

# **МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

## **УТВЕРЖДАЮ**

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

\_\_\_\_\_ Е.Н.Кроткова

23.04.2024

Регистрационный № УПД-091-090/пр./

## **МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ**

**Примерная учебная программа по учебной дисциплине для специальности  
7-07-0911-02 «Медико-профилактическое дело»**

### **СОГЛАСОВАНО**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

\_\_\_\_\_ С.П.Рубникович  
\_\_\_\_\_ 2024

### **СОГЛАСОВАНО**

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

\_\_\_\_\_ О.Н.Коллюпанова  
\_\_\_\_\_ 2024

Минск 2024

## **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;

Я.Г.Скрипник, старший преподаватель 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;

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 «Гомельский государственный медицинский университет»;

И.А.Лятос, начальник военной кафедры учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент полковник 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 № 5 от 03.01.2024);

Кафедрой военной эпидемиологии и военной гигиены военно-медицинского факультета военно-медицинского института в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 5 от 28.12.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 14 от 21.02.2024);

Научно-методическим советом по медико-профилактическому делу Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию  
(протокол № 2 от 28.02.2024)

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 7-07-0911-02 «Медико-профилактическое дело» утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2023 № 302/127;

примерным учебным планом по специальности 7-07-0911-02 «Медико-профилактическое дело», (регистрационный № 7-07-09-002/пр.), утвержденным первым заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь 21.11.2022 и первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 02.12.2022.

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

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

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

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

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 мероприятий, направленных на ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (катастроф).

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Медицина катастроф», необходимы для успешного изучения следующих учебных дисциплин: «Военная гигиена», «Военная эпидемиология», «Военно-полевая терапия», «Военно-полевая хирургия».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией:

Организовывать и оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, организовывать и проводить санитарно-гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия, в том числе санитарно-гигиенические мероприятия, среди военнослужащих, оказывать терапевтическую и хирургическую помощь военнослужащим и пострадавшим на этапах медицинской транспортировки (эвакуации).

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 82 аудиторных и 56 часов самостоятельной работы студента.

Рекомендуемые формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 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>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
1.1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций (катастроф)	3	1	2
1.2. Медико-тактическая характеристика аварий на химически опасных и радиационно-опасных объектах	3	1	2
1.3. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	3	1	2
1.4. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных при чрезвычайных ситуациях (катастрофах)	5	1	4
1.5. Порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженным при чрезвычайных ситуациях (катастрофах)	7	1	6
1.6. Организация работы организаций здравоохранения и медицинских формирований при чрезвычайных ситуациях (катастрофах)	5	1	4
<b>2. Медицинская защита при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
2.1. Поражающие факторы ядерного взрыва	2	2	-
2.2. Технические средства индивидуальной и коллективной защиты	4	-	4
2.3. Медицинские средства индивидуальной защиты от химических и радиационных поражений	2	-	2
2.4. Радиационная разведка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей	4	-	4
2.5. Химическая разведка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей	4	-	4
2.6. Основы оценки химической обстановки	2	-	2
2.7. Специальная обработка в военных организациях здравоохранения и медицинских подразделениях воинских частей	4	-	4
<b>3. Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>26</b>
3.1. Понятие о военной токсикологии и токсикологии экстремальных ситуаций	3	1	2
3.2. Современные методы диагностики и лечения острых отравлений	4	1	3
3.3. Отравляющие и высокотоксичные вещества нейротоксического действия	5	1	4
3.4. Отравляющие и высокотоксичные вещества цитотоксического действия	4	1	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	4	1	3

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
происхождения			
<b>Всего часов</b>	<b>82</b>	<b>16</b>	<b>66</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Основы медицины катастроф

#### 1.1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций (катастроф)

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

#### 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.

#### 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 (катастрофах)

Система этапного лечения пораженных при чрезвычайных ситуациях (катастрофах). Организация оказания медицинской помощи пораженным при чрезвычайной ситуации (катастрофе). Организация и проведение медицинской сортировки пораженных при чрезвычайной ситуации (катастрофе). 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 (катастрофах)**

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 назо- и орофарингеального воздуховодов. Проведение сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе. Проведение углубленного осмотра пораженного. Наложение давящей повязки. Тугая тампонада раны. Транспортная иммобилизация.

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

Служба 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 (катастрофах). Планирование и организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях (катастрофах).

Принципы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в зонах чрезвычайных ситуаций (катастроф). 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.

## **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). Основы оценки радиационной обстановки.

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

Предназначение, классификация технических средств индивидуальной защиты.

Технические 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 средств индивидуальной защиты органов дыхания для защиты раненых и пораженных на этапах медицинской эвакуации.

Технические средства индивидуальной защиты кожи.

Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика. Определение соответствующего ростового размера плаща и защитных чулок общевойскового защитного комплекта.

Коллективные технические средства коллективной защиты, предназначение, устройство.

Санитарно-гигиенические требования к убежищам медицинского назначения.

### **2.3. 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 радиационных поражений. Основные группы радиопротекторов, защитная эффективность и механизм их радиозащитного действия. Средства, стимулирующие радиорезистентность организма человека. Средства профилактики и лечения радиационного поражения (иммуномодуляторы, лекарственные средства, применяемые для профилактики и оказания медицинской помощи при первичной реакции на облучение, лекарственные средства, применяемые для профилактики поражений от облучения инкорпорированными радионуклидами, радиомитигаторы).

Аптечка первой помощи индивидуальная: предназначение, использование индивидуальных средств медицинской защиты. Порядок использования шприц-тюбика.

### **2.4. 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. Предназначение, порядок работы ДП-64. 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.

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.



Подготовка к работе ДП-5В и определение мощности экспозиционной дозы  $\gamma$ -излучения, обнаружение  $\beta$ -излучение. Подготовка к работе ДП-64 и использование его для наблюдения за превышением допустимых величин мощности дозы  $\gamma$ -излучения. Использование комплекта дозиметров ДП-22В, комплекта измерителя дозы ИД-1, индивидуального измерителя дозы ИД-11 для дозиметрического контроля.

### **2.5. 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).

Проведение индикации отравляющих и высокотоксичных веществ с помощью ВПХР.

### **2.6. Основы оценки химической обстановки**

Понятие о химической обстановке. Цель и задачи при оценке химической обстановки. Зона химического заражения. Очаг химического поражения. Медико-тактическая характеристика типов химических очагов. Выявление и оценка химической обстановки. Методы оценки химической обстановки. Исходные данные для оценки химической обстановки. Схема оценки химической обстановки.

### **2.7. 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 понятия, классификация. Требования, предъявляемые к боевым отравляющим веществам, диверсионным ядам. Понятие об очаге химического заражения. Особенности проведения медицинской сортировки пораженных в очаге химического заражения.

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

Острые отравления: определение понятия, 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.

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 ВZ. Медико-тактическая характеристика очага химического заражения веществом ВZ. Механизмы токсического действия, клинические проявления поражения, антидотного лечения при интоксикации веществом ВZ.

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 ОБТВ 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.

Диагностика поражений ОБТВ пульмонотоксического действия на догоспитальном этапе. Оказание медицинской помощи пораженным ОБТВ пульмонотоксического действия на догоспитальном этапе.

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

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

Краткая токсикологическая характеристика ОБТВ 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.

Диагностика поражений ОБТВ общеядовитого действия на догоспитальном этапе. Оказание медицинской помощи пораженным ОБТВ общеядовитого действия 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 (ТЖ), 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.

Диагностика поражений АХОВ и ТЖ на догоспитальном этапе. Оказание медицинской помощи пораженным АХОВ и ТЖ на догоспитальном этапе.

### **3.8. 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.

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

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ****Литература****Основная:**

1. Медицинская защита в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / С.М.Лебедев, Д.И.Ширко. - Минск: Новое знание, 2021. – 200 с.

**Дополнительная:**

2. Организация химической разведки на этапах медицинской эвакуации: учебно-методическое пособие / С.М.Лебедев, В.В.Белянко. – Минск: БГМУ, 2021. – 39 с.

3. Основы оценки химической обстановки: учебно-методическое пособие / С.М. Лебедев, В.В. Белянко. – Минск: БГМУ, 2022. – 58 с.

**Нормативные правовые акты:**

4. О гражданской обороне: Закон Республики Беларусь от 27.11.2006 № 183-З.: с изменениями и дополнениями.

5. 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.

6. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Закон Республики Беларусь от 10.01.2000 № 363-З.: с изменениями и дополнениями.

7. О радиационной безопасности: Закон Республики Беларусь от 18.06.2019 № 198-З.

8. О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.04.2001 № 495: с изменениями и дополнениями.

9. О создании службы экстренной медицинской помощи Республиканской системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.03.1993 № 117: 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 и 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 03.08.2023 № 46.

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

15. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.

16. Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030: с изменениями и дополнениями.

17. Об утверждении Положения о государственном надзоре и контроле в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороны: 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 Типового положения о санитарных формированиях гражданской обороны: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.05.2008 № 39.

### **Примерный перечень результатов обучения**

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 (катастрофах);

общие принципы организации и основные приемы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пораженным при травмах, отравлениях, критических состояниях в очагах поражения;

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

основы организации санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях;

медицинские средства защиты от радиационных и химических поражений;

основы организации радиационной и химической разведки на этапах медицинской эвакуации;

основы оценки радиационной и химической обстановки;  
основы организации специальной обработки на этапах медицинской эвакуации;

патогенетические механизмы и клинические проявления поражений отравляющими и высокотоксичными веществами;

поражающие свойства боевых отравляющих веществ;

организацию медицинской помощи при поражениях боевыми отравляющими веществами;

правила медицинской этики и деонтологии;

**уметь:**

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

разворачивать площадку специальной обработки на этапе медицинской эвакуации и организовывать ее работу;

использовать коллективные и индивидуальные средства защиты;

применять войсковые средства химической разведки;

применять войсковые средства радиационной разведки, радиометрического и дозиметрического контроля;

применять средства частичной санитарной обработки;

диагностировать поражения отравляющими и высокотоксичными веществами;

оказывать медицинской помощь при поражении отравляющими и высокотоксичными веществами;

**владеть:**

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

методикой индикации отравляющих веществ с помощью табельных средств химической разведки;

методикой проведения радиометрического и дозиметрического контроля;

навыками применения медицинских средств защиты от радиационных и химических поражений;

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

**Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения**

1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайной ситуации (катастрофы).

2. Медико-тактическая характеристика аварии на химически (радиационно) опасном объекте.

3. Расчет сил и средств, привлекаемых к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации.



4. Определение схемы этапного оказания помощи пораженным в чрезвычайной ситуации.
5. Проведение медицинской сортировки пораженных (по имитационным талонам).
6. Проведение первичного осмотра пораженного.
7. Проведение сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе.
8. Проведение углубленного осмотра пораженного.
9. Наложение кровоостанавливающего жгута.
10. Установка назо- и орофарингеального воздуховода.
11. Наложение давящей повязки.
12. Тугая тампонада раны.
13. Транспортная иммобилизация.
14. Оценка санитарно-эпидемиологического благополучия в зоне чрезвычайной ситуации.
15. Определение соответствующего размера лицевой части противогаза, респиратора.
16. Определение соответствующего ростового размера плаща и защитных чулок общевойскового защитного комплекта.
17. Подготовка к работе ДП-5В и определение мощности экспозиционной дозы  $\gamma$ -излучения, обнаружение  $\beta$ -излучение.
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 общедовитого 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», кандидат медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы

Я.Г.Скрипник

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

Заместитель начальника Центра – начальник отдела научно-методического обеспечения высшего медицинского и фармацевтического образования Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Е.И.Калистратова

Начальник учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Е.Н.Белая