

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фармацевтический колледж

Медицина катастроф

сборник методических указаний для обучающихся
к внеаудиторной (самостоятельной) работе по специальности
34.02.01 – Сестринское дело (очная форма обучения)

Красноярск
2016

УДК 614.8(07)

ББК 51.1

М 42

Медицина катастроф : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 34.02.01 – Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. Т. Н. Лопатина ; Фармацевтический колледж. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2016. – 89 с.

Составитель: Лопатина Т.Н.

Сборник методических указаний предназначен для внеаудиторной работы обучающихся. Составлен в соответствии с ФГОС СПО 2014г. по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очная форма обучения), рабочей программой дисциплины (2015г.) и СТО СМК 4.2.01-11. Выпуск 3.

Рекомендован к изданию по решению методического совета Фармацевтического колледжа (Протокол № 8 от «18» апреля 2016 г.).

КрасГМУ
2016

Оглавление

1. Пояснительная записка	4
2. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы при ЧС. Организация службы спасения населения при ЧС	6
3. Лечебно-эвакуационное обеспечение в чрезвычайных ситуациях. Оснащение медицинской службы. Содержание медицинской помощи при ЧС	18
4. Розыск раненых и больных в очагах катастроф и оказание неотложной помощи	31
5. Оказание доврачебной помощи при радиационных поражениях	39
6. Оказание неотложной помощи при поражении отравляющими веществами (ОВ)	51
7. Оказание неотложной помощи при отравлении аварийно- химическими отравляющими веществами (АХОВ)	61
8. Оказание неотложной помощи при бактериологическом поражении. Проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах катастроф	70
9. Методические указания для написания рефератов	79
10. Методические указания для подготовки доклада с использованием Internet-ресурсов	86
11. Список литературы	89

Пояснительная записка

Самостоятельная работа студентов – наиболее важный путь освоения профессиональных компетенций, осуществляется в разных формах. В процессе самостоятельной работы формируется профессиональный логический тип мышления.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов по МДК 03. 02 Медицина катастроф ПМ 03 Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях рассчитана на 27 часов и включает:

- теоретическое изучение материала,
- решение тестовых заданий,
- решение ситуационных задач,
- подготовку рефератов,
- подготовка докладов с использованием Интернет-ресурсов.

В пособии представлены тестовые задания, ситуационные задачи, методические указания по подготовке рефератов и докладов, информация по статистической обработке данных и графическому моделированию.

Защита самостоятельной работы проходит на практическом занятии по соответствующей теме и учитывается в рейтинге студентов.

Сборник предназначен для формирования общих и профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ОК 14. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Сборник соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Тема: Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы при ЧС. Организация службы спасения населения при ЧС.

Значение темы: В условиях угрозы войны, с применением противником оружия массового поражения, и в первую очередь - ракетно-ядерного, когда стираются грани, между фронтом и тылом, исключительно, важное, значение, приобретает проблема защиты населения.

При применении противником оружия массового поражения, особенно ядерного, система лечения пораженных и больных на «месте», окажется неприемлемой, поэтому всех пораженных надо будет эвакуировать на больничные базы, которые будут являться конечным этапом медицинской эвакуации.

Лечебно-эвакуационное обеспечение - это комплекс мероприятий, по оказанию медицинской помощи пораженным и больным, их эвакуация и лечение.

Медицинское оснащение личного состава МСГО предназначено, для оказания само- и взаимопомощи на поле боя и на месте катастрофы.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен **знать:** устройства и правила работы со средствами индивидуальной защиты;

уметь: применять средства индивидуальной защиты при чрезвычайных ситуациях.

Содержание темы

Режимы работы службы медицины катастроф:

1. Режим повседневной деятельности - любые ЧС (больше 3-х пострадавших или 2-х погибших):

- дорожно-транспортное происшествие (ДТП),
- пожар,
- техногенная или природная катастрофа,
- обрушение зданий,
- угроза взрыва,
- теракты,
- захват заложников,
- массовые беспорядки и драки,
- ножевые и огнестрельные ранения,

- минно-взрывная травма,
- поездная травма,
- авиакатастрофа,
- падение с высоты,
- массовые отравления,
- случаи выявления особо опасных инфекций.

Информация о ЧС поступает от местных станций скорой помощи, пожарных, спасателей, милиции и ГИБДД в оперативно-диспетчерский отдел.

2. Режим угрозы возникновения ЧС — развёртывание мобильного госпиталя, мобилизация коечного фонда в стационарах, оперативное взаимодействие с другими службами.

3. Режим ЧС — работа в условиях ЧС регионального или федерального уровня.

Служба медицины катастроф не имеет собственной выделенной цветографической схемы окраски транспортных средств.

Санитарная авиация использует цветографическую схему авиации МЧС, поэтому лётно-технический персонал (сотрудники МЧС, медицинский персонал) используют цветографическую схему, установленную ГОСТом для автомобилей скорой помощи: белый или желтый цвет кузова, красная полоса с красным крестом по борту, надписи «Скорая Медицинская Помощь» спереди и сзади автомобиля. Без выполнения этих условий автомобиль не может пройти техосмотр, получить разрешение на установку спецсигналов и средств оперативной радиосвязи.

Дополнительно могут наноситься надписи «Медицина Катастроф», «ЦЭМП», эмблема СМК — золотой колокол на фоне красного креста и флага Российской Федерации, эмблема «Звезда жизни» («Star of Life») — синяя шестилучевая «снежинка» на белом фоне, эмблемы и другие опознавательные знаки.



Рис. 1 Цветографическая схема, эмблемы

Форма одежды — синяя или тёмно-синяя с жёлтыми вставками и световозвращающими полосами.



Рис.2 Форма одежды

Служба медицины катастроф не имеет собственных выделенных радиочастот для организации оперативной радиосвязи. Для радиообмена обычно используются частоты выделенные для «скорой помощи» в данной местности. Чаще используется обычная сотовая телефонная связь.

Силы и средства медицины катастроф

Важнейшей составной частью РСЧС являются ее силы и средства. Сюда относятся:

- силы и средства наблюдения и контроля;
- силы и средства ликвидации ЧС.

К силам и средствам ликвидации ЧС относятся:

- войска Гражданской обороны;
- поисково-спасательные службы МЧС России;
- противопожарные, аварийно-спасательные, аварийно-восстановительные, аварийно-технические формирования;
- формирования и учреждения Всероссийской службы медицины катастроф;
- формирования ветеринарной службы и службы защиты растений;
- военизированные службы Росгидромета по активному воздействию на гидрометеорологические процессы;
- службы поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов Гражданской авиации и Морского флота.

Силы и средства, предназначенные для ликвидации ЧС, используются эшелонировано.

В первом эшелоне принимают участие:

- газо- и горноспасатели;
- противопожарные подразделения;

- подразделения скорой медицинской помощи;
- подразделения постоянной готовности войск Гражданской обороны;
- дежурные подразделения поисково-спасательной службы МЧС РФ.

Срок их прибытия в район бедствия - не более 30 минут.

Основными задачами первого эшелона, являются:

- локализация ЧС;
- тушение пожаров;
- организация радиационного и химического контроля;
- проведение поисково-спасательных работ;
- оказание медицинской помощи пострадавшим.

Если силы и средства первого эшелона не способны справиться с задачей по ликвидации ЧС, то привлекаются силы и средства **второго эшелона.**

Во втором эшелоне принимают участие:

- подразделения войск Гражданской обороны;
- подразделения поисково-спасательной службы МЧС России;
- ведомственные и территориальные аварийно-спасательные формирования постоянной готовности;
- специализированные подразделения экстренной медицинской помощи (противоожоговые).

Срок прибытия в район бедствия - не более 3-х часов.

Основными задачами второго эшелона являются:

- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- радиационная и химическая разведка;
- локализация радиоактивных загрязнений;
- локализация химического и биологического заражений;
- жизнеобеспечение пострадавшего населения;
- оказание специализированной медицинской помощи.

Если силы и средства второго эшелона не способны справиться с ликвидацией возникшей ЧС, то **в третьем эшелоне принимают участие:**

- соединения и воинские части войск Гражданской обороны;
- ведомственные и территориальные аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные формирования.

Срок их прибытия в район бедствия - от 3-х часов до суток.

Основными задачами 3-го эшелона являются:

- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР);

- восстановление первичного жизнеобеспечения в районах бедствия (подача воды, электроэнергии, тепла, восстановление транспортных коммуникаций, обеспечение питанием).

Ликвидация ЧС, осуществляется силами и средствами того объекта, на территории которых они возникли.

Если масштабы, возникшей ЧС таковы, что соответствующая комиссия по ЧС не может самостоятельно справиться с локализацией и ликвидацией ЧС, то только тогда она обращается за помощью к вышестоящей комиссии по ЧС.

Устройство противогаза

ГП-5 (Гражданский Противогаз-5) — средство индивидуальной защиты фильтрующего типа, предназначен для защиты органов дыхания, глаз, кожи головы от отравляющих веществ, микробов и токсинов. Принцип защитного действия данного средства защиты основан на том, что используемый для дыхания зараженный воздух предварительно очищается от вредных примесей при помощи специальных поглотителей и фильтров. В комплект противогаза входят:

- ФПК (фильтрующе-поглощающая коробка) с маркировкой ГП-5,
- лицевая часть,
- сумка для ношения,
- коробки с незапотеваящими плёнками (НП).

Перед применением противогаз необходимо проверить на исправность и герметичность. Осматривая лицевую часть, следует удостовериться в том, что рост шлем-маски соответствует требуемому. Затем определить ее целостность, обратив внимание на стекла очкового узла. После этого проверить клапанную коробку, состояние клапанов. Они не должны быть покороблены, засорены или порваны. На фильтрующе-поглощающей коробке не должно быть вмятин, ржавчины, проколов, в горловине - повреждений. Обращается внимание также на то, чтобы в коробке не пересыпались зерна поглотителя.

Противогаз собирают так:

1. В левую руку берут шлем-маску за клапанную коробку.
2. Правой рукой ввинчивают до отказа фильтрующе-поглощающую коробку навинтованной горловиной в патрубок клапанной коробки шлем-маски.

3. Новую лицевую часть противогаза перед надеванием необходимо протереть снаружи и внутри чистой тряпочкой, слегка смоченной водой, а клапаны выдоха продуть.
4. При обнаружении в противогазе тех или иных повреждений их устраняют, при невозможности сделать это противогаз заменяют исправным.
5. Проверенный противогаз в собранном виде укладывают в сумку: вниз фильтрующе-поглощающую коробку, сверху - шлем-маску, которую не перегибают, только немного подвертывают головную и боковую части так, чтобы защитить стекло очкового узла.

Выданный в пользование противогаз может находиться в 3 положениях:

- в «походном» положении,
- в положении «наготове»,
- в «боевом» положении.

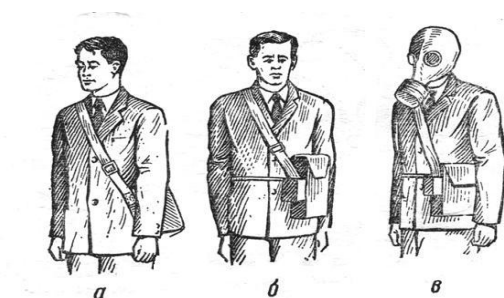


Рис. 33. Правила ношения противогаза:
а – в «походном» положении, б – в положении «наготове»,
в – в «боевом» положении.



Рис.3 Надевание противогаза ГП-5

на себя

надевание противогаза на ребенка

Рис.3 Надевание и снятие противогаза



Рис. 4 Надевание противогаза на пострадавшего

Респиратор Р-2 предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли. Респиратор не защищает от токсичных газов и паров.

Фильтрующая маска респиратора изготовлена из 3 слоев материала:

1. внешний слой – пенополиуретан защитного цвета,
2. внутренний – воздухонепроницаемая полиэтиленовая пленка с смонтированными 2 клапанами вдоха,
3. между пенополиуретаном и пленкой расположен слой фильтрующего материала из полимерных волокон.

Респиратор имеет носовой зажим, предназначенный для поджима полумаски к лицу в области переносицы.



Рис.5 Респираторы

Для подгонки респиратора необходимо:

- вынуть респиратор из пакета,
- проверить его исправность,
- надеть полумаску на лицо,
- закрепить респиратор на голове,
- прижать концы носового зажима к носу

Для проверки плотности прилегания надетой полумаски к лицу взять экран большим и указательным пальцами одной руки, зажать отверстия в экране ладонью другой руки и сделать легкий выдох. Если при этом по линии прилегания респиратора к лицу воздух не выходит, а лишь несколько

раздувает полумаску, респиратор надет правильно. Если воздух проходит в области крыльев носа, то необходимо плотнее прижать к носу концы носового зажима.

Для надевания респиратора необходимо:

- снять головной убор или на подбородочном ремне откинуть его назад;
- вынуть респиратор из сумки и пакета,
- надеть, а пакет положить в сумку;
- надеть головной убор и застегнуть клапан сумки для противогаса.

После каждого использования респиратора для защиты от РП произвести его дезактивацию удалением пыли с наружной части полумаски (выколачиванием, вытряхиванием или легким постукиванием о какой-либо предмет). Внутреннюю поверхность полумаски протереть влажным тампоном, при этом полумаску не выворачивать. Затем респиратор просушить и уложить в пакет, который загерметизировать кольцом и поместить в сумку для противогаса.

«Лепесток» — простейший одноразовый респиратор, эффективный против пыли и аэрозолей, но не против паров и газов.



Рис.6 Респиратор «Лепесток»

Предназначен для оберегания органов дыхания от следующих видов пыли и аэрозолей: силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, текстильной, табачной, моющих средств, растительной, животной, минеральной, известковой, пыль от удобрений и пигментов и пр.

Время эксплуатации может составлять от одного до нескольких применений — в зависимости от концентрации пыли, влажности, температуры воздуха, а также физической нагрузки.

Также респиратор «Лепесток» защищает человека от попадания в организм бактерий и вирусов, находящихся в воздухе, поэтому применяется в медицине для профилактики заболеваний передающихся воздушно-капельным путем, респираторных заболеваний. Так же этот вид респиратора защищает человека от радиоактивных аэрозолей.

Газодымозащитный комплект универсальный

ГДЗК-У ТУ 2568-031-05795731-01



Рис.7 ГДЗК-У, надевание комплекта

ГДЗК-У предназначен для защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов головы взрослых и детей старше 12 лет от воздействия токсичных продуктов горения, включая монооксид углерода, опасных химических веществ (ОХВ) и аэрозолей, образующихся при пожарах и других чрезвычайных ситуациях техногенного характера. ГДЗК-У используется при эвакуации населения из помещений гостиниц, жилых и административных зданий, больниц, гостиниц, сооружений с массовым пребыванием людей и других аналогичных объектов во время пожара и защищает от токсичных продуктов горения, включая монооксид углерода, цианистый водород, хлористый водород, акролеин и аэрозоли (пыль, дым, туман).

ГДЗК-У используется при экстренной эвакуации населения из зон поражения при техногенных авариях и катастрофах, задымлениях, аварийных ситуациях на транспорте и других ЧС и защищает от органических ОХВ с температурой кипения выше 65 °С (ацетонитрил, хлорпикрин), неорганических ОХВ (хлор, цианистый водород, сероводород), кислых ОХВ (диоксид серы, хлористый водород, фтористый водород), аммиака, диметиламина, монооксида углерода, оксидов азота, а также аэрозолей (пыль, дым, туман) и специфических ОХВ (хлорциан, фосген, акролеин).

ГДЗК-У относится к средствам защиты фильтрующего типа, применяется при объемном содержании кислорода в воздухе не менее 17 %. ГДЗК-У – средство защиты одноразового использования.

Комплект ГДЗК-У состоит из защитного капюшона, снабженного смотровым окном, регулируемым оголовьем и эластичным шейным obtюратором, подмасочника с клапанами вдоха и выдоха, фильтрующе-поглощающей коробки, герметичного пакета, вложенного в сумку.

ГДЗК-У обеспечивает универсальную и эффективную защиту в течение 30 мин при высокой концентрации вредных веществ в воздухе. ГДЗК-У применяется для защиты от токсичных продуктов горения при температуре

окружающей среды от 0 до плюс 60 °С, для защиты от ОХВ и аэрозолей - при температуре от минус 40 до плюс 40 °С и сохраняет свои защитные свойства после воздействия температуры плюс 200 °С в течение одной минуты и кратковременного воздействие открытого пламени с температурой 800±50 °С в течение 5 сек.

Вопросы для самоподготовки

1. Какие существуют уровни чрезвычайных ситуаций?
2. Какие существуют режимы работы службы медицины катастроф?
3. Каков принцип использования сил и средств, предназначенных для ликвидации ЧС?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. ПРИРОДНЫЕ ОПАСНОСТИ

1. война, теракт
2. алкоголизм, наркомания
3. аварии, взрывы, пожары на производстве
4. землетрясения, наводнения, ураганы

Правильный ответ 4

2. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ

1. война, теракт
2. алкоголизм, наркомания
3. аварии, взрывы, пожары на производстве
4. землетрясения, наводнения, ураганы

Правильный ответ 3

3. СОЦИАЛЬНЫЕ ОПАСНОСТИ

1. война, теракт
2. солнечная радиация
3. аварии, взрывы, пожары на производстве
4. землетрясения, наводнения, ураганы

Правильный ответ 1

4. КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

1. индивидуальные, общественные
2. табельные, подручные
3. однокомпонентные, многокомпонентные
4. химические, физические

Правильный ответ 2

5. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
1. сапоги
 2. перчатки
 3. противогаз
 4. очки
- Правильный ответ 3
6. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ
1. респиратор
 2. ватно-марлевая повязка
 3. противогаз
 4. комбинезон
- Правильный ответ 4
7. НАЗНАЧЕНИЕ РЕСПИРАТОРА Р-2
1. обогащение вдыхаемого воздуха кислородом
 2. защита от токсичных газов и паров
 3. освобождение воздуха от углекислого газа
 4. защита органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли
- Правильный ответ 4
8. НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА ГДЗК-У
1. очистка воздуха при помощи специальных поглотителей и фильтров
 2. защиты органов дыхания от токсичных продуктов горения
 3. защита кожи тела от радиоактивных веществ
 4. защита органов дыхания, глаз, кожи головы от микробов и токсинов
- Правильный ответ 2
9. ТАБЕЛЬНЫЕ СИЗ
1. противогаз
 2. увлажненная ватно-марлевая повязка
 3. пальто из кожи
 4. резиновые сапоги
- Правильный ответ 1
10. НАДЕВАНИЕ ПРОТИВОГАЗА ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРИЗНАКОВ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ
1. сначала на себя
 2. сначала на ребенка
 3. сначала на пострадавших
 4. сначала на командира
- Правильный ответ 1

Ситуационные задачи

№ 1. Для работы в сильно задымлённом помещении, где хранятся химические вещества, спасателю должны выдать средства защиты.

Вопрос: Какие средства защиты органов дыхания фильтрующего или изолирующего типа должен получить спасатель?

№ 2. Наводнение почти полностью уничтожило населенный пункт численностью 1500 человек. Население размещено в палаточном городке. Имеет место подвоз воды и продуктов питания.

Вопросы:

1. Дайте заключение по приведенной ситуации.
2. Каковы особенности водоснабжения в экстремальных условиях?
3. Какое количество воды для питья необходимо человеку?
4. Какие требования предъявляются к воде в экстремальной ситуации?

№ 3. Курсанты военного училища проходят практику (военные учения) в полевых условиях.

Вопросы:

1. Как осуществляется обеззараживание индивидуальных запасов воды.
2. Назовите средства обеззараживания воды.

№ 4. В подвальном помещении объекта экономики после подачи сигнала «Химическая тревога» укрылись сотрудники ближайшего цеха. Спустя несколько минут после закрывания негерметизированного помещения произошло возгорание электропроводки и сильное задымление. Площадь возгорания до 6 кв. м., материалы горения – пластиковое покрытие, линолеум, древесина несущих стен.

Вопрос: Какой тип противогаза более предпочтителен к применению, и почему?

Тема: Лечебно-эвакуационное обеспечение в чрезвычайных ситуациях. Оснащение медицинской службы. Содержание медицинской помощи при ЧС.

Значение темы: В условиях угрозы войны, с применением противником оружия массового поражения, и в первую очередь - ракетно-ядерного, когда стираются грани, между фронтом и тылом, исключительно, важное, значение, приобретает проблема защиты населения.

Лечебно-эвакуационное обеспечение - это комплекс мероприятий, по оказанию медицинской помощи пораженным и больным, их эвакуация и лечение.

В условиях применения противником оружия массового поражения, особенно ядерного, система лечения пораженных и больных на «месте», окажется неприемлемой, поэтому всех пораженных надо будет эвакуировать на больничные базы, которые будут являться конечным этапом медицинской эвакуации.

Медицинское оснащение личного состава МСГО предназначено, для оказания само- и взаимопомощи на поле боя и на месте катастрофы.

Знать: принципы организации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях

уметь:

- проводить мероприятия по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма при неотложных состояниях самостоятельно и в бригаде;
- оказывать помощь при воздействии на организм токсических и ядовитых веществ самостоятельно и в бригаде;
- проводить мероприятия по защите пациентов от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях;
- действовать в составе сортировочной бригады

Содержание темы

Основными способами защиты населения, считаются - **рассредоточение и эвакуация** людей из районов вероятных ударов противника, в загородную зону.

Эвакуация населения - это комплекс мероприятий, по организованному вывозу всеми видами имеющегося транспорта и выводу пешим порядком, из зон чрезвычайной ситуации; из категорированных городов, с размещением в загородной зоне.

Рассредоточение - это комплекс мероприятий по организованному выводу (вывозу) рабочих и служащих объектов экономики, деятельность

которых, будет продолжаться в военное время, из категорированных городов, с размещением в загородной зоне для проживания и отдыха.

Загородная зона - это территория, расположенная вне зон возможных разрушений, опасного радиоактивного загрязнения, опасного химического заражения, катастрофического затопления; заблаговременно подготовленная, для размещения эвакуированного населения, по условиям его первоочередного жизнеобеспечения.

Этап медицинской эвакуации - формирование или учреждение службы медицины катастроф, любое другое медицинское учреждение, развернутое на путях эвакуации пораженных (больных) и обеспечивающее их прием, медицинскую сортировку, оказание регламентируемой медицинской помощи, лечение и подготовку (при необходимости) к дальнейшей эвакуации.

Этапы медицинской эвакуации в системе ВСМК могут развертываться:

- медицинскими формированиями и лечебными учреждениями Минздрава России,
- медицинской службы Минобороны и МВД России,
- врачебно-санитарной службы МЧС России,
- медицинской службы войск ГО и других министерств и ведомств.

Каждый этап медицинской эвакуации имеет свои особенности в организации работы, зависящие от места данного этапа в общей системе лечебно-эвакуационного обеспечения и условий, в которых он решает поставленные задачи. В основе организации эвакуации лежат общие принципы, согласно которым в составе этапа медицинской эвакуации развертываются функциональные подразделения, обеспечивающие выполнение следующих основных задач:

- прием, регистрация и сортировка пораженных, прибывающих на данный этап медицинской эвакуации;
- специальная обработка пораженных, дезактивация, дегазация и дезинфекция их одежды и снаряжения;
- оказание пораженным медицинской помощи (лечение);
- размещение пораженных, подлежащих дальнейшей эвакуации;
- изоляция инфекционных больных;
- изоляция лиц с выраженными психическими нарушениями.

Первым этапом медицинской эвакуации в ЧС мирного времени, предназначенным преимущественно для оказания доврачебной и первой врачебной помощи, являются:

- сохранившиеся в зоне бедствия лечебные учреждения, пункты экстренной медицинской помощи (развернутые бригадами скорой медицинской помощи, фельдшерскими и врачебно сестринскими бригадами, прибывших в очаг катастрофы),
- медицинские пункты воинских частей привлеченных для проведения спасательных работ.

Вторым этапом медицинской эвакуации в ЧС мирного времени являются функционирующие вне очага (дополнительно развернутые) лечебные учреждения, предназначенные для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Это могут быть центры экстренной медицинской помощи, специализированные центры медицинской помощи (нейрохирургические, ожоговые и другие).

Двух этапная система оправдана только в тех случаях, когда в районе бедствий недостаточно сил для оказания исчерпывающей медицинской помощи.

До эвакуации пораженных в лечебные учреждения госпитального типа пострадавшим может быть оказана:

- только первая медицинская или доврачебная помощь;
- первая медицинская, доврачебная медицинская помощь и первая врачебная помощь.
- первая врачебная, доврачебная, первая врачебная помощь и квалифицированная медицинская помощь.

В общем плане первые 4 вида медицинской помощи (первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная), решают аналогичные задачи, а именно:

- устранение явлений, угрожающих жизни пораженного или больного в данный момент;
- проведение мероприятий, устраняющих и снижающих возможность возникновения тяжелых осложнений;
- выполнение мероприятий, обеспечивающих эвакуацию пораженных и больных без существенного ухудшения их состояния.

В ходе ликвидации последствий катастроф отчетливо выделяется три периода:

- 1. Период изоляции**, длившийся с момента возникновения катастрофы до начала организованного проведения работ;

2. **Период спасения**, продолжавшийся от начала спасательных работ до завершения эвакуации пострадавших за пределы очага. В этот период пострадавшим оказываются все виды помощи по жизненным показаниям;
3. **Период восстановления**, который с медицинской точки зрения характеризуется проведением планового лечения и реабилитации пораженных до окончательного исхода.

Категории населения, подвергающиеся эвакуации:

1. Это рабочие и служащие объектов экономики, переносящие свою деятельность в загородную зону;
2. Нетрудоспособное население;
3. Население, проживающее в зоне катастрофического затопления.

Виды эвакуации

В зависимости от времени и сроков проведения, выделяют:

- **упреждающую эвакуацию (заблаговременную);**
- **экстренную эвакуацию (безотлагательную).**

В зависимости от вида транспортировки эвакуация осуществляется:

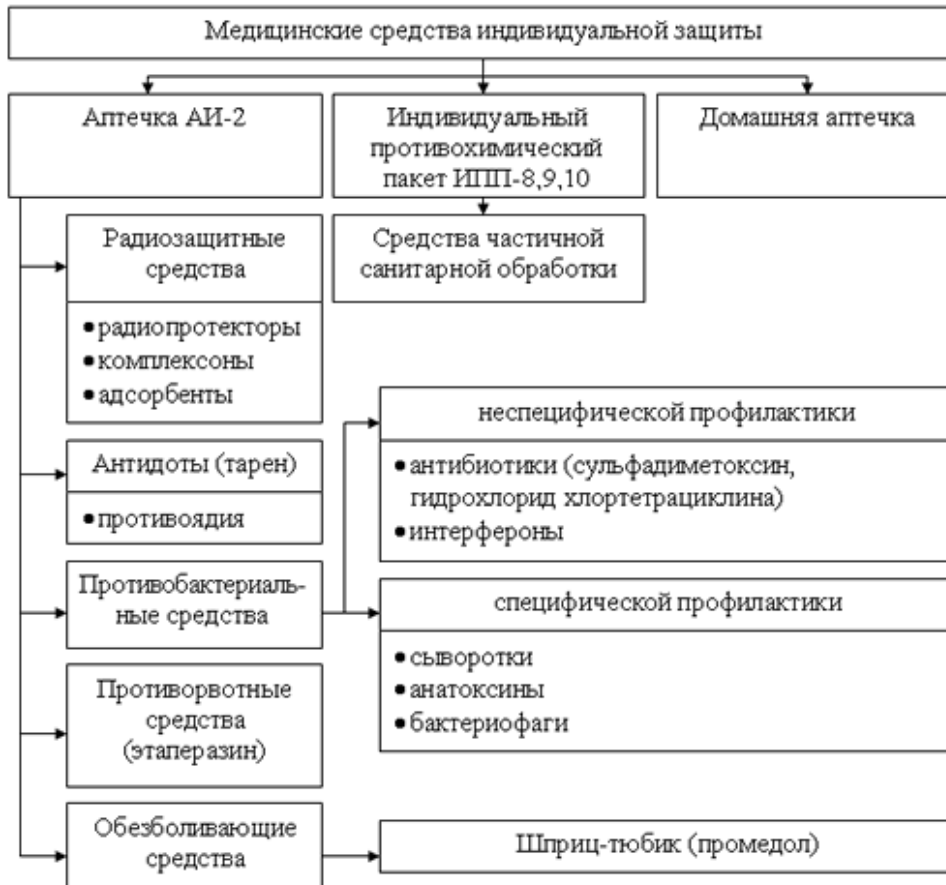
- **пешим порядком;**
- **транспортом** (автомобильный, железнодорожный, речной, морской, воздушный);
- **комбинированно.**

Оснащение медицинской службы

- **Оснащение медицинской службы** включает в себя **«медицинское имущество»** - это медикаменты, кровезамещающие жидкости, витамины, хирургические инструменты, оборудование специальных кабинетов, подвижную медицинскую и санитарную технику и многое другое. В экстремальных ситуациях (война, стихийное бедствие), медицинское имущество, должно оперативно доставляться в соответствующий пункт к установленному сроку, в необходимом количестве и ассортименте. Поэтому, все медицинское имущество, уложено в специальную тару, предназначенную для оказания определенного вида помощи раненым и больным. **Предметы, включенные в нормы снабжения, называются - табельными,**

поэтому оснащение медицинской службы называется - **комплектно-табельным.**

- С помощью комплектов в полевых условиях, можно быстро оборудовать и подготовить к приему раненых соответствующее функциональное подразделение, а после окончания работ, свернуть его и подготовить к перемещению.



МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Ими должен уметь владеть каждый. Они необходимы в чрезвычайных ситуациях, помогут при травмах, отравлениях, поражении радиоактивными веществами

ПАКЕТ ПЕРЕВОЗочный индивидуАльный

Предназначен для оказания первой помощи раненым



индивидуАльный противохимический ПАКЕТ

ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10 предназначены для обеззараживания капально-жидких отравляющих и некоторых других химических опасных веществ, попавших на тело, одежду, инструмент, приборы и средства индивидуальной защиты.



АПТЕЧКА индивидуАльная АИ-2

Содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), простудных или ослабленных поражениях радиоактивными, отравляющими или аварийно химически опасными веществами (АХОВ), а также для предупреждения заболевания инфекционными болезнями

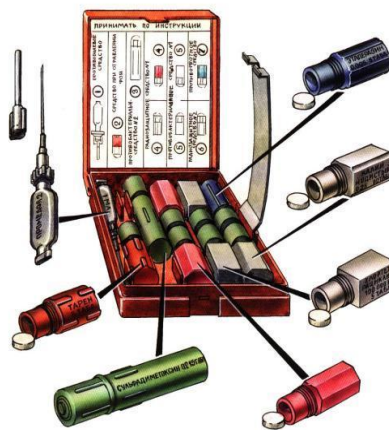


Рис.8 Медицинские средства индивидуальной защиты

Аптечка индивидуальная АИ-2 разработана как штатное средство первой медицинской помощи. Выглядит как ярко-оранжевая пластиковая коробочка размера 9 см × 10 см × 2 см с надписью «Аптечка индивидуальная», крестом в круге и выступами для удержания. Внутри — несколько ячеек для лекарств, пеналы с лекарствами, инструкция.

Комплектация аптечки индивидуальной АИ-2

- Противобактериальное средство № 2 (сульфадиметоксин 0,2 г.) — 1 удлинённый пенал без окраски на 15 таблеток;
- Радиозащитное средство № 2 (калия йодид 0,125 г.) — 1 пенал белого цвета на 10 таблеток;
- Противорвотное средство (этаперазин 0,006 г.) — 1 пенал голубого цвета на 5 таблеток;
- Противобактериальное средство № 1 (хлортетрациклин 0,006 г.) — 2 пенала без окраски с квадратными корпусами на 5 таблеток каждый;
- Радиозащитное средство № 1 (цистамин 0,2 г.) — 2 пенала малинового цвета на 6 таблеток каждый.

Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ) — заключённая в защитную полимерную (или прорезиненную) оболочку стерильный комплект перевязочного материала, предназначенная для оказания первой помощи, само- и взаимопомощи для наложения окклюзионной повязки на грудную клетку при проникающих ранениях грудной клетки, также возможно использование при других ранениях и ожогах. В полевых условиях пакет имеется в снаряжении каждого военнослужащего, в том числе каждого медицинского работника. Запас ППИ находится в сумке медицинской санитары и медицинской войсковой сумке (СМВ). Гарантийный срок хранения пакета — 5 лет.

Пакет перевязочный индивидуальный ППИ-1 состоит из марлевого бинта (10 см × 7 м) и двух ватно-марлевых подушечек (17,5 × 32 см), одна из которых фиксирована на расстоянии 12—17 см от конца бинта, а другую можно передвигать по бинту на нужное расстояние. Бинт с ватно-марлевыми подушечками завернут в пергаментную бумагу, в складку которой вложена безопасная булавка, и упакован в герметическую наружную оболочку из прорезиненной ткани, стойко сохраняющую стерильность содержимого. На оболочке пакета напечатана краткая инструкция и дата изготовления.

Способ применения:

- разорвать прорезиненную оболочку пакета по надрезу кромки,
- извлечь бумажный сверток,

- вынуть булавку и развернуть бумагу.
- одной рукой взять конец бинта, другой — его скатку и развести руки так, чтобы подушечки развернулись и расправились. Касаться руками подушечек можно только со стороны, отмеченной цветной ниткой. Обратная их сторона должна оставаться стерильной.
- при наложении повязки подушечки стерильной стороной накладывают на рану или ожог в два слоя (одна на другую) или рядом (в один слой), если рана (площадь ожога) велика. При сквозном ранении одно отверстие закрывают неподвижной подушечкой, другое — подвижной, перемещаемой по бинту.
- подушечки прибинтовывают и конец бинта закрепляют булавкой.

При необходимости упаковка из прорезиненной ткани может быть использована для герметизации раневых каналов (например, при проникающем ранении грудной полости). В этом случае она накладывается на рану стерильной (внутренней) стороной.

Перевязочные пакеты с поврежденной наружной оболочкой для наложения асептической повязки непригодны.

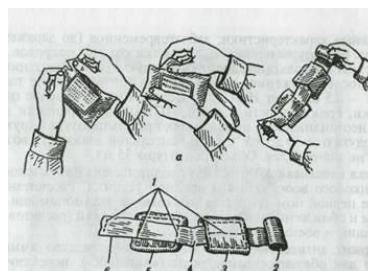


Рис.9 ППИ-1, способ применения

ИПП – индивидуальный противохимический пакет. Средство нейтрализации токсичных и раздражающих веществ (смягчает раздражения) на коже человека и на средствах индивидуальной защиты, в том числе, и для экстренной нейтрализации на поражённой коже. При заблаговременном нанесении на кожу предохраняет от воздействия отравляющих веществ от 6 до 24 часов.

ИПП-11 представляет собой герметичный пакет из металлизированной плёнки с насечками, содержащий тампон, пропитанный нейтрализующим противохимическим составом (ланглик). На пакете напечатана инструкция.

Для разовой обработки шеи, рук, лица и прилегающих кромок одежды достаточно одного пакета. ИПП-11 может храниться при температуре от

-50°C до +50°C. Гарантийный срок хранения – 5 лет, но может быть продлён при хорошем состоянии оболочки. Также может применяться для лечения термических и химических ожогов кожи, язв, мелких порезов, гнойных ран. Жидкость пакета обладает также дезинфицирующим действием.

Рекомендуется иметь не менее 4 штук на человека.

Пакет из металлизированного полиэтилена с нанесённой инструкцией. Вес пакета – около 35 г. Размеры – 90x130x8 мм.



Рис.10 ИПП, способ применения

Сумка медицинская войсковая, предназначена, для оказания ПМП, раненым, обожженным и пораженным проникающей радиацией, ОВ и БС, на поле боя и в очагах массовых поражений. **Сумка** содержит ряд медикаментов, перевязочных средств и других медицинских предметов и обеспечивает оказание следующего объема медицинской помощи:

- наложение повязок, подбинтовку и исправление ранее наложенных повязок;
- временную остановку артериального кровотечения;
- первичную иммобилизацию при обширных повреждениях мягких тканей и переломах костей;
- профилактику травматического шока;
- профилактику раневой инфекции и поражений БС;
- профилактику лучевой болезни;
- оказание помощи при поражениях ФОВ;
- искусственную вентиляцию легких и искусственное дыхание методом «рот в рот» (трубка дыхательная ТД -1).

Комплектация:

- афин (1 мл в шприц-тюбике) - 10 штук;
- сиднокарб (0,01 г в таблетках, 50 штук в упаковке) - 2 упаковки;
- антициан (20%-ный раствор 1 мл в ампуле) - 10 ампул;
- П-10 М (0,2 г в таблетке, 2 штуки в упаковке) - 3 упаковки;
- феназепам (0,0005 г в таблетках, 50 штук в упаковке) - 1 упаковка;
- цистамин (0,2 г в таблетках, 6 штук в упаковке) - 20 упаковок;
- этаперазин (0,006 г в таблетках, покрытых оболочкой, 5 штук в упаковке) - 3 упаковки;
- доксицилина гидрохлорид (0,1 г активного вещества в капсулах, 10 штук в упаковке) - 5 упаковок;
- нашатырный спирт в ампулах с оплёткой, сода, кофеин;
- амидопирин эуфиллин в таблетках, трубку дыхательную ТД-1;
- перевязочный материал;
- жгут кровоостанавливающий, блокнот, карандаш, нож садовый.

Средства уложены в чехол «СМВ» объем 0,015 м³.

Комплект предназначен для оказания первой медицинской помощи непосредственно на поле боя, или в очагах массовых санитарных потерь, при стихийных бедствиях, техногенных катастрофах, терактах, применении оружия массового поражения. Обеспечивает:

- временную остановку кровотечения,
- обработку окружности ран,
- наложение первичных повязок на раны и ожоговые поверхности,
- профилактику раневой инфекции и поражений ионизирующими излучениями и отравляющими веществами,
- снятие резких болей при травмах и ожогах,
- повышение психической и физической работоспособности,
- купирование и снятие психических и психомоторных возбуждений и напряжений,
- выведение из обморочного состояния,
- предупреждение рвоты,
- промывание слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей,
- проведение искусственного дыхания,
- измерение температуры тела.

Садовый нож предназначен для обрезки бинтов, вскрытия различных упаковок.



Рис.11 Сумка медицинская войсковая

Шины представляют собой пластины специальной формы из пластика (многообразные) с продольной и поперечной перфорацией для легкого моделирования любого размера шины по конечности. Крепление шин производится с помощью бинтов.



Рис. 12. Виды шин: а. пластиковые б. вакуумные иммобилизационные



Рис 13. Первая помощь при переломах

Вопросы для самоподготовки

1. Какие существуют виды медицинской помощи?
2. Какие основные способы защиты населения?
3. Какие категории населения подвергаются эвакуации?
4. Какие существуют виды эвакуации?
5. Что относится к средствам индивидуальной защиты, их назначение и классификация?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. УСЛОВИЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
 1. в очаге поражения, в порядке само и взаимопомощи
 2. отряды ПМП в зоне очага поражения
 3. специалисты в лечебных учреждениях загородной зоны
 4. бригада сандружинниц в очаге пораженияПравильный ответ 1
2. ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
 1. оказание хирургической помощи по жизненным показаниям
 2. путем простейших вмешательств предотвратить тяжелые последствия поражений
 3. профилактика шока и борьба с ним
 4. дезинфекционные и дезактивационные мероприятияПравильный ответ 2
3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
 1. в первые 30 минут после поражения
 2. в течение 1 часа после поражения
 3. в течение 1 недели после поражения
 4. в течение 1 месяца после пораженияПравильный ответ 1
4. МЕДИЦИНСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛИЧНОГО СОСТАВА
 1. предназначено для оказания специализированной помощи
 2. предназначено для дезактивации вредных веществ в воздухе
 3. предназначено для оказания само- и взаимопомощи
 4. предназначено для предупреждения чрезвычайной ситуацииПравильный ответ 3

5. МЕДИЦИНСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛИЧНОГО СОСТАВА

1. спецодежда, противогаз
2. аптечка индивидуальная, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет
3. комплект постельных принадлежностей
4. плащ-палатка

Правильный ответ - 2

6. МЕДИЦИНСКОЕ ИМУЩЕСТВО

1. хозяйственная больничная мебель, спецодежда
2. респираторы, противогазы
3. транспорт, средства связи и оповещения
4. медикаменты, кровезамещающие жидкости, хирургические инструменты

Правильный ответ 4

7. КОМПЛЕКТНО-ТАБЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

1. медицинское имущество, уложенное в специальную тару
2. комплект постельных принадлежностей
3. комплект мебели для оказания специализированной помощи
4. комплект средств дезинфекции и дезактивации

Правильный ответ 1

8. САНИТАРНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСНАЩЕНИЕ

1. перевязочные материалы
2. постельные принадлежности, постельное и нательное белье
3. медицинские аппараты
4. приборы клинической и бактериальной разведки

Правильный ответ 2

9. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

1. дозиметрические приборы, приборы бактериальной разведки
2. комплект мебели для оказания специализированной помощи
3. кухонное оборудование и столовая посуда
4. комплект средств дезинфекции и дезактивации

Правильный ответ 1

10. ХЛОРАКТИВНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

1. дезиконт
2. карбофос
3. пантоцид
4. абсолюцид

Правильный ответ 3

Ситуационные задачи

№ 1. Солдаты совершали марш-бросок в летнее время. Во время очередного привала группа солдат набрала из местной реки воды. Было известно, что река вверх по течению проходит через пастбища животных. Для устранения возможности заражения, солдаты добавили по 2 таблетки пантоцида в каждую фляжку. Через 15 минут солдаты начали пить воду из фляжек.

Вопрос.

1. Пригодна ли данная вода к употреблению?
2. Сколько активного хлора содержит каждая таблетка «Пантоцид» ?
3. Каковы требования к хранению таблеток «Пантоцид»?
4. Сколько должна отстояться вода во фляжке в зимнее время?

№ 2. Для эвакуации сотрудников своего учреждения председатель эвакуационной комиссии составил список сотрудников. Эвакуация проводится в загородную зону железнодорожным транспортом.

Вопросы:

1. В какой эвакуационный пункт должны прибыть сотрудники учреждения для эвакуации в загородную зону?
2. Должны - ли члены семьи сотрудников входить в списки эвакуируемых?

№ 3. На химическом предприятии произошла производственная авария с выбросом в окружающую среду химических веществ, обнаружен пострадавший. Предъявляет жалобы на наличие раны в области шеи.

Вопросы:

1. Какие медицинские средства защиты будут применены при оказании помощи пострадавшему?
2. На сколько обработок рассчитан индивидуальный противохимический пакет ИПП 8?

Тема: Розыск раненых и больных в очагах катастроф и оказание неотложной помощи

Значение темы: Анализ медицинских последствий катастроф мирного времени, позволяет говорить о преимущественно хирургическом характере массовых поражений, что вызвало появление термина - «массовый не боевой травматизм». Массовость и одновременность поражений населения при катастрофах, нередко приводит к невозможности оказания экстренной хирургической помощи всем, кто в ней нуждается, в оптимальные сроки и в оптимальном объеме, имеющимися силами и средствами здравоохранения. Совокупные данные о многих катастрофах мирного времени, свидетельствуют о том, что до 30% пораженных, нуждаются в экстренной хирургической помощи, так как находятся в тяжелом состоянии. Из травм, наиболее часто встречаемых при катастрофах, преобладают повреждение конечностей и ЧМТ. Поражение таких анатомических образований, как грудь, живот, таз и внутренние органы, занимают - 3-4 место.

Отличительной чертой повреждений хирургического профиля, является значительная частота случаев множественных и комбинированных травм, которые сопровождаются тяжелыми осложнениями, как - СДС, острая кровопотеря, травматический шок, асфиксия.

Особую важность в очагах массового поражения приобретает фактор времени. От того, в какие сроки и какой квалификации будет оказана медицинская помощь, зависит жизнь пострадавшего.

Знать: принципы организации розыска раненых и больных в очагах катастроф и оказания им неотложной помощи;

уметь:

- оттаскивать раненых на бок, на спине;
- извлекать пострадавших из под завалов;
- применять лямку санитарную, лямку санитарную специальную, носилки санитарные

Содержание темы

Розыск раненых и пострадавших заключается в обследовании района боевых действий с целью обнаружения и оказания медицинской помощи.

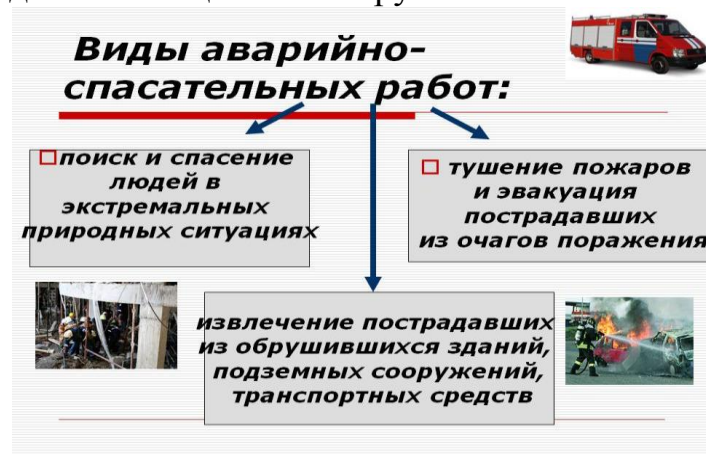


Рис.14 Виды аварийно-спасательных работ

Методы розыска:

1. **Поисковые группы** - 2 - 3 человека, осматривают чердаки, подвалы и местность недоступную для транспорта;
2. **Санитарные «грабли»** - санитары, выстраиваются на расстояние видимости друг друга и осматривают местность в тяжелых климатических условиях (в туман, в пургу);
3. **Санитарные патрули** - патруль из 2-3х человек, ведет наблюдение за морской поверхностью и берегом;
4. **Поисковые санитарные собаки** - ищут раненых в горах, в густом лесу, в глубоком снегу, в завалах;
5. **Метод наблюдения за полем боя** - каждому санитару, дается полоса, шириной 200 - 250м, где он просматривает места боевых действий, запоминает месторасположение раненых;
6. **Метод наблюдения ночью** - с помощью портативных, ручных фонарей;
7. **Механизированные средства** - с помощью вертолетов, транспортеров.



Рис. 15 Розыск пострадавших с помощью поисковых собак

Способы приближения к раненым:

1. **Переползание** - самый безопасный способ, под прицельным огнем противника, обеспечивает наилучшую маскировку и минимальную опасность поражения самого санитаря. Различают: по-пластунски, на боку, на полчетвереньках.
2. **Короткие перебежки** - это зигзагообразные, короткие перебежки, от одного укрытия к другому. Этот вид приближения, обеспечивает быстрое преодоление открытых участков местности, находящихся под прицельным огнем противника.
3. **Приближение пригнувшись** - это преодоление местности по траншеям, ходам сообщений, под прицельным огнем противника.
4. **На транспортере** - вне зоны прицельного огня противника.

Способы оттаскивания раненых:

1. **Вручную**
 - **На боку**
- раненых в голову;

- раненых в верхние конечности;
- раненых в грудную клетку (с проникающими повреждениями);
- раненых в живот.
- **На спине**
- раненых в грудную клетку;
- раненых в позвоночник;
- раненых в нижние конечности;
- раненых в заднюю поверхность тела.

2. **При помощи табельных или подручных средств:** при помощи лямок, ремней, плащ-палатки, веревок, шинели.

Извлечение раненых из труднодоступных мест

Извлечения раненых из труднодоступных мест, производится вручную (снизу один санитар поднимает раненого за туловище, сверху - другой санитар, подхватывает под мышки и вытаскивает наверх), а так же с помощью подручных средств - специальных лямок, веревок, ремней, троса.

Извлечение раненых из боевой техники, производится через люк, с помощью санитаров, экипажа и подручных средств. В боевой машине помощь оказывают при сильном кровотечении, асфиксии, воспламенении одежды.



Рис.16 Извлечение пострадавших из труднодоступных мест

Методы выноса раненых из очагов катастроф

Важнейшей задачей первой помощи, является организация скорейшей и правильной транспортировки больного или пострадавшего в лечебное учреждение. Транспортировка должна быть **щадящей, быстрой и безопасной.**

Выбор способа транспортировки зависит, от состояния пострадавшего, характера травмы или заболевания и возможностей, которыми располагает оказывающий первую помощь.

Для предотвращения осложнений во время транспортировки, пострадавшего следует перевозить в определенном положении, соответственно виду травмы.

Очень часто, правильно созданное положение, спасает жизнь раненого, и, как правило, способствует быстрому выздоровлению.

Правильная укладка пострадавшего на время транспортировки - наиболее важный момент первой помощи. В период транспортировки, необходимо проводить постоянное наблюдение за больным, следить за дыханием, пульсом и сделать все, чтобы при рвоте, не произошла аспирация рвотных масс в дыхательные пути.

Важно, чтобы оказывающий первую помощь, своим поведением, действиями, разговорами, максимально щадил психику пострадавшего, укреплял в нем уверенность в благополучном исходе заболевания.

Принципы очередности транспортировки

Успешное оказание ПМП зависит от организованности и порядка. Прежде всего, необходимо определить, кому в первую очередь, нужна медицинская помощь. Пострадавших распределяют на группы, по последовательности транспортировки, в зависимости от тяжести повреждения.

В первую группу входят раненые:

- с проникающими ранениями грудной и брюшной полостей;
- с ранениями черепа;
- с кровотечением;
- с шоковым состоянием;
- с переломами;
- с ожогами.

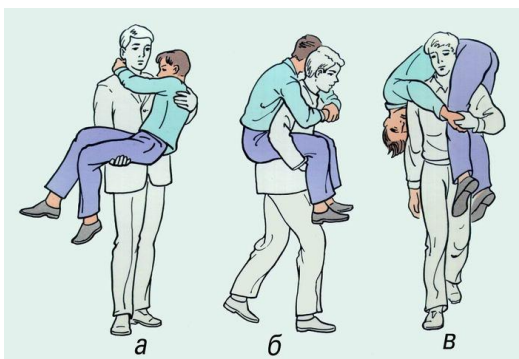
Во вторую группу входят раненые:

- с закрытыми переломами конечностей;
- со значительными, но остановленными кровотечениями.

В третью группу входят раненые:

- с незначительными кровотечениями;
- с переломами мелких костей;
- с ушибами.

В городах и крупных населенных пунктах, транспортировку пострадавших в лечебные учреждения, осуществляют «скорой помощью». В тех случаях, когда вызов «скорой помощи» невозможен, транспортировку осуществляют на носилках, при помощи лямки или на руках.



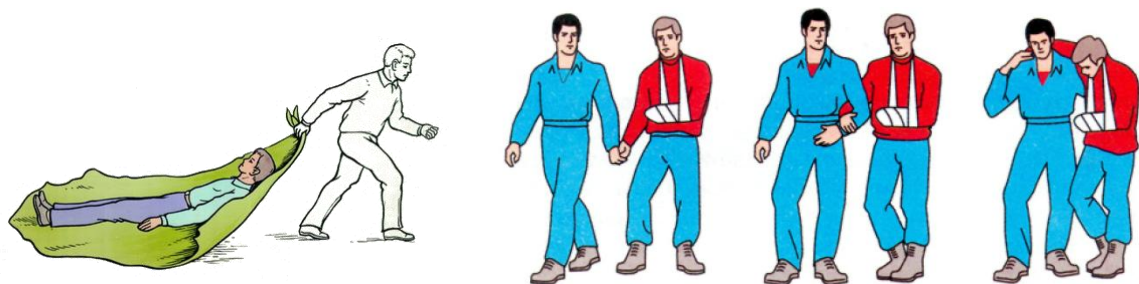
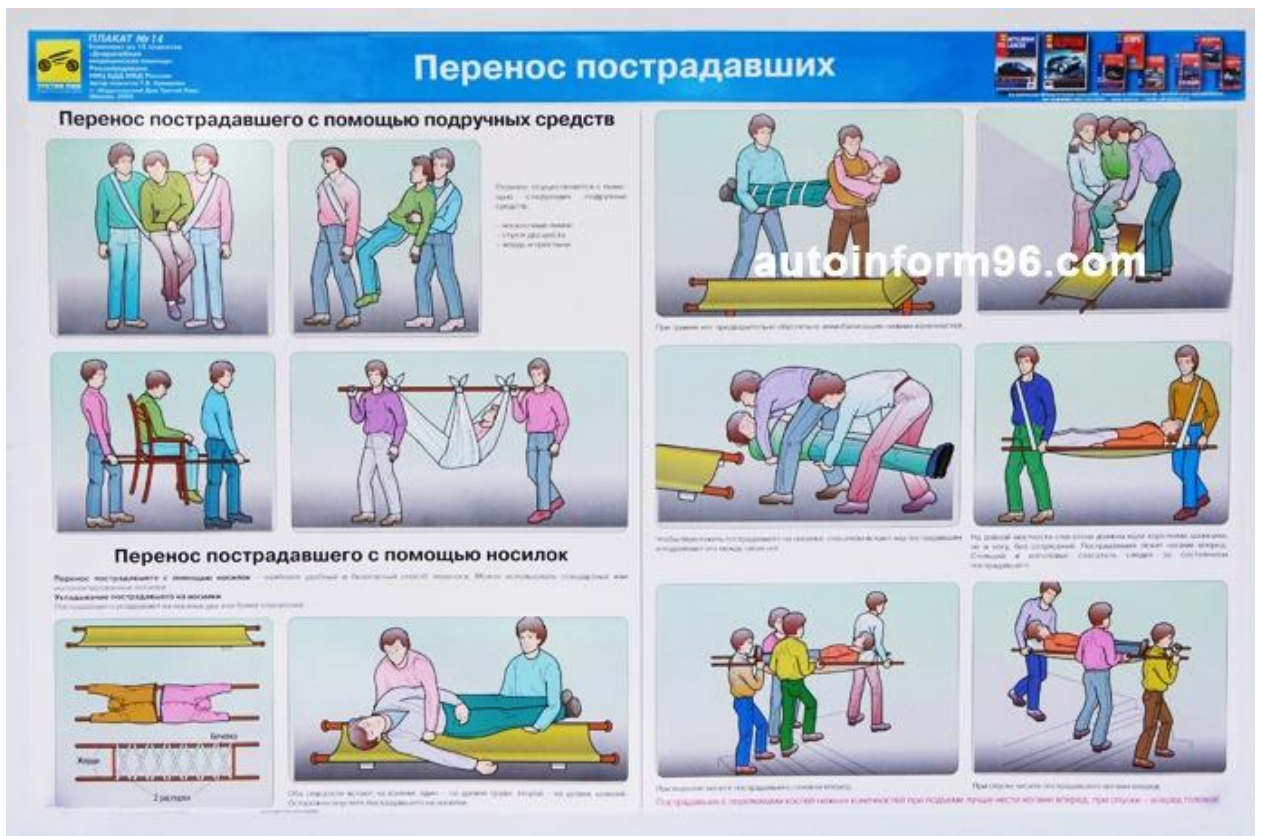


Рис.17 Вынос раненых

Вопросы для самоподготовки

1. Какие существуют методы розыска пострадавших?
2. Какие существуют способы приближения к раненым?
3. Какие существуют способы оттаскивания и перемещения раненых?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. МЕТОД РОЗЫСКА ПОСТРАДАВШИХ ПОИСКОВОЙ ГРУППОЙ
 1. патруль из 2-3 человек, ведет наблюдение за морским берегом
 2. 2 - 3 человека, осматривают чердаки, подвалы
 3. с помощью портативных, ручных фонарей
 4. с помощью вертолетов, транспортеров

Правильный ответ 2

2. МЕТОД НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОЛЕМ БОЯ

1. каждый санитар осматривает полосу шириной 200 -250м
2. с помощью вертолетов, транспортеров
3. поисковые санитарные собаки ищут раненых в лесу, в завалах
4. 2 - 3 человека, осматривают чердаки, подвалы

Правильный ответ 1

3. СПОСОБ ПРИБЛИЖЕНИЯ К РАНеныМ ПЕРЕПОЛЗАНИЕМ

1. по-пластунски, на боку, на полчетвереньках
2. зигзагообразные короткие перебежки
3. преодоление местности по траншеям
4. на транспорте

Правильный ответ 1

4. ТАБЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕТАСКИВАНИЯ ПОРАЖЕННЫХ

1. плащ-палатка
2. веревка
3. руки спасателей
4. ляжка санитарная

Правильный ответ 4

5. ПОДРУЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕТАСКИВАНИЯ ПОРАЖЕННЫХ

1. носилки
2. машина скорой помощи
3. плащ-палатка
4. ляжка санитарная

Правильный ответ 3

6. ПЕРЕНОС ПОРАЖЕННЫХ НА НОСИЛКАХ

1. головой вперед
2. ногами вперед
3. на боку
4. в полусидящем положении

Правильный ответ 2

7. ПЕРЕНОС ПОРАЖЕННЫХ НА НОСИЛКАХ В ГОРУ

1. головой вперед
2. ногами вперед
3. головой назад
4. ногами назад

Правильный ответ 1

8. ПЕРЕНОС ПОРАЖЕННЫХ НА НОСИЛКАХ ВНИЗ С ГОРЫ

1. головой вперед
2. ногами вперед
3. головой назад
4. ногами назад

Правильный ответ 3

9. ПЕРЕНОС БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПО ЛЕСТНИЦЕ ВВЕРХ

1. головой вперед
2. ногами вперед
3. головой назад
4. ногами назад

Правильный ответ 2

10 ИЗВЛЕЧЕНИЕ РАНЕННЫХ ИЗ ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТ

1. с помощью специальных лямок, веревок, ремней, троса
2. на лифте
3. с помощью подъемных устройств
4. самостоятельное извлечение

Правильный ответ 1

Ситуационные задачи

№ 1. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Реакции зрачков нет. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на лучевой и сонной артериях не определяется.

1. Определить проблемы пациента (заполнить таблицу)
- 2.

проблемы пациента	эталон ответа
настоящие проблемы	отсутствие дыхания и сердцебиения, обездвиженность,
приоритетная проблема	отсутствие дыхания
потенциальные проблемы, исход	летальный исход

3. Оказать неотложную помощь;
4. Определить способ и очередность транспортировки.

Решение:

- Отсутствие дыхания и кровообращения свидетельствует о том, что раненый мертв.
- В оказании медицинской помощи и транспортировке не нуждается.
- Немедленно перейти к оказанию помощи другим пострадавшим.

№ 2. При пожаре спасатели вынесли из горящего помещения человека, находящегося в бессознательном состоянии. На пострадавшем горят брюки на правой нижней конечности, обувь тлеет. Дыхание нарушено, сердечная деятельность сохранена.

Вопрос:

1. Установите предварительный диагноз;
2. Укажите примерную площадь ожоговой поверхности.
3. Какое первое мероприятие должны произвести спасатели после выноса пострадавшего?
4. Какую неотложную помощь должны оказать Вы?

№ 3. Горные спасатели извлекли из-под лавины туриста и доставили его в медпункт. Пострадавший предъявляет жалобы на жгучие боли и зуд в обеих стопах.

Объективно: кожа на обеих стопах отёчна, «мраморность» кожи, напряжённость и снижение чувствительности.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Установите степень поражения.
3. Какие мероприятия должны были провести спасатели?
4. Окажите первую медицинскую помощь.

Тема: Оказание доврачебной помощи при радиационных поражениях.

Значение темы: Радиационная безопасность — состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения.

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды считается обеспеченной, если соблюдаются основные принципы радиационной безопасности (обоснование, оптимизация, нормирование) и требования радиационной защиты, установленные Федеральными законами РФ, действующими нормами радиационной безопасности и санитарными правилами.

Радиационная авария — событие, которое могло привести или привело к незапланированному облучению людей или к радиоактивному загрязнению окружающей среды с превышением величин, регламентированных нормативными документами для контролируемых условий, происшедшее в результате потери управления источником ионизирующего излучения, вызванное неисправностью оборудования, неправильными действиями персонала, стихийными бедствиями или иными причинами.

Типовыми медицинскими мероприятиями первой помощи являются:

- мероприятия по прекращению воздействия факторов, способных утяжелить состояние пораженных или привести к смертельному исходу;
- устранение явлений, непосредственно угрожающих их жизни (кровотечение, асфиксии и др.);
- мероприятия по предупреждению осложнений и обеспечению эвакуации пораженных без существенного ухудшения их состояния.

Знать: принципы оказания медицинской помощи при радиационных поражениях;

уметь:

- оказывать первую медицинскую помощь в очаге поражения,
- надевать противогаз на себя и на пораженного,
- проводить частичную санитарную обработку,
- применять радиозащитные средства,
- проводить эвакуацию пораженных из очага.

Содержание темы

Различают **очаг аварии и зоны радиоактивного загрязнения местности.**

Зона радиоактивного загрязнения — местность, на которой произошло выпадение радиоактивных веществ.

Типы радиационных аварий, определяются используемыми в народном хозяйстве источниками ионизирующего излучения, которые можно условно разделить на следующие группы:

- ядерные,
- радиоизотопные и создающие ионизирующее излучение за счет ускорения (замедления) заряженных частиц в электромагнитном поле (электрофизические).

Такое деление достаточно условно, поскольку, например, атомные электростанции (АЭС) одновременно являются и ядерными, и радиоизотопными объектами. К чисто радиоизотопным объектам можно отнести, например, пункты захоронения радиоактивных отходов или радиоизотопные технологические медицинские облучательные установки.

На ядерных энергетических установках в результате аварийного выброса возможны следующие факторы радиационного воздействия на население:

- внешнее облучение от радиоактивного облака и от радиоактивно загрязненных поверхностей земли, зданий, сооружений и др.;
- внутреннее облучение при вдыхании находящихся в воздухе радиоактивных веществ и при потреблении загрязненных радионуклидами продуктов питания и воды;
- контактное облучение за счет загрязнения радиоактивными веществами кожных покровов.
- **Классы радиационных аварий** связаны, прежде всего, с их масштабами. По границам распространения радиоактивных веществ и по возможным последствиям радиационные аварии подразделяются на **локальные, местные, общие**.
- **Локальная авария** — это авария с выходом радиоактивных продуктов или ионизирующего излучения за предусмотренные границы оборудования, технологических систем, зданий и сооружений в количествах, превышающих регламентированные для нормальной эксплуатации значения, при котором возможно облучение персонала, находящегося в данном здании или сооружении, в дозах, превышающих допустимые.
- **Местная авария** — это авария с выходом радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны в количествах, превышающих регламентированные для нормальной эксплуатации значения, при котором возможно облучение персонала в дозах, превышающих допустимые.
- **Общая авария** — это авария с выходом радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны в количествах, превышающих регламентированные для нормальной эксплуатации значения, при котором возможно облучение населения и загрязнение окружающей среды выше установленных норм.

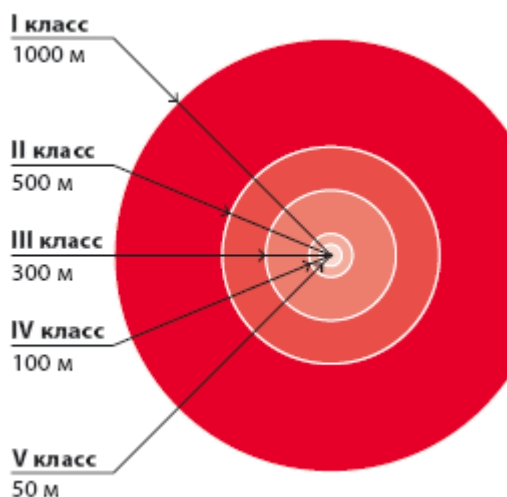


Рис.18 Ориентировочный размер СЗЗ для предприятий различных классов опасности.

Дезактивация

Дезактивация - это удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей до допустимых норм заражения.

Дезактивация может быть:

1. Искусственная.
2. Естественная.

По полноте ее проведения:

1. Полная.
2. Частичная.

Способы проведения дезактивации.

1. Механический.
2. Физико-химический.

Механический способ - чаще всего применяется при проведении частичной дезактивации и сводится к механическому удалению радиоактивной пыли с зараженных поверхностей (сметанием, вытряхиванием, выколачиванием, смыванием струей воды, удалением поверхностного слоя зараженного объекта).

Физико-химический способ - применяется при проведении полной дезактивации и основан на химико-физических процессах моющих средств и комплексообразователей.

Комплексообразователи - вещества, нейтрализующие действие РВ, они образуют с РВ комплексные соединения, хорошо растворимые в воде.

Основные комплексообразователи - это:

- Трилон-Б.
- Фосфат натрия.
- Лимонная кислота.
- Щавелевая кислота.

- Винная кислота.
- Соли этих кислот.



Рис.20 Средства дезактивации

Дезактивация мощеных территорий осуществляется подметанием мусора, обработкой из поливомоечных машин.

Дезактивация не мощеных площадей, осуществляется удалением поверхностного слоя почвы, на глубину 3-5см, грейдерами или лопатами.

Дезактивация одежды - одежда обеззараживается вытряхиванием, выколачиванием, чисткой щетками и пылесосом.

Кожаные изделия обрабатываются водой или растворами моющих средств.

Одежда, не поддающаяся полной дезактивации поддается стирке в стиральной машине.

Дезактивация воды, продуктов, медикаментов:

- **Вода дезактивируется** путем пропускания ее через слои ионообменных смол; фильтрованием с последующим отстаиванием через угольно-тканевые фильтры.
- **Дезактивация продуктов** сводится к удалению поверхностного слоя, затем мытью под горячей проточной водой.
- **Медикаменты в упаковке** допускаются к применению после влажного обтирания упаковки.
- **Бинты, вата, салфетки, марля** - подвергаются консервации в растворах комплексообразователей, до полного распада РВ, с последующей обработкой в растворах моющих средств и в сухожаровом шкафу.
- **Металлические предметы, предметы из стекла, пластмассы, фарфора, резины** - протираются влажной ветошью, промываются в растворах моющих средств или комплексообразователей (10% раствором лимонной кислоты или 1% раствором трилона Б).



Рис.21 Дезактивация мощеных территорий

ДЕЗАКТИВАЦИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ – ЭТО УДАЛЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПУТЕМ СНЯТИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПРОДУКТОВ, ОБМЫВАНИЯ ИХ ВОДОЙ

ВСЕ РАБОТЫ ПО ДЕЗАКТИВАЦИИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ: ПРОТИВОГАЗА ИЛИ ВАТНО-МАРЛЕВОЙ ПОВЯЗКИ, ПЕРЧАТОК И Т. П.

СПОСОБЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ВОДЫ



Промывание консервных банок горячей водой с мылом



Протирание мокрой тряпкой и обильное обмывание проточной водой плотно закрытых термосов или бидонов с продовольствием



Очистка пылесосами или перепаковывание в чистую тару продовольствия в мешно-таре

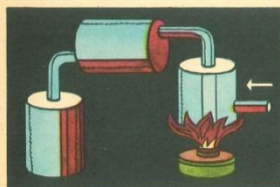


Крупы высыпать из пакета в дуршлаг и тщательно промыть

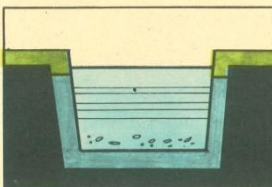


Срезание поверхностного загрязненного слоя с твердых жиров; обмывание водой мяса

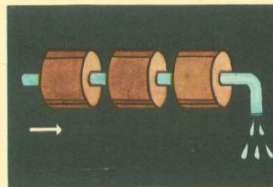
ВОДУ ДЕЗАКТИВИРУЮТ ТРЕМЯ СПОСОБАМИ:



перегонкой



отстаиванием



фильтрованием

Загрязненные радиоактивными веществами выше допустимых норм молоко и молочные продукты перерабатывают на масло, сгущенное молоко или творог

Рис. 22 Дезактивация продуктов питания и воды

Санитарная обработка

Частичная санитарная обработка - заключается в обмывании водой рук, лица, шеи и других открытых участков тела, а так же в полоскании и промывании слизистых оболочек глаз, носа, полости рта. При отсутствии воды, открытые участки тела, рекомендуется протереть чистой тканью, снегом, травой, листьями и другими подручными средствами. Частичная санитарная обработка проводится самим населением в порядке само и взаимопомощи в очаге и сразу по выходе из него.

Полная санитарная обработка - это удаление РВ и ОВ со всей поверхности тела теплой водой с мылом и мочалками. Она проводится в стационарных обмывочных пунктах, банях, душевых. Важно, что, чем раньше удалены РВ и ОВ с поверхности кожи, тем больше вероятность предупреждения поражения.

Санитарная обработка, проведенная в течение часа после загрязнения - наиболее эффективна. Если ее осуществить через 6 часов и более, то она совершенно бесполезна.



Рис 23 Санитарная обработка (частичная, полная)

Медицинские и гигиенические мероприятия, направленные на защиту от ионизирующего излучения населения и ликвидаторов аварий

1. Организация и оказание в максимально короткие сроки всех видов медицинской помощи. На ранней стадии аварии, бригады скорой медицинской помощи, оказывают пострадавшим доврачебную и первую врачебную помощь, осуществляют санитарную обработку и транспортировку в ближайшие стационары. В самые короткие сроки приступают к работе по осмотру пострадавших радиологические бригады. Подозреваемых на ОЛБ 2-4 степени тяжести, направляют в специализированный стационар.
2. Накопление и хранение средств, для профилактики радиационных поражений.
3. Применение персоналом аварийной АЭС и лицами, участвующими в ликвидации аварии – радиопротекторов (препаратов, снижающих на 40% воздействие излучения на человека).

4. Удаление радиоактивных веществ, попавших на кожу. Использование средств «ЗАЩИТА» и «РАДЕЗ -2».
5. Проведение йодной профилактики.
6. Обязательный радиометрический контроль за потреблением питьевой воды и продовольствия. Снабжение населения привозными «чистыми» продуктами.
7. Выявление, учет и обследование населения, подвергшегося облучению. Диспансерное наблюдение за ними. Особенное внимание уделяется детям, беременным и кормящим матерям.
8. Массовая профилактика поражений и лечение людей от попавших внутрь организма радионуклеидов цезия, (при аварии на АЭС). Наиболее эффективен препарат - ферроцин - применяется в виде порошка взрослым и детям старше 2-х лет, внутрь 2-3 раза в день (1,0 на 100мл. воды).
9. Очистка молока от радионуклеидов цезия, осуществляется с помощью фильтров на основе ферроцина.
10. Осуществление санитарного надзора за радиационной безопасностью различных групп населения.
11. Санитарно-разъяснительная работа, снятие психического стресса, обучение людей основам защиты от неблагоприятных факторов, воздействующих на человека при возникновении радиационной аварии.

Дезактивирующие средства медицинской защиты

1. Средство «ЗАЩИТА» - предназначено для удаления с кожных покровов радионуклеидов, особенно с рук. Препарат обладает широким спектром дезактивирующего действия по отношению ко всем радионуклеидам. Это быстро очищающее средство; обеспечивает полную очистку за 3 минуты.

Техника применения: На ладонь насыпать 1 чайную ложку моющего порошка, добавить немного воды и равномерно растирать по всей загрязненной поверхности рук в течение 1 минуты. Образовавшуюся пену, через 1 минуту смыть водой. Повторное мытье через 2 минуты, в той же дозе. **Средство «Защита»** можно применять для дезактивации всего тела, с общим расходом порошка до 50гр.

2. Средство «РАДЕЗ - 2» - применяется для быстрой дезактивации рук и тела после работы с радионуклеидами. Препарат находится в аэрозольной упаковке. Пену наносят на кожу и через 5-7 минут смывают водой.

3. Средство «Хозяйственное мыло + комплексоны» - применяется в виде водных растворов для дезактивации рук и открытых кожных покровов. Состав: хозяйственное мыло - 94гр + Трилон Б - бгр и вода до 1 литра.

4. Пентацин - 5% водный раствор - применяется для дезактивации открытых кожных покровов.

5. Моющий порошок СФ - 2у - предназначен для дезактивации зданий и территорий.



Рис 24 Средства дезактивации

Экстренная йодная профилактика

В начальный период радиоактивного воздействия наибольшую опасность для людей представляет внутреннее облучение щитовидной железы от попадания в организм радиоактивного йода.

Профилактика проводится по специальному оповещению и заключается в приеме внутрь йодистого калия в таблетках 1 раз в день в течение 7 дней. Для взрослых и детей старше 2х лет - 0, 125гр. (1 таблетка). Детям до 2х лет ¹А таблетки на прием.

Если йодистого калия недостаточно, возможна замена водно-спиртовой настойкой йода (5% раствор).

- Взрослым - 5 капель 5% раствора йода на 1 стакан молока, после еды, 3 раза в день, 7 дней.
- Детям, старше 2х лет - 3 капли 5% раствора йода на 1 стакан молока, после еды, 3 раза в день, 7 дней.
- Детям с 0 до 1 года - 1 каплю 5% раствора йода на 0,5 стакана молочной смеси, после еды, 3 раза в день, 7 дней.
- Детям с 1 до 2х лет - 2 капли 5% раствора йода на 1 стакан молока, после еды, 3 раза в день, 7 дней.

Прием стабильного йода обеспечивает 100% защиту.

Вопросы для самоподготовки

1. Каковы основные принципы обеспечения радиационной безопасности?
2. Какие пути обеспечения радиационной безопасности?
3. Какие медицинские и гигиенические мероприятия направлены на защиту от ионизирующего излучения персонала АЭС, населения и лиц, участвующих в ликвидации аварии?
4. Какие меры радиационной безопасности применяются при организации питания и водоснабжения населения?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. РАДИАЦИОННАЯ АВАРИЯ

1. авария с выходом ионизирующего излучения за границы оборудования
2. событие, которое привело к незапланированному облучению людей
3. выброс химических веществ в пределах санитарно-защитной зоны
4. наличие в воздухе болезнетворных бактерий

Правильный ответ 2

2. ЗОНЫ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МЕСТНОСТИ

1. местность на которой произошло выпадение радиоактивных веществ
2. источник ионизирующего излучения
3. радиация
4. пострадавшие

Правильный ответ 1

3. ЛОКАЛЬНАЯ АВАРИЯ

1. авария с выходом радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны
2. авария с выходом ионизирующего излучения за предусмотренные границы оборудования,
3. авария с выходом радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны
4. авария с выходом радиоактивных веществ за пределы города

Правильный ответ 2

4. МЕСТНАЯ АВАРИЯ

1. авария с выходом ионизирующего излучения за предусмотренные границы оборудования
2. авария с выходом радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны
3. авария с выходом радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны
4. авария с выходом радиоактивных веществ за пределы города

Правильный ответ 2

5. ОБЩАЯ АВАРИЯ

1. авария с выходом ионизирующего излучения за предусмотренные границы оборудования
2. авария с выходом ионизирующего излучения за предусмотренные границы оборудования,
3. авария с выходом радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны
4. авария с выходом радиоактивных веществ за пределы города

Правильный ответ 3

6. ЦЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПРИ РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ

1. предупреждение развития осложнений
2. профилактика шока
3. определение очередности оказания первой медицинской помощи и эвакуации пораженных
4. определение пункта назначения, очередность, вид транспорта

Правильный ответ 3

7. ЭРИТЕМА КОЖИ

1. отек и десквамация слизистой щек и языка, рыхлость десен, боль
2. помутнение роговицы

3. гематурия
4. бледные зудящие высыпания

Правильный ответ 4

8. ЛУЧЕВОЙ МУКОЗИТ

1. отек и десквамация слизистой щек и языка, рыхлость десен, боль
2. помутнение роговицы
3. гематурия
4. бледные зудящие высыпания

Правильный ответ 1

9. ПОРАЖЕННЫЙ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ – ЦВЕТ СОРТИРОВОЧНОЙ МАРКИ

1. красный
2. желтый
3. синий
4. зеленый

Правильный ответ 3

10. НЕОБХОДИМОСТЬ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕПАРАТАМИ ЙОДА

1. угроза радиационного поражения
2. острая лучевая болезнь
3. хроническая лучевая болезнь
4. тиреотоксикоз

Правильный ответ 1

11. РАДИОПРОТЕКТОРЫ

1. антибиотики
2. витамин С и А
3. виноградная кислота
4. термальная вода

Правильный ответ 2

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УДАЛЕНИЮ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

1. дезинфекция
2. дегазация
3. дезактивация
4. радиация

Правильный ответ 3

13. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА В ОЧАГЕ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

1. первичная, повторная
2. полная, частичная
3. начальная, окончательная
4. простая, комплексная

Правильный ответ 2

14. ПОЛНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ЛИЧНОГО СОСТАВА

1. обмывание всего тела водой с мылом, обязательной смене белья и обмундирования
2. обработка кожи лица и противогаза
3. обработка лица и рук
4. проветривание одежды

Правильный ответ 1

15. ЧАСТИЧНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА

1. обмывание всего тела водой с мылом, обязательной смене белья
2. обработка открытых участков кожных покровов, прилегающего к ним обмундирования и лицевой части противогаза
3. обработка волосистой части головы
4. обработка глаз, верхних дыхательных путей и рук

Правильный ответ 2

16. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ В ФАЗЕ ОБЩЕЙ ПЕРВИЧНОЙ РЕАКЦИИ

1. лихорадка, рвота, гипотония
2. эрозии, пузыри и некроз кожи, эпиляция, самочувствие удовлетворительное
3. лихорадка, кровотечения, астения с выраженной адинамией
4. полное или частичное заживление эрозий

Правильный ответ 1

17. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ В ФАЗЕ МНОГОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

1. лихорадка, рвота, гипотония
2. эрозии, пузыри и некроз кожи, эпиляция, самочувствие удовлетворительное
3. лихорадка, кровотечения, астения с выраженной адинамией
4. полное или частичное заживление эрозированных поверхностей

Правильный ответ 2

18. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ В ФАЗЕ ВЫРАЖЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

1. лихорадка, рвота, гипотония
2. эрозии, пузыри, эпиляция, самочувствие удовлетворительное
3. лихорадка, кровотечения, астения с выраженной адинамией
4. полное или частичное заживление эрозированных поверхностей

Правильный ответ 3

19. МЕСТНЫЕ ЛУЧЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ

1. яркая эритема с несколько синюшным оттенком
2. подкожная гематома
3. гиперпигментация
4. аллопеция

Правильный ответ 1

20. ЛЕЧЕНИЕ МЕСТНЫХ ЛУЧЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ

1. гормональные мази и мази на основе метилурацила
2. обработка спиртовым раствором йода
3. гипертонический раствор
4. полуспиртовый компресс

Правильный ответ 1

Ситуационные задачи

№ 1. После проеденных работ по ликвидации аварии на атомной электростанции многие из ликвидаторов начали предъявлять жалобы на тошноту, рвоту, слабость и расстройство стула.

Вопросы:

1. Какое патологическое состояние развилось у ликвидаторов аварии?
2. Чем обусловлено данное патологическое состояние?

№ 2. Аварийно-спасательная команда направлена в очаг радиационной аварии для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Вопросы:

1. Какими средствами защиты органов дыхания фильтрующего типа должны быть обеспечены спасатели?
2. Какими средствами защиты органов дыхания изолирующего типа должны быть обеспечены спасатели?
3. Какими медицинскими средствами защиты должны быть обеспечены спасатели?

Тема: Оказание неотложной помощи при поражении отравляющими веществами (ОВ).

Значение темы: Впервые химическое оружие было применено в 1915 году, войсками Германии. За время 1 Мировой Войны, немецкие войска выпустили 180 тонн хлора. В результате газовой атаки, пострадало 15 тысяч человек, из которых 5 тысяч — умерли на поле боя, а остальные остались инвалидами.

Средствами применения ОВ являются артиллерийские снаряды, ракеты и мины, авиабомбы, смонтированные на самолетах, выливные приспособления и специальные устройства для образования аэрозолей (генераторы, шашки).

Газообразные и аэрозольные ОВ заражают воздух, а капельножидкие — местность на десятки и сотни квадратных километров. Химическое облако, сохраняя эффективную концентрацию ОВ, может передвигаться по направлению ветра на большие расстояния.

Медицинская сестра должна знать симптоматику поражения ОВ, для того, чтобы своевременно и профессионально грамотно оказать неотложную помощь.

Знать: пути проникновения ОВ в организм человека, клинику поражения отравляющими веществами

уметь:

- определять клинику поражения ОВ нервнопаралитического действия,
- определять клинику поражения ОВ кожно-нарывного действия,
- определять клинику поражения ОВ удушающего действия,
- определять клинику поражения ОВ раздражающего и слезоточивого действия,
- определять клинику поражения ОВ психохимического действия, оказывать неотложную помощь при поражении ОВ.

Содержание темы

Отравляющими веществами (ОВ) - называются ядовитые соединения, применяемые для снаряжения химических боеприпасов - это главные компоненты химического оружия.

Химическое оружие - оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах химических веществ.

Пути проникновения ОВ в организм человека:

1. Через органы дыхания (ингаляционный путь);
2. Через кожу (резорбтивный путь);
3. Через раневые поверхности;
4. Через ЖКТ (пероральный путь).

Во всех случаях О.В. поступают вначале в кровяное русло, затем разносятся кровью во все органы и ткани, вызывая гибель организма.

Классификация ОВ

А. По механизму действия:

1. группа ОВ нервно-паралитического действия - зарин, зоман, ви-газы;
2. группа ОВ кожно-нарывного действия - иприт, люизит;
3. группа ОВ общеядовитого действия - синильная кислота, хлорциан;
4. группа ОВ удушающего действия - фосген, дифосген;
5. группа ОВ раздражающего и слезоточивого действия - хлорпикрин, С8;
6. группа ОВ психохимическое действие - мескалин, В2, ЛСД, ДЛК.

Б. По тяжести состояния:

1. Смертельнодействующие - нервно-паралитические, кожно-нарывные, общеядовитые, удушающие ОВ;
2. Раздражающие - раздражающие и слезоточивые ОВ;
3. Выводящие из строя - психохимические ОВ;

В. По стойкости во внешней среде:

1. Стойкие - кожно-нарывные, нервно-паралитические ОВ;
2. Нестойкие - общеядовитые, удушающие, раздражающие и слезоточивые, психохимические ОВ.

Стойкие сохраняют свою активность на местности в течение дней и часов, нестойкие — десятки минут.

Признаки применения ОВ

1. В местах взрыва бомб, снарядов - облако газа, тумана, дыма.
2. Непривычный запах.
3. Увядает растительность или изменяется окраска.
4. Раздражение органов дыхания и снижение зрения.
5. В поведении людей - отклонения.
6. Глубина зоны поражения зависит от метеоусловий и рельефа местности.

Медицинская помощь в очаге поражения

1. Надеть противогаз (респиратор, маску).
2. Провести частичную санитарную обработку (с помощью ИПП - 11).
3. Ввести антидот.
4. Вывести из очага поражения.
5. После выхода из очага, как можно быстрее, провести полную санитарную обработку.

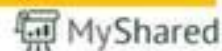
Медицинская помощь вне зоны поражения

1. Провести частичную санитарную обработку (с помощью ИПП -11).
2. Ввести антидот.
3. Снять противогаз.

4. В тяжелых случаях оказать немедленную медицинскую помощь.
5. Провести полную санитарную обработку.
6. Оказать медицинскую помощь по назначению.

Первая помощь при отравлении.

- Вывести пострадавшего из очага отравления.
- Давать вдыхать кислород. Обливать теплой водой.
- Ввести антидот (метиленовая синь).
- Дать сердечно-сосудистые средства, обеспечить покой.
- Предельно-допустимые концентрации в воздухе 3мг на кубометр, в воде 0,1 мг на литр.



Антидотная терапия

Антидоты (противоядия) — вещества, способные уменьшать токсичность яда путем физического или химического воздействия на него или конкуренцией с ним при действии на ферменты и рецепторы.

В зависимости от механизма действия выделяют несколько групп **антидотов**:

- Сорбенты — антидоты, действие которых основано на физических процессах (активированный уголь, вазелиновое масло, полифепан).
- Антидоты, обезвреживающие яд путем химического взаимодействия с ним (перманганат калия, гипохлорид натрия), что приводит к образованию менее токсичных веществ.

Противоядия, конкурирующие с ядом в действии на ферменты, рецепторы или образующие в организме соединения, обладающие высоким сродством к яду (реактиваторы холинэстеразы, налоксон, нарканти), комплексообразователи (унитиол, трилон Б, тетацин-кальций, пентацин), метгемо-глобинообразователи (амилнитрит, натрия нитрит, метиленовый синий), последние применяются при отравлении синильной кислотой и цианидами. К этой группе относят и функциональные антагонисты (атропин-прозерин).

Иммунологические противоядия, применяемые при отравлении животными и растительными ядами (противозмеиная, противоботулиническая, антидигоксиновая и др. сыворотки).

Замедление всасывания ядов из желудочно-кишечного тракта достигается применением **сорбентов, обволакивающих и связывающих средств**. Активированный уголь является универсальным антидотом. Он сорбирует яды и препятствует их всасыванию благодаря высокой поверхностной активности. Применяют в дозе 0,2-0,5 г/кг массы тела измельченным в водной взвеси.

Белая глина применяется до 100 г на прием. Взбитый яичный белок, белковая вода 3 яичных белков на 1 л воды, яичное молоко (4 сырых яйца, взбитых в 0,5 молока), растительные слизи, желе. Обволакивающие средства образуют нерастворимые альбуминаты с солями тяжелых металлов.

Унитиол содержит две сульфгидрильные группы, вступает в реакцию с тиоловыми ядами, образуя нетоксичные, растворимые в воде вещества, которые выводятся с мочой. Он является антигипероксидантом, уменьшает перекисное окисление липидов при острых отравлениях. Обладает антиаритмическим действием, особенно на фоне интоксикаций. Применяют унитиол при острых и хронических отравлениях **соединениями мышьяка** (осарсол, новарсенол, мышьяковистый ангидрид), ртути, хлора, висмута. Эффективен при отравлении сердечными гликозидами, при алкогольной интоксикации и токсических гепатитах. Вводят унитиол внутривенно и внутримышечно по 5 мл 5%-ного раствора из расчета 1 мл на 10 кг массы тела (3-4 раза в сутки в течение 3-4 дней).

Натрия тиосульфат (натрия гипосульфит) оказывает антиоксидантное, противовоспалительное и десенсибилизирующее действие. Применяется при отравлении препаратами мышьяка, ртути, солями йода, брома, а также синильной кислотой и цианидами.

Налорфин (анторфин, анаркон, нарконтин, калоксон) по химическому строению близок к морфину. Его эффективность при отравлении наркотиками связана с тем, что он является их конкурентным антагонистом и связывается в организме с теми же рецепторами, препятствуя взаимодействию их с наркотиками. Налорфин применяется при угнетении дыхания и сердечной деятельности, вызванных наркотиками. Внутривенное введение более эффективно. Общая доза взрослому не должна превышать 8 мл 0,5%-ного раствора (0,04 г). Большие дозы могут вызвать тошноту, головную боль, сонливость. У наркоманов введение налорфина может вызвать явления абстиненции. Выпускают налорфин в виде 0,5%-ного

раствора в ампулах по 1 мл (для взрослых) и 0,05%-ного раствора в ампулах по 0,5 мл (для новорожденных).

ОВ	АНТИДОТЫ
Нервно-паралитическое действие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сульфат атропина 2,0мл в/м, каждые 30 минут, в течение 1-2 суток; 2. Пентафен, Апрофен 2,0мл в/м; 3. Дипироксим 15% - 2,0мл в/м 6-8 раз в течение суток.
Кожно-нарывное действие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Унитиол 5% - 5,0мл в/в 3-4 раза в первые сутки, 2-3 раза во вторые сутки; 2. Тиосульфат натрия 30% -50,0мл в/в; 3. Глюкоза 40% - 40,0мл в/в; 4. Кальция хлорид 10% - 10,0мл в/в.
Общеядовитое действие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Амилнитрит, пропилнитрит 1 -2 ампулы ингаляционно; 2. Тиосульфат натрия 30% -50,0мл в/в; 3. Глюкоза 25% - 40,0мл в/в.
Удушающее действие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Противодымная смесь 1мл ингаляционно; 2. Кислородная ингаляция 6-8 часов.
Раздражающее и слезоточивое действие	Противодымная смесь 1 мл ингаляционно
Психохимическое действие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аминозин 2,0 мл в/м; 2. Сульфат магния 25% - 10мл в/м 3. Глюкоза 40% - 50,0мл в/в; 4. 0,9% раствор Натрия хлорида 100,0 мл в/в.

Неотложными лечебными мероприятиями являются:

- специальная обработка открытых частей тела и одежды пострадавшего (дегазация отравляющих веществ),
- антидотная терапия,
- промывание желудка при пероральном поражении.

Вопросы для самоподготовки

1. Какая доврачебная помощь оказывается в очаге химического поражения?
2. В чем заключается проведение частичной санитарной обработки?
3. В чем заключается проведение частичной и полной дегазации?
4. Каковы принципы применения антидотной терапии?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. **ОПТИМАЛЬНЫЙ СРОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ**
 1. до 30 минут после получения травмы
 2. 1-2 часа после получения травмы
 3. 1-2 дня после получения травмы
 4. 1 месяц после получения травмыПравильный ответ 1
2. **ОПТИМАЛЬНЫЙ СРОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ**
 1. 1 минута после получения травмы
 2. 5-10 минут после получения травмы
 3. 1-2 дня после получения травмы
 4. 1 месяц после получения травмыПравильный ответ 2
3. **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КАТАСТРОФАХ С ПРЕОБЛАДАНИЕМ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ**
 1. извлечение пострадавших из-под завалов, восстановление проходимости верхних дыхательных путей
 2. тушение горячей одежды, укутывание пострадавшего простыней
 3. защита органов дыхания, зрения и кожи
 4. гипотермия, противосудорожная терапияПравильный ответ 1
4. **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КАТАСТРОФАХ С ПРЕОБЛАДАНИЕМ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ**
 1. извлечение пострадавших из-под завалов
 2. тушение одежды, укутывание пострадавшего чистой простыней
 3. защита органов дыхания, зрения и кожи
 4. гипотермия, противосудорожная терапияПравильный ответ 2
5. **ОКАЗАНИЕ ПМП ПРИ КАТАСТРОФАХ С ВЫБРОСОМ АХОВ**
 1. извлечение пострадавших из-под завалов
 2. тушение горячей одежды, укутывание пострадавшего простыней
 3. защита органов дыхания, зрения и кожи
 4. гипотермия, противосудорожная терапияПравильный ответ 3

6. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
1. очки
 2. противогаз
 3. перчатки
 4. противочумный костюм
- Правильный ответ 2
7. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОПАДАНИИ АХОВ В ЖЕЛУДОК
1. желудочное зондирование
 2. дуоденальное зондирование
 3. фиброгастроскопия
 4. беззондовое промывание желудка
- Правильный ответ 4
8. ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ВЫХОДА ИЗ ЗОНЫ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
1. обильная еда и сон
 2. консультация психиатра
 3. санитарная обработка
 4. консультация токсиколога
- Правильный ответ 3
9. ДЕЗАКТИВАЦИЯ
1. уничтожение патогенных микроорганизмов
 2. удаление химических веществ
 3. удаление радиоактивных веществ
 4. удаление воздуха
- Правильный ответ 3
10. СРЕДСТВА ДЕЗАКТИВАЦИИ
1. кислоты
 2. щелочи
 3. поверхностно активные вещества
 4. хлорактивные дезинфектанты
- Правильный ответ 3
11. ПРИЗНАКИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ
1. поддержание нормальных условий жизни человека
 2. степень внезапности развития и скорость распространения
 3. наличие пострадавших
 4. регистрация летального исхода
- Правильный ответ 2
12. ВНЕЗАПНЫЕ (НЕПРОГНОЗИРУЕМЫЕ) ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ
1. политические конфликты
 2. стихийные бедствия
 3. экономическая ситуация
 4. социальные конфликты
- Правильный ответ 2

13. ОЖИДАЕМЫЕ (ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ) ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

1. политические конфликты
2. стихийные бедствия
3. пожар
4. наводнение

Правильный ответ 1

14. ВЗРЫВНОЙ, СРЕДИТЕЛЬНОГО, ХАРАКТЕР ЧС

1. техногенные аварии
2. озоновые дыры
3. парниковый эффект
4. эвтрофикация водоемов

Правильный ответ 1

15. УМЕРЕННЫЙ, ПЛАВНЫЙ ХАРАКТЕР ЧС

1. военные конфликты
2. стихийные бедствия
3. техногенные аварии
4. ситуации экологического характера

Правильный ответ 4

16. ПРЕДНАМЕРЕННЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

1. техногенные аварии
2. национальные, религиозные, военные конфликты
3. природные катастрофы
4. тайфун

Правильный ответ 2

17. НЕПРЕДНАМЕРЕННЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

1. террористический акт
2. национальные, религиозные, военные конфликты
3. природные катастрофы
4. семейный конфликт

Правильный ответ 3

18. СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ОБ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

1. сужение зрачка, понижение зрения, судороги, потеря сознания
2. слезотечение, светобоязнь
3. химический ожог всех степеней
4. неукротимый кашель до рвоты

Правильный ответ 4

19. СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ОБ УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

1. головокружение, одышка, рвота, судороги, потеря сознания и быстрая смерть от паралича дыхания
2. слезотечение, светобоязнь
3. химический ожог всех степеней
4. неукротимый кашель до рвоты

Правильный ответ 1

20. СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ОВ КОЖНО-НАРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ
1. сужение зрачка, понижение зрения, судороги, потеря сознания
 2. слезотечение, светобоязнь
 3. химический ожог всех степеней
 4. неукротимый кашель до рвоты
- Правильный ответ 3
21. СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОПАРАЛИТИЧЕСКИМИ ОВ
1. сужение зрачка, понижение зрения, судороги, потеря сознания
 2. слезотечение, светобоязнь
 3. химический ожог всех степеней
 4. неукротимый кашель до рвоты
- Правильный ответ 1
22. СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ПСИХОХИМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ
1. сужение зрачка, понижение зрения, судороги, потеря сознания
 2. слезотечение, светобоязнь
 3. зрительные и слуховые галлюцинации
 4. неукротимый кашель до рвоты
- Правильный ответ 3
23. ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА БЫСТРОГО ДЕЙСТВИЯ
1. действие проявляется в первые минуты после контакта
 2. первые симптомы поражения появляются после скрытого периода
 3. скорость восстановления несколько минут
 4. скорость восстановления несколько месяцев
- Правильный ответ 1
24. ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ЗАМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ
1. действие проявляется в первые минуты после контакта
 2. первые симптомы поражения появляются после скрытого периода
 3. скорость восстановления несколько минут
 4. скорость восстановления несколько месяцев
- Правильный ответ 2
25. АНТИДОТЫ
1. вещества, способствующие разрушению или нейтрализации ОВ
 2. препараты, способствующие повышению сопротивляемости организма
 3. адаптогены
 4. средства удаления с поверхности кожи ОВ
- Правильный ответ 1

Ситуационная задача

№1. Американские войска во время войны во Вьетнаме обрабатывали лесные массивы диоксином. В результате обработки тропические леса на юге Вьетнама были истреблены. В последующие годы у населения появились различные заболевания, в том числе и наследственного характера.

Вопросы:

1. Какая ситуация экосистемы возникла на юге Вьетнама?
2. К какой группе химических препаратов относится диоксин?
3. Какие отклонения в состоянии здоровья отмечались у Вьетнамцев в последующие годы?

Тема: Оказание неотложной помощи при отравлении аварийно-химическими отравляющими веществами (АХОВ).

Значение темы: Опасность АХОВ для людей определяется их способностью, проникая в сравнительно небольших количествах через органы дыхания и через кожные покровы в организм, нарушать его нормальную жизнедеятельность, вызывать различные болезненные состояния, а при определённых условиях – и смерть.

Обычно профиль предприятия, на котором произошёл взрыв, пожар, возникла ЧС, а также свойства выпускаемого химического продукта известны местному населению. Однако в случае аварии важно обеспечить максимально быстрое определение характера выброса и вида ядовитого вещества, так как от этого зависит успех мероприятий по оказанию медицинской помощи пострадавшим.

Медицинская сестра должна знать симптоматику отравлений АХОВ для того, что бы своевременно и профессионально грамотно оказывать неотложную помощь.

Знать: принципы оказания неотложной помощи при отравлении АХОВ;
уметь:

- оказывать доврачебную помощь в очаге поражения АХОВ,
- оказывать доврачебную помощь вне очага поражения АХОВ,
- оказывать первую медицинскую помощь при основных синдромах отравлений АХОВ в очаге катастрофы: при психоневрологических расстройствах, при нарушениях дыхательной системы, при сердечнососудистой недостаточности.

Содержание темы

АХОВ - это вещества, применяемые в народно-хозяйственных целях, которые при выбросе или утечке, могут привести к заражению воздуха в поражающих концентрациях.

АХОВ способны вызывать поражения у людей, животных, сельскохозяйственных растений и территории, приводя к серьезным экологическим последствиям.

Классификация очагов поражения АХОВ

Очаг поражения АХОВ характеризуется:

1. Внезапностью.
2. Быстротой и массивностью возникновения поражения.
3. Зараженностью внешней среды.
4. Большим количеством тяжелых осложнений.
5. Наличием комбинированных поражений (интоксикация АХОВ + ожог + механическая травма).

Очаги поражения АХОВ подразделяются на 4 вида:

- 1. вид** - очаг поражения нестойкий, быстродействующий (образуется при поражении - **синильной кислотой, аммиаком, окисью углерода**).
- 2. вид** - очаг поражения нестойкий, медленнодействующий (образуется при поражении - **фосгеном, хлорпикрином, азотной кислотой**).
- 3. вид** - очаг поражения стойкий, быстродействующий (образуется при поражении - **анилином, фосфор органическими веществами**).
- 4. вид** - очаг поражения стойкий, медленнодействующий (образуется при поражении - **сероводородом**).

Для очагов поражения, создаваемых быстродействующими веществами, характерно:

- Одномоментное поражение большого количества людей;
- Быстрое течение интоксикаций, с преобладанием тяжелых поражений;
- Дефицит времени у органов здравоохранения, для эвакуации населения;
- Необходимость оказания эффективной медицинской помощи непосредственно в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации, в максимально короткие сроки.

В очаге поражения стойкими веществами и вне зон поражения, продолжительное время сохраняется опасность поражения, за счет десорбции АХОВ с одежды. Поэтому, сразу, после выхода из очага, необходимо срочно пройти полную санитарную обработку.

Медицинский персонал, который контактировал с пораженными, не прошедшими санитарную обработку, работает в противогазах и средствах защиты кожи, в дальнейшем подвергается санитарной обработке.

Потери населения в очаге поражения зависят:

1. От плотности населения на территории очага;
2. От токсичности АХОВ и глубины его распространения;
3. Степени защищенности населения и своевременности его оповещения;
4. От метеорологических условий.

Медицинская сортировка при массовом поступлении пораженных АХОВ

На каждом этапе медицинской эвакуации развертывается приемно-сортировочное отделение с сортировочной площадкой и санитарным пропускником.

Сортировочная бригада состоит из врача, 2х медицинских сестер и регистратора.

В приемно-сортировочном отделении выделяют 2 группы пострадавших:

- 1. группа** - пострадавшие с легкой и средней степенью тяжести, с сохранением сознания и без нарушения функций жизненно важных

- органов;
2. **группа** - пострадавшие с тяжелой степенью тяжести и с нарушением всех функций органов и систем.

Классификация АХОВ:

1. По степени воздействия на организм АХОВ:

1 класс – **чрезвычайно опасные:**

водород фтористый, свинец, ртуть, цианистая группа и др.

2 класс – **высокоопасные:** хлор, мышьяк, фтор, сероуглерод, синильная кислота и др.

3 класс – **умеренно опасные:** сероводород, соляная кислота, хлористый водород, сернистый водород и др.

4 класс – **малоопасные:** аммиак, дихлорметан, метилакрилат и др.

Классификация АХОВ по характеру воздействия на человека

Номер группы	Характер действия веществ на организм	Наименование АХОВ
1	Раздражающего действия	Хлор, сернистый ангидрид, фтор, фтористый водород, хлорокись фосфора, окислы азота, метламин
2	Прижигающего действия	Соляная кислота, аммиак
3	Удушающего действия	Фосген, хлорпикрин
4	Общетоксического действия	Сероводород, сероуглерод, окись этилена, синильная кислота, хлорциан, мышьяковистый водород, акролеин
5	Наркотического и токсического действия	Хлористый и бромистый метил, формальдегид, метилмеркаптан, этилмеркаптан

Характер воздействия на человека некоторых АХОВ

Вид АХОВ, краткая характеристика	Смертельная концентрация (мг/л) и экспозиция	Признаки поражения
Аммиак – бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта	3,5 в течение 30мин	Раздражение слизистых и кожи, насморк, кашель, удушье, учащённое сердцебиение, покраснение и зуд кожи, резь в глазах
Сернистый ангидрид – бесцветный газ со сладковатым привкусом	7,8 – 5 мин 1,4 – 30мин	Сильное раздражение слизистых, кожи. Затруднённое дыхание и глотание. Кашель, жжение, покраснение кожи
Сероводород – газ с запахом испорченного, несвежего яйца	1,1 – 5 мин 0,83 – 30 мин	Головная боль. Раздражение слизистых, тошнота, понос, боли в груди. Обморок, удушье, светобоязнь, конъюнктивиты
Соляная кислота (концентрированная) – бесцветная жидкость, дымит на воздухе	6,0 – 30 мин	Затруднённое дыхание, ожоги кожи и слизистых, кашель, одышка, рвота кровью, боли за грудиной и в области желудка
Фосген – бесцветный газ с запахом прелого сена и гнилых фруктов	0,4 – 5 мин 0,3 – 30 мин 0,1 – 60 мин	Скрытый период 2-12 часов, слезотечение, боль в груди, затруднённое дыхание, кашель, тошнота, удушье
Хлор – зеленовато-жёлтый газ с резким, раздражающим запахом хлорки	2,5 – 5 мин 1,4 – 30 мин 0,1 – 60 мин	Раздражение слизистых и кожи, ожоги, резкая боль в груди, сухой кашель, рвота, одышка, резь в глазах, нарушение координации движений



Рис. 25 Пути проникновения АХОВ в организм человека

9. ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) – это химическое вещество, используемое в промышленности и в сельском хозяйстве, при аварийном выбросе или разливе которого может произойти заражение окружающей среды в концентрациях, опасных для живых организмов. Наиболее распространенные АХОВ – хлор, аммиак, соляная кислота, синильная кислота, оксид углерода, ртуть, метиловый спирт, дихлорэтан, окислы азота.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АХОВ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЧЕРЕЗ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

Надеть на пострадавшего противогаз. Вывести (вынести) его из зоны заражения

Снять с него противогаз и дать возможность прополоскать рот водой

Обмыть его водой с мылом (лучше под душем)

Направить пострадавшего в лечебное учреждение

ПРИ ПОПАДАНИИ АХОВ НА КОЖУ

Удалить АХОВ с кожи пострадавшего ватным тампоном

Обмыть тело водой с мылом (лучше под душем). Тщательно промыть глаза проточной водой в течение 10–15 мин

При повреждении ожогов наложить чистую повязку

Направить пострадавшего в лечебное учреждение

ПРИ ПОПАДАНИИ АХОВ В ЖЕЛУДОК

Дать возможность пострадавшему прополоскать рот водой

Промыть желудок, дать активированный уголь (2 л)

Очистить кишечник (поставить клизму)

Направить пострадавшего в лечебное учреждение

Рис 26 Первая медицинская помощь при отравлении АХОВ

Вопросы для самоподготовки

1. Каковы действия населения при аварии на химически опасном объекте?
2. Какие клинические симптомы отравлений АХОВ?
3. Какие антидоты применяются при отравлениях АХОВ?
4. Какие подручные средства применяются при отравлениях АХОВ?
5. Какие средства защиты от АХОВ?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. **МЕРОПРИЯТИЯ ПО УДАЛЕНИЮ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ АХОВ**
 1. дезинфекция
 2. дегазация
 3. дезактивация
 4. дератизацияПравильный ответ 2
2. **ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА**
 1. частичная санитарная обработка личного состава, частичная дегазация, дезактивация и дезинфекция техники, медицинского имущества
 2. полная санитарная обработка личного состава, полная дегазация
 3. обезвреживание и удаление АХОВ с открытых участков кожных покровов, прилегающего к ним обмундирования и противогаза
 4. механическое удаление радиоактивной пыли с поверхности объектовПравильный ответ 1
3. **ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА**
 1. частичная санитарная обработка личного состава
 2. полная санитарная обработка личного состава, полная дегазация, дезактивация и дезинфекция техники, медицинского имущества
 3. обезвреживание и удаление АХОВ с открытых участков кожи
 4. механическое удаление радиоактивной пыли с поверхности объектовПравильный ответ 2
4. **ЧАСТИЧНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА**
 1. частичная санитарная обработка личного состава, частичная дегазация, дезактивация и дезинфекция техники, медицинского имущества
 2. полная санитарная обработка личного состава, полная дегазация, дезактивация и дезинфекция техники, медицинского имущества
 3. обезвреживание и удаление АХОВ с открытых участков кожных покровов, прилегающего к ним обмундирования и лицевой части противогаза
 4. механическое удаление радиоактивной пыли с поверхности объектов и обрызгивание водой прилегающей территорииПравильный ответ 3

5. ЧАСТИЧНАЯ ДЕЗАКТИВАЦИЯ

1. частичная санитарная обработка личного состава, частичная дегазация, дезактивация и дезинфекция техники, медицинского имущества
2. полная санитарная обработка личного состава, полная дегазация, дезактивация и дезинфекция техники, медицинского имущества
3. обезвреживание и удаление АХОВ с открытых участков кожных покровов, прилегающего к ним обмундирования и лицевой части противогаза
4. механическое удаление радиоактивной пыли с поверхности объектов и обрызгивание водой прилегающей территории

Правильный ответ 4

6. СРЕДСТВО ЧАСТИЧНОЙ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

1. индивидуальный противохимический пакет
2. аптечка индивидуальная
3. противогаз
4. антибактериальные препараты

Правильный ответ 1

7. ПОЛНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА

1. обезвреживание и удаление АХОВ с открытых участков кожи
2. механическое удаление радиоактивной пыли с поверхности объектов
3. помывка всего тела теплой водой с мылом
4. обработка кожи водным раствором аскорбиновой кислоты

Правильный ответ 3

8. НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ АХОВ

1. дезинфекция, дезинсекция, дератизация
2. дегазация, антибактериальная терапия
3. предотвращение дальнейшего поступления ОВ в организм, введение антидотов, симптоматические средства
4. инсоляция, дезориентация

Правильный ответ 3

9. АНТИДОТЫ

1. вещества, способствующие разрушению или нейтрализации ОВ
2. препараты, способствующие повышению сопротивляемости организма
3. адаптогены
4. средства удаления с поверхности кожи ОВ

Правильный ответ 1

10. АДСОРБЕНТЫ

1. пенициллин, цефазолин
2. белая глина, уголь активированный
3. сульфат магнезии
4. уксусная кислота

Правильный ответ 2

11. АХОВ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ
1. хлор, сернистый ангидрид
 2. соляная и серная кислота
 3. фосген, хлорпикрин
 4. синильная кислота, окись углерода
- Правильный ответ 1
12. АХОВ ПРИЖИГАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ
1. хлор, сернистый ангидрид
 2. соляная и серная кислота
 3. фосген, хлорпикрин
 4. синильная кислота, окись углерода
- Правильный ответ 2
13. АХОВ УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ
1. хлор, сернистый ангидрид
 2. соляная и серная кислота
 3. фосген, хлорпикрин
 4. синильная кислота, окись углерода
- Правильный ответ 3
14. АХОВ ОБЩЕТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ
1. хлор, сернистый ангидрид
 2. соляная и серная кислота
 3. фосген, хлорпикрин
 4. синильная кислота, окись углерода
- Правильный ответ 4
15. АХОВ НАРКОТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ
1. хлор, сернистый ангидрид
 2. метан, ацетон
 3. фосген, хлорпикрин
 4. взрывные газы, токсичные дымы
- Правильный ответ 2
16. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОТРАВЛЕНИЯ ХЛОРОМ
1. возбуждение, неукротимый кашель, слезотечение
 2. конъюнктивит, ринит, головная боль, боль в груди, потливость
 3. головная боль, стук в висках, головокружение, гиперемия кожи
 4. жгучая боль в глотке и груди, сильный кашель
- Правильный ответ 1
17. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОТРАВЛЕНИЯ АММИАКОМ
1. возбуждение, неукротимый кашель, слезотечение
 2. конъюнктивит, ринит, головная боль, боль в груди, потливость
 3. головная боль, стук в висках, головокружение, гиперемия кожи
 4. жгучая боль в глотке и груди, сильный кашель
- Правильный ответ 2

18. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОТРАВЛЕНИЯ ОКСИДОМ УГЛЕРОДА

1. возбуждение, неукротимый кашель, слезотечение
2. конъюнктивит, ринит, головная боль, боль в груди, потливость
3. головная боль, стук в висках, головокружение, гиперемия кожи
4. жгучая боль в глотке и груди, сильный кашель

Правильный ответ 3

19. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМ ДЫМОМ

1. возбуждение, неукротимый кашель, слезотечение
2. конъюнктивит, ринит, головная боль, боль в груди, потливость
3. головная боль, стук в висках, головокружение, гиперемия кожи
4. жгучая боль в глотке и груди, сильный кашель

Правильный ответ 4

20. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ ИНТОКСИКАЦИЯХ

1. оксигенотерапия, дезинтоксикационная терапия, антидоты
2. антибактериальная терапия, пробиотики
3. витаминотерапия, гормональная терапия
4. желчегонная терапия, адсорбенты

Правильный ответ 1

Ситуационные задачи

№ 1. Во время работы в лаборатории в результате утечки токсиканта в воздухе лаборатории ПДК превысило в 2 раза.

Вопрос: Какие мероприятия должен произвести лаборант для нормализации газового состава в лаборатории и в какой последовательности?

№ 2. Санитарная дружина направляется в очаг заражения фосфорорганическими веществами для оказания медицинской помощи пострадавшим.

Вопросы:

1. Какой вид медицинской помощи должны оказывать сандружинники?
2. В каких средствах защиты должны работать сандружинники?
3. Должны ли СД принять профилактический препарат до входа в очаг? Если да, то какой?

№ 3. На химическом предприятии произошла производственная авария с выбросом в окружающую среду АОВ, обнаружен пострадавший. Предъявляет жалобы на наличие раны в области шеи.

Вопросы:

1. Какие медицинские средства защиты будут применены при оказании медицинской помощи пострадавшему?
2. На сколько обработок рассчитан индивидуальный противохимический пакет ИПП 8?

Тема: Оказание неотложной помощи при бактериологическом поражении. Проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах катастроф.

Значение темы: Биологическое оружие – это мощный, чрезвычайно эффективный, легко прогнозируемый и контролируемый вид терроризма. Анализ отдаленных последствий показывает, что многочисленные бедствия возникают непосредственно в момент катастрофы. Среди этих последствий не последнее место занимают вспышки инфекционных заболеваний, протекающих намного тяжелее, с большой частотой осложнений, чем в обычных условиях

Знание основных видов возбудителей, которые являются потенциальными агентами, путей и факторов передачи заболеваний населению, а так же постоянная готовность к нападению позволит разработать эффективные мероприятия по предупреждению биологического терроризма и оказанию неотложной помощи в очагах катастроф.

Знать: принципы оказания неотложной помощи при бактериологическом поражении, организацию санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах катастроф;

уметь:

- проводить санитарно-эпидемическую разведку,
- очищать воду в полевых условиях,
- устраивать обсервацию, карантин,
- проводить профилактику инфекционных заболеваний.

Содержание темы

Противоэпидемические мероприятия в очагах катастроф:

1. Карантин - система строгих изоляционно - ограниченных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения ООИ из очага поражения, с установлением вооруженной охраны, с запрещением въезда и выезда в радиусе 15км.

Карантин вводится при бесспорном установлении факта применения противником бактериологического оружия, и главным образом в тех случаях, когда примененные возбудители болезней относятся к особо опасным (чума, холера и др.). Карантинный режим предусматривает полную изоляцию очага поражения от окружающего населения, он имеет целью недопущение распространения инфекционных заболеваний.

На внешних границах зоны карантина устанавливается вооруженная охрана, организуются комендантская служба и патрулирование, регулируется движение. В населенных пунктах и на объектах, где установлен карантин, организуется местная (внутренняя) комендантская

служба, осуществляется охрана инфекционных изоляторов и больниц, контрольно-передаточных пунктов и др.

Из районов, в которых объявлен карантин, выход людей, вывоз животных и вывоз имущества запрещаются. Въезд на зараженную территорию разрешается начальниками гражданской обороны лишь специальным формированиям и видам транспорта. Транзитный проезд транспорта через очаги поражения запрещается (исключением может быть только железнодорожный транспорт).

Объекты народного хозяйства, оказавшиеся в зоне карантина и продолжающие свою производственную деятельность, переходят на особый режим работы со строгим выполнением противоэпидемических требований. Рабочие смены разбиваются на отдельные группы (возможно меньшие по составу), контакт между ними сокращается до минимума. Питание и отдых рабочих и служащих организуются по группам в специально отведенных для этого помещениях. В зоне карантина прекращается работа всех учебных заведений, зрелищных учреждений, рынков и базаров.

Население в зоне карантина разобщается на мелкие группы (так называемая дробная карантинизация); ему не разрешается без крайней необходимости выходить из своих квартир или домов. Продукты питания, вода и предметы первой необходимости такому населению доставляются специальными командами. При необходимости выполнять срочные работы вне зданий люди должны быть обязательно в средствах индивидуальной защиты.

Каждый гражданин несет строгую ответственность за соблюдение режимных мероприятий в зоне карантина; контроль за их соблюдением осуществляется службой охраны общественного порядка.



Рис 27 Работа в зоне карантина

В том случае, когда установленный вид возбудителя не относится к группе особо опасных, введенный карантин заменяется обсервацией, которая предусматривает медицинское наблюдение за очагом поражения и проведение необходимых лечебно-профилактических мероприятий. Изоляционно-ограничительные меры при обсервации менее строгие, чем при карантине.

2. Обсервация - специально организуемое медицинское наблюдение за населением в очаге бактериологического поражения. Включает в себя:

- своевременное выявление заболевших;
- своевременная изоляция заболевших;
- проведение экстренной профилактики антибиотиками;
- выполнение необходимых прививок;
- выполнение правил личной и общественной гигиены;
- обеззараживание продовольствия и воды.

Срок обсервации определяется длительностью инкубационного периода данного заболевания.

3. Индикация - распознавание. Это комплекс мер по установлению факта, применения противником бактериологического оружия и определение вида возбудителя.



Рис. 28 Индикация

Особенности течения инфекционных заболеваний при катастрофах

1. Инкубационный период при катастрофах резко сокращается.
2. Протекают тяжелее.
3. Много осложнений.
4. Плохо поддаются лечению.
5. Возможен летальный исход.
6. Путь передачи инфекционных заболеваний - водный, контактный, бытовой, воздушно-капельный.
7. Вызывают эпидемии.

Заболевания, способные вызывать эпидемии в очагах катастроф - дизентерия, сальмонеллез, пищевые токсикоинфекции, брюшной тиф, вирусные гепатиты.

Очагом биологического поражения считаются города, населенные пункты и объекты народного хозяйства, подвергшиеся непосредственному воздействию бактериальных (биологических) средств, создающих источник распространения инфекционных заболеваний. Его границы определяют на основе данных биологической разведки, лабораторных исследований проб из объектов внешней среды, а также выявлением больных и путей распространения возникших инфекционных заболеваний. Вокруг очага устанавливают вооруженную охрану, запрещают въезд и выезд, а также вывоз имущества. Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний среди населения в очаге

поражения проводится комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий: экстренная профилактика; санитарная обработка населения; дезинфекция различных зараженных объектов. При необходимости уничтожают насекомых, клещей и грызунов (дезинсекция и дератизация).

Профилактика поражений

Возбудители болезней могут попадать в организм человека различными путями:

- при вдыхании зараженного воздуха,
- при употреблении зараженной воды и пищи,
- при попадании микробов в кровь через открытые раны и ожоговые поверхности,
- при укусе зараженных насекомых,
- при контакте с больными людьми, животными, зараженными предметами.

Контакт возможен не только в момент применения бактериальных (биологических) средств, но и через длительное время после их применения, если не была проведена санитарная обработка личного состава.

Общими признаками многих инфекционных болезней являются высокая температура тела и значительная слабость, а также быстрое их распространение, что приводит к возникновению очаговых заболеваний и отравлений.

Непосредственная защита личного состава в период бактериологического (биологического) нападения противника обеспечивается использованием средств индивидуальной и коллективной защиты, а также применением средств экстренной профилактики, имеющихся в индивидуальных аптечках.

Личный состав, находящийся в очаге бактериологического (биологического) заражения, должен не только своевременно и правильно использовать средства защиты, но и строго выполнять правила личной гигиены:

- не снимать средства индивидуальной защиты без разрешения командира;
- не прикасаться к вооружению и военной технике и имуществу до их дезинфекции;
- не пользоваться водой из источников и продуктами питания, находящимися в очаге заражения;
- не поднимать пыль, не ходить по кустарнику и густой траве;
- не соприкасаться с личным составом воинских частей и гражданским населением, не пораженными бактериальными (биологическими) средствами, и не передавать им продукты питания, воду, предметы обмундирования, технику и другое имущество;

- немедленно докладывать командиру и обращаться за медицинской помощью при появлении первых признаков заболевания (головная боль, недомогание, повышение температуры тела, рвота, понос и т. д.).

Вопросы для самоподготовки

1. Какие особенности течения инфекционных заболеваний при катастрофах?
2. Что такое бактериологическое оружие?
3. Как осуществляется санитарно-эпидемиологическая разведка в очагах катастроф?
4. Какие противоэпидемические мероприятия проводятся в очагах ООИ?

Тесты для самоконтроля данной темы

1. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

1. химические отравляющие вещества и средства их боевого применения
2. боеприпасы и приборы, снабженные патогенными микроорганизмами
3. оружие, основанное на использовании внутриядерной энергии
4. оружие, основанное на использовании лазера

Правильный ответ 2

2. БОЕВЫЕ СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

1. ударная волна, проникающая радиация
2. нарушение дыхания, зрения, психики
3. бесшумность действия, минимальная дозировка, продолжительность действия
4. эффект паники

Правильный ответ 3

3. АЭРОЗОЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

1. распространение на местности зараженных переносчиков
2. распыление микроорганизмов
3. заражение воды и пищевых продуктов
4. распространение зараженных грызунов

Правильный ответ 2

4. ДИВЕРСИОННЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

1. распространение на местности зараженных переносчиков
2. распыление микроорганизмов
3. заражение воды и пищевых продуктов
4. распространение зараженных грызунов

Правильный ответ 3

5. БИОЛОГИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ

1. население
 2. воздух
 3. вода, пища
 4. микроорганизмы
- Правильный ответ 4

6. КАРАНТИН

1. система строгих изоляционно-ограниченных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения ООИ из очага поражения, с установлением вооруженной охраны, с запрещением въезда и выезда в радиусе 15км
 2. специально организуемое медицинское наблюдение за населением в очаге бактериологического поражения
 3. комплекс мер по установлению факта, применения противником бактериологического оружия и определение вида возбудителя
 4. уничтожение патогенных и условно патогенных микроорганизмов
- Правильный ответ 1

7. ОБСЕРВАЦИЯ

1. система строгих изоляционно-ограниченных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения ООИ из очага поражения, с установлением вооруженной охраны, с запрещением въезда и выезда в радиусе 15км
 2. специально организуемое медицинское наблюдение за населением в очаге бактериологического поражения
 3. комплекс мер по установлению факта, применения противником бактериологического оружия и определение вида возбудителя
 4. уничтожение патогенных и условно патогенных микроорганизмов
- Правильный ответ 2

8. ИНДИКАЦИЯ

1. система строгих изоляционно-ограниченных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения ООИ из очага поражения, с установлением вооруженной охраны, с запрещением въезда и выезда в радиусе 15км
 2. специально организуемое медицинское наблюдение за населением в очаге бактериологического поражения
 3. комплекс мер по установлению факта, применения противником бактериологического оружия и определение вида возбудителя
 4. уничтожение патогенных и условно патогенных микроорганизмов
- Правильный ответ 3

9. ОЧАГ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

1. населенные пункты подвергшиеся воздействию биологических средств
2. место пребывания источника инфекции
3. специальные аппараты, рассеивающие насекомых с самолетов
4. трупы грызунов, зараженная пища, вода

Правильный ответ 1

10. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1. дегазация
2. дезактивация
3. дезинфекция, дезинсекция и дератизация
4. инсоляция

Правильный ответ 3

11. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ПРОВОДИТСЯ ПРОВИЗОРНАЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

1. сибирская язва
2. туляремия
3. чума
4. птичий грипп

Правильный ответ 3

12. КАРАНТИННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

1. туберкулез
2. сибирская язва
3. грипп
4. дизентерия

Правильный ответ 2

13. БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

1. комбинированная вакцина АКДС
2. генноинженерная вакцина Энджерикс В
3. токсин ботулизма
4. воздух

Правильный ответ 3

14. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ

1. насекомые - вредители сельскохозяйственных растений
2. возбудители ящура, чумы крупного рогатого скота
3. возбудители ржавчины хлебных злаков
4. возбудители бактериальных и вирусных заболеваний

Правильный ответ 4

15. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

1. насекомые - вредители сельскохозяйственных растений
2. возбудители ящура, чумы крупного рогатого скота
3. возбудители ржавчины хлебных злаков
4. возбудители бактериальных и вирусных заболеваний

Правильный ответ 2

16. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ РАСТЕНИЙ

1. насекомые - вредители сельскохозяйственных растений
2. возбудители ящура, чумы крупного рогатого скота
3. возбудители грибковых заболеваний
4. возбудители бактериальных и вирусных заболеваний

Правильный ответ 1

17. ОСОБЕННОСТЬ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО (БИОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ

1. одномоментность поражения
2. скрытый период действия
3. отсутствие клинических проявлений
4. мгновенная смерть

Правильный ответ 2

18. ОСНОВНОЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

1. оставление при отходе зараженные предметы обихода
2. преднамеренное оставление при отходе инфекционных больных
3. заражение приземного слоя воздуха
4. вакцинация населения

Правильный ответ 3

19. ОБНАРУЖЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ОРГАНАМИ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА

1. возможно при действии репеллентов
2. возможно при действии индикаторов
3. возможно при применении антидотов
4. не возможно

Правильный ответ 4

20. ЗАЩИТА ЛИЧНОГО СОСТАВА ОЧАГЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ

1. противочумный костюм
2. противогаз
3. вакцинация
4. оксигенотерапия

Правильный ответ 1

Ситуационная задача

Больной, 46 лет.

Обратился на 2-ой день болезни. Заболел с повышением температуры до 39°C, головной боли и боли в груди. При осмотре выявлено: больной возбужден, походка шаткая, лицо гиперемировано, на левой руке язва 1 см, пальпируется увеличенный до 2 см резко болезненный лимфоузел в аксиллярной области слева, печень выступает на 4 см из под края реберной дуги. В легких дыхание резко ослаблено, прослушиваются влажные среднепузырчатые хрипы, одышка, тахикардия.

Через несколько часов после поступления в стационар стала выделяться обильная кровянистая мокрота.

В контакте с инфекционными заболеваниями не был. Накануне заболевания ночевал в степи, где отмечался падеж грызунов.

Проживает в частном доме в поселке городского типа. Работает водителем на автобазе. Состав семьи: жена - продавец в магазине, дочь - работает на молочном заводе.

Задание:

1. Определите проблемы пациента

проблемы пациента	эталон ответа
настоящие	лихорадка, нарушение сознания, язва на руке, подмышечный лимфаденит, гепатомегалия, кашель с кровянистой мокротой, одышка.
приоритетная	лихорадка, кашель с кровянистой мокротой, одышка.
потенциальные	острая дыхательная недостаточность, летальный исход

2. Проведите обоснование диагноза.

Острое начало после короткой инкубации, пребывание в эпидемически неблагополучном районе, симптоматика пневмонии на фоне кожных изменений, подмышечного лимфаденита, токсокоз – предполагаемый диагноз: Чума, вторично-легочная форма.

3. Определите порядок и условия госпитализации

Госпитализация санитарным транспортом, эвакуационная бригада в сопровождении военизированной охраны, госпитализация в бокс инфекционного стационара.

4. Определите границы очага

- домашний очаг, границы очага – жилой дом;
- возможен очаг на работе (выясняется при проведении эпидемиологического обследования очага при наличии контактов);

5. Определите объем мероприятий в отношении контактных лиц

Контактные лица подлежат провизорной госпитализации в инфекционный стационар на время инкубационного периода.

Транспортировка санитарным транспортом в сопровождении военизированной бригады.

Методические указания для написания реферата

Одной из форм самостоятельной деятельности студентов в структуре текущего учебного процесса является написание рефератов на актуальную тему.

В переводе с латыни «refferere» (реферат) означает «докладывать, сообщать». Согласно действующего ГОСТа 7.32, реферат - это краткое изложение содержания научной проблемы с указанием на первичные документы. Сущность реферирования заключается в максимальном сокращении объёма источника информации при сохранении его основного содержания. Учебный реферат (или доклад) пишется для того, чтобы показать насколько качественно студенты изучили и поняли научную литературу.

Написание рефератов в качестве внеаудиторной самостоятельной работы способствует закреплению теоретических знаний, а также формирует у студентов дополнительные навыки к самостоятельному анализу теории и практики.

Обязательным условием выполнения рефератов должна быть максимальная самостоятельность, творческий подход, а также активность в поиске материалов и их последующей аналитической обработке. В реферате, как сокращённом, информативно сжатом изложении первоисточников, представлены вместе с фактическими данными также и выводы. Выполнение таких видов работ способствует формированию у студентов навыков самостоятельной научно-практической деятельности, повышению их теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала. Самостоятельное написание реферата также свидетельствует об умении студентов применять знания, полученные в процессе лекционных и семинарских занятий. Поэтому написание и оформление реферата являются неотъемлемой частью учебного процесса.

Полноценный реферат должен основываться на 5–10 источниках, то есть на 3–4-х монографиях или учебниках, 1–3-х статьях и 1–3-х документах или нормативно-правовых актах.

Оптимальный объем 15-20 страниц печатного текста.

Этапы работы над рефератом

1. Выбор темы.

Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

- После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

- На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

2. Составление плана

- Студент по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая **структура реферата**:

- Титульный лист.
- Оглавление (план, содержание).
- Введение.
- Содержание.
- Заключение (или выводы).
- Список использованной литературы.

- Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы. Введение состоит из трех частей: (1) теоретического материала; (2) объяснения целей исследования или работы; (3) предпосылок и предположений (гипотез), которые будут рассмотрены в основной части работы. Введение представляет цели работы, а также предмет (вопрос) её исследования.

Содержание (основная часть реферата) - здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Студент должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы. Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр. Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом. Объем основной части - 12 - 16 страниц.

Заключение (выводы). Заключение должно характеризовать в сжатом виде результаты исследования, четкие выводы (2-3 страницы). В заключении не следует суммировать текст работы, а также повторять содержание выводов работы. Заключение представляет собой исчерпывающее выражение вклада работы в обсуждаемый предмет (тему) исследования. В заключении следует указать, получен ли в работе ответ на центральный вопрос исследования, верны ли были предположения, выдвинутые в начале работы, и если нет, то почему? Оптимальный объем заключения – 2-3 страницы.

Список литературы оформляется по следующим критериям:

- в алфавитном порядке,

- тематически-хронологический,
- по видам источников.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты, статистические данные. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Требования к оформлению реферата

По оформлению реферата предъявляются следующие требования:

- Текст представляется в компьютерном исполнении без стилистических и грамматических ошибок.
- Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman, размер шрифта – 14 пт.
- Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).
- Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
- Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.
- Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
- Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
- После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.
- Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
- Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.
- Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы, должны иметь нумерацию.
- Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
- Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется внизу в центре страницы.
- Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

- Объем реферата в среднем - 15-20 страниц формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.
- В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

Критерии оценки качества реферата преподавателем

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели;
- уровень эрудированности автора по изученной теме (знание состояния изучаемой проблематики);
- культура письменного изложения материала (логичность подачи материала, грамотность автора);
- культура оформления материалов работы (соответствие доклада всем стандартным требованиям);
- знания и умения на уровне требований стандарта данной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих понятий и идей;
- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);
- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);
- использование литературных источников.

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При положительном заключении работа допускается к защите, о чем делается запись на титульном листе работы. В последующем, реферат хранится в портфолио студента.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

Внимание!

1. Не допускается сдача скачанных из сети Internet рефератов, поскольку это приводит к формализации получения знаний и будет рассматриваться как попытка обмана преподавателя.
2. Студент, не подготовивший реферат, считается не выполнившим учебный план и не может быть допущен к зачету.

Образец
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

отделение « Сестринское дело»
специальность 34.02.01 Сестринское дело
квалификация специалиста – медицинская сестра/ медицинский брат

РЕФЕРАТ

Дисциплина _____

Тема: _____

Работа выполнена
студентом (студенткой) ___ курса ___ группы
_____ (Ф.И.О. полностью)

Проверил преподаватель
_____ (Ф.И.О.)

Красноярск

20

Методические указания для подготовки доклада с использованием Internet-ресурсов

Навыки подготовки докладов нарабатываются постепенно, и для того, чтобы студент освоил и овладел этими компетенциями, нужно постоянно работать над собой и учитывать правила выступления перед публикой, которые изложены ниже.

Доклад о выполненных научных исследованиях - это публичное выступление, в котором кратко излагаются основное содержание, главные идеи и выводы, степень новизны и практическая значимость полученных результатов.

Основное назначение доклада - дать информацию о научных и практических данных.

Для подготовки докладов по дисциплине «Инфекционные заболевания с курсом ВИЧ-инфекции» студенты должны владеть информацией о наиболее известных Интернет-ресурсах эпидемиологической направленности: о новостных сайтах, предоставляющих информацию об инфекционной заболеваемости, о сайтах, посвящённых статистической информации; о сайтах, предоставляющих аналитическую информацию и т.д.

Студентам необходимо ознакомиться с магистральными сайтами Сети; освоить механизм поиска информации в Интернете; поиск информации по заданной теме; проводить анализ материалов, полученных из Интернета.

Рекомендации для подготовки доклада

Обычно доклад следует декомпозировать на три части:

1. В первой части необходимо обосновать актуальность темы исследования и ее значимость для науки и практики; указать проблему (гипотезу), цель, задачи исследования; сформулировать методологическую базу исследований и перечислить использованные методы (методики); обосновать достоверность полученных результатов; указать научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы (иллюстрируются с помощью плакатов или слайдов).
2. Во второй части следует осветить основное содержание работы в соответствии с ее структурным членением и привести заключение.
3. Третья часть должна состоять из краткого библиографического описания публикаций по теме выполненного исследования.

На доклад отводится, как правило, от 7 до 10 минут.

Таблицы, графики, рисунки, наглядные пособия, используемые при выступлении с докладом, должны быть тщательно продуманы. Следует отобрать только то, что действительно необходимо при изложении материала. Таблицы, графики должны быть выполнены таким образом, чтобы аудитория могла рассмотреть, что на них изображено и написано.

Этапы работы над докладом

1. Формулирование основных задач, которые необходимо решить в процессе подготовки доклада.
2. Сбор информации для доклада, формирование информационной базы.
3. Статистическая обработка данных.
4. Подготовка демонстрационного материала (таблицы, графики, диаграммы).
5. Подготовка презентации.
6. Анализ данных для публичного доклада

Если главная цель публичного доклада – информирование, то центральной задачей подготовки доклада становится работа с информацией, ее сбор, обработка и представление.

Основными источниками информации выступают:

- формы статистической отчетности органов Роспотребнадзора;
- материалы контроля;
- отчеты, результаты специальных исследований (мониторинги, опросы).

Особое место среди методов сбора информации, используемых для составления докладов, занимает освещение текущей ситуации по изучаемой проблеме. Докладчик должен подготовить информацию об оперативной диагностике, вспышечной и эпидемической заболеваемости за последние 5 лет.

Следует отметить, что в публичном докладе рассматривается не исходная информация (данные как таковые), а индикаторы – аналитические расчетные показатели, содержательно характеризующие состояние и тенденции развития.

Одна из отличительных особенностей публичного доклада заключается в наличии четких требований к проведению анализа данных и представлению его результатов.

Для того чтобы доклад выполнил свои функции, необходимо также сделать текст сообщения доступным и понятным для аудитории. В решении указанных задач ведущую роль играют язык, стиль и оформление доклада, а также организация работы по его презентации и распространению.

Оформление таблиц:

- название таблицы указывается сверху;
- для заголовка таблицы и текста выбирается шрифт одного размера;
- единицы измерения в таблице размещаются сразу после названия показателя;
- если единица измерения одна для всех показателей в таблице, то она выносится в заголовок;
- в таблицах не оставляются пустые ячейки;
- единицы измерения (например, проценты) не размещаются в ячейках таблицы рядом с цифрами;
- не имеет смысла давать цифры более чем с одним знаком после запятой (если только очень маленькое значение показателя, в виде исключения из правила – не более трех знаков после запятой);

Оформление доклада:

- диаграммы и графики используются для повышения доступности содержания доклада, иллюстрации выводов и наглядного представления выявленных тенденций; они должны сопровождаться комментариями в тексте доклада и иметь правильно составленные названия (подписи);
- схемы применяются в докладе для того, чтобы сделать его содержание более доступным и ясным;
- специальные средства работы с текстом, такие как заголовки и подзаголовки, колонтитулы, врезки, различные размеры шрифта, выделения шрифта, фрагменты текста или краткие самостоятельные тексты, располагаемые на фоне или в рамке внутри основного текста, призваны привлечь внимание к публичному докладу и улучшить его восприятие читателем;
- графики и диаграммы должны быть выполнены в едином стиле (это касается шрифта, цвета, размера, графических и текстовых элементов);
- фотографии должны служить средством иллюстрации, привлекающим внимание и формирующим эмоциональное отношение к тексту доклада, их количество не должно быть чрезмерным.

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Рогозина, И. В. Медицина катастроф [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Рогозина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 152 с. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429365.html>.

Дополнительная литература

2. Левчук, И. П. Медицина катастроф. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. вузов / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. Режим доступа : [http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib&cat=catalog&res_id=51678](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=51678).
3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для вузов / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; ред. О. Н. Русак. - 14-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2012. - 672 с.
4. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. - 9-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 443 с.

Электронные ресурсы

1. ЭБС КрасГМУ Colibris;
2. ЭБС Консультант студента;
3. ЭБС ibooks;
4. НЭБ elibrary.