

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

Контрольный  
экземпляр

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-методического  
объединения по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию  
Е.Н.Кроткова

20.09 2023

Регистрационный № УПД-091- 013/пр.

## МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Примерная учебная программа по учебной дисциплине для специальности

1-79 01 07 «Стоматология»

**СОГЛАСОВАНО**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

О.П.Рубникович

18.09 2023



**СОГЛАСОВАНО**

Начальник главного управления  
организационно-кадровой работы и  
профессионального образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

О.Н.Коллюпанова

18.09 2023



**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Республиканского центра  
научно-методического обеспечения  
медицинского и фармацевтического  
образования государственного  
учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия  
последипломного образования»

Л.М.Калацей

18.09 2023

[Signature]

Минск 2023

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

А.Л.Стринкевич, начальник кафедры организации медицинского обеспечения войск и медицины катастроф военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы;

А.Ю.Савченко, старший преподаватель кафедры организации медицинского обеспечения войск и медицины катастроф военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы;

С.М.Лебедев, старший преподаватель кафедры военной эпидемиологии и военной гигиены военно-медицинского факультета военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Военная кафедра учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

А.О.Шпаньков, начальник военной кафедры учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:**

Кафедрой организации медицинского обеспечения войск и медицины катастроф военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 4 от 06.12.2022);

Кафедрой военной эпидемиологии и военной гигиены военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 6 от 29.12.2022);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 2 от 15.02.2023);

Научно-методическим советом по стоматологии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию  
(протокол № 2 от 23.02.2023)

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Медицина катастроф» – учебная дисциплина общеклинического терапевтического модуля 1, содержащая систематизированные научные знания о предупреждении возникновения поражений граждан при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (далее – чрезвычайные ситуации), организации медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях, а также мероприятиях по сохранению и восстановлению здоровья пораженного населения.

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Медицина катастроф» разработана в соответствии с:

образовательным стандартом высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 07 «Стоматология», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14;

типовым учебным планом по специальности 1-79 01 07 «Стоматология» (регистрационный № L 79-1-004/пр-тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 21.04.2021.

Цель учебной дисциплины «Медицина катастроф» – формирование базовой профессиональной компетенции для организации и проведения мероприятий медицинского обеспечения граждан при различных чрезвычайных ситуациях.

Задачи учебной дисциплины «Медицина катастроф» состоят в формировании у студентов научных знаний об:

оценке, предупреждении и ликвидации медико-санитарных последствий характерных для чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь;

правилах оказания первой помощи и скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе пораженным в чрезвычайных ситуациях;

принципах оценки обстановки и организации защиты от химических и радиационных поражений;

порядке оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе пораженным отравляющими и высокотоксичными веществами;

умений и навыков, необходимых для организации и проведения мероприятий, направленных на ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Медицина катастроф», необходимы для успешного изучения следующих учебных дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение», «Специальная военная подготовка», «Внутренние болезни», «Травматология и ортопедия».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией: организовывать оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения учебной дисциплины «Медицина катастроф» студент должен

**знать:**

медико-тактическую характеристику техногенных и природных чрезвычайных ситуаций;

задачи и организационную структуру государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

задачи и организационную структуру отраслевой подсистемы государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь;

основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных при чрезвычайных ситуациях;

порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженным при чрезвычайных ситуациях;

основы организации работы медицинских формирований и организаций здравоохранения при возникновении чрезвычайных ситуаций;

основы организации и проведения мероприятий по медицинской защите от радиационных и химических поражений на этапах медицинской эвакуации;

патогенетические механизмы и клинические проявления поражений отравляющими и высокотоксичными веществами;

поражающие свойства боевых отравляющих веществ;

патологию, диагностику, содержание и организацию медицинской помощи при поражениях боевыми отравляющими веществами;

**уметь:**

организовать мероприятия медицинской сортировки и оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженным в чрезвычайной ситуации на догоспитальном этапе и участвовать в их проведении;

применять табельные средства химической и радиационной разведки, дозиметрического контроля;

применять средства частичной санитарной и специальной обработки;

диагностировать поражения отравляющими и высокотоксичными веществами;

оказывать медицинскую помощь при поражении отравляющими и высокотоксичными веществами;

**владеть:**

методикой оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе;

методикой организации и проведения медицинской сортировки;

методикой индикации отравляющих и высокотоксичных веществ;

методикой определения уровня радиации на местности, уровня радиоактивного загрязнения поверхности объектов, воды и продовольствия.

навыками применения современных средств профилактики поражений и лечения при острых отравлениях.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и

навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

**Всего** на изучение учебной дисциплины отводится 138 академических часов, из них 92 аудиторных и 46 часов самостоятельной работы студента.

Рекомендуемые формы промежуточной аттестации:  
дифференцированный зачет (6 семестр).

### ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
<b>1. Основы медицины катастроф</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
1.1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций	4	2	2
1.2. Медико-тактическая характеристика аварий на химически опасных и радиационно-опасных объектах	4	2	2
1.3. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	4	2	2
1.4. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных при чрезвычайных ситуациях	6	2	4
1.5. Порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженным при чрезвычайных ситуациях (катастрофах)	8	2	6
1.6. Организация работы организаций здравоохранения и медицинских формирований при чрезвычайных ситуациях	6	2	4
<b>2. Медицинская защита при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
2.1. Поражающие факторы ядерного взрыва	2	2	-
2.2. Медицинские средства индивидуальной защиты от химических и радиационных поражений	2	2	-
2.3. Технические средства индивидуальной и коллективной защиты	4	-	4
2.4. Основы оценки радиационной обстановки	2	-	2
2.5. Радиационная разведка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей	4	-	4
2.6. Химическая разведка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей	4	-	4
2.7. Основы оценки химической обстановки	2	-	2
2.8. Специальная обработка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей	4	-	4
<b>3. Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
3.1. Понятие о военной токсикологии и	3	1	2

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
токсикологии экстремальных ситуаций			
3.2. Современные методы диагностики и лечения острых отравлений	4	1	3
3.3. Отравляющие и высокотоксичные вещества нейротоксического действия	6	2	4
3.4. Отравляющие и высокотоксичные вещества цитотоксического действия	5	2	3
3.5. Отравляющие и высокотоксичные вещества пульмонотоксического и раздражающего действия	4	1	3
3.6. Отравляющие и высокотоксичные вещества общедовитого действия	5	1	4
3.7. Токсикологическая характеристика аварийно химически опасных веществ и технических жидкостей, распространенных в народном хозяйстве	5	1	4
3.8. Токсикологическая характеристика ядов и токсинов растительного и животного происхождения	4	1	3
<b>Всего часов</b>	<b>92</b>	<b>26</b>	<b>66</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Основы медицины катастроф

#### 1.1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций

Медицина катастроф: определение, содержание, основные понятия. Классификация чрезвычайных ситуаций. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций, наиболее типичных для Республики Беларусь. Медико-тактическая оценка чрезвычайной ситуации.

#### 1.2. Медико-тактическая характеристика аварий на химически опасных и радиационно-опасных объектах

Химически опасные объекты. Краткая характеристика и классификация аварийно химически опасных веществ (АХОВ), сильнодействующих ядовитых веществ. Медико-тактическая характеристика аварий на химически опасных объектах. Радиационно-опасные объекты. Основные поражающие факторы при радиационных авариях. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности. Медико-тактическая характеристика аварий на радиационно-опасных объектах. Медико-тактическая оценка аварии на химически (радиационно) опасном объекте.

### **1.3. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций**

Цель, задачи и структура государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Беларусь. Цель, задачи и структура отраслевой подсистемы государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Цель и задачи гражданской обороны.

### **1.4. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных при чрезвычайных ситуациях**

Система этапного лечения пораженных при чрезвычайных ситуациях. Организация оказания медицинской помощи пораженным при чрезвычайной ситуации. Организация и проведение медицинской сортировки пораженных при чрезвычайной ситуации. Организация медицинской эвакуации. Расчет сил и средств, привлекаемых к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации. Определение схемы этапного оказания медицинской помощи пораженным в чрезвычайной ситуации. Проведение медицинской сортировки пораженных (по имитационным талонам).

### **1.5. Порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженным при чрезвычайных ситуациях**

Алгоритм 1 «Порядок оказания скорой (неотложной) медицинской помощи». Алгоритм 2 «Первичный осмотр пациента (ABCD)». Сердечно-легочная реанимация. Основные приемы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи. Углубленный осмотр пораженного, повторная оценка ситуации и принятие решения.

Проведение первичного осмотра пораженного. Наложение кровоостанавливающего жгута. Установка S-образного воздуховода. Проведение сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе. Проведение углубленного осмотра пострадавшего. Наложение давящей повязки.

### **1.6. Организация работы организаций здравоохранения и медицинских формирований при чрезвычайных ситуациях**

Организация оказания скорой медицинской помощи. Организация работы организации здравоохранения при возникновении чрезвычайной ситуации. Организация работы организаций здравоохранения при массовом поступлении пораженных. Организация работы медицинских формирований при чрезвычайных ситуациях. Планирование и организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях.

Принципы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и характеристика основных санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий. Организация работы медицинских формирований и организаций здравоохранения при возникновении очагов массовых инфекционных заболеваний.

Оценка санитарно-эпидемиологического благополучия в зоне чрезвычайной ситуации. Организация санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий в зоне чрезвычайной ситуации.

## **2. Медицинская защита при чрезвычайных ситуациях**

### **2.1. Поражающие факторы ядерного взрыва**

Современное представление о ядерном оружии. Поражающие факторы ядерного взрыва (проникающая радиация и радиоактивное заражение местности, ударная волна, световое излучение электромагнитный импульс).

### **2.2. Медицинские средства индивидуальной защиты от химических и радиационных поражений**

Медицинские средства индивидуальной защиты от химических поражений (антидоты). Основные группы антидотов, характеристика механизмов их действия. Медицинские средства индивидуальной защиты от внешнего облучения. Основные группы радиопротекторов, механизм их радиозащитного действия. Средства длительного поддержания повышенной радиорезистентности организма человека. Средства профилактики первичной реакции на облучение, ранней преходящей недееспособности. Средства догоспитального лечения острой лучевой болезни. Медицинские средства индивидуальной защиты при внутреннем заражении радиоактивными веществами. Порядок использования шприц-тюбика.

### **2.3. Технические средства индивидуальной и коллективной защиты**

Предназначение, классификация технических средств индивидуальной защиты органов дыхания. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего и изолирующего типов, основные эксплуатационные и физиолого-гигиенические характеристики. Медицинский контроль за противогазовой тренировкой. Определение соответствующего роста (размера) лицевой части противогаза, респиратора.

Особенности использования технических средства индивидуальной защиты органов дыхания для защиты пораженных на этапах медицинской эвакуации.

Предназначение, классификация технических средств индивидуальной защиты кожи. Средства индивидуальной защиты кожи, эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика. Определение соответствующего ростового размера плаща и защитных чулок общевойскового защитного комплекта.

Коллективные средства защиты: предназначение, устройство. Санитарно-гигиенические требования к убежищам медицинского назначения.

### **2.4. Основы оценки радиационной обстановки**

Понятие о радиационной обстановке. Зона применения ядерного оружия (радиационной аварии). Зона радиоактивного загрязнения. Очаг радиационного поражения. Медико-тактическая характеристика радиационных очагов. Выявление и оценка радиационной обстановки.

## **2.5. Радиационная разведка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей**

Методы и технические средства радиационной разведки и радиационного контроля.

Радиационная разведка: цель, задачи, составные части, организация на этапах медицинской эвакуации. Табельные приборы радиационной разведки и радиационного контроля. Предназначение, устройство, подготовка к работе ДП-5В и определение мощности экспозиционной дозы  $\gamma$ -излучения, обнаружение  $\beta$ -излучение. Предназначение, порядок работы ДП-64 и использование его для наблюдения за превышением допустимых величин мощности дозы  $\gamma$ -излучения. Меры безопасности при проведении радиационной разведки.

Организация и порядок проведения дозиметрического и радиометрического контроля на этапах медицинской эвакуации.

Организация и порядок проведения дозиметрического контроля облучения военнослужащих и пораженных. Предназначение, устройство, порядок работы с приборами: комплект дозиметров ДП-22В, комплект измерителя дозы ИД-1, индивидуальный измеритель дозы ИД-11. Использование комплекта дозиметров ДП-22В, комплекта измерителя дозы ИД-1, индивидуального измерителя дозы ИД-11 для дозиметрического контроля.

Организация и порядок проведения радиометрического контроля радиоактивного загрязнения поверхностей вооружения, военной и специальной техники, различных объектов. Экспертиза воды (продовольствия) на загрязнение радиоактивными веществами, методы экспертизы и порядок ее проведения.

## **2.6. Химическая разведка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей**

Химическая разведка: цель, задачи, составные части, организация на этапах медицинской эвакуации. Методы индикации отравляющих и высокотоксичных веществ. Табельные приборы химической разведки и химического контроля. Предназначение, устройство, подготовка к работе войскового прибора химической разведки (ВПХР). Индикаторные трубки и индикаторные плоские элементы. Меры безопасности при проведении индикации отравляющих и высокотоксичных веществ.

Порядок проведения индикации на этапах медицинской эвакуации.

Особенности химического заражения воды (продовольствия). Организация и порядок проведения экспертизы воды (продовольствия) на зараженность отравляющими и высокотоксичными веществами. Порядок работы с ВПХР (определение отравляющих и высокотоксичных веществ в воздухе, в дыму, на местности, на поверхности объектов, предметах снаряжения).

## **2.7. Основы оценки химической обстановки**

Понятие о химической обстановке. Зона химического заражения. Очаг химического поражения. Медико-тактическая характеристика типов химических очагов. Выявление и оценка химической обстановки.

## **2.8. Специальная обработка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей**

Специальная обработка: цель, задачи. Способы и методы специальной обработки. Виды специальной обработки, порядок проведения. Средства специальной обработки, используемые для дегазации, дезактивации и дезинфекции. Технические средства специальной обработки (средства частичной и полной санитарной обработки, средства частичной и полной специальной обработки, средства обработки воды).

Организация и порядок проведения специальной обработки на этапах медицинской эвакуации.

Мероприятия по специальной обработке, проводимые на этапах медицинской эвакуации. Площадка специальной обработки: предназначение, задачи, устройство, организация и порядок работы. Отделение специальной обработки: предназначение, задачи, устройство, организация и порядок работы. Меры безопасности при проведении специальной обработки. Использование ИПП-11, ИДП-С, ИДПС-69 для проведения частичной специальной обработки.

## **3. Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций**

### **3.1. Понятие о военной токсикологии и токсикологии экстремальных ситуаций**

Определение и задачи общей токсикологии. Роль и место военной токсикологии и токсикологии экстремальных ситуаций в общей токсикологии. История развития токсикологии. Классификация отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ). Токсикокинетика и токсикодинамика ядов. Химическое оружие: определение, классификация. Требования, предъявляемые к боевым отравляющим веществам, диверсионным ядам. Понятие об очаге химического заражения. Особенности проведения медицинской сортировки пораженных.

### **3.2. Современные методы диагностики и лечения острых отравлений**

Острые отравления: определение, классификация. Общие принципы диагностики острых отравлений. Основные синдромы острых отравлений: психоневрологических нарушений, судорожный, токсической гипер- и гипотермии, нарушения функции дыхания, нарушения функции сердечно-сосудистой системы, токсического поражения печени и почек, поражения желудочно-кишечного тракта. Клинические проявления, диагностика, оказание экстренной и неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Общие принципы лечения острых отравлений. Мероприятия при пероральных, ингаляционных отравлениях, поражениях кожи.

Определение, классификация и краткая характеристика современных антидотов. Требования, предъявляемые к антидотам.

Современные методы детоксикационных мероприятий: методы стимуляции естественной детоксикации, форсированный диурез, гипербарическая оксигенация, методы искусственной физико-химической детоксикации, методы детоксикации плазмы крови, энтеросорбция, диализные и фильтрационные методы детоксикации, методы детоксикационной физио- и химиотерапии.

### **3.3. Отравляющие и высокотоксичные вещества нейротоксического действия**

Понятие о нейротоксичности и основных нейромедиаторах. Классификация ОВТВ нейротоксического действия. Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения, формируемых ОВТВ нейротоксического действия.

Краткая токсикологическая характеристика ОВТВ судорожного действия (фосфорорганические отравляющие вещества, карбаматы), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Краткая токсикологическая характеристика ОВТВ паралитического действия (ботулотоксин, сакситоксин, тетродотоксин).

Краткая токсикологическая характеристика, механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, оказание неотложной медицинской помощи при интоксикации диэтиламид лизергиновой кислотой. Краткая токсикологическая характеристика вещества ВЗ. Медико-тактическая характеристика очага химического заражения веществом ВЗ. Механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, антидотного лечения при интоксикации веществом ВЗ. Диагностика поражений ОВТВ нейротоксического действия на догоспитальном этапе. Оказание медицинской помощи пораженным ОВТВ нейротоксического действия на догоспитальном этапе.

### **3.4. Отравляющие и высокотоксичные вещества цитотоксического действия**

Классификация ОВТВ цитотоксического действия. Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения, формируемых ОВТВ цитотоксического действия.

Краткая токсикологическая характеристика ипритов, основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Краткая токсикологическая характеристика люизита, основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Краткая токсикологическая характеристика диоксинов, основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения,

основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Диагностика поражений ОВТВ цитотоксического действия на догоспитальном этапе. Оказание медицинской помощи пораженным ОВТВ цитотоксического действия на догоспитальном этапе.

### **3.5. Отравляющие и высокотоксичные вещества пульмонотоксического и раздражающего действия**

Классификация ОВТВ пульмонотоксического и раздражающего действия. Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения, формируемых ОВТВ пульмонотоксического и раздражающего действия.

Краткая токсикологическая характеристика ОВТВ пульмонотоксического действия (фосген, дифосген, аммиак, хлор), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Краткая токсикологическая характеристика ОВТВ раздражающего действия (хлорацетофенон, бромбензилцианид, адамсит, дифенилцианарсин, CS, CR), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

### **3.6. Отравляющие и высокотоксичные вещества общеядовитого действия**

Классификация и общие особенности отравлений ОВТВ общеядовитого действия. Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения, формируемых ОВТВ общеядовитого действия.

Краткая токсикологическая характеристика ОВТВ общеядовитого действия (синильная кислота, фторуксусная кислота, динитроортокрезол, монооксид углерода, нитросоединения, арсин), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

### **3.7. Токсикологическая характеристика аварийно химически опасных веществ и технических жидкостей, распространенных в народном хозяйстве**

Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения, формируемых аварийно химически опасными веществами (АХОВ), распространенными в народном хозяйстве. Краткая токсикологическая характеристика АХОВ, распространенных в народном хозяйстве (трихлорэтилен, сероводород, перекись водорода, сероуглерод, акрилонитрил, серная и соляная кислоты, оксиды серы, оксиды азота), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Медико-тактическая характеристика очагов химического заражения, формируемых технически жидкостями, распространенными в народном

хозяйстве. Краткая токсикологическая характеристика технических жидкостей, распространенных в народном хозяйстве (метиловый спирт, этиленгликоль, четыреххлористый углерод, дихлорэтан), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, основные направления антидотного лечения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Основные направления профилактики отравлений АХОВ и ТЖ.

### **3.9. Токсикологическая характеристика ядов и токсинов растительного и животного происхождения**

Общая характеристика ядов и токсинов растительного и животного происхождения, их классификация по степени токсичности.

Краткая токсикологическая характеристика ядовитых растений (белена, дурман, болиголов пятнистый, вех ядовитый, чемерица Лобеля, паслен сладко-горький, волчье лыко, лютик ядовитый), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Краткая токсикологическая характеристика ядовитых грибов (строчки, мухомор, бледная поганка, волоконница шерстистая, опенок серно-желтый ложный, паутинник особенный), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Краткая токсикологическая характеристика ядов животного происхождения (яды насекомых, змей, земноводных), основные механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе. Острые алиментарные отравления вторично-ядовитыми животными.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Литература

#### Основная:

1. Гаркави, А. В. Медицина чрезвычайных ситуаций : учебник / А. В. Гаркави. – Москва : Гэотар-Медиа, 2023. – 346 с.
2. Медицинская защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / С. М. Лебедев, Д. И. Ширко. – Минск : Новое знание, 2021. – 200 с.

#### Дополнительная:

3. Организация химической разведки на этапах медицинской эвакуации: учебно-методическое пособие / С. М. Лебедев, В. В. Белянко. – Минск : БГМУ, 2021. – 39 с.
4. Гребенюк, А. Н. Токсикология и медицинская защита : учебник / А. Н. Гребенюк, Н. В. Аксенова, А. Е. Антушевич [и др.]; под ред. А. Н. Гребенюка. – СПб : Фолиант, 2016 – 672 с.

#### Нормативные правовые акты:

5. О гражданской обороне: Закон Республики Беларусь от 27.11.2006 № 183-З : с изменениями и дополнениями.
6. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : Закон Республики Беларусь от 05.05.1998 № 141-З : с изменениями и дополнениями.
7. О промышленной безопасности : Закон Республики Беларусь от 05.01.2016 № 354-З : с изменениями и дополнениями.
8. О радиационной безопасности : Закон Республики Беларусь от 18.06.2019 № 198-З : с изменениями и дополнениями.
9. О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.04.2001 № 495 : с изменениями и дополнениями.
10. Об отраслевой подсистеме Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.12.2021 № 124.
11. О создании в республике службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.1993 № 102 : с изменениями и дополнениями.
12. Об утверждении Инструкции о взаимодействии Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Положения о мобильном медицинском комплексе государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.05.2007 № 47/49.
13. О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 19.02.2003 № 17.

14. О вопросах организации деятельности службы скорой медицинской помощи : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.01.2020 № 2 : с изменениями и дополнениями.

15. Об утверждении клинического протокола «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.

16. Об утверждении клинического протокола оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.

17. Об утверждении положения о государственном надзоре и контроле в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 04.07.2003 № 905 : с изменениями и дополнениями.

18. Об утверждении Положения о системе мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.11.2004 № 1466 : с изменениями и дополнениями.

19. Об утверждении предельных уровней мощности дозы для принятия решения на проведение защитных мероприятий при радиационных авариях : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.08.2006 № 41/67.

20. Об утверждении Типового положения о санитарных формированиях гражданской обороны : постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.05.2008 № 39.

### **Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине**

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям;
- подготовку к дифференцированному зачету по учебной дисциплине;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы;
- составление обзора научной литературы по заданной теме;
- оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты и пр.);
- составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- составление тестов для организации взаимоконтроля.

Основные методы организации самостоятельной работы:  
написание и презентация реферата;

выступление с докладом;  
компьютеризированное тестирование;  
изготовление дидактических материалов;  
подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:  
контрольной работы в форме устного собеседования, письменной работы, тестирования;  
обсуждения рефератов;  
оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;  
проверки рефератов, письменных докладов;  
индивидуальной беседы.

### **Перечень рекомендуемых средств диагностики**

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

#### **Устная форма:**

собеседования;  
доклады на конференциях;  
решение ситуационных задач.

#### **Письменная форма:**

тесты;  
контрольные опросы;  
контрольные работы;  
рефераты;  
публикации статей, докладов;  
письменные отчеты по аудиторным практическим заданиям.

#### **Устно-письменная форма:**

дифференцированный зачет;  
отчеты по аудиторным практическим заданиям с их устной защитой.

#### **Техническая форма:**

электронные тесты;  
выполнение нормативов.

#### **Симуляционная форма:**

оценивание с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.

### **Перечень практических навыков**

1. Медико-тактическая оценка чрезвычайной ситуации.
2. Медико-тактическая оценка аварии на химически (радиационно) опасном объекте.
3. Расчет сил и средств, привлекаемых к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации.

4. Определение схемы этапного оказания медицинской помощи пораженным в чрезвычайной ситуации.
5. Проведение медицинской сортировки пораженных (по имитационным талонам).
6. Проведение первичного осмотра пораженного.
7. Наложение кровоостанавливающего жгута.
8. Установка S-образного воздуховода.
9. Проведение сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе.
10. Проведение углубленного осмотра пострадавшего.
11. Наложение давящей повязки.
12. Оценка санитарно-эпидемиологического благополучия в зоне чрезвычайной ситуации.
13. Организация санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий в зоне чрезвычайной ситуации.
14. Определение соответствующего размера лицевой части противогаза, респиратора.
15. Определение соответствующего ростового размера плаща и защитных чулок общевойскового защитного комплекта.
16. Использование шприц-тюбика для введения индивидуальных средств медицинской защиты.
17. Подготовка к работе ДП-5В и определение мощности экспозиционной дозы  $\gamma$ -излучения, обнаружение  $\beta$ -излучения.
18. Подготовка к работе ДП-64 и использование его для наблюдения за превышением допустимых величин мощности дозы  $\gamma$ -излучения.
19. Использование комплекта дозиметров ДП-22В, комплекта измерителя дозы ИД-1, индивидуального измерителя дозы ИД-11 для дозиметрического контроля.
20. Проведение индикации отравляющих веществ и высокотоксичных веществ с помощью ВПХР.
21. Использование ИПП-11, ИДП-С, ИДПС-69 для проведения частичной специальной обработки.
22. Диагностика поражений ОВТВ нейротоксического действия на догоспитальном этапе.
23. Оказание медицинской помощи пораженным ОВТВ нейротоксического действия на догоспитальном этапе.
24. Диагностика поражений ОВТВ цитотоксического действия на догоспитальном этапе.
25. Оказание медицинской помощи пораженным ОВТВ цитотоксического действия на догоспитальном этапе.
26. Диагностика поражений ОВТВ пульмонотоксического действия на догоспитальном этапе.
27. Оказание медицинской помощи пораженным ОВТВ пульмонотоксического действия на догоспитальном этапе.

28. Диагностика поражений ОВТВ общеядовитого действия на догоспитальном этапе.

29. Оказание медицинской помощи пораженным ОВТВ общеядовитого действия на догоспитальном этапе.

30. Диагностика поражений АХОВ и ТЖ на догоспитальном этапе.

31. Оказание медицинской помощи пораженным АХОВ и ТЖ на догоспитальном этапе.

32. Диагностика поражений ядами и токсинами растительного и животного происхождения на догоспитальном этапе.

33. Оказание медицинской помощи пораженным ядами и токсинами растительного и животного происхождения на догоспитальном этапе.

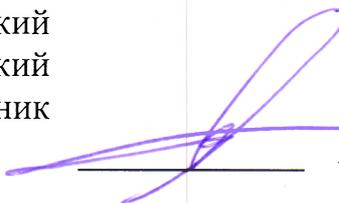
**СОСТАВИТЕЛИ:**

Начальник кафедры организации  
медицинского обеспечения войск и  
медицины катастроф военно-  
медицинского института в учреждении  
образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат медицинских  
наук, доцент, полковник медицинской  
службы



А.Л.Стринкевич

Старший преподаватель кафедры  
организации медицинского обеспечения  
войск и медицины катастроф военно-  
медицинского института в учреждении  
образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», подполковник  
медицинской службы



А.Ю.Савченко

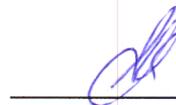
Старший преподаватель кафедры  
военной эпидемиологии и военной  
гигиены военно-медицинского  
института в учреждении образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



С.М.Лебедев

Оформление примерной учебной программы и сопроводительных документов  
соответствует установленным требованиям

Начальник отдела научно-  
методического обеспечения  
образовательного процесса  
Управления образовательной  
деятельности учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



Е.Н.Белая