМАЛЬНОЕ СГИБАНИЕ КОНЕЧНОСТИ
8. ПОДДЕРЖАНИЕ СОЗНАНИЯ И ДЫХАНИЯ
9. ВОЗВЫШЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
10. ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ
11. РЕАНИМАЦИЯ

Каждому виду повреждения соответствует прием ПМП, нужно восстановить эти соответствия (напротив каждого вида повреждения указать цифру соответствующего приема ПМП). Результаты оформляются листе для практических работ.

Работа в группах

Студентам предлагается подойти и выбрать по 2 карточки с заданием для следующей работы. Вам дано 2 минуты на обсуждение задания, после чего от каждой группы должны выйти по 2 человека для его выполнения.(Учащиеся в парах оказывают помощь , демонстрируя тот или иной прием, эксперты следят за выполнением.) Далее следует описание действий. Группа вносит дополнения или поправки при необходимости. По окончании пары меняются. Фиксируется правильность наложения повязок, точность описания действий. Действия должны быть записаны в практической работе.

Карточки динамической таблицы

1 сторона	2 сторона
ПМП при ушибах.	Признаки ушиба.
Ушиб	Наложение тугой повязки
Повреждение локтевого Сустава	Растяжение связок или вывих ПМП .
Растяжение	Признаки растяжения. ПМП при Растяжении голеностопного сустава.
Венозное кровотечение	Признаки венозного кровотечения Наложение давящей повязки (место повреждения выбрать самостоятельно)
Повреждение лучезапястного сустава	Растяжение связок лучезапястного Сустава. ПМП.
Повреждение голеностопного сустава.	ПМП при разрыве связок.

Травма головы.	Повязка “Чепец” и её назначение
Артериальное кровотечение	Признаки артериального кровотечения. Наложение жгута с объяснением.
Повреждение коленного сустава	Разрыв связок коленного сустава. ПМП при разрыве.
Перелом нижней конечности	Перелом бедренной кости . Иммобилизация.

Выполнение отчета

Составить отчет по форме

Признаки обнаружения травмы и меры первой помощи

Наименование травмы	Признаки обнаружения травм и меры первой помощи

ПРАКТИЧЕКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ И ОЖОГАХ

Цель работы: изучение способов оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях; определение состояния пострадавшего.

Краткий теоретический обзор по теме

Кровотечения

Кровотечение является наиболее опасным осложнением ран, непосредственно угрожающим жизни. Под кровотечением понимают выхождение крови из поврежденных кровеносных сосудов. Оно может быть наружным, когда излияние крови происходит на поверхность тела и внутренним - излияние крови происходит во внутренние органы, полости и ткани.

В зависимости от характера поврежденных сосудов различают **артериальные, венозные и капиллярные кровотечения.**

Первая помощь заключается, прежде всего, в остановке кровотечения. Делать это надо быстро, без промедления, так как потеря даже незначительного количества крови нарушает работу сердца и дыхания. Помощь должна оказываться прямо на месте. Известны несколько способов временной остановки кровотечения, которые мы рассмотрим на следующем слайде.

Пальцевое прижатие артериального сосуда выше раны - простой и доступный способ временной остановки кровотечения. Однако его надежность не очень велика, так как не возможно долгое время прижимать артерию пальцами с достаточной силой.

Наложение жгута - основной и наиболее надежный способ остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов при ранении ног или рук. Рассмотрим правила наложения жгута.

Необходимо помнить, что есть определенные требования при наложении жгута, чтобы не навредить пострадавшему.

Следующий способ: наложение давящей повязки - еще один из несложных и надежных

способов остановки кровотечения, уменьшения боли и создания покоя поврежденной части тела. Одновременно повязка защитит рану от загрязнения.

В качестве давящей повязки можно использовать индивидуальный перевязочный пакет.

В ряде случаев при кровотечениях из руки или ноги для остановки крови используют их максимальное сгибание

Последний способ - придание возвышенного положения поврежденной конечности. Во всех случаях поверхностных ранений верхних или нижних конечностей одним из возможных способов остановки венозного кровотечения является придание возвышенного положения конечности. Это делается довольно просто: поврежденную руку надо поднять вверх, немного выше головы, а под поврежденную ногу надо подложить небольшой валик, свернутый из какой-либо материи (можно использовать сумку, рюкзак, одеяло, подушку, охапку сена). Нога должна быть немного выше грудной клетки. Конечно, при этом человек должен лежать на спине.

Носовое кровотечение возникает в результате травмы, при повышении или понижении артериального давления, при заболеваниях печени и костного мозга. При носовом кровотечении кровь поступает не только наружу, через носовые отверстия, но и в глотку и в полость рта. Прежде всего, нужно устранить все причины, усиливающие кровотечение. Надо успокоить больного, убедить его в том, что резкие движения, кашель, разговор, сморкание, напряжение усиливают кровотечение.

Ожоги

Ожоги возникают при воздействии высокой температуры (пламя, горячая или горящая жидкость, раскаленные предметы), солнечных лучей, тепловой радиации, ионизирующей радиации, электрического тока, химических веществ. Хотя при ожогах поражаются в основном кожа и подкожная жировая клетчатка, действие их отражается на всем организме.

Различают следующие степени ожогов:

I - покраснение и отек кожи;

II - образование пузырей, наполненных желтоватой жидкостью;

III - омертвление всех слоев кожи и образование плотной корки – ожогового струпа;

IV - омертвление и обугливание всех слоев кожи, подкожной клетчатки, мышц, костей.

Тяжесть ожога зависит от площади поверхности тела, которая подверглась действию высокой температуры. При обширных ожогах развивается шок.

Опасность ожога, помимо сильной боли, заключается в том, что в обожженных местах происходит разрушение тканей, при этом образуются очень ядовитые продукты, которые разносятся по всему организму. На обожженные места попадают бактерии.

При ожогах II степени, захватывающих около половины поверхности тела, жизни пострадавшего угрожает опасность.

Первая помощь

Пострадавшего выносят из зоны действия высокой температуры. Воспламенившуюся одежду или горящие на теле вещества быстро гасят, прекратив к ним доступ воздуха, закрывают плотной тканью, засыпают землей, песком. Хороший эффект достигается при перекатывании пострадавшего по земле. Тлеющую одежду обливают водой.

При обширных ожогах на пострадавшем разрезают одежду, при этом прилипшие к ожогам части одежды обрезают и оставляют на месте.

ВНИМАНИЕ! Нельзя вскрывать пузыри и отрывать части одежды, присохшие к местам ожогов, прикасаться к обожженным участкам тела.

Обожженные места прикрывают чистой марлей или накладывают сухую ватно-марлевую повязку. При обширных ожогах больного укутывают в чистую простыню. Бинт, платки или

простыню дезинфицируют, смочив одеколоном или водкой. Это также дезинфицирует кожу, уменьшает боль.

Пострадавшего укрывают одеялом, дают большое количество жидкости (чай, вода, лучше минеральная), обезболивающие препараты – анальгин, амидопирин, после чего немедленно перевозят в лечебное учреждение.

На пораженные участки нельзя накладывать никакие мази или смазывать их какими-либо растворами: это затрудняет последующее лечение.

При обширных ожогах конечностей необходима иммобилизация.

Ожоги, вызванные действием химических веществ, имеют свою специфику. Тяжесть поражения кислотами и щелочами зависит от их концентрации и времени воздействия. Под действием кислот на коже возникают сухие, четко отграниченные струпы желто-коричневого, коричневого или черного цвета. Щелочи вызывают образование сероватых «кажущихся» струпов, нечетко обрисованных.

Первая помощь при ожогах, вызванных действием кислот, отличается от первой помощи при ожогах, вызванных действием щелочей.

Первая помощь

С пострадавшего снимают одежду и обувь. При этом оказывающий помощь следит за тем, чтобы самому не обжечься ядовитым веществом.

При поражениях кислотой обожженные места обильно поливают водой, раствором питьевой соды или мыльной водой. После обмывания ожоговые поверхности засыпают порошком соды и перевязывают.

При поражениях щелочью места ожогов обливают струей воды с добавлением 1-2% раствора уксусной или лимонной кислоты (лимонным соком). После обработки пораженные поверхности перевязывают.

Длительность обработки водой – не менее 15-20 мин, а если она была начата не сразу – до 30-40 мин.

Ожоги химическими веществами, требуют специальной обработки. Ожоги производными фенола (фенол, презол) удаляют с поверхности кожи 40% спиртом (водкой).

Ожоги негашеной известью. Ее удаляют с кожи механическим путем, после чего промывают жидким вазелином.

Электротравма

Электротравма возникает при действии на организм человека электрического тока, а также атмосферного электричества – молнии.

Под действием электрического тока в организме происходят местные и общие изменения.

Местные изменения тканей при электротравме – «знаки тока» – имеют древовидную форму. Они представляют собой термические ожоги различной степени выраженности – от незначительных до обугливания.

Общие изменения организма при действии электрического тока развиваются, прежде всего, как результат поражения нервной системы. Именно изменения в нервной системе определяют картину поражения и его тяжесть.

Легкая степень поражения характеризуется разбитостью, усталостью, испугом, иногда обморочным состоянием.

Для средней степени поражения характерны потеря сознания различной длительности, бледность или синюшность кожных покровов, судороги, ослабление дыхания и нарушение деятельности сердца. Дыхание учащено, хотя и поверхностно, пульс слабый, частый. Нередко бывают параличи конечностей.

При тяжелой степени поражения наблюдается шок, часто состояние клинической смерти. Больной нуждается в немедленном проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Только это может спасти его жизнь!

Первая помощь

Выключают рубильник, выкручивают предохранительные пробки, оттягивают электрический провод, по которому идет ток. Пострадавшего выносят из зоны действия электрического тока.

ВНИМАНИЕ! Оказывающий помощь должен стоять на сухой доске или резине (рис. 20).

Когда пострадавший придет в себя, а также при легких поражениях ему дают обезболивающие препараты – анальгин, амидопирин, поят большим количеством жидкости, накладывают на область ожога повязку и срочно доставляют в лечебное учреждение.

Рис. 20. Прекращение действия электрического тока на пострадавшего

Солнечный и тепловой удары

Солнечный и тепловой удары – это остроразвивающееся болезненное состояние, вызванное перегреванием организма в результате воздействия высокой температуры внешней среды.

Солнечный удар вызывается непосредственным воздействием прямых солнечных лучей на непокрытую голову или обнаженное тело.

Причиной теплового перегрева обычно является работа в переполненных и плохо проветриваемых помещениях, в душной жаркой среде. При этом затрудняется отдача тепла с поверхности тела.

Солнечный и тепловой удары являются частой причиной несчастных случаев при выполнении сельскохозяйственных работ, особенно при привлечении людей, плохо знающих особенности работы в поле, под прямым воздействием солнечных лучей (студенты, городские жители и др.).

Сущность теплового и солнечного удара заключается в неспособности системы кровообращения и всего организма приспособиться к длительному воздействию высокой температуры. Организм человека способен поддерживать температуру тела около 37оС. Чрезмерное тепло удаляется из организма в основном с потом.

Признаки: вначале пострадавший ощущает сильную головную боль, слабость, прилив крови к голове, шум в ушах, тошноту, головокружение, жажду. Если в этот период не принять соответствующих мер, то происходит поражение центральной нервной системы, возникает синюшность лица, тяжелая одышка (до 70 и более дыхательных тактов в минуту), пульс частый (120-140 ударов в мин) и очень слабый. Температура тела повышается до 40оС. Кожа горячая и покрасневшая, зрачки расширены. У пострадавшего появляются судороги, галлюцинации, бред. Состояние быстро ухудшается, дыхание становится неровным, перестает определяться пульс. Если пострадавшему не будет оказана правильная первая помощь, то он может погибнуть в течение нескольких часов от паралича дыхания и остановки сердца.

Следует помнить, что при тепловом ударе симптомы поражения развиваются быстрее, чем при солнечном. Очень часто пострадавшие без каких-либо ярко выраженных предварительных симптомов теряют сознание.

Первая помощь должна быть оказана немедленно!

Пострадавшего переносят в прохладное место, в тень, снимают одежду и укладывают, слегка приподняв голову. Ему создают покой, на голову и область сердца кладут холодные компрессы (или поливают холодной водой).

Если сознание не потеряно, пострадавшему дают обильное холодное питье.

ВНИМАНИЕ! Ни в коем случае нельзя давать алкогольные напитки.

Для возбуждения дыхания пострадавшему прикладывают к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом. При нарушении дыхания, при остановке сердца немедленно проводят искусственное дыхание «рот в рот» и непрямой массаж сердца.

Пострадавшего (в положении лежа) доставляют в ближайшее медицинское учреждение или вызывают к нему врача.

Выполнение отчета

Составить отчет по форме

Несчастный случай и меры первой помощи

Наименование	Меры первой помощи

Контрольные вопросы:

1. Перечислите этапы экстренной реанимационной помощи человеку
2. Какова последовательность действий при ожогах?
3. Какова последовательность действий при тепловом и солнечном ударах?
4. Какие вы знаете виды кровотечений?
5. Как необходимо оказывать первую медицинскую помощь при артериальном кровотечении?
6. Что необходимо делать при удушье человека?

Практическая работа № 9

Первая помощь при ранениях, несчастных случаях.
Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.
Правила наложения кровоостанавливающего жгута при кровотечениях
Цель работы;
• Ознакомиться с правилами оказания первой помощи при ранениях.
• Отработать практический навык наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.
• Ознакомиться с правилами оказания медицинской помощи при кровотечениях.
• Отработать практический навык наложения кровоостанавливающего жгута.
Оборудование и материалы:
• Методическое пособие для выполнения практической работы,
• Медицинские бинты, кровоостанавливающий жгут.
• Плакаты «Наложение повязок на голову, верхние и нижние конечности».
• Учебник по ОБЖ для учащихся 10 классов под редакцией А.Т.Смирнова.
Теоретическая часть
Рана - это повреждение целостности кожных покровов тела, слизистых оболочек в результате механического воздействия. Признаки ранения всегда налицо: боль, расходящиеся края раны и кровотечение. В зависимости от формы ранящего предмета или вида оружия раны разделяют на: резанные, рубленные, колотые, рваные, ушибленные, укушенные и огнестрельные.
Любая рана должна быть закрыта, так как черев неё проникают различные микроорганизмы, способные вызвать гнойные осложнения кожи и нижележащих тканей, внутренних органов. В предохранении ран от загрязнения микробами и в борьбе с раневой инфекцией важную роль играют антисептика и асептика.
Антисептика - уничтожение попавших в раны бактерий путем применения антибиотиков, химических и других средств, которые называют антисептическими, или антисептиками. В качестве антисептиков используют раствор хлорамина, йодную настойку, спирт, перекись водорода и др. Однако, применением антисептиков добиться полного уничтожения микробов в ране чаще всего не удается. Более эффективно действуют антибиотики (пенициллин, стрептомицин и др.).
Асептика - способ предохранения ран от заражения микробами. Для этого необходимо, чтобы соприкасающиеся с раной предметы не содержали микробов. Материалы и предметы, которые совершенно не содержат на себе микробов, называются стерильными. Полное уничтожение микробов в перевязочном материале, на инструментах и других предметах называется стерилизацией.
Для защиты раны от загрязнения ее закрывают повязкой. Но прежде чем наложить первичную повязку при оказании первой помощи, нужно обнажить рану не загрязняя ее и не причиняя боли пораженному. Верхнюю одежду снимают или разрезают (распарывают по шву). При ранениях конечностей надо снять одежду сначала со здоровой конечности, а затем с поврежденной. Нижнюю одежду, белье и обувь обычно распарывают по шву для обнажения области ранения, затем осторожно отворачивают края одежды. Зимой, чтобы избежать охлаждения раненого, разрез лучше делать в виде клапана (два горизонтальных разреза - выше и ниже раны - и один вертикальный), получившийся клапан откладывают при перевязке в сторону.
После обнажения раны ее быстро осматривают. При этом нельзя трогать рану руками, очищая ее от загрязнения, смазывать или промывать какими - либо растворами, удалять находившиеся в ней осколки костей, куски приставшей к ране одежды и т.п. Нельзя вправлять выпавшие внутренние органы, использовать для перевязки нестерильный материал. Предварительно кожу вокруг раны смазывают настойкой йода. После наложения

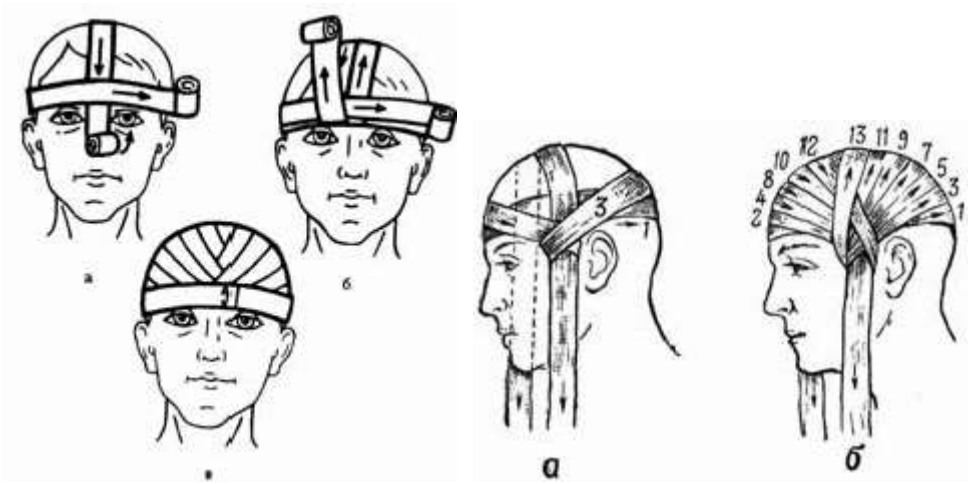
повязки, при необходимости, одежду надевают в обратном порядке, т.е. сначала на больную конечность, а затем на здоровую, клапаном из одежды прикрывают повязку и закрепляют сверху бинтом.

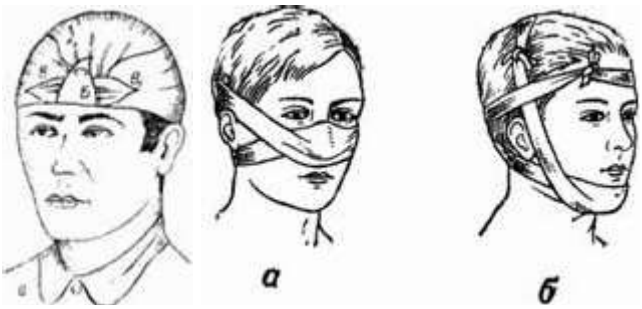
При наложении повязок необходимо придерживаться следующих правил:

бинтовать в наиболее удобном для пострадавшего положении, наблюдая за его лицом; бинт обычно держат в правой руке, а левой удерживают повязку и расправляют бинт. Бинт ведут слева направо и раскатывают, не отрывая от поверхности тела. Каждый последующий ход бинта должен прикрывать предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины; бинтовать руку при согнутом под небольшим углом локтевом суставе, а ногу - при согнутом под небольшим углом коленном суставе. Бинтовать конечности начинают с периферии и ходы бинта ведут по направлению к корню конечности. Неповрежденные кончики пальцев нужно оставлять открытыми, чтобы можно было по ним следить за кровообращением; при наложении повязки и по окончании бинтования проверяют, не туго ли лежит повязка, не слишком ли она свободна, не будет ли сползать и разматываться. В зависимости от свойств применяемого материала повязки делят на 2 группы: мягкие (пластырные, бинтовые, косыночные) и твердые (гипсовые, крахмальные и т. д.). Если в области наложения повязки имеется волосяной покров, то его необходимо тщательно сбрить.

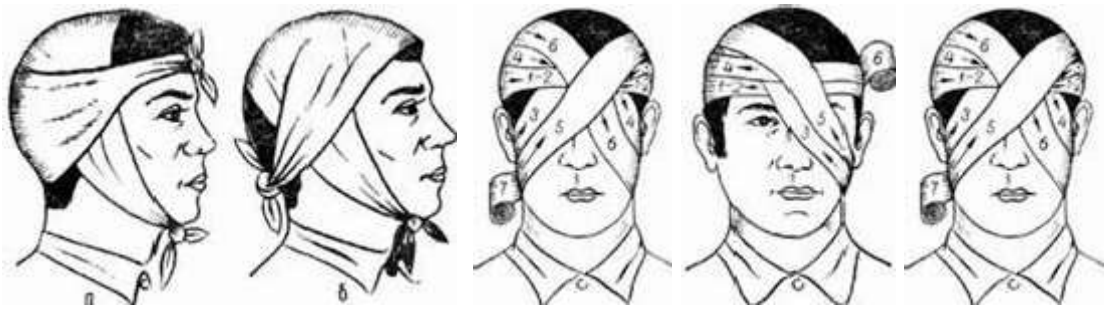
Для наложения повязок используются как табельные средства, серийно выпускаемые промышленностью (бинты и салфетки стерильные и нестерильные в упаковках, перевязочные пикеты индивидуальные ППИ), так и из подручных материалов (чистые хлопчатобумажные ткани и изделия из них).

Виды повязок:



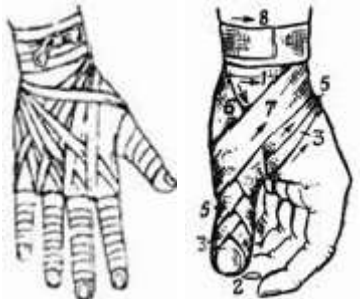


а – носа; б – подбородка



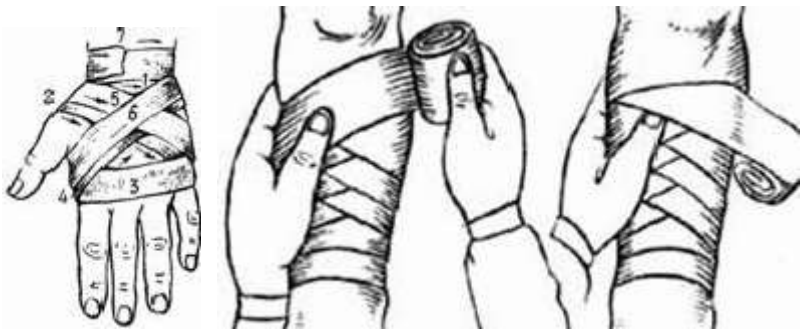
Пращевидные повязки на голову: Повязки на глаза

а **–** на затылочную область***; а*** **–** монокулярная
б – на теменную область б - бинокулярная



Спиральная повязка Колосовидная повязка

на все пальцы кисти на большой палец кисти
(«перчатка»)



Крестообразная Спиральная восходящая повязка с перегибами

(восьмиобразная) на предплечье
повязка на кисть

Расходящаяся черепашья Крестообразная

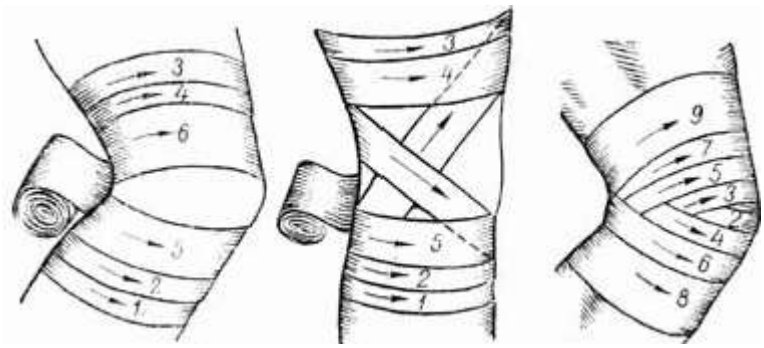
повязка на локтевой сустав (восьмиобразная)
повязка на стопу

Косыночная повязка Спиральная повязка на большой

на область локтевого сустава палец стопы

Колосовидная повязка Косыночная повязка на стопу

на большой палец стопы



Лечение более глубоких и обширных ран такое же, но они обычно сопровождаются кровотечением. В зависимости от того, какой сосуд повреждён, различают кровотечение артериальное, венозное, капиллярное и паренхиматозное.

В случае ***артериального*** кровотечения кровь ярко-красного (алого) цвета, бьет из поврежденного сосуда прерывистой струей. Такое кровотечение представляет большую опасность из-за быстрой кровопотери.

При ***венозном*** кровотечении кровь темно-красного цвета, вытекает она маленькой струей.

В случае **капиллярного** кровотечения кровь сочится из раны каплями.

Паренхиматозное кровотечение наблюдается при повреждении внутренних органов (печени, почек и др.).

Кровотечение, которое происходит из открытой раны, называют наружным. Кровотечение, при котором кровь вытекает из сосуда в ткани и полости тела (грудную, брюшную и др.), называют внутренним.

Принято различать первичное и вторичное кровотечение. Первичное происходит сразу после травмы. Вторичное кровотечение начинается через определенное время после нее вследствие выталкивания тромба, закупорившего сосуд или в результате ранения сосуда острыми осколками кости или инородными телами. Причиной вторичного кровотечения могут быть

неосторожное оказание первой медицинской помощи, плохая иммобилизация конечности, тряска пострадавшего при транспортировании, развитие в ране нагноения.

Опасность кровотечения для здоровья и жизни человека определяется количеством излившейся крови, быстротой кровотечения, возрастом пострадавшего, характером сопутствующих поражений и др. Для взрослого человека угрожающей для жизни является кровопотеря 1,5–2 л. При острой кровопотере у пострадавших отмечаются потемнение в глазах, одышка, головокружение, шум в ушах, жажда, тошнота (иногда рвота), побледнение кожных покровов, особенно конечностей, и губ. Пульс частый, слабый или почти не прощупываемый, конечности холодные. Иногда наблюдается обморок.

В случае повреждения легких, желудочно-кишечного тракта или мочеполовых органов кровь может быть соответственно в мокроте, рвотных массах, испражнениях и в моче.

Большая кровопотеря приводит к утрате пострадавшим сознания. При острой кровопотере после остановки кровотечения следует для восполнения недостатка циркулирующей крови ввести в организм большое количество жидкости. Дают пить крепкий чай, кофе, воду. Следует помнить, что при ранении внутренних органов живота пить пострадавшему давать нельзя.

В целях улучшения кровоснабжения мозга и других жизненно важных органов нужно приподнять ноги пострадавшего. Раненого следует согреть.

Кровопотерю восполняют путем переливания раненым крови, плазмы крови, кровезамещающих жидкостей. Им показана дача кислорода.

В случае ранения капилляров, венозных сосудов и мелких артерий кровотечение может останавливаться самопроизвольно в результате закупорки сосуда сгустком крови. Различают временные и постоянные способы остановки кровотечения. Первые применяются на месте происшествия, в порядке взаимопомощи, вторые - в лечебных учреждения.

Способы временной остановки кровотечения

Временная остановка кровотечения достигается **наложением давящей повязки, жгута или закрутки**, прижатием артерии к кости на протяжении.

а б в

Способы временной остановки кровотечения:
а – давящей повязкой, б – жгутом, в – закруткой.

Окончательная остановка кровотечения производится при обработке хирургами ран в перевязочной и операционной.

При любом кровотечении, особенно при повреждении конечности, поврежденной области следует придать приподнятое положение и обеспечить покой. Это способствует понижению давления крови в кровеносных сосудах, уменьшению в них кровотока и образованию тромба.

Кровотечение из мелких ран и капиллярное удается остановить наложением давящей стерильной повязки. В целях лучшего сдавливания сосудов ватно-марлевая подушечка ППИ или стерильная повязка накладывается на кровоточащую рану в виде тампона. Для

временной остановки кровотечения на туловище пригоден лишь этот способ, так как другие неприемлемы.

Способ пальцевого прижатия кровоточащего сосуда к кости применяется на короткое время, необходимое для приготовления жгута или давящей повязки. Наиболее легко это сделать там, где артерия находится вблизи кости или над нею. Кровотечение из ран головы можно остановить или уменьшить, прижав на стороне ранения височную артерию, которая проходит в 1 -1.5 см впереди ушной раковины, где можно легко обнаружить её пульсацию. При кровотечении из ран, расположенных на шее, прижимают сонную артерию на стороне ранения ниже раны: пульсацию этой артерии можно обнаружить сбоку от трахеи (дыхательного горла). При расположении раны на плече, вблизи плечевого сустава или в подмышечной области остановить кровотечение можно прижатием подключичной артерии в ямке над ключицей. В случае кровотечения из средней части плеча сдавливается плечевая артерия, для чего кулак оказывающего помощь помещается в подмышечной впадине и там плотно фиксируется прижатием плеча поражённого к туловищу.

При кровотечении из раны в области предплечья плечевую артерию прижимают к плечевой кости у внутренней поверхности двуглавой мышцы четырьмя пальцами руки. Эффективность прижатия проверяют по пульсации лучевой артерии. Остановить кровотечение при ранении бедра можно прижатием бедренной артерии, находящейся в верхней части бедра.

При кровотечении из голени следует прижать подколенную артерию обеими руками. Большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальные пальцами нащупывают артерию в подколенной ямке и прижимают к кости.

На мелкие кровоточащие артерии и вены накладывается давящая повязка: рана закрывается несколькими слоями стерильной марли, бинта или подушечками из индивидуального перевязочного пакета. Поверх стерильной марли кладётся слой ваты и накладывается круговая повязка.

Для успешной остановки кровотечения артериальный сосуд необходимо сдавливать мякотью двух–четырех пальцев. Такой метод остановки кровотечения применяется как кратковременная мера. Ее необходимо дополнить быстрым наложением жгута.

Наложение жгута является основным способом временной остановки кровотечения на поле боя при ранении крупных артериальных сосудов конечности. Для этого используется резиновый ленточный жгут. Он состоит из резиновой ленты длиной 1–1,5м, к одному концу которой прикреплена металлическая цепочка, а к другому – крючок.

Перед наложением жгут растягивают, затем обматывают им 2–3 раза вокруг конечности так, чтобы витки ложились рядом. Концы жгута закрепляют с помощью цепочки и крючка или завязывают узлом.

Способ наложения жгута

Жгут накладывают выше раны (ближе к сердцу) непосредственно на одежду, либо место предстоящего наложения жгута обертывают несколькими слоями бинта или другого материала. Важно, чтобы жгут не был наложен чересчур слабо или слишком туго.

При слабом наложении жгута артерии пережимаются не полностью, и кровотечение продолжается. В связи с тем, что вены пережаты жгутом, конечность наливается кровью, кожа ее становится синюшной и кровотечение может усилиться. В случае сильного сдавления конечности жгутом травмируются нервы, что может привести к параличу конечности.

Правильное наложение жгута приводит к остановке кровотечения и побледнению кожи конечности. Степень сдавления конечности жгутом определяется по пульсу на артерии ниже места его наложения. Если пульс исчез, значит, артерия оказалась сдавленной жгутом. Конечность, на которую наложен жгут, следует тепло укутать.

Жгут, который наложен, нельзя держать продолжительное время. Оно не должно превышать 1 часа иначе может наступить омертвение конечности. Поэтому на повязке или на коже делают несмываемым карандашом надпись, указывающую время наложения жгута. Для этой цели можно использовать записку.

Если через 1 час раненый не доставлен в перевязочную или операционную для окончательной остановки кровотечения, следует временно ослабить жгут.

Для этого прижимают пальцами артерию выше места наложения жгута, затем медленно, чтобы поток крови не вытолкнул образовавшийся тромб, жгут распускают на 5–10 мин и вновь затягивают его. Временное ослабление жгута таким способом повторяют через каждый час, пока пострадавший не получит хирургическую помощь. За раненым со жгутом необходимо наблюдение, так как жгут может ослабнуть, что приведет к возобновлению кровотечения.

При отсутствии жгута для временной остановки кровотечения можно использовать подручные материалы веревку, ремень, скрученный носовой платок и т. п.

Подручными средствами конечность перетягивают так же как резиновым жгутом, либо делают закрутку, конец которой прибинтовывают к конечности.

Методика наложения жгута-закрутки такая же, как при наложении жгута. Закрутку накладывают, ее концы завязывают узлом с петлей, в петлю вставляют палочку, с помощью которой закрутку затягивают до прекращения кровотечения и закрепляют бинтом.

В случаях, если под рукой ничего нет, то временную остановку кровотечения можно осуществить максимальным сгибанием конечности в суставе.

Необходимо помнить, что жгут может быть использован на срок не более 1 часа, так как в противном случае конечность омертвеет. При первой же возможности жгут снимают. Если нет такой возможности, то через 1 час следует немного отпустить жгут на 1-2 минуты до покраснения кожи и снова затянуть его.

Венозное и капиллярное кровотечение достаточно успешно останавливается наложением давящей повязки.

После остановки кровотечения кожа вокруг раны обрабатывается раствором йода, бриллиантовой зелени, спиртом, водкой, или, в крайнем случае, одеколоном. Ватным или марлевым тампоном, смоченным одной из этих жидкостей, кожу смазывают от края раны. Не следует заливать их в рану, так как это, во-первых, усилит боль, во-вторых, повредит ткани внутри раны и замедлит процесс заживления. Если в ране находится инородное тело, то ни в коем случае не следует его извлекать.

После завершения всех манипуляций рана закрывается стерильной повязкой. Стерильная повязка (индивидуальный перевязочный пакет, стерильный бинт, чистый платок, кусок белья, проглаженный горячим утюгом с двух сторон) накладывается, не прикасаясь руками, непосредственно на рану и место, прилегающее к ней.

Мелкие повреждения кожи можно заклеить кусочком бактерицидного липкого пластыря, а поверх него наложить еще кусочек лейкопластыря, на 0,5 см шире прежнего с каждой стороны. Такая повязка герметична и хорошо обеспечивает заживление ранки.

После наложения повязки и временной остановки кровотечения пострадавший обязательно направляется в больницу для первичной хирургической обработки раны и окончательной остановки кровотечения.

Практическая часть

1. Изучить теоретический материал
2. Зарисовать в тетрадь три различного вида повязки: на голову, нижнюю и верхнюю конечности.

3. Записать в тетрадь для практических работ методику наложения кровоостанавливающего жгута.
4. Разбиться на группы. С помощью бинта или индивидуального перевязочного пакета наложить повязку своему соседу по парте (по варианту).
5. Ответить на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Что такое раны? Как они классифицируются?
2. Какие виды кровотечений вы знаете?
3. Какие способы остановки кровотечений вы знаете?
4. Когда применяется наложение кровоостанавливающего жгута?
5. Какие подручные материалы можно использовать вместо резинового жгута?
6. На какое время может быть использован жгут?

Практическая работа № 10

Первая помощь при ушибах, травмах и переломах

Цель работы:

• Ознакомиться с оказанием первой медицинской помощи при ушибах, травмах и переломах,
• Ознакомиться с этапами транспортной иммобилизации,
• Уметь производить шинирование конечности при переломах.
• Учиться основам само- и взаимопомощи.

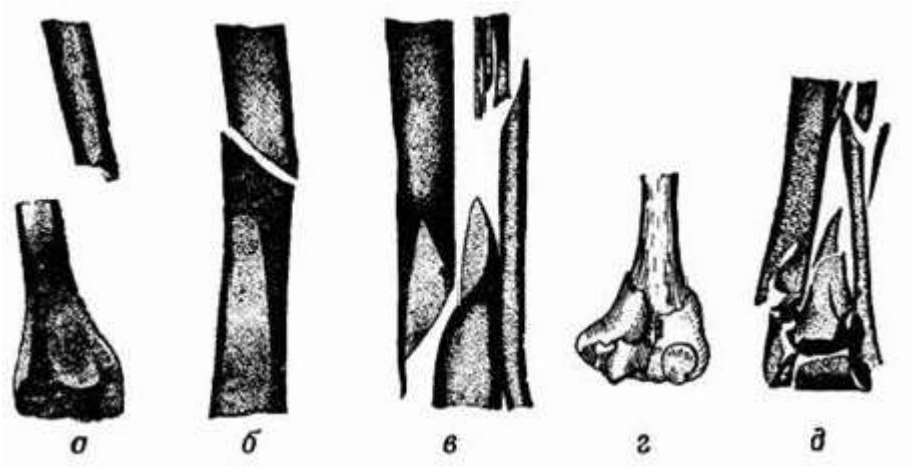
Оборудование и материалы:

• Учебное пособие для учащихся 10 классов «Основы безопасности жизнедеятельности» под ред. Смирнова А.Т.
• Бинты и медицинские шины.

Теоретическая часть

Перелом - это частичное или полное нарушение целостности кости в результате удара, сжатия, сдавливания, перегиба. Переломы бывают открытые когда перелом сопровождается ранением мягких тканей и закрытые при которых целость кожи не нарушена, раны нет, одиночные и множественные. Общими признаками переломов костей следует считать сильную боль в момент травмы, изменение формы и укорочение конечности, и появление подвижности в месте повреждения. По степени повреждения перелом бывает полный, при котором кость переломана полностью, и неполный, когда имеется только надлом кости или трещина ее. Полные переломы делятся на переломы со смещением и без смещения отломков костей.

По направлению линии перелома относительно длинной оси кости различают поперечные (а), косые (б) и винтообразные (в) переломы. Если сила, вызвавшая перелом, была направлена вдоль кости, то отломки ее могут быть вдавлены один в другой. Такие переломы называют вколоченными.



Переломы: а – поперечный; б – косой: в – винтообразный; г – вколоченный; д – оскольчатый.

При повреждениях пулями и осколками, летящими с большой скоростью и обладающими большой энергией, в месте перелома образуется множество отломков кости – получается оскольчатый перелом.

Признаки переломов костей. При наиболее распространенных переломах костей конечности в области травмы появляются сильная припухлость, кровоподтек, иногда сгибание конечности вне сустава, ее укорочение. В случае открытого перелома из раны могут выступать концы кости. Место повреждения резко болезненно. При этом можно определить ненормальную подвижность конечности вне сустава, что иногда сопровождается хрустом от трения отломков кости. Специально сгибать конечность, чтобы убедиться в наличии перелома, недопустимо – это может привести к опасным осложнениям. В некоторых, случаях при переломах костей выявляются не все указанные признаки, но наиболее характерны резкая болезненность и выраженное затруднение при движении.

О переломе ребра можно предполагать, когда вследствие ушиба или сдавления грудной клетки пострадавший отмечает сильную боль при глубоком дыхании, а также при ощупывании места возможного перелома. В случае повреждения плевры или легкого происходит кровотечение или воздух попадает в грудную полость. Это сопровождается расстройством дыхания и кровообращения.

В случае перелома позвоночника появляются сильные боли в спине, парез и паралич мышц ниже места перелома. Может произойти непроизвольное выделение мочи и кала из-за нарушения функции спинного мозга.

При переломе костей таза пострадавший не может встать и поднять ноги, а также повернуться. Указанные переломы часто сочетаются с повреждением кишечника и мочевого пузыря.

Переломы костей опасны повреждением располагающихся около них кровеносных сосудов и нервов, что сопровождается кровотечением, расстройством чувствительности и движений, поврежденной области.

Выраженная боль и кровотечение могут вызвать развитие шока, особенно при несвоевременной иммобилизации перелома. Отломки кости могут повредить также и кожу, вследствие чего закрытый перелом превращается в открытый, что опасно микробным загрязнением. Движение в месте перелома может привести к тяжелым осложнениям, поэтому необходимо как можно быстрее произвести иммобилизацию поврежденной области.

Общие правила оказания первой помощи при переломах костей.

Чтобы осмотреть место перелома и наложить повязку на рану (в случае открытого перелома), одежду и обувь не снимают, а разрезают. В первую очередь останавливают кровотечение и накладывают асептическую повязку. Затем пораженной области придают удобное положение и накладывают иммобилизирующую повязку.

Под кожу или внутримышечно из шприц - тюбика вводится обезболивающее средство.
Для иммобилизации переломов используются стандартные шины, содержащиеся в комплекте Б-2, или подручные средства.

Транспортная иммобилизация.

1. Иммобилизируются место перелома и прилегающие суставы. Например, при переломе костей предплечья иммобилизируются лучезапястный и голеностопные суставы, при переломах костей голени - коленный и голеностопный суставы.
2. Одежда, обувь не снимаются. Подручные материалы для шинирования подбираются достаточной прочности, длины.
3. Поврежденная конечность должна быть фиксирована с
помощью шины достаточно надежно, но без нарушения кровообращения.
4. После иммобилизации пострадавшего нужно транспортировать в стационар. Раненые с переломами костей верхних конечностей, плечевого пояса доставляются в сидячем положении, с травмами груди - в полусидящем. При переломах бедренной кости, костей таза пострадавших транспортируют в лежачем положении. При подозрении на переломы позвоночника - бережно укладывают на щит. Доставка осуществляется в сопровождении медработника.
5. По пути в медицинское учреждение осуществляется постоянный контроль общего состояния пострадавшего, надежности иммобилизации.

Ушибы: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи

Ушибы возникают при сильном ударе тупыми предметами, при обвалах, воздействии ударной волны.
При ушибе повреждаются мягкие ткани с разрывом кровеносных сосудов и кровоизлиянием, однако целость кожных покровов сохраняется. При этом образуются кровоподтеки при пропитывании кровью тканей, кровяные опухоли (гематомы) при скоплении крови в тканях в больших количествах.
При ушибах наблюдаются боль, припухлость, нарушение функции, кровоизлияние в ткани. Особенно сильно боль беспокоит сразу после ушиба. Для обнаружения припухлости иногда требуется сопоставление симметричных областей поврежденной и неповрежденной стороны, например, обеих рук.
Кровоизлияние видно лишь в случаях, когда оно расположено под кожей. При кровоизлиянии в глубжележащих тканях окраска кожи в месте ушиба не сразу изменяется.
Значительное кровоизлияние может привести к повышению температуры тела. При нагноении излившейся крови боли и припухлость в области ушиба нарастают, отмечается местное и общее повышение температуры тела.
В случае сильного удара по груди и животу могут произойти разрывы внутренних органов, сопровождающиеся возникновением внутреннего кровотечения и развитием травматического шока.
Сильные удары по голове приводят к сотрясению и ушибу мозга. Сотрясение головного мозга сопровождается нарушением функции мозговых клеток, множественными мелкими кровоизлияниями в вещество мозга. При ушибе мозга происходит разрыв мозговой ткани и значительное кровоизлияние в мозг, в результате чего погибают целые группы нервных клеток.
При действии ударной волны взрыва на значительную поверхность тела человека наступает контузия. Она может наблюдаться и при подводном взрыве от воздействия ударной волны, которая распространяется по воде.
Контузии также обычно сопровождается сотрясением или ушибом головного мозга. При легкой контузии отмечаются кратковременная потеря сознания, незначительное уменьшение частоты пульса, медленное поверхностное дыхание с отдельными глубокими вдохами, наклонность к рвоте. Указанные симптомы обычно проходят быстро, однако контуженый

плохо ориентируется в окружающей обстановке, ослаблен, может не помнить обстоятельств травмы, у него отмечаются головокружение, нарушение слуха.

При тяжелой контузии наблюдается потеря сознания на длительный срок, лицо пострадавшего бледное, зрачки расширены, слабо реагируют на свет или не реагируют вовсе. Пульс урежается до 50–60 ударов в минуту, мышцы расслабляются. Нередко наблюдаются рвота и непроизвольное выделение мочи и кала. После возвращения сознания у пострадавших отмечаются головокружение, нарушение речи, снижение слуха и т. д. Контузия головного мозга часто сочетается с повреждением различных внутренних органов.

Первая помощь должна способствовать уменьшению боли и кровоизлияния в ткани. Сразу после ушиба применяют холод и давящую повязку. На ушибленную область накладывают холодную примочку или на повязку – пузырь со льдом, грелку с холодной водой, кусочки льда. Внутрь для уменьшения болей назначаются обезболивающие средства.

При ссадинах примочки делать не нужно. Ссадину смазывают настойкой йода, на ушибленное место накладывают стерильную давящую повязку, на повязку – холод. Ушибленной части тела нужно обеспечить покой и приподнятое положение. Чтобы ускорить рассасывание кровоизлияния, спустя 2–3 суток после ушиба назначают тепло в виде согревающего компресса, ванны, соллюкса, а также массаж. При более раннем применении эти процедуры опасны увеличением кровоизлияния.

Вывихи: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи

Вывихом называется смещение суставных концов костей. Часто это сопровождается разрывом суставной капсулы. Вывихи нередко отмечаются в плечевом суставе, в суставах нижней челюсти, пальцев рук. При вывихе наблюдаются три основных признака: полная невозможность движений в поврежденном суставе, выраженная боль; вынужденное положение конечности, обусловленное сокращением мышц (так, при вывихе плеча пострадавший держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной, в сторону); изменение конфигурации сустава по сравнению с суставом на здоровой стороне. В области сустава часто отмечается припухлость вследствие кровоизлияния. Суставную головку в обычном месте прощупать не удается, на ее месте определяется суставная впадина.

Первая помощь заключается в фиксировании конечности в положении, наиболее удобном для пострадавших, с помощью шины или повязки. Вправлять вывих должен врач. Вывих в том или ином суставе может периодически повторяться (привычный вывих).

Травма - это повреждение организма, вызванное внешним воздействием и сопровождаемое нарушением целостности тканей и их функций. Различают открытые и закрытые повреждения. К закрытым относятся вывихи, ушибы, некоторые переломы костей.

Растяжения и разрывы связок возникают в результате резких и быстрых движений, которые превышают физиологическую подвижность суставов. Чаще всего страдают голеностопный, лучезапястный, коленный суставы. Отмечается резкая болезненность в суставе при движении, отечность, при разрыве связок — кровоподтёк. Первая помощь сводится к тугому бинтованию путём наложения давящей повязки, компресса (холодного) и создания покоя конечности.

Ушиб головы - очень серьезен и опасен, так как он может сопровождаться сотрясением и ушибом головного мозга. К признакам сотрясения мозга относятся потеря сознания на месте происшествия, тошнота, рвота, замедление пульса. Пострадавшему создают полный покой, холодный компресс, лед в пузыре на голову, Для перевозки больного кладут спиной на щит, а голову — на мягкую подушку. Если ушиб сопровождается ранением кожных покровов, то на рану накладывают повязку в виде «чепца» или «уздечки».

Перелом черепа. При падении на голову или при ударе по голове, вызвавшем бессознательное состояние, кровотечение из ушей или рта, имеет основание предполагать наличие перелома черепа. Первая помощь в этом случае должна заключаться в

прикладывании к голове холодных предметов (резиновый пузырь со льдом или холодной водой, холодные примочки и т.п.).

Перелом позвоночника. При падении с высоты или при обвалах, если есть подозрение, что сломан позвоночник (резкая боль в позвоночнике, невозможно согнуть спину и повернуться), первая помощь должна сводиться к следующему: осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под него доску или повернуть пострадавшего на живот лицом вниз и строго следить, чтобы при поворачивании или поднимании пострадавшего туловище его не перегибалось (во избежание повреждения спинного мозга).

Перелом и вывих ключицы. Признаки — боль в области ключицы и явно выраженная припухлость.

Первая помощь:

а) положить в подмышечную впадину поврежденной стороны небольшой комок ваты, марли или какой - либо материи;

б) руку, согнутую в локте под прямым углом, прибинтовать к туловищу; бинтовать следует в направлении от больной руки к спине;

в) руку ниже локтя подвязать косынкой к шее;

г) к области повреждения приложить холодный предмет (резиновый пузырь со льдом или холодной водой и др.)

Перелом и вывих костей рук. Признаки - боль по ходу кисти, неестественная форма конечности, подвижность в месте, где нет сустава (при наличии перелома), припухлость.

Первая помощь: наложить соответствующие шины. Если шин почему-либо не оказалось, то так же, как и при переломе ключицы, руку следует подвесит на косынке к шее, а затем прибинтовать ее к туловищу, не подкладывая комка в подмышечную впадину. Если рука (при вывихе) отстает от туловища, между рукой и туловищем следует проложить что-либо мягкое (например, сверток из одежды, мешков и т.п.). К месту повреждения приложить холодный предмет. При отсутствии бинта и косынки можно подвесить руку на поле пиджака.

Перелом и вывих костей кисти и пальцев рук.

При подозрении на перелом ил вывих костей кисти следует прибинтовать кисть руки к широкой (шириной *с* ладонь) шине так, чтобы шина начиналась от середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинт и т.п., чтобы пальцы были несколько согнуты. К месту повреждения следует приложить холодный предмет. ***Перелом и вывих нижней конечности.*** Признаки - боль по ходу кости, припухлость, неестественная форма в месте, где нет сустава (при переломе).

Первая помощь: укрепить больную конечность шиной, фанерной пластинкой, палкой, картоном ил каким-либо другим подобным предметом так, чтобы один конец пластинки заходил выше края таза до подмышки, а другой достигал пятки. Внутренняя шина располагается от паха до пятки. Этим достигается полный :покой всей нижней конечности. По возможности шину следует накладывать, не приподнимая ноги, а придерживая ее на месте, и проталкивая повязку палочкой под поясницей, коленом или пяткой. К месту повреждения следует приложить холодный предмет.

Перелом ребер. Признаки - боль при дыхании, кашле и движении.

Первая помощь: туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха.

Практическая часть

1. Изучить теоретический материал
2. По заданному варианту перечислить этапы оказания первой медицинской помощи

Варианты

В 23 Перелом костей кисти

и пальцев рук
В 9 Вывих костей рук
В 24 Вывих костей рук
В 10 Перелом ребер
В 25 Перелом нижней
конечности
В 11 Перелом костей кисти
и пальцев рук
В 26 Вывих нижней
конечности

Контрольные вопросы:
1. Как правильно определить у пострадавшего растяжение связок, ушибы, вывихи?
2. Какие переломы вы знаете?
3. Что может произойти при неправильно оказанной медицинской помощи?

Практическая работа № 11
Первая помощь при ожогах, при тепловом и солнечном ударах
Цель работы:

 Ознакомиться с правилами оказания первой медицинской помощи при ожогах, тепловом и солнечном ударах.
Оборудование и материалы:
 Методическое пособие для выполнения практической работы,
 Плакаты «Первая медицинская помощь при ожогах, тепловых и солнечных ударах;
 Пакет перевязочный индивидуальный, аптечка индивидуальная АИ - 2, индивидуальный противохимический пакет, домашняя аптечка.
Теоретическая часть
Ожоги делятся на:
- термические (воздействие высокой температуры);
- химические (действие сильных кислот и щелочей);
- электрические;
- лучевые (воздействие g-лучей при ядерном взрыве).
По тяжести и глубине поражения тканей ожоги подразделяются на 4 степени:
I степень (поражение эпидермиса, верхнего слоя кожи). При ожоге первой степени наблюдается небольшое покраснение, отек и незначительная болезненность, на пораженном участке кожи
II степень (поражение более глубоких слоев кожи). Ожог второй степени характеризуется появлением на покрасневшей и отечной коже пузырьков с прозрачным содержимым.
III степень (поражение более глубоких слоёв кожи вплоть до подкожной жировой ткани) характеризуется появлением пузырей наполненных мутноватой жидкостью или кровянистым содержимым, и нарушением чувствительности (зона ожога безболезненна).
IV степень ожога (поражение всех тканей: кожи, мышц, сухожилий вплоть до костей).
Термические. Тяжесть ожога определяется их степенью (глубиной) и площадью. Существуют 3 степени ожогов: ожог 1 степени, ожог 2 степени и ожог 3 степени.
Ожог 1 степени это легкий ожог. При этом ожоге обожженная кожа обычно краснеет, появляется отёк, иногда незначительная боль в поражённой области.
Помощь врача при ожогах первой степени необходима лишь в случаях, когда они занимают существенную часть туловища, рук, ног, лица, область паха и ягодиц, или крупных суставов.

Воспаление при ожогах 1 степени стихает через 3-6 дней после повреждения. На месте ожога обычно, остаётся лишь небольшое шелушение кожи.

Ожог 2 степени развивается в случае, когда поражены более глубокие слои кожи. При ожоге 2 степени на поражённом участке кожи появляются пузыри, наполненные мутной или прозрачной жидкостью и покраснение. При ожогах 2 степени возникает сильная боль и припухлость. Если ожог 2 степени имеет не более 7,5 см в диаметре, то его следует рассматривать как лёгкий ожог и лечить дома.

Если участок поражения больше 7,5 см и находится на руках, ногах, лице, в паховой и ягодичной областях, или на крупных суставах, то его следует рассматривать как тяжёлый ожог. Больные с такими ожогами нуждаются в скорой медицинской помощи. При незначительных ожогах 1 и 2 степеней, диаметр которых не более 7,5 см, следует предпринять следующие меры:

Охлаждение ожога: держите обожжённый участок под холодной проточной водой в течение не менее 5 минут или пока не утихнет боль. Если нет такой возможности, тогда погрузите обожжённый участок в холодную воду или приложите на поражённый участок холодный компресс. Охлаждение ожога снижает отёчность за счёт отведения тепла. Внимание: не кладите на обожжённый участок кожи лед!

Не наносите на ожог мази и масла. Это может помешать заживлению.

Не вскрывайте пузыри. Вскрытые пузыри являются входными воротами для инфекции.

Следите за развитие признаков инфекции. Признаками инфекции являются: увеличение боли, покраснение, повышение температуры тела, припухлость поражённого участка и гнойные выделения из раны. При присоединении инфекции выздоровление может сильно затянуться. В случае развития инфекции, немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Накройте ожог стерильной марлевой повязкой. Не используйте вату, которая может прилипнуть к месту ожога. Не затягивайте повязку во избежание сдавления ожога. Повязка защищает вздутую кожу от атмосферного воздуха и снижает боль.

Примите доступный анальгетик. Например, аспирин.

Лёгкие ожоги 2 степени обычно заживают без дополнительной обработки. Обычно за неделю все поражённые ожогом слои кожи восстанавливаются, без образования рубцов. Через 10-15 дней с момента поражения наступает полное восстановление. После заживления на месте ожога могут появиться пигментные пятна, которые постепенно исчезают. Используйте солнцезащитные средства на поражённом участке кожи по крайней мере год.

Ожог 3 степени развивается при действии на кожу очень высоких температур (пламя, расплавленный металл), характеризуется глубокими поражениями ткани и вызывает омертвение кожи. При ожоге 3 степени обгорают подкожно-жировая клетчатка, мышцы и даже кости. Поражённые участки ткани могут быть чёрного цвета, обугленные, или сухие и белые. При сочетании ожога и вдыхания дыма могут возникнуть затруднения дыхания, отравление оксидом углерода.

При ожогах 3 степени обратитесь за скорой медицинской помощью т.к. все ожоги 3 степени являются тяжёлыми ожогами. До приезда скорой медицинской помощи выполните следующие действия:

Убедитесь, что пострадавший больше не находится в контакте с источником огня или подвергается воздействию дыма.

Проверьте наличие признаков жизни (дыхание, кашель, движения). Если нет дыхания или других признаков, начните сердечно-легочную реанимацию (СЛР). Под сердечно-легочной реанимацией понимаем комплекс мер, направленных на восстановление кровообращения и дыхания. СРЛ включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание рот в рот.

Не снимайте и не срывайте обгоревшую одежду, её лучше срезать. В холодное время года не раздевайте пострадавшего, т.к. переохлаждение резко ухудшает общее состояние потерпевшего.

Охлаждайте поражённую часть тела постепенно. Резкое охлаждение ожога 3 степени может стать причиной развития шока. Симптомы шока следующие: сильная боль, бледные кожные покровы, жажда, температура здоровых участков кожи снижена. В последующие часы сознание потерпевшего может стать спутанным, развиваются судороги.
При возможности поднимите обожжённый участок тела выше уровня сердца.
Для покрытия обожжённого участка тела используйте прохладные, влажные, стерильные повязки; чистую ткань, смоченную в воде или влажное полотенце. Не используйте различные присыпки и мази на открытых ранах.
Помните! Все ожоги 1 и 2 степени, площадь которых меньше ладони пострадавшего лечат амбулаторно (дома). Все остальные ожоги (массивные ожоги 1 степени занимающие большую часть тела, ожоги 2 степени более 7,5 см. в диаметре или ожоги 3 степени) требуют экстренной медицинской помощи.
Химические. Возникают от воздействия на тело концентрированных кислот и щелочей, фосфора и некоторых солей тяжелых металлов.
Чаще всего химические ожоги кожи относятся к ожогам III и IV степени.
При ожогах кислотами и щелочами на месте ожога образуется струп (корка). Струп, образующийся после ожогов щелочами,— беловатый, мягкий, рыхлый, переходящий на соседние ткани без резких границ. При ожогах кислотами струп обычно сухой и твердый, с резко отграниченной линией на месте перехода на здоровые участки кожи. Кислотные ожоги обычно поверхностные. Ожог, нанесенный концентрированной перекисью водорода – имеет сероватый оттенок.
При химическом ожоге кожи примите следующие меры:
- Немедленно снимите одежду или украшения, на которые попали химические вещества.
- Для устранения причины ожога смойте химические вещества с поверхности кожи, подержав пораженное место под холодной проточной водой не менее 20 минут. Если помощь при химическом ожоге оказывается с некоторым опозданием, продолжительность обмывания увеличивают до 30—40 мин.
Не пытайтесь удалить химические вещества салфетками, тампонами, смоченными водой, с пораженного участка кожи - так вы еще больше втираете химическое вещество в кожу.
- Если агрессивное вещество, вызвавшее ожог имеет порошкообразную структуру (например, известь), то следует вначале удалить остатки химического вещества и только после этого приступить к обмыванию обожженной поверхности. Исключение составляют случаи, когда вследствие химической природы агента контакт с водой противопоказан. Например, алюминий, его органические соединения при соединении с водой воспламеняются.
Если после первого промывания раны ощущение жжения усиливается, повторно промойте обожженное место проточной водой в течение еще нескольких минут. - После обмывания химического ожога необходимо по возможности нейтрализовать действие химических веществ. Если вы обожглись кислотой – обмойте поврежденный участок кожи мыльной водой или 2-х процентным раствором питьевой соды (это 1 чайная ложка питьевой соды на 2,5 стакана воды), чтобы нейтрализовать кислоту.
Если вы обожглись щелочью, то обмойте поврежденный участок кожи слабым раствором лимонной кислоты или уксуса. При ожогах известью для нейтрализации применяется 20 % раствор сахара.
Карболовую кислоту нейтрализуют глицерин и известковое молоко.
- Приложите к пораженному месту холодную влажную ткань или полотенце, чтобы уменьшить боль.
- Затем наложите на обожженную область свободную повязку из сухого стерильного бинта или чистой сухой ткани.
Тепловой удар

Тепловой удар чаще возникает при высокой температуре (от 30 до 50°) окружающей среды и значительной влажности (75% и выше). Однако он может наступить и при более низкой температуре воздуха при условии значительной теплопродукции и недостаточной теплоотдачи.
Тепловому удару нередко предшествуют предвестники: резкое покраснение кожи, усиленное потоотделение, сухость слизистых оболочек, сильная жажда, учащенное дыхание, тахикардия, головная боль, головокружение, сонливость. Иногда наступает внезапная потеря сознания, температура тела повышается до 38—40°, отмечается побледнение, похолодание кожи. При тепловом ударе может развиться глубокая кома, иногда с редким поверхностным дыханием, судорогами, заканчивающимися смертью при явлениях падения сердечной деятельности и остановки дыхания.
Если вы почувствовали первые симптомы теплового удара, немедленно вызовите скорую помощь. Если у вас нет возможности вызвать неотложную медицинскую помощь, следует предпринять следующие меры:
- Если вы почувствовали первые симптомы теплового удара и находитесь на улице, немедленно зайдите в прохладное кондиционированное помещение. Такими помещениями могут быть торговый центр, кинотеатр и т.д.
- Снимите тесную одежду, развяжите галстук, снимите обувь.
- В случае теплового удара обернитесь влажной простыней или включите вентилятор.
- Если есть возможность, примите прохладный душ или ванну.
- Тепловой удар возникает не только в результате обезвоживания, но и в результате потери солей с потом. Поэтому при тепловом ударе рекомендуется выпить 1 литр воды с добавлением 2 чайных ложек соли (можно минеральную).
- При тепловом ударе ни в коем случае не пейте алкогольные напитки и напитки с высоким содержанием кофеина т.к. эти напитки нарушают терморегуляцию организма.
- Так же для снижения температуры тела можно приложить к области шеи, спины, подмышек и паха мешочки со льдом.
Тепловой удар – это очень серьезное состояние, но с помощью простых мер вы можете легко предотвратить его.
Носите лёгкую одежду из натуральных материалов (лён, хлопок), это позволит избежать развитие теплового удара.
- При возможности, установите в доме кондиционер.
- Пейте больше жидкости, особенно в теплое время года, это снизит риск развития теплового удара.
- Прежде чем употреблять какие-либо лекарственные средства, обязательно проконсультируйтесь с врачом.
- Никогда не оставляйте машину на солнце. Если всё же это случилось, не сидите в раскаленной машине больше 10 минут.
- Избегайте тяжелой физической нагрузки в жаркое время года. Во время выполнения работы время от времени делайте перерывы на отдых, пейте больше жидкости.
-Следите за детьми и не разрешайте им играть в жаркую погоду под открытым солнцем.
Солнечный удар
Солнечный удар происходит от чрезмерного и длительного воздействия солнечных лучей. Наблюдается чаще всего при длительном пребывании на солнцепеке без должной защиты у людей, непривычных к интенсивной инсоляции, особенно при увлечении солнечными ваннами.
Признаки: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, шум в ушах, резкая гиперемия лица. К общему перегреву присоединяется непосредственное влияние солнечных лучей, в результате чего может развиться ожог с появлением эритемы, образованием пузырей или же шелушением кожи. Неотложная помощь та же, что и при тепловом ударе (см. выше). При

солнечном ожоге II степени (появляются пузыри) накладывают стерильную повязку на обожженную поверхность, пузыри не вскрываются.
Профилактика такая же, как при тепловом ударе. Помимо этого, для защиты от солнечных лучей следует пользоваться зонтом и носить головной убор светлого цвета.

Практическая часть

1. На основании теоретического материала составить отчет по форме:

Термический ожог

Химический ожог
Тепловой удар
Солнечный удар

Практическая работа № 12

Первая помощь при отравлении, укусах, обморожении

Цель работы:

□□Ознакомиться с правилами оказания первой медицинской помощи при отравлении, укусах и обморожении
□ Ознакомиться с назначением медицинских средств индивидуальной защиты.

Оборудование и материалы:

□ Методическое пособие для выполнения практической работы;
□ Плакаты «Первая медицинская помощь при отравлении, укусах и обморожении»;
□ Пакет перевязочный индивидуальный, аптечка индивидуальная АИ - 2, индивидуальный противохимический пакет, домашняя аптечка.

Теоретическая часть

Отравление происходит при попадании токсического (ядовитого) вещества внутрь организма. Токсическое, вещество может попасть в организм человека четырьмя путями: через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожу и через кровь.
Внешние признаки отравления:
Боли в желудке, рвота, головные боли, общая слабость, судороги, угнетение или возбуждение, потеря сознания.

Общие правила оказания медицинской помощи при отравлениях.

Вначале необходимо определить ядовитое вещество, в результате воздействия которого произошло отравление, далее немедленно принять меры по выведению яда из организма или обезвреживанию его при помощи противоядий, провести мероприятия по поддержанию основных жизненных функций организма. Вызвать скорую медицинскую помощь. Удаление яда из организма. Если яд попал через кожу, то кожу промывают большим количеством теплой воды, обработать место 2%-ным раствором питьевой соды. Если яд попал в желудок, дать выпить (3-4 стакана) слабого раствор марганцовокислого калия или теплой воды, слабый 0,25—0,5% раствор питьевой соды или раствор лимонной кислоты (в зависимости от ядовитого вещества), или 0,5% раствор марганцовки, после чего искусственно вызывается рвота. Эта процедура повторяется несколько раз. Способностью обезвреживать ядовитые вещества обладают активированный уголь, марганцовка, молоко, яичные белки. Активированный уголь обладает высокой поглощающей способностью ко многим токсичным веществам.

Принимают активированный уголь (в количестве не менее 10 таблеток) внутрь в виде водной кашицы(2—3 столовых ложки на 1—2 стакана воды). Марганцовку добавляют к воде для промывания кожи и желудка. Для связывания яда рекомендуется выпить крепкий раствор, лучше чая.

Обволакивающие средства задерживают всасывание, защищают слизистые от раздражающих и прижигающих ядов, адсорбируют некоторые из них; белки образуют с солями тяжелых металлов нерастворимые соединения. К их числу относятся: взбитый яичный белок или белковая вода (1—3 яичных белка на литр воды), молоко, молочная сыворотка, растительные слизи, кисель, желе, мука, крахмал и т. п.

Обволакивающие вещества, содержащие жиры (молоко и др.), противопоказаны при подозрении на отравление фосфором, анилином и некоторыми другими веществами, растворяющимися в жирах.

Опорожнение кишечника является одним из мероприятий, способствующих выведению яда. Наиболее быстрый и верный эффект достигается введением достаточного количества растворов слабительных солей: сернокислых солей магния или натрия (дать 20,0 в 400,0 воды или ввести в растворе желудочным зондом). Независимо от опорожнения кишечника в порядке первой помощи необходимо в последующие дни повторять его (особенно при отравлении тяжелыми металлами).

Увеличение диуреза также помогает выведению яда из организма. Поэтому рекомендуется обильное питье щелочных минеральных вод (2% раствор двууглекислой соды), мочегонные препараты, согревание почечной области (припарки, грелки).

В дополнение к вышесказанному для промывания желудка можно использовать следующие средства:

0,5 % раствор танина (осаждает алкалоиды и соли металлов, образуя прочные соединения);

калия перманганат (раствор слабо - розового цвета) окисляет морфин, фенол, этиленгликоль;

обволакивающие — водная смесь крахмала, муки (70—80 г на 1 л воды), яичные белки. Применяются при отравлении кислотами и щелочами;

вазелиновое масло (180—200 мл) — при отравлении жирорастворимыми веществами (бензин, керосин);

активированный уголь — для сорбции яда (при отравлениях барбитуратами, алкалоидами, гликозидами). Доза 1—2 столовые ложки порошка на стакан воды.

Змеи, как и многие другие животные, в холодное время года впадают в оцепенение — зимнюю спячку. Для зимовки змеи пользуются норами грызунов и уходят под землю на 70—90 см, где даже при сильном морозе температура не падает ниже +9°. Чаще всего укусы змей имеют место в период времени с мая по сентябрь, что объясняется наступлением жары, когда активность змей усиливается.

Установлено, что змеи беспричинно не нападают на человека, не преследуют его и не способны к прыжкам. Недаром во многих местах говорят: «Пока змее на хвост не наступишь, она тебя не укусит». Всегда и всюду виновником укуса является сам человек, причем во всех случаях змея наносит укус, защищаясь.

Зубы ядовитых змей, через которые они выделяют яд, острые и в то же время хрупкие. Они легко, как игла, вонзаются в мягкие ткани, при встрече же с твердыми тканями скользят и легко ломаются. Сломанные зубы в короткий срок заменяются новыми. На ядовитых зубах, имеющих форму изогнутых иголок, расположены отверстия канала, по которым стекает яд. Они находятся внутри зуба или на передней поверхности, как, например, у змей из семейства гадюковых. У основания канала открывается проток ядовитой железы. В момент вонзания зубов происходит выделение яда из желез, и он проникает под кожу либо несколько глубже.

Змеиный яд не имеет ни запаха, ни вкуса. Местное действие яда выражается в резком воспалительном раздражении, а резорбтивное (общее) — в поражении центральной нервной системы и гемолизе. Наиболее опасным является укус лица или головы, так как здесь

имеется большая сеть кровеносных сосудов, через которые яд быстро всасывается и достигает жизненно важных центров. По механизму токсического действия яды всех видов змей подразделяются на три группы:
преимущественно нейро - токсические, вызывающие паралич двигательной и дыхательной мускулатуры, угнетение дыхательного и сосудодвигательного центров головного мозга (яды кобры и других змей семейства аспидов; морских змей тропических прибрежных вод);
преимущественно геморрагического, свертывающего кровь и местного отечно-некротического действия (яды гадюковых— гюрзы, эфы, обыкновенной гадюки и др., а также щитомордников обыкновенного, дальневосточного, скалистого и др.);
яды, обладающие как нейротоксическим, так и геморрагическим, свертывающим кровь и отечно-некротизирующим действием (гремучие змеи Центральной и Южной Америки, австралийские аспиды, некоторые виды гадюковых тропической фауны, обитающие преимущественно в Африке и на ближнем Востоке
При укусах кобры и других змей первой группы появляются боль, чувство онемения и парестезии («ползанье мурашек») в зоне укуса, быстро распространяющиеся на всю пораженную конечность, а затем и на другие части тела. Местные изменения в зоне укуса, как правило, очень незначительны и больше связаны не с действием яда, а с травмирующими местными терапевтическими воздействиями (прижиганиями, отсасыванием, втираниями и т.д.).
Общие признаки: головокружение, снижение артериального давления, возможны обморочные состояния. Чувство онемения в области лица и языка, нарушение речи и глотания, особенно при питье. Быстро возникает восходящий паралич, начинающийся с нижних конечностей (неустойчивая походка, затем невозможность стоять на ногах и передвигаться и, наконец, полный паралич) и распространяющийся на туловище, в том числе и на дыхательную мускулатуру. Дыхание вначале кратковременно учащается, затем становится все более и более редким (паралич дыхательной мускулатуры и угнетение дыхательного центра). Часты нарушения ритма сердца (кардиотоксический эффект).
Первая помощь.
Крайне важно, чтобы пораженная конечность оставалась неподвижной, поскольку движения усиливают лимфоотток (змеиный яд, как крупная белковая молекула всасывается именно через лимфатические сосуды) и существенно ускоряют поступление яда в общую циркуляцию. Поэтому пострадавший не должен пытаться поймать или убить укусившую змею, двигать укушенной конечностью, трясти ее, пытаться бежать или самостоятельно добираться до медицинского учреждения. С самого начала должны быть обеспечены покой в положении лежа (как на месте укуса, так и при транспортировке в лечебное учреждение) и неподвижность пораженной конечности, для чего она должна быть фиксирована лонгетом или фиксирующей повязкой. Противопоказаны прижигания места укуса, обкалывание его любыми препаратами, разрезы и другие локальные воздействия. Наложение жгута на пораженную конечность, как правило, противопоказано, так как усугубляет тяжесть интоксикации, усиливает деструктивные и геморрагические явления в пораженной конечности, способствует присоединению к интоксикации тяжелого „турникетного" шока. И лишь при укусах кобры, яд которой не вызывает локальных нарушений трофики тканей и быстро распространяется по кровеносным сосудам, допустимо для замедления развития общей интоксикации наложение жгута выше места укуса на 30—40 мин.
В догоспитальном периоде показано обильное питье (чай, кофе) для удаления змеиного яда из организма (через почки, потовые железы), 15-20 капель настойки валерьяны. Алкоголь во всех видах строго противопоказан.
Неоднозначно мнение о том, стоит ли отсасывать яд ртом из ранки. Заслуживает внимания такой способ: «Отсасывайте яд из ранки в течение 10-15 минут. Для этого лучше

использовать маленькую банку или пузырек. Создайте разряженное пространство в полости банки, поднеся пламя, и быстро наложите банку горлышком на рану».
Таким образом, первая помощь при укусе ядовитых змей складывается из следующих неотложных действий:
полную неподвижность укушенной конечности;
наложение шин на нее;
лежачее положение пострадавшего;
обильное теплое питье (чай, кофе, вода);
срочно отвезти пострадавшего в ближайшую больницу, где ему будет введена противозмеиная сыворотка.
В природе имеется немало врагов ядовитых змей (например, орел, цапля и др. и даже домашние животные — корова, коза, свинья). Но в деле предупреждения укусов ядовитыми змеями, а значит и отравлений главную и основную роль играют приемы самозащиты. Лучшим средством самозащиты являются резиновые или кожаные сапоги, так как зубы змей, как сказано выше, очень хрупкие и легко ломаются при проникновении через плотную кожу или резину. Плотные шерстяные носки, которые в некоторых районах носят летом, также могут до некоторой степени защитить от укусов.
Змеи не агрессивны, т. е. беспричинно не нападают на человека. Они наносят укус тогда, когда их потревожит случайно и неожиданно для самого себя пострадавший. Поэтому наиболее надежная, верная защита от укусов — это собственная осторожность, соблюдение осторожности там, где водятся змеи. Особенно большую осторожность надо соблюдать в ночное время, когда змеи ведут активный образ жизни
При обморожении в первую очередь поражаются кровеносные сосуды, поэтому меры первой медицинской помощи должны быть направлены на восстановление кровообращения. Для этого обмороженное место отогреть растиранием сухой варежкой, носовым платком, суконкой (снегом не рекомендуется). Затем наложить теплую повязку. Обмороженные пальцы рук или ног опустить в воду комнатной температуры. В течение 15…20 мин повысить температуру до 370С, после этого обмороженный участок растереть и наложить повязку. Если на обмороженной части тела появились пузыри, растирать нельзя, нужно наложить стерильную повязку, отправить пострадавшего в медицинское учреждение.
Практическая часть

1. На основании теоретического материала составить отчет по форме:

Укусы

Обморожение
Отравление

Практическая работа №13

Первая помощь при отравлении сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ)
Цель работы:
□□Ознакомиться с правилами оказания первой медицинской помощи при радиационных поражениях.
□□Ознакомиться с назначением медицинских средств индивидуальной защиты.

Оборудование и материалы:
□□Методическое пособие для выполнения практической работы,
□□Плакаты «Первая медицинская помощь при радиационных поражениях».

□□Пакет перевязочный индивидуальный, аптечка индивидуальная АИ - 2, индивидуальный противохимический пакет, домашняя аптечка.

Теоретическая часть:

Режимы радиационной защиты – это порядок действия людей, а также применение средств и способов в зонах радиоактивного заражения с целью максимального уменьшения доз облучения людей.

Режимы определяют ряд факторов, которые надо соблюдать:

□□последовательность и продолжительность использования защитных сооружений,

□□время пребывания в жилых и производственных зданиях, на открытой местности.

□□порядок применения средств индивидуальной защиты, противорадиационных препаратов. Режимы зависят от времени выпадения радиоактивных веществ, мощности дозы на местности защитных свойств убежищ, производственных и жилых зданий. Цель режимов - исключить радиационные поражения и переоблучение людей при нахождении на радиоактивно загрязнённой местности.

Действия в зонах загрязнения:

1. Как только стало известно об опасности радиоактивного загрязнения, надо немедленно надеть противогаз на себя, на детей, можно надеть респиратор, противопыльную тканевую повязку и следовать в защитное сооружение.

2. Чтобы снизить тяжесть последствий ионизирующих излучений на организм человека, применяются специальные химические вещества (радиопротекторы). В их состав входят сульфгридрильные группы, обладающие противорадиационными
свойствами. При их применении эффективность облучения снижается в 1.5 раза.

3. Соблюдение правил безопасности и личной гигиены:

• меньше находиться на открытой местности,
использовать СИЗ.

• при сухом ветре увлажнить территорию.

• лицо, руки, шею промыть 0,5 % - м раствором питьевой соды.

• в помещениях проводить влажную уборку.

• воду употреблять из проверенных источников.

• продукты питания проверить с помощью бытовых дозиметров.

• провести йодную профилактику ежесуточно, но не более 10 раз.

Помощь при поражении СДЯВ

1. прекращение дальнейшего поступления СДЯВ в организм пострадавшего (надевание противогаза, ватно-марлевой повязки, выход за пределы поражённого района)

2. максимально быстрое удаление яда с кожных покровов и из организма. Провести дезактивацию – смыть растворителем (бензином, керосином), промыть кожу под душем горячей водой с мылом и щеткой. Попавший внутрь, яд удаляют промыванием желудка или вызыванием рвоты (3-4 стакана теплой зоны не менее 10-20 раз, далее вводится 30 г соленого слабительного с взвесью активированного угля). Слизистые оболочки глаз промывают холодной водой, прополаскивают рот в зависимости от СДЯВ различными растворами (см. таблицу 1).

3. обратиться немедленно в лечебно-профилактическое учреждение данного объекта или близ расположенного.

Медицинские средства индивидуальной защиты.

• Пакет перевязочный индивидуальный.

• Аптечка индивидуальная А1-1 -2.

• Индивидуальный противохимический пакет

• Домашняя аптечка.

Пакет перевязочный индивидуальный.
Применяется для наложения первичных повязок на раны. Состоит из бинта (шириной 10 см и длиной 7 м) и двух ватно-марлевых подушечек на чехле указаны правила п . пользованием пакетом.
При пользовании пакетом его берут в левую руку, правой надрезают надрезанный край чехла, обрывают склейку и вынимают пакет в вощенной бумаге с булавкой. Из складки бумажной оболочки достают булавку и временно прикалывают на видном месте к одежде. Осторожно развёртывают бумажную оболочку, в левую руку берут конец бинта, к которому пришита ватно-марлевая подушечка, в правую - скатанный бинт и развёртывают его. При этом освобождается вторая подушечка которая может перемещаться по бинту. Бинт растягивают, на руки, вследствии чего подушечки расправляются. Одна сторона подушечки прошита красными нитками. Оказывающий помощь при необходимости может касаться т этой стороны.
Хранится пакет в специальном кармане сумки для противогаза или в кармане одежды.

Аптечка индивидуальная АИ-2
Содержит медицинские средства защиты и предназначен для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах, предупреждения или ослабления поражения отравляющими или СДЯВ, а также для заболевания инфекционными болезнями.
В аптечке находится набор медицинских средств, распределённых по гнёздам в пластмассовой коробочке. Размер коробочки 90х100хх20 мм, масса 130г. Размер и форма коробочки позволяют носить ее в кармане и всегда иметь при себе.
Гнездо №1 - противоболевое средство (промедол) находится в шприцтюбике. Применяется при переломах костей, обширных ранах и ожогах путем инъекции в мягкие ткани бедра или руки.
Гнездо №2 - средство для предупреждения отравления фосфорорграническими отравляющими веществами (ОВ) – антидот (тарен), 6 таблеток по 0,3г. В условиях угрозы отравления принимают антидот, а затем надевают противогаз.
Гнездо №3 – противобактериальное средство №2 (сульфадиметоксин), 15 таблеток по 0,2г. Находится в большом круглом пенале без окраски. Используется при желудочно-кишечных расстройствах, возникающих после радиационного поражения.
Гнездо №4 - радиозащитное средство №1 (цистамин), 12 таблеток по) 2 г. Находится в двух розовых пеналах -восьмигранниках. Принимается для личной профилактике угрозе радиационного поражения.
Гнездо №5 - противобактериальное средство №1 антибиотик широкого спектра действия. Принимается как средство экстренной профилактики при угрозе заражения бактериальными средствами или при заражении ими, а также при ранениях и ожогах. Гнездо №6 - радиозащитное средство №2 (йодистый калий), 10 таблеток. Принимается по 1 таблетке ежедневно в течение 10 дней после аварии на АЭС.
Гнездо №7 - противорвотное средство (этаперазин), 5 таблеток по 0,004 г. Принимается по 1 таблетке при ушибах головы, сотрясениях и контузиях.
Индивидуальный противохимический пакет
Индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10 предназначены для обеззараживания капельножидких ОВ и некоторых СДЯВ, попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и па инструмент.
ИПП-8 состоит из плоского стеклянного флакона емкостью 125-135 мл, заполненного дегазирующим раствором, и 4 ,ватно-марлевых тампонов. Весь пакет находится в целлофановом мешочке (Рис.3). Необходимо помнить, что жидкость пакета ядовита и опасна для глаз.
ИПП-9 - металлический сосуд цилиндрической формы с завинчивающейся крышкой.

ИПП-10 представляет собой металлический сосуд цилиндрической формы с крышкой-насадкой с упорами, которая крепится на ремешке.
Обработка с помощью индивидуальных противохимических пакетов или подручных средств не исключает необходимости проведения в дальнейшем полной санитарной обработки людей и обеззараживания одежды, обуви и средств индивидуальной защиты.

Домашняя аптечка

Примерный состав домашней аптечки может быть таким:
1. Таблетки валидола - применяются при острых болях, в области сердца.
2. Нитроглицерин - при приступах стенокардии (грудная жаба).
3. Корвалол, валокордин - при болях в сердце.
4. Настойка валерианы - успокаивающее средство при нервном возбуждении.
5. Таблетки кислоты ацетилсалициловой (аспирин). Противовоспалительное средство. Применяют при простуде и лихорадочных состояниях.
6. Таблетки парацетамола - при простудных и гриппозных заболеваниях.
7. Таблетки амидопирина и анальгина. Жаропонижающее, болеутоляющее и противовоспалительное средство.
8. Таблетки пенталгина и баралгина - обезболивающее средство.
9. Таблетки спазмалгина - при головных болях.
10. Таблетки угля активированного. Применяют при скоплении газов в кишечнике.
11. Желудочные таблетки. Бесалол. Оказывает болеутоляющее действие при заболевании органов брюшной полости.
12. Гидрокарбонат натрия в порошке. Применяют при изжоге и для полоскания горла.
13. Калия перманганат (марганцовка). Используется в виде водного раствора для промывания ран, полоскания рта и горла.
14. Кислота борная. Применяется для полоскания рта, горла, промывания глаз.
15. Лейкопластырь бактерицидный. Предназначен для лечения ссадин, порезов, небольших ран.
16. Лейкопластырь обычный. Для крепления небольших повязок на рапы.
17. Раствор йода спиртовой 5%. Применяют наружно как антисептическое средство.
18. Раствор аммиака (нашатырный спирт). Средство для вдыхания при обморочном состоянии, нервном потрясении, угаре.
19. Жгут кровоостанавливающий.
20. Термометр и ванночка глазная - для промывания глаз при засорении.

Практическая часть.
1. Изучить теоретический материал
2. Ответить на вопросы:

Контрольные вопросы:
1. Цель режима радиационной защиты?
2. Какими факторами определяется режим?
3. Перечислите действия в зонах загрязнения.
4. Каковы правила безопасности и личной гигиены?
5. Какие простейшие средства предназначены для оказания первой медицинской помощи?
6. Перечислить медицинские средства индивидуальной защиты.
7. Что такое СДЯВ? Что к ним относится?
8. Какие экстренные меры нужно принять при поражении СДЯВ. Составить таблицу «Первая помощь при поражениях СДЯВ»