

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Факультет	Стоматологический
Кафедра(ы)	Учебный военный центр

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Военная токсикология, радиология и медицинская защита
Наименование дисциплины и Модуля (при наличии) /практики

31.05.03 Стоматология; ВУС-902900 Стоматология
Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

4 з.е. (144 акад.часов)

Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии)

Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель:

На основе современных представлений в области общей и военной токсикологии и радиобиологии подготовить будущих офицеров медицинской службы к осуществлению мероприятий медицинской защиты личного состава войск и населения от поражающего действия факторов химической и радиационной природы в объеме, необходимом для исполнения служебных обязанностей в мирное и военное время

Задачи:

Знать боевые свойства, поражающие факторы, средства и способы применения современного ядерного и химического оружия и способы нейтрализации последствий их применения

Уметь пользоваться индивидуальными и коллективными средствами защиты, дозиметрическими приборами, приборами радиационной и химической разведки, средствами специальной обработки

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Военная токсикология, радиология и медицинская защита реализуется в вариативной части учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология; ВУС-902900 Стоматология очной формы обучения.

Дисциплина реализуется на третьем курсе в пятом семестре.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

ВПК-1 Способность и готовность осуществлять необходимые лечебно-эвакуационные мероприятия на этапах медицинской эвакуации в военное время

ВПК-2 Способность диагностировать патологические состояния, возникающие у военнослужащих в результате их профессиональной деятельности

ВПК-3 Способность и готовность оказывать стоматологическую помощь в амбулаторных, стационарных и полевых условиях с использованием табельных средств

ВПК-5 Способность и готовность обеспечивать проведение углубленного медицинского обследования и профилактических осмотров личного состава, диспансерного динамического наблюдения и необходимых лечебно-оздоровительных мероприятий, проведение медицинской реабилитации

ВПК-7 Способность и готовность оценивать санитарно-эпидемиологическую обстановку, организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, а также ограничительные мероприятия при её осложнении в мирное и военное время

ВПК-10 Способность и готовность использовать методы управления, организовать работу подчиненных, принимать управленческие решения в условиях повседневной деятельности и боевой обстановки

ВПК-12 Способность и готовность использовать знания организационно-штатной структуры и

управленческой деятельности должностных лиц медицинской службы воинской части по организации лечебно-эвакуационного обеспечения боевых действий

ВПК-13 Способность прогнозирования и анализа статистических данных санитарных потерь личного состава подразделений части, проводить оценку эффективности деятельности медицинской службы по оказанию различных видов медицинской помощи раненым и пораженным военнослужащим

ВПК-17 Способность и готовность организовать медицинскую защиту личного состава воинской части, подразделений медицинской службы от воздействия поражающих факторов оружия массового поражения

ВПК-18 Способность и готовность поддержания в постоянной боевой и мобилизационной готовности медицинской службы воинской части

ВПК-19 Способность и готовность осуществлять медицинское обеспечение боевой подготовки личного состава войск (сил) и других мероприятий повседневной деятельности

ВПК-20 Способность и готовность осуществлять медицинское обеспечение всех видов боевых действий

ВПК-21 Способность и готовность соблюдать требования к сохранению сведений, составляющих государственную тайну и их носителей

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Военная токсикология

Тема № 1. Токсикология: основные понятия и разделы учебной и научной дисциплины. Предмет, цель и задачи военной токсикологии

Токсикология как отрасль медицинской науки. Взаимосвязь с другими медицинскими дисциплинами. Актуальные направления научных исследований. Предмет токсикологии. Цели и задачи токсикологии как науки и учебной дисциплины. Понятие о ядах, токсичных химических веществах, основные термины и их синонимы («высокотоксичные вещества», «сильнодействующие ядовитые вещества», «аварийно-опасные химические вещества» и др.)

Токсичность и токсический процесс как основные понятия современной токсикологии. Определения токсичности. Мера токсичности - количественная характеристика вредного действия химических веществ. Токсический процесс. Формы проявления токсического процесса на разных уровнях организации живого и их характеристика. Понятие - механизм токсического действия.

Военная токсикология: предмет, цель и задачи. Боевые свойства, поражающие факторы, средства и способы применения современного химического оружия. Систематика, классификация и токсикологическая характеристика отравляющих высокотоксичных веществ (ОВТВ), и аварийно-опасных химических веществ (АХОВ) представляющих опасность при авариях (разрушениях) промышленных объектов. Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения.

Тема № 2. Отравляющие и высокотоксичные вещества нейротоксического (нервно-паралитического) действия

Классификация веществ, действующих на процессы генерации, проведения и передачи нервного импульса в центральном и периферическом отделе нервной системы.

Фосфорорганические отравляющие вещества (ФОВ) и другие фосфорорганические соединения. Физико-химические и токсические свойства основных представителей класса соединений. Механизм действия, патогенез интоксикации. Клиника поражений. Антидотная и симптоматическая терапия. Профилактика поражений. Организация медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Производные карбаминовой кислоты (карбаматы). Физико-химические и токсические свойства класса соединений. Особенности механизма действия, патогенеза интоксикации. Клиника поражений. Антидотная и симптоматическая терапия. Профилактика поражений.

Тема № 3. Отравляющие и высокотоксичные вещества цитотоксического (кожно-нарывного) действия

Физико-химические и токсические свойства ипритов, люизита. Механизм действия, патогенез интоксикации. Клиника поражений. Антидотная, патогенетическая и симптоматическая терапия. Профилактика поражений. Организация медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации. Дифференциальная диагностика поражений.

Тема № 4. Отравляющие и высокотоксичные вещества общедовитого действия

Классификация веществ, нарушающих процессы энергетического обмена организма.

Отравляющие и высокотоксичные вещества, нарушающие кислородтранспортные функции крови (яды крови). Вещества, образующие карбоксигемоглобин. Физико-химические и токсические свойства оксида углерода.

Ингибиторы цепи дыхательных ферментов (синильная кислота и ее соединения). Физико-химические и токсические свойства синильной кислоты.

Клиника поражения веществами общедовитого действия. Антидотная и симптоматическая терапия. Профилактика поражений. Организация медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Характерные особенности поражений токсичными компонентами пороховых (взрывных газов).

Тема № 5. Отравляющие и высокотоксичные вещества пульмонотоксического (удушающего) действия

Классификация веществ удушающего действием. Основные формы патологии дыхательной системы химической этиологии: поражения верхних дыхательных путей, глубоких отделов дыхательного тракта, токсический отек легких.

Отравляющие и высокотоксичные вещества удушающего действия. Физико-химические и токсические свойства фосгена, аммиака, хлора, оксидов азота. Механизм действия, патогенез интоксикации. Клиника поражения. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Профилактика поражений. Организация медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Тема № 6. Отравляющие и высокотоксичные вещества психохимического (психодислептического) действия

Физико-химические и токсические свойства Би-Зет (BZ), диэтиламида лизергиновой кислоты и др. Механизм действия и патогенез интоксикации. Клиника поражений. Антидотная и симптоматическая терапия. Организация оказания медицинской помощи пораженным в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Тема № 7. Отравляющие и высокотоксичные вещества раздражающего действия

Классификация веществ, обладающих раздражающим действием. Отравляющие и высокотоксичные вещества раздражающего действия. Физико-химические и токсические свойства: хлорацетофенона, адамсита, CS, CR и др. Механизм действия, патогенез интоксикации. Клиника поражения. Антидотная и симптоматическая терапия. Профилактика поражений. Организация медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Тема № 8. Фитотоксиканты боевого применения

Классификация и военное предназначение фитотоксикантов. Общая токсикологическая характеристика. Клинические проявления острых отравлений и отдаленных последствий поражения людей фитотоксикантами.

Понятие о стойких органических загрязнителях, основные представители, оценка опасности. Физико-химические и токсические свойства диоксинов, полихлорированных бифенилов. Механизм действия, патогенез интоксикации. Клиника поражения.

Тема № 9. Высокотоксичные вещества, применяемые с техническими целями

Физико-химические и токсические свойства высокотоксичных веществ применяемых с техническими целями: метилового спирта, этиленгликоля, дихлорэтана, трихлорэтилена и др. Компоненты ракетных топлив (гидразин и его производные).

Физико-химические и токсические свойства. Механизмы токсического действия и патогенез интоксикации. Клиника поражения. Антидотная и симптоматическая терапия. Первая помощь и принципы лечения. Профилактика отравлений в воинской части.

Тема № 10. Зажигательное оружие

Зажигательное оружие. Зажигательные вещества на основе нефтепродуктов (напалм), металлизированные зажигательные смеси; термит и термитные составы. Средства боевого применения зажигательных веществ.

Поражающее действие зажигательных веществ на личный состав, вооружение, технику.

Средства и способы защиты от зажигательного оружия. Ликвидация последствий применения противником зажигательного оружия. Оказание первой помощи пострадавшим. Организация медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

Раздел 2. Военная радиобиология

Тема № 11. Радиобиология: предмет, задачи, структура, основные понятия и разделы учебной и научной дисциплины. Предмет, цель и задачи военной радиобиологии

Предмет радиобиологии. Цели, задачи и структура радиобиологии.

Виды ионизирующих излучений и их свойства. Количественная оценка ионизирующих излучений. Основные источники ионизирующих излучений.

Радиоактивность. Количественная оценка радиоактивных веществ.

Радиобиологические эффекты. Классификация радиобиологических эффектов. Уровень формирования, сроки появления, локализация радиобиологических эффектов, их связь с дозой облучения.

Основы биологического действия ионизирующих излучений. Стадии в действии ионизирующих излучений. Молекулярные механизмы лучевого повреждения биосистем.

Реакции клеток на облучение. Формы лучевой гибели клеток. Радиочувствительность тканей. Действие излучений на ткани, органы и системы организма.

Особенности радиационной и медико-тактической обстановки, формируемой при ядерных взрывах и авариях на атомных электростанциях.

Тема № 12. Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения

Факторы, вызывающие поражения личного состава войск и населения при ядерных взрывах. Поражающие факторы ядерного взрыва (радиационные и нерадиационные). Общая характеристика лучевых поражений в результате внешнего облучения. Классификация лучевых поражений от внешнего облучения в зависимости от вида и условий воздействия. Зависимость эффекта облучения от его продолжительности и от распределения поглощенной дозы в объеме тела.

Патогенез. Основные клинические формы острой лучевой болезни при внешнем относительно равномерном облучении: костномозговая, кишечная, токсемическая, церебральная. Дозы внешнего облучения, при которых они развиваются, периоды течения. Особенности поражений при неравномерном внешнем облучении. Особенности радиационных поражений при воздействии нейтронов.

Тема № 13. Местные лучевые поражения

Местные лучевые поражения кожи; классификация, общая характеристика; местные лучевые поражения слизистых оболочек. Зависимость степени тяжести лучевого поражения кожи от дозы внешнего гамма-излучения, патогенез, основные клинические проявления и профилактика лучевых поражений кожи и слизистых оболочек.

Раздел 3. Медицинская защита

Тема № 14. Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических поражениях

Антидоты (противоядия). Механизмы антидотного действия: химический антагонизм, биохимический антагонизм, физиологический антагонизм, модификация метаболизма ксенобиотиков. Характеристика современных антидотов.

Общие принципы оказания неотложной помощи при острых интоксикациях. Порядок применения противоядий. Основные принципы оказания первой, доврачебной и первой врачебной помощи при острых отравлениях.

Аптечка индивидуальная. Показания к применению и порядок использования профилактического и лечебного антидотов ФОВ. Правила пользования шприц-тюбиком.

Тема № 15. Медицинские средства профилактики и оказания помощи при радиационных поражениях

Средства и методы профилактики острых лучевых поражений.

Радиопротекторы. Показатели защитной эффективности радиопротекторов. Механизмы радиозащитного действия. Краткая характеристика и порядок применения радиопротекторов. Показания к применению и порядок использования.

Средства длительного поддержания повышенной радиорезистентности организма.

Средства профилактики общей первичной реакции на облучение. Показания к применению и порядок использования.

Профилактика и неотложная помощь при попадании радиоактивных веществ внутрь организма.

Профилактика контактного поражения радиоактивными продуктами ядерных взрывов и радиационных аварий.

Тема № 16. Технические средства индивидуальной и коллективной защиты

Классификация технических средств индивидуальной и коллективной защиты.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика табельных фильтрующих противогазов, респираторов, изолирующих дыхательных аппаратов. Факторы, определяющие порядок использования средств индивидуальной защиты органов дыхания. Правила пользования, использование средств защиты органов дыхания для защиты раненых и больных. Проверка герметичности противогаза, приемы пользования неисправным противогазом в зараженной атмосфере, приемы надевания противогаза на пораженного. Медицинский контроль при применении средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Средства индивидуальной защиты кожи. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика табельных образцов фильтрующей и изолирующей защитной одежды. Факторы,

определяющие порядок использования средств защиты кожных покровов. Порядок использования. Медицинский контроль при проведении работ в защитной одежде изолирующего типа.

Средства индивидуальной защиты глаз. Эксплуатационная, физиолого-гигиеническая характеристика и правила пользования защитными очками.

Коллективные средства защиты. Классификация убежищ. Характеристика специального оборудования коллективных средств защиты. Санитарно-гигиенические требования предъявляемые к убежищам медицинского назначения. Правила пребывания в убежищах.

Тема № 17. Организация и проведение химической разведки и контроля в подразделениях и частях медицинской службы

Химическая разведка и контроль: предназначение, задачи, организация и порядок проведения в подразделениях и частях медицинской службы.

Средства и методы химической разведки и контроля. Теоретические основы индикации химических веществ. Методы индикации, основные критерии их оценки. Приборы химической разведки и контроля: назначение, устройство, порядок работы.

Организация и проведение химической разведки в подразделениях и частях медицинской службы (разведка маршрутов выдвижения, мест дислокации и территории подразделений и частей медицинской службы). Сигналы и порядок оповещения о химическом заражении. Действия личного состава по сигналам оповещения.

Организация и проведение непрерывного химического контроля (наблюдения) и периодического химического контроля. Определение заражения отравляющими веществами медицинского имущества, техники и санитарного транспорта.

Порядок отбора проб воды и продовольствия для проведения их экспертизы на зараженность отравляющими веществами.

Тема № 18. Организация и проведение радиационной разведки и контроля в подразделениях и частях медицинской службы

Радиационная разведка и контроль: предназначение, задачи, организация и порядок проведения в подразделениях и частях медицинской службы.

Средства и методы радиационной разведки и контроля. Теоретические основы дозиметрии и радиометрии. Методы измерения ионизирующих излучений. Табельные приборы радиационной разведки и контроля: назначение, устройство, эксплуатационная характеристика, порядок работы.

Организация и проведение непрерывного радиационного контроля (наблюдения) и периодического радиационного контроля в подразделениях и частях медицинской службы (разведка маршрутов выдвижения, мест дислокации и территории подразделений и частей медицинской службы).

Определение наличия заражения радиоактивными веществами раненых больных, поступающих на этап медицинской эвакуации, медицинского имущества и техники, санитарного транспорта.

Организация и проведение контроля доз облучения личного состава, раненых и больных на этапах медицинской эвакуации. Порядок отбора проб и продовольствия для их экспертизы на зараженность радиоактивными веществами.

Тема № 19. Организация и проведение специальной обработки в подразделениях и частях медицинской службы

Специальная обработка: предназначение, задачи, организация и порядок проведения в подразделениях и частях медицинской службы.

Средства и методы специальной обработки. Теоретические основы дегазации и дезактивации.

Частичная специальная обработка. Табельные средства, используемые для частичной специальной обработки. Индивидуальный противохимический пакет. Показания к применению и порядок использования. Порядок проведения частичной санитарной обработки в очагах химического и радиационного заражения и после выхода из них. Приемы, способы и средства проведения частичной дегазации и дезактивации. Индивидуальный дегазационный пакет. Дегазирующий пакет силикагелевый. Показания к применению и порядок использования. Порядок проведения дегазации и дезактивации личного оружия и обмундирования в очагах химического и радиационного заражения и после выхода из них.

Организация и проведение частичной специальной обработки на войсковых этапах медицинской эвакуации. Площадка частичной специальной обработки. Выбор места развертывания и оборудования площадки. Порядок проведения частичной санитарной обработки раненых и больных, зараженных отравляющими, высокотоксичными и радиоактивными веществами. Порядок проведения частичной дегазации и дезактивации обмундирования, медицинского имущества и санитарного транспорта. Технические средства специальной обработки.

Полная специальная обработка. Приемы, способы и средства проведения. Организация работы отделения специальной обработки. Контроль полноты проведения полной санитарной обработки. Меры безопасности при проведении специальной обработки.

Тема № 20. Мероприятия медицинской службы в очагах химических поражений

Задачи, принципы и организационная структура системы медицинской защиты личного состава войск, подразделений и частей медицинской службы в условиях применения химического оружия, при химических авариях и катастрофах, диверсионных и террористических актах. Организация и проведение специальных санитарно-гигиенических, специальных профилактических и лечебных мероприятий в очагах химических поражений.

Химическая обстановка. Зоны химического заражения (стойкого, нестойкого заражения). Классификация очагов химического заражения. Методы выявления химической обстановки. Оценка химической обстановки, ее влияние на боеспособность личного состава войск.

Организация медицинской помощи в различных очагах химического поражения.

Тема № 21. Мероприятия медицинской службы в очагах радиационных поражений

Задачи, принципы и организационная структура системы медицинской защиты личного состава войск, подразделений и частей медицинской службы в условиях применения ядерного оружия, при радиационных авариях и катастрофах, при диверсионных и террористических актах. Организация и проведение специальных санитарно-гигиенических, специальных профилактических и лечебных мероприятий в очагах радиационных заражений. Радиационная обстановка. Понятие зон радиоактивного заражения. Очаги радиационного заражения личного состава. Методы выявления радиационной обстановки. Оценка радиационной обстановки, ее влияние на состояние боеспособность личного состава войск.

Организация медицинской помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Мероприятия медицинской помощи в радиоактивном очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Приемы и способы действия личного состава на местности, зараженной радиоактивными веществами.

Тема № 22. Особенности оказания медицинской помощи военнослужащим с травмами челюстно-лицевой области при комбинированных и сочетанных поражениях.

Синдром взаимного отягощения при комбинированных и сочетанных поражениях. Комбинированные радиационные поражения челюстно-лицевой области: диагностика, особенности выполнения мероприятий медицинской помощи. Орофарингеальный синдром у лиц, подвергшихся радиационному воздействию.

Комбинированные химические поражения: диагностика, объем мероприятий на этапах медицинской эвакуации.

Комбинированные термомеханические поражения. Объем помощи на этапах медицинской эвакуации.

Медицинская помощь раненым с травмами челюстно-лицевой области при сочетанных поражениях.

Вид промежуточной аттестации

Экзамен

Заведующий кафедрой


Подпись

А.А. Останин
ФИО

08.07.2018