

1. ВЪВЕДЕНИЕ

През последните години съществено се увеличава значението на природните бедствия, техногенните, социално-икономическите, транспортните и други катастрофи. Все повече нараства опасността от ядрен, биологичен и химичен тероризъм. Това води до необходимостта от нови знания и умения от висшите медицински кадри по проблемите на медико-биологичните ефекти на поразяващите фактори, медицинската защита и медицинското осигуряване на населението при бедствени ситуации.

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ НА СПЕЦИАЛНОСТТА. Медицина на бедствените ситуации (на катастрофите)

1.2. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО. СРОК ЗА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ - 3 години и завършва с полагане на практически и теоретичен държавен изпит.

1.3. ИЗИСКВАНО БАЗОВО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ДОПУСКАНЕ ДО ОБУЧЕНИЕ – завършено висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър по медицина” и професионална квалификация „лекар”

1.4. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.

Специалността е предназначена за магистри по медицина:

1.4.1. Научно-преподавателските кадри от катедрите "Медицина на бедствените ситуации" /МБС/ и други катедри на висшите медицински училища /ВМУ/ в страната; Катедрата по Медицина на катастрофите при Военномедицинска академия /ВМА/; Националните центрове при Министерството на здравеопазването; Транспортния медицински институт и преподавателите по дисциплината "Медицинско осигуряване на населението при бедствия" при медицинските колежи.

1.4.2. Директорите и заместник директорите на здравните заведения и центрoвете по Спешна медицинска помощ /ЦСМП/; районните центрове по здравеопазване; висшите медицински кадри, работещи по проблеми на Медицина на бедствените ситуации (на катастрофите) от системите на: Министерство на здравеопазването, Центровете за спешна медицинска помощ, Министерство на отбраната, Министерство на транспорта, медицински специалисти от военните отдели и служби към Правителството и териториалните администрации, Национална служба гражданска защита, Националният съвет и регионалните комитети на БЧК; сродни звена на други министерства и ведомства и др.

2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ.

2.1. НАУКА ЗА МЕДИЦИНСКОТО ОСИГУРЯВАНЕ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ.

2.2. КОМПЕТЕНЦИИ:

2.2.1. ОВЛАДЯВАНЕ НА ЗНАНИЯ.

- ❖ Тематични лекции.
- ❖ Семинари с мултидисциплинарен подход към проблема.
- ❖ Провокирана дискусия.
- ❖ Представяне на анализ на определен вид бедствия (катастрофа).
- ❖ Работа с малки групи по зададен проблем.
- ❖ Запознаване с реалните възможности на катедрата за работа при бедствия, аварии и катастрофи.
- ❖ Самоподготовка, самообучение, индивидуална работа в библиотека.

2.2.2. УСВОЯВАНЕ НА КОМУНИКАТИВНИ УМЕНИЯ.

- ❖ Наблюдение (директно и индиректно) на комуникативни умения.
- ❖ Обсъждане на видеофилми.
- ❖ Комуникативни умения - работа в екип (наблюдение и анализ).

2.2.3. УМЕНИЯ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ.

- ❖ Анализ на готови казуси за бедствени ситуации (с прогресивно усложняване на проблематиката).
- ❖ Наблюдение на вземане на решение при определена бедствена ситуация.
- ❖ Вземане на решение по конкретна бедствена ситуация.
- ❖ Вземане на решение по комплекс от проблеми при бедствена ситуация.
- ❖ Самостоятелно вземане на решения при бедствена ситуация.

2.2.4. ТРЕНИРАНЕ НА ПРАКТИЧЕСКИ НАВИЦИ.

- ❖ Изработване на практически навици за нанасяне на карта на различни бедствени ситуации, аварии и катастрофи.
- ❖ Практическо изчисляване на медицинските загуби в различни огнища на масово поражение.
- ❖ Изработване на практически подход за правилно и бързо решаване на казуса.

2.2.5. ФОРМИРАНЕ НА ОТНОШЕНИЯ И ПОДХОДИ.

- ❖ Обсъждане на неподходящо поведение и анализ на алтернативи.
- ❖ Индивидуален избор на поведение при бедствена ситуация – обсъждане в група.
- ❖ Дискусия по морално-етични дилеми /деонтология/.
- ❖ Избор на най-подходящо поведение при зададена ситуация - защита на избора.

Забележка: 1. Посочените методи могат да се използват както по време на основния курс по МБС /МК/, така и по време на обучението по модули.

2. Съвместяването и преплитането на отделните методи на обучение е неизбежно.

3. Практическото обучение специализиращите провеждат по места при разработване на планиращи и оперативни документи, участие в различни форми на оперативна подготовка и при самостоятелно разработване на задачи по задание с помощта на консултант.

3. ЦЕЛ НА ПОДГОТОВКАТА.

Обучаващите се по специалността “Медицина на бедствените ситуации (на катастрофите)” да придобият практическа и теоретична подготовка за самостоятелно организиране и ръководство на медицинското осигуряване на населението при бедствени ситуации.

4. ОБУЧЕНИЕ.

4.1. УЧЕБЕН ПЛАН.

Настоящият план отразява целите, задачите, организацията, обема, съдържанието, методите на обучение, контрол и оценка на обучението по Медицина на бедствените ситуации

(на катастрофите). Планът е съставен преобладаващо на предметния принцип, подчинен на идеята за практическа насоченост на обучението.

В съответствие с международните педагогически изисквания и норми се прилага следната **СИСТЕМА ЗА КОНТРОЛ И ОЦЕНКА:**

А. НА ОБУЧАВАНИТЕ - текуща и крайна оценка:

I. ЗНАНИЯ:

- ❖ Писмено изпитване: блоков тест, прогресивен тест, въпроси-отговори, разработка с предоставена литература.
- ❖ Устно изпитване: семинар, колоквиум, изпит за специалност.
- ❖ Общо впечатление на ръководителя за теоритичното ниво на знанията.

II. КОМУНИКАТИВНИ УМЕНИЯ:

- ❖ Писмен анализ на проблем поставен от ръководителя.
- ❖ Оценка на демонстрирани комуникативни умения по зададена обстановка.

III. УМЕНИЯ ЗА ВЗЕМЕНЕ НА РЕШЕНИЯ:

- ❖ Разработване на проблем при бедствена ситуация.
- ❖ Писмена или устна защита на план за комплексно решаване на проблемите при възникване на бедствена ситуация.
- ❖ Комплексна оценка на способността за бързо и адекватно реагиране по време на специализацията.

IV. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ:

- ❖ Демонстриране на практически умения при зададена бедствена ситуация.
- ❖ Интегративна оценка на предвидения обем практически умения вследствие на обучението.

V. ОТНОШЕНИЯ И ПОДХОДИ:

- ❖ Наблюдение и оценяване поведението и избора на подход на обучавания при зададена бедствена ситуация.
- ❖ Обективно структуриран държавен изпит.

Б. НА ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ:

- ❖ Самооценка на преподавателския състав.
- ❖ Взаимен контрол и оценка на преподавателите.
- ❖ Анонимна анкета сред обучаваните.

В. НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС:

Оценка изпълнението на поставените цели, задачи, технология на учебния процес и качество на крайния продукт /професионална компетентност на специализация/ на Катедрен съвет, Експертен съвет и Национални срещи.

Забележка: 1. Всеки модул /субмодул/ завършва с колоквиум, равномерно разпределени през 3 /три/ - годишния период на обучение.

М О Д У Л 1

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА КАТАСТРОФИТЕ

Ц Е Л:

Да се придобият основни знания за предпоставките, възникването, протичането и последствията при възникването на различни бедствени ситуации /катастрофи/, а също и знания за специфичната роля и място на специалността **Медицина на бедствените ситуации /на катастрофите/** в организацията на защитата на населението при бедствени ситуации.

З А Д А Ч И:

1. Предпоставки за възникване на катастрофи от природен и антропогенен характер /техногенни, социално-икономически и др./.
2. Основни понятия и класификации на бедствените ситуации.
3. Екологични проблеми, екологична оценка и изисквания за определяне на екологичния риск.
4. Организация на защитата на населението при бедствени ситуации. Определение и етапи в развитието. Основни цели и задачи.
5. Организационна структура на системата за защита. Сили и средства.

ВРЕМЕ - 5 месеца.

ТЕМАТИКА:

1. Предпоставки за възникване на катастрофи с природен, техногенен, социално-икономически характер и др.
2. Основни понятия: катастрофа; бедствена ситуация; извънредно положение; рискови вещества и рискови обекти. Критерии, разграничаващи катастрофите от ежедневните инциденти.
3. Класификация на катастрофите. По СЗО, и по различни автори /П. Сефрин, В.В. Мешков и кол. и др./.
4. Предмет, задачи и методи на специалността "Медицина на бедствените ситуации (на катастрофите)". Историческо развитие.
5. Медико-географски и екологични проблеми.
 - 5.1. Природни бедствия.
 - 5.1.1. Метеорологични - урагани, смерчове, наводнения, кални потоци, снежни виелици, лавини, поледици, суши, пясъчни и прахови бури. Генезис, специфични особености, географско разпространение. Метеорологични бедствия в България.
 - 5.1.2. Геоложки бедствия.
 - А/ Топологични - свлачища, срутища, лавини. Генезис, специфични особености, проявление в България.
 - Б/ Тектонични - земетресения, вулкани, цунами. Генезис, основни параметри. Сеизмични райони в България и в света. Характеристика на пораженията.
 - 5.1.3. Космически бедствия - метеорити и комети. Исторически преглед. Астропроблеми.

6. Картография. Карта - определение и основни свойства. Елементи на редактирането и съставянето на карти - мащаби, условни знаци, разграфка и номенклатура. Класификация на картите. Работа с топографска карта. Измерване на ъгли, разстояние, площи, надморски правоъгълни координати. Целеуказване.

6.1. Медико-географско проучване на конкретна територия.

7. Екологични проблеми при природни, техногенни и социално-икономични катастрофи в мирно и военно време.

8. Влияние на катастрофите върху живота и здравето на населението. Значение за екологията и икономиката на страната.

9. Екологична оценка и съвременни изисквания за определяне на екологичен риск.

10. Специфика и проблеми на военната екология.

11. Организация на защитата на населението при бедствени ситуации.

11.1. Определение и историческо развитие на защитата на населението - етапи. Гражданска защита /ГЗ/ - определение и място в националната система за защита. Способи и принципи за изграждане на системата за защита.

Необходимост и предпоставки за реорганизация на гражданската защита. Етапи за провеждане на реорганизацията.

11.2. Основни цели и задачи по защитата на гражданското население. Задачи при мирновременни и военновременни бедствени ситуации по подготовката на страната /региона/ за защита, при въвеждане на извънредно положение и при провеждане на спасителни работи.

11.3. Организационна структура на системата на защита. Ръководни органи. Комисия за защита на населението при бедствия и аварии - предназначение, видове, състав и задачи. Национална служба гражданска защита. Задачи на различни министерства и ведомства по защитата на населението: Министерство на здравеопазването, Министерството при бедствия, аварии и катастрофи, Министерство на отбраната, Министерство на вътрешните работи, Министерство на транспорта и др.

11.4. Сили и средства за провеждане на спасителни мероприятия при бедствени ситуации. Предназначение и задачи на спасителните, смесените спасителни и доброволните спасителни отряди. Невоенизирани формирования. Срокове за привеждане в готовност за работа. Взаимодействие със сродни международни организации.

М О Д У Л 2

ЯДРЕНИ КАТАСТРОФИ В МИРНО И ВОЕННО ВРЕМЕ. ЯДРЕН ТЕРОРИЗЪМ

Ц Е Л:

Да се придобият основните знания за поразяващите ефекти на ядреното оръжие, при авария в АЕЦ и радиационен тероризъм, тяхното въздействие върху околната среда и човека и по-специално биологичното действие на йонизиращата радиация.

З А Д А Ч И:

1. Източници на йонизиращата радиация. Характеристика.
2. Дозиметрия.
3. Радиационни аварии.
4. Ядрен тероризъм.

5. Ядрено оръжие.
6. Радиоекология.
7. Биологчно действие на йонизиращата радиация.
8. Токсикология на радиоактивните вещества.
9. Радиационни поражения - видове, профилактика, лечение. Защита.
10. Дезактивация.
11. Средства за защита от ядрено, химично и биологично оръжие.
12. Санитарна обработка.

СУБМОДУЛ - 1

Характеристика и биологично действие на йонизиращите лъчения при радиационни аварии, радиационен тероризъм и ядрен взрив

ВРЕМЕ - 6 месеца

ТЕМАТИКА:

1. Източници на йонизиращи лъчения. Физическа характеристика и свойства на йонизиращите лъчения. Видове ядрени реакции.
2. Дозиметрия. Величини, единици методи и принципи на дозиметрията. Индивидуален дозиметричен контрол. Средства за радиометричен и дозиметричен контрол. Методи за определяне на дозовото натоварване на населението.
3. Естествен радиационен фон. Компоненти на фона, приносът на различните технологии и медицинската диагностика за увеличаване дозовото натоварване на населението.
4. Оценка на радиационния риск и принципи на нормирането за целите на радиационната безопасност на населението. Основни принципи на нормирането. Групи критични органи, максимално допустими дози и норми. Еквивалентна, ефективна и колективна дози. Принцип за определяне на радиационния риск за големи контингенти от населението.
5. Радиационни аварии. Тенденции в развитието на ядрената енергетика. Принципно устройство и действие на ядрените реактори. Причини за аварията. Определение, класификация и фази на ядрената авария. Поразяващи фактори и характеристика на пораженията. Характеристика на горещите частици. АЕЦ в България. Национален план за действие при авария в АЕЦ.
6. Ядрен тероризъм. Мръсна бомба. Взрив в/на ядрена инсталация или хранилище за р.а. отпадъци. Радиоактивно замърсяване на храна вода и др. Използване на ядрено оръжие. Радиоактивно облъчване на малка група хора. Психологични ефекти.
7. Ядрено оръжие. Видове ядрени боеприпаси. Поразяващи фактори и характеристика на пораженията. Принципи на защита
Прогноза и оценка на радиационната обстановка за нуждите на медицинската служба на армията и за здравните органи.
8. Радиоекология. Особености на радиоактивното замърсяване на външната среда при радиационни аварии, при земен и въздушен ядрен взрив. Обща схема на миграция на радионуклидите в биосферата. Хранителна верига. Атмосферен въздух. Локални, тропосферни и стратосферни радиоактивни отлагания. Радиоактивно замърсяване на почвата, водата,

растенията, животните, месото, млякото, млечните продукти, рибата, рибните продукти и птиците. Оценка на радиационната обстановка при радиоактивно замърсяване.

9. Биологично действие на йонизиращата радиация. Фактори, влияещи на лъчевото поражение на организма при външно облъчване. Теории, обясняващи биологичното действие на йонизиращата радиация. Особености на действието на радиацията на субклетъчно, клетъчно и тъканно ниво. Действие на радиацията върху цялостния организъм - реактивност, имунобиологична защита, алергия, канцерогенен и генетичен риск.

СУБМОДУЛ – 2

Видове радиационни увреждания, профилактика, лечение и защита

ВРЕМЕ - 5 месеца

ТЕМАТИКА:

1. Токсикология на радиоактивните вещества. Токсичност на радионуклидите. Пътища за постъпване на радиоактивните вещества и особености на разпределението им в организма. Динамика на обмяната на радионуклидите. Биологично действие на инкорпорирани радионуклиди: йод - 131, стронций - 89 и 90, цезий - 134 и 137, полоний – 210, церий - 144, плутоний - 239. Особености при увреждането на организма.

2. Радиационни увреждания, видове. Класификация на уврежданията в зависимост от начините и дозите на облъчване.

2.1. Остър радиационен синдром. Определение, класификация. Клинична картина. Лечение при отделните степени на заболяването. Късни последици.

2.2. Хронична лъчева болест, определение. Степени, клинична картина, лечение.

2.3. Радиационни изгаряния. Степени, клинична картина и лечение.

2.4. Комбинирани и съчетани радиационни увреждания. Определение, класификация, характерни особености, лечебен подход и усложнения.

3. Начини и средства за намаляване съдържанието на техногенните радионуклиди.

4. Радиопротектори - видове, механизъм на действие, изисквания и индикация за прилагане.

5. Лечебно - профилактични мероприятия при външна и вътрешна контаминация с радиоактивни вещества.

6. Мероприятия за защита при работа с източници на йонизираща радиация. Проблемът за радиоактивните отпадъци.

7. Дезактивация.

8. Методи и средства за защита от ядрено, химично и биологично оръжие, принципи и класификация.

8.1. Индивидуални-технически средства за защита.

8.1.1. Средства за защита на лицето и дихателните органи - видове, устройство, защитна мощ и възможности за използване съобразно видовете вредности. Средства за защита на децата. Влияние на противогазта върху физиологичните функции.

8.1.2. Средства за цялостна защита - херметичен тип. Видове и принцип на действие. Влияние на защитното облекло върху терморегулацията. Съвременни физиологични облекла.

8.2. Медицински средства за защита.

Антидотна профилактика и терапия. Основни механизми на антидотното действие - Универсален индивидуален защитен пакет (УИЗП - ГО), Индивидуален защитен пакет /ИЗП/, Индивидуална аптечка /ИА/.

8.3. Колективни средства за защита - скривалища и укрития. Хигиенни изисквания.

8.4. Санитарна обработка - определение и видове. Срокове и значение от провеждането ѝ. Ред, място и начин за провеждане на различните видове санитарна обработка. Пунктове за специална обработка и условия на които трябва да отговарят. Ред за провеждане на частичната и пълната санитарна обработка. Организиране санитарната обработка на поразените в медицинските пунктове и здравните заведения.

МОДУЛ 3

ХИМИЧЕСКИ КАТАСТРОФИ В МИРНО И ВОЕННО ВРЕМЕ. ХИМИЧЕСКИ ТЕРОРИЗЪМ

Ц Е Л :

Обучаемите да усвоят поразяващите ефекти върху човешкия организъм и околната среда при въздействие със силно действащи отровни вещества (промишлени, селскостопански и БОВ), начините и средствата за профилактика, лечение и защита.

З А Д А Ч И:

1. Въведение в общата токсикология - отрова, определение, връзка между химична структура и токсичните свойства на химическите вещества.

1. Токсикокинетика и токсикодинамика.

2. Токсикология на БОВ.

3. Токсикология на ПОВ.

4. Огнища на химическо заразяване. Изясняване и оценка на общата и медицинска обстановка при крупни промишлени аварии и високо токсични вещества с бойно значение.

5. Индикация на отровните вещества.

6. Дегазация.

7. Методи и средства за защита.

ВРЕМЕ - 6 месеца

ТЕМАТИКА:

1. Обща токсикология.

1.1. Отрова - определение. Връзка между химическата структура и токсичните свойства на химическите вещества. Токсични концентрации. Зависимост между дозата на отровното вещество и ефекта върху организма.

1.2. Фактори, обуславящи възникването на екзогенните отравяния. Токсикокинетика и токсикодинамика. Характерни стадии. Особенности на химическата травма. Лечебно-профилактични мероприятия за защита на населението от масови интоксикации.

1.3. Промислени и бойни отровни вещества - класификация. Възможности за създаване на огнища на химическо заразяване.

2. Специална токсикология.

- 2.1. Отравяния с фосфорорганични съединения - пестициди и бойни отрови
Представители. Обща характеристика. Токсичност и начини на постъпване в организма. Патогенетичен механизъм на отравянето. Патоморфологични промени. Клинична картина, диагноза и диференциална диагноза. Профилактика, защита, първа помощ и лечение.
- 2.2. Отравяния с въглероден окис: физични и химични свойства, механизъм на действие. Патоморфологични промени. Клинични прояви, диагноза и диференциална диагноза. Защита, първа помощ и лечение.
- 2.3. Отравяния с цианиди: физични и химични свойства, механизъм на действие. Патоморфологични промени. Клинични прояви, диагноза и диференциална диагноза. Защита, първа помощ и лечение.
- 2.4. Отравяния с амоняк и азотни окиси. Начини на създаване огнища на химическо заразяване. Физични и химични свойства. Патогенетичен механизъм и патоморфологични промени. Клинични прояви, диагноза и диференциална диагноза. Защита, профилактика, първа помощ и лечение.
- 2.5. Отравяния със сяра и летливите ѝ производни /сяроводород, сяровъглерод и серни окиси/. Физични и химични свойства. Патогенеза. Клинична картина, диагноза и диференциална диагноза. Защита, първа помощ и лечение.
- 2.6. Отравяния с хлор и фосген. Начини на възникване огнища на химическо заразяване при производствени аварии. Физични и химични свойства. Патогенетичен механизъм на отравянията. Клинични прояви - особености. Диагноза и диференциална диагноза, патоморфологични изменения. Различия между синя и сива хипоксия. Защита, профилактика, първа помощ и лечение.
- 2.7. Отравяния с иприт. Физични и химични свойства. Токсичност. Патогенеза - теории. Клинични форми на отравянията. Диференциална диагноза и патоморфологични промени. Усложнения и късни последици. Защита, първа помощ и лечение.
- 2.8. Физични и психични инкапацитанти - Основни представители и класификация. Патогенеза, клинична картина и диагноза. Защита, профилактика и лечение.
- 2.9. Отравяния с растителни отрови. Общи данни за растителните отрови. Поразяващо действие на фитоотровите върху растителността и върху хората. Защита, профилактика и лечение на поразените.
- 2.10. Обща характеристика на отравянията с акрилонитрил, акролеин, хидразин и ацетонцианхидрин. Защита, първа помощ и лечение.
- 2.11. Запалителни вещества. Представители и класификация. Средства и начин на употреба. Защита и лечение.
- 2.12. Пожари. Особенности на медицинското осигуряване.
- 2.13. Взривове. Обемно оръжие и взривове в промишлеността. Характеристика на поражаващото действие. Мероприятия по медицинската защита.
- 2.14. Димообразуващи вещества - обща характеристика.
3. Възможности за заразяване на околната среда с високо токсични отровни вещества /ОВ/. Роля на токсичността и устойчивостта на ОВ, на метеорологичните фактори, релефа на местността, насажденията и др. върху разпространението и степента на заразяване на околната среда. Екологични проблеми след аварии и катастрофи. Остри и късни последици.
4. Защита на хранителните продукти и водоизточниците. Защита на складовете и защитните опаковки. Възможности за защита на водоизточниците, помпените станции и кладенците.

5. Огнище на химическо заразяване - определение, характеристика и зони. Фактори, определящи големината на обгазената територия и пораженията на населението. Изясняване и оценка на химическата обстановка при крупни химически аварии и при използване на високо токсични вещества с бойно значение. Профилактика и защита. Автоматизиране на вероятното развитие на ситуацията при крупни химични аварии.

6. Индикация на отровните вещества. Методи и средства за индикация. Полева и стационарна апаратура за индикация.

7. Санитарно-химична експертиза - на хранителните продукти и питейната вода. Същност, елементи и организация на експертизата.

8. Дегазация на високо токсичните отровни вещества. Същност, методи и средства. Дегазация на хранителни продукти, вода и медико-санитарно имущество. Контрол на проведените дегазационни мероприятия. Мерки за безопасност.

КЛИНИЧЕН СТАЖ ПО СПЕШНА ХИРУРГИЧНА, ТОКСИКОТЕРАПЕВТИЧНА И РЕАНИМАЦИОННА ПОМОЩ

1. Основни проблеми на спешната хирургическа помощ.
2. Хирургично поведение при проникващи и не проникващи гръдни травми. Мястото на торакоцентезата и торакотомията.
3. Поведение при закрити и открити черепно - мозъчни травми.
4. Хирургично поведение при закрити и открити фрактури.
5. Поведение и лечение при Синдрома на продължителна компресия /СПК/.
6. Травми на вътрешните органи.
7. Основни принципи и особености на диагностиката на острите отравяния.
8. Специфично и симптоматично лечение на екзогенните отравяния.
9. Поведение при изгаряния.
10. Некардиогенен белодробен оток и чернодробна недостатъчност.
11. Основни принципи на съвременната анестезиология и интензивно лечение при бедствени ситуации.
12. Методи и средства за кардиопулмонална ресусцитация. Транспортна реанимация при бедствени ситуации.

МОДУЛ – 4

ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ КАТАСТРОФИ

ЦЕЛ:

Запознаване с предпоставките и възможностите за възникване на епидемиологично огнище и огнище на биологично заразяване. Да се усвоят техните характеристики, принципите и мероприятията за защита от биологично оръжие.

ЗАДАЧИ:

1. Определения, историческо развитие.
2. Видове биологични агенти и начин за прилагането им.
3. Характеристика на епидемиологичния процес.
4. Мероприятия по организацията за ликвидиране на огнище на биологично заразяване.

ВРЕМЕ - 4 месеца

ТЕМАТИКА:

1. Епидемиологично огнище (огнище на биологично заразяване) - определение, видове и характеристика.
2. Епидемиологични ситуации възникващи по естествен път.
3. Епидемиологични ситуации възникващи по изкуствен път.
4. Характеристика на хигиенно-епидемиологичната обстановка на територията на огнище на поражение (заразяване), създадено при природни, ядрени, химически катастрофи и във военно време.
5. Биологично оръжие и съвременен биотероризъм - обща характеристика, класификация и индикация.
6. Възможности за заразяване и защита на хранителни продукти и питейна вода от поразяващите фактори при различни катастрофи (природни, химични, ядрени и епидемии).
7. Мероприятия по ликвидирането на огнище на биологично заразяване. Същност, задачи и организация на провеждане. Профилактични, лечебни и протиепидемични мероприятия, провеждани от органите на РИОКОЗ и здравните служби. Сили и средства.
8. Организиране на изолационно-ограничителни мероприятия - карантина и обсервация.
9. Методи и средства за защита от биологични агенти.

МОДУЛ - 5

МЕДИЦИНСКО ОСИГУРЯВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО И ВОЙСКИТЕ ПРИ БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ

ЦЕЛ:

Да се усвоят системите на ЛЕО на населението и войските при възникване на бедствени ситуации, организацията и мениджмънта на медицинската помощ в огнището на поразяване.

ЗАДАЧИ:

1. Цели и задачи на здравната система.
2. Прогнозиране на медицинските загуби.
3. Организиране на медицинската помощ.
4. Организация на ХПЕО при бедствени ситуации.
5. Планиране на медицинското осигуряване.
6. Организация и мениджмънт на медицинското осигуряване.
7. Организиране на медицинското снабдяване.

ВРЕМЕ - 7 месеца

ТЕМАТИКА:

1. Характеристика на общата и медицинска обстановка на територията на огнище на поражение при бедствени ситуации. **ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ЗДРАВНАТА СИСТЕМА** по подготовка за работа в условия на бедствена ситуация; при въвеждане на извънредно положение; при преминаване на здравеопазването от мирно на военно положение и по управлението на медицинските сили и средства на територията на възникнало огнище.

2. Медицински загуби на населението. Определение, значение и особености. Размер и структура на медицинските загуби. Особености на военновременната патология.

Лечебно - евакуационна характеристика на поразените от хирургичен и терапевтичен профил - травми, изгаряния, лицево-челюстни и неврохирургични наранявания, интоксикации, лъчеви, съчетани и комбинирани поражения. Особености в структурата на медицинските загуби при използване на ядрено, химическо, биологично и конвенционално оръжие.

3. Системи на лечебно - евакуационното осигуряване - определение и изходна база за изграждане. Основни понятия. Принципи и видове системи на лечебно-евакуационно осигуряване. Характерни черти и особености при прилагането на системите в съвременни условия.

4. Медицински сили и средства на гражданското здравеопазване. Медико - санитарни формирования, медицински екипи, медицински формирования с повишена готовност (ОМО, ВМОБР), ПЕО, ПЕГ и заведения - предназначение, изисквания и подходи при тяхното изграждане.

Медицински екипи за: оказване на първа медицинска помощ; усилване на лечебни заведения, хигиенно - протоепидемично осигуряване и за санитарен контрол на обекти от външната среда - състав, предназначение, задачи, окомплектованост, обем и организация на работа.

Военномедицински отряд за бързо реагиране (ВМОБР) - задачи, структура, материално - техническо осигуряване и функционално устройство при разкриване и организация на работа.

Медицински заведения - лечебно - профилактични, хигиенно-епидемиологични, лабораторна база, центрове за спешна медицинска помощ и по трансфузионна хематология.

Медицински сили и средства на въоръжените сили - видове, предназначение и задачи.

5. Медицинско осигуряване на разсредоточаването и евакуация на населението.

6. Организация на медицинската помощ при бедствени ситуации. Характеристика на видовете помощ - първа медицинска помощ, първа лекарска (квалифицирана) и специализирана медицинска помощ, рехабилитация. Организация на първата медицинска помощ - звена оказващи помощта и фази. Обем на първата медицинска помощ.

7. Медицинско разузнаване. Определение. Основна цел, задачи и изисквания. Видове разузнавателни органи. Общо и специално разузнаване. Организация на разузнаването и начини на докладване.

8. Медицинска сортировка. Определение, основни цели и принципи на сортировката. Видове сортировка в зависимост от мястото на провеждане; тежестта на пораженията; лечебни признаци; изискванията и мястото на евакуация; опасността за околните и др. Организация на сортировката. Последователност и признаци за провеждане.

9. Медицинска евакуация - определение, цел, задачи и организация. Капацитетни възможности и подготовка на транспортните средства. Управление на медицинската евакуация. Особености в организацията на работа на здравните кадри по евакуацията на поразените във военно време.

10. Организация на хигиенно - протоепидемичното осигуряване (ХПЕО) при бедствени ситуации.

10.1. Основни цели и задачи на здравните органи по ХПЕО при възникване на бедствия, аварии и катастрофи (БАК). Сили и средства за изпълнението им.

10.2. Превантивни хигиенно-протоепидемични мероприятия за подготовка на населението за защита в условията на бедствена ситуация.

10.3. Мероприятия провеждани в огнището на поражение. Особенности на ХПЕО във военно време. Роля и място на РИОКОЗ при организирането, провеждането и контрола на провежданите противоепидемични мероприятия.

10.4. Санитарен контрол. Определение, цели и задачи. Организация и характеристика на видовете санитарен контрол (радиологичен, санитарно-химичен и микробиологичен) в ОМП и извън него.

10.5. Задача, роля и място на РИОКОЗ при организирането и провеждането на санитарен контрол. Роля и място на ветеринарно - санитарните органи.

10.6. Санитарна експертиза на хранителни продукти и питейна вода за заразеност с радиоактивни, химически и биологични средства. Определение, видове и особеност при нейното провеждане в бедствена ситуация. Организация на контролните и експертни мероприятия провеждани от органите на РИОКОЗ. Експертни решения - видове. Санитарни предписания и документи.

11. Планиране на медицинското осигуряване.

11.1. Определение и значение на планирането. Основни цели, принципи и изисквания към планирането.

11.2. Методология на планирането.

11.3. Характеристика и съдържание на видовете планове.

12. Организация на медицинското снабдяване при бедствени ситуации.

13. Организация и мениджмънт на медицинското осигуряване при бедствени ситуации.

13.1. Основни положения. Определение, принципи и изисквания към управлението. Органи за управление.

13.2. Последователност при вземането на управленческо решение и провеждане контрол за неговото изпълнение. Източници и начини за получаване на информация за общата и медицинската обстановка. Изясняване на обстановката по: прогноза; данни от гражданската защита; информация от мястото на катастрофата; от медицинското разузнаване. Управление на медицинското осигуряване при екстремни условия.

13.3. Оценка на общата и медицинската обстановка. Оценка на: количеството и структурата на медицинските загуби; състоянието на медицинските сили и средства; хигиенно-епидемиологичната обстановка; районът като местност; времето като количество (астрономическо) и качество (метеорологично).

13.4. Нанасяне на общата и медицинска обстановка върху карта.

13.5. Разработване на примерен доклад по задание за създадена медицинска обстановка при катастрофа в мирно време.

13.6. Изготвяне на съображения по медицинското осигуряване на спасителните работи - констативна част, изводи и предложения.

13.7. Съдържание на частните разпореждания и на донесенията.

13.8. Управление на медицинските сили и средства в хода на спасителните работи. Средства за управление. Организиране взаимодействието с другите служби на гражданска защита и с военномедицинската служба на армията.

13.9. Морални и психични проблеми на здравните кадри и населението за работа при бедствени ситуации.

4.2. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ФОРМИТЕ ПРИ ТРИГОДИШНОТО СЛЕДДИПЛОМНО ОБУЧЕНИЕ.

Таблица № 1

Модули	Продължителност (в месеци)	Лекции ч.	Упр. ч.	Семинари	Колоквиуми	Общо точки
Модул - 1	5	120	30	3x6=18 ч.	6 ч.	24
Субмодул-1	6	108	6	3x6=18ч.	6 ч.	20
Модул - 2						
Субмодул-2	5	93	24	3x6=18 ч.	6 ч.	23
Модул - 3 плюс*	6	120	18	3x6=18 ч.	6 ч.	32
Модул - 4	4	39	12	2x6=12 ч.	6 ч.	18
Модул - 5**	7	138	66	3x6=18 ч.	6 ч.	60
Общо:	33	618	156	102	36	177

* Задължително клинично обучение - 90 часа.

** Едномесечен основен курс (30 дни) или индивидуално обучение – 45 дни.

4.3. ОЦЕНКА НА ОБУЧЕНИЕТО ЗА СЛЕДДИПЛОМНА КВАЛИФИКАЦИЯ ПО СПЕЦИАЛНОСТТА МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ (НА КАТАСТРОФИТЕ) ПРИ ТРИГОДИШНОТО СЛЕДДИПЛОМНО ОБУЧЕНИЕ.

4.3.1. Теоретична подготовка:

- ❖ Теоретичната подготовка се провежда в оторизирани от МЗ академични структури и обхваща 618 учебни часа (Табл.1).
- ❖ Пряко отговорни за провеждането на лекционните курсове са катедрите и секциите по медицина на бедствените ситуации (медицина на катастрофите).
- ❖ Лекциите са групирани в цикли.
- ❖ След завършването на всеки цикъл се провежда семинар, който се оценява с (3) три точки.
- ❖ В съответствие с програмата се провеждат шест колоквиума, които се оценяват с по (10) десет точки.
- ❖ Минимален брой точки от теоритичната подготовка за допускане до изпит за придобиване на специалност от специализанта се оценява на 111 точки и се формира като сбор от:

- успешно проведени колоквиуми - 60 точки
 - успешно проведени семинари - 51 точки
- 111 точки

4.3.2. Практическа подготовка:

- ❖ Практическа подготовка се провежда в определените от МЗ бази за специализация.
- ❖ Упражненията се провеждат след изнасянето на лекции и възлизат на 156 часа и се оценяват на 26 точки.
- ❖ Упражненията от 6 учебни часа се оценяват на 1 точка.
- ❖ Минимален брой точки от практическата подготовка за допускане до изпит за придобиване на специалност от специализанта се оценява на 26 точки.

4.3.3. задължително клинично обучение от 90 часа, което се оценява на 10 точки.

4.3.4. Едномесечен основен теоритичен и практически курс - 30 точки.

Минималният брой точки за допускане до държавен изпит за придобиване на специалност при тригодишното следдипломно обучение е - 177 точки и се формира по следния начин:

- | | |
|--|-------------------|
| - теоритична подготовка | - 111 точки |
| - практическа подготовка | - 26 точки |
| - клинично обучение | - 10 точки |
| - едномесечен основен курс или индивидуално обучение | - <u>30 точки</u> |
| | 177 точки |

4.4. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ КОЛОКВИУМИ.

4.4.1. Обща характеристика на катастрофите. Предпоставки, основни понятия и класификация на бедствените ситуации. Видове природни и геоложки бедствия. Организация на защитата на населението при бедствени ситуации, основни цели, задачи и организационна структура на системата за защита. Сили и средства за провеждане на спасителни мероприятия при възникване на бедствени ситуации.

4.4.2. Източници на йонизиращи лъчения - физическа характеристика и свойства. Дозиметрия. Радиационни аварии, прогнозиране и оценка на радиационната обстановка при хипотетична авария в АЕЦ. Ядрен тероризъм. Ядрено оръжие, видове. Поразяващи фактори и принципи на защита. Радиоекология. Обща схема на миграция на радионуклидите. Биологично действие на йонизиращата радиация, теории обясняващи биологичното действие на йонизиращата радиация. Действие на радиацията върху човешкия организъм.

4.4.3. Токсикология на радиоактивните вещества. Класификация на уврежданията в зависимост от начините и дозите на облъчване. Остър радиационен синдром. Хронична лъчева болест. Радиационни изгаряния. Комбинирани и съчетани радиационни увреждания. Радиопротектори. Дезактивация. Методи и средства за защита от ядрено, химично и биологично оръжие.

4.4.4. Токсикокинетика и токсикодинамика на отровните вещества. Интоксикации с фосфорорганични съединения, иприт, фосген, цианиди, амоняк, хлор, акрилонитрил, акролейн,

хидразин и ацетонцианхидрин. Физични и психични инкапацитанти. Растителни отрови. Запалителни вещества и обемни взривове. Индикация и дегазация на високотоксични отровни вещества. Хирургическа и реанимационна помощ.

4.4.5. Видове епидемиологични ситуации. Характеристика на хигиенно-епидемиологичната обстановка на територията на огнище на поражение създадено от природни, ядрени и химически фактори в мирно и военно време. Биологично оръжие. Мероприятия по ликвидирането на огнище на биологично заразяване.

4.4.6. Медицинско осигуряване на населението при бедствени ситуации, основни принципи, цели и задачи. Медицински екипи, формирования, заведения. Организация на медицинската помощ при бедствени ситуации. Медицинско разузнаване, сортировка и евакуация. Организация на ХПЕО при бедствени ситуации. Планиране на медицинското осигуряване. Организация на медицинското снабдяване. Организация и мениджмънт на медицинското осигуряване. Нанасяне на общата и медицинска обстановка върху карта, разработване на примерен доклад и изготвяне на съображения на медицинското осигуряване по спасителните работи.

5. К О Н С П Е К Т за провеждане на изпит за специалност по “МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ /НА КАТАСТРОФИТЕ /”

1. Обща характеристика на катастрофите – основни понятия, критерии и класификация.
2. Заметресения. Оценка на медицинската обстановка.
3. Природни и социално-икономически фактори на външната среда и тяхното влияние върху последствията на различните видове катастрофи.
4. Крупни химически аварии – медицински последици. Огнище на химическо заразяване. Оценка на медицинската обстановка.
5. Радиационни аварии – класификация и фази на ядрената авария. Характеристика на пораженията. Мерки за профилактика и защита.
6. Ядрено оръжие - видове, характеристика, поразяващи фактори и поражения.
7. Екологични проблеми при природните и техногенните катастрофи.
8. Организация на защитата на населението - определение, основни цели, способности и задачи. Принципи за изграждане на национална система.
9. Организация на медицинското осигуряване на населението - основни цели, задачи, сили и средства.
10. Медицински загуби - структура и характеристика в различни огнища на поражения /заразяване/.
11. Системи на лечебно-евакуационно осигуряване.
12. Организация и обем на медицинската помощ в различни огнища на Гражданска защита - задачи и организационна структура. Сили и средства.
13. поражения.
14. Медицинска сортировка - определение, цели, принципи и видове. Организация на дейността на медицинските кадри по сортировката.

15. Медицинско разузнаване - определение, основни цели, задачи, изисквания и видове. Разузнавателни органи.
16. Хигиенно-противоепидемично осигуряване при бедствени ситуации - определение, цели и задачи.
17. Огнище на биологично заразяване - определение, характеристика на огнището и мероприятия за неговото ликвидиране.
18. Санитарен контрол в условията на бедствена ситуация - определение, задачи и обекти за контрол. Организация на контролните и експертните мероприятия.
19. Санитарна експертиза - същност, елементи и организация на работа.
20. Санитарна обработка - дегазация, дезактивация и дезинфекция.
21. Средства и методи за защита. Влияние на средствата за защита върху физиологичните функции на организма.
22. Планиране на медицинското осигуряване - определение, цели, принципи и изисквания. Методология на планирането.
23. Управление на медицинското осигуряване - определение, принципи и изисквания. Последователност при вземане на управленческо решение.
24. Основни величини и единици в дозиметрията на йонизиращите лъчения и лъчезащита. Максимално допустими дози и граници на дозата при облъчване от техногенни източници на йонизиращи лъчения.
25. Особенности на лъчевото натоварване на населението от естествения радиационен фон и техническата дейност на хората.
26. Радиоекология. Миграция на техногенните радионуклиди в природата.
27. Биологично действие на йонизиращата радиация. Теории.
28. Особенности на биологичното действие на йонизиращата радиация на молекулярно ниво.
29. Особенности на биологичното действие на йонизиращата радиация на клетъчно и тъканно ниво.
30. Особенности на биологичното действие на йонизиращата радиация върху организма като цяло. Детерминистични и стохастични радиобиологични ефекти. Канцерогенен и генетичен риск.
31. Особенности на увреждането на организма при пролонгирано облъчване. Теория на Блер.
32. Пътища за постъпване /кожа, наранена кожна повърхност, дихателна и храносмилателна система / и принципи на разпределение на радионуклидите в организма.
33. Динамика на обмяната на радионуклидите в организма.
34. Особенности на биологичното действие на инкорпорираните радионуклиди.
35. Остър радиационен синдром - определение, форми и степени.
36. Клинична картина на острия радиационен синдром. Профилактика и лечение.
37. Хронична лъчева болест.
38. Радиодерматити.
39. Хирургично поведение при проникващи и непроникващи гръдни травми. Мястото на торакоцентезата и торокотомията.
40. Поведение и лечение при Синдром на продължителна компресия.
41. Травми на вътрешните органи.
42. Поведение при изгаряния.
43. Методи и средства за кардиопулмонална ресусцитация. Транспортна реанимация при бедствени ситуации.
44. Токсикология на фосфорорганичните пестициди.

45. Токсикология на бойните фосфорорганични вещества.
46. Токсикология на въглероден окис.
47. Токсикология на цианидите.
48. Токсикология на амоняка.
49. Токсикология на серните и азотните окиси.
50. Токсикология на сярвъглерода.
51. Токсикология на хлора.
52. Токсикология на фосгена.
53. Токсикология на иприта.
54. Физически инкапацитанти.
55. Психични инкапацитанти / психозомиметици /.
56. Растителни отрови.
57. Запалителни вещества и обемни взривове.