

УДК 614.8(075.32)  
ББК 68.9+51.1(2)я723  
КТК 177  
Я85

**Под редакцией заслуженного врача России,  
кандидата медицинских наук *Б. В. Кабарухина***

Рецензенты:

*Клевцов С. И.*, доцент Таганрогского Государственного  
Радиотехнического университета, кандидат технических наук;  
*Паскевич И. К.*, полковник, преподаватель цикла БЖ  
Таганрогского металлургического колледжа

Ястребов Г. С.

Я85 Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф :  
учеб. пособие / Г. С. Ястребов; под ред. Б. В. Кабарухина. —  
Изд. 9-е. — Ростов н/Д : Феникс, 2014. — 397, [15] с.: ил. —  
(Среднее профессиональное образование).  
ISBN 978-5-222-21581-4

Учебное пособие написано в соответствии с Государственным образовательным стандартом для средних медицинских учебных заведений.

В пособии собран материал для подготовки студентов медицинских колледжей и медицинских училищ по всем разделам новой программы.

Рекомендуется в качестве учебного пособия для преподавателей по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», а также подготовки спасателей и медицинских формирований ГО и ЧС.

ISBN 978-5-222-21581-4

УДК 614.8(075.32)  
ББК 68.9-51.1(2)я723

©Оформление: ООО «Феникс», 2013  
© Ястребов Г. С., 2013

# ВВЕДЕНИЕ

Задача безопасности жизнедеятельности — обеспечение комфортных условий деятельности людей на всех стадиях их жизни.

Обеспечение безопасности труда и отдыха способствует сохранению жизни и здоровья людей снижением травматизма и заболеваемости. Поэтому объектом изучения безопасности жизнедеятельности является комплекс негативно действующих явлений и процессов в системе «человек-среда обитания». На всех этапах развития человек постоянно стремился к обеспечению личной безопасности и сохранению своего здоровья.

Особенностью поражения населения при различных видах катастроф является внезапность и появление одномоментно массовых санитарных потерь, что требует проведения неотложных мероприятий медицинской помощи, которую должен уметь оказывать соответствующий медицинский специалист, а первую медицинскую помощь — подготовленное и обученное население.

По некоторым оценкам, только при стихийных катастрофах на планете Земля погибает до 250 тыс. и подвергаются опасности для жизни около 25 млн человек в год.

Ежегодно в мире на производстве погибает 200 тыс. и 20 млн человек получают травмы. Ряд чрезвычайных экономических ситуаций создают военные ведомства. Как правило, в зонах испытательных полигонов возникает и длительно действует комплекс вредных для здоровья людей и окружающей среды факторов. К ним относятся повышенный радиационный и химический фон, загрязнение токсичными веществами поверхностных грунтовых вод, почвы и т. п. Военные конфликты и терроризм приводят к большим потерям военнослужащих и мирного населения. Не исключается возможность санкционированного и несанкционированного применения современного оружия, последствия этого могут быть непредсказуемыми.

Анализ медико-санитарных последствий стихийных бедствий, техногенных катастроф, локальных военных кон-

#### **4      Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф**

фликтов, организации при этом медицинской помощи свидетельствует о необходимости психологически готовить многочисленную армию средних медицинских работников к восприятию любых чрезвычайных ситуаций при оказании медицинской помощи в любых очагах катастроф.

Настоящее учебное пособие подготовлено в соответствии с новым Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (базовый уровень), утвержденным Министерством образования и Министерством здравоохранения приказом № 02-0402Б 2002 года, который вводится в действие с 1 сентября 2002 года и в котором содержатся государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 0401 «Лечебное дело», 0402 «Акушерское дело», 0406 «Сестринское дело».

Содержание учебного пособия, разработанного в соответствии с программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф» для средних медицинских учебных заведений, составлено с учетом новой программы. В раздел 2.3 внесены изменения и дополнения.

Раздел 1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Раздел 2. Назначение и задачи гражданской обороны.

Раздел 3. Основы военной службы.

Раздел 4. Медицинская характеристика катастроф.

Раздел 5. Организация и оказание медицинской помощи в ЧС.

Раздел 6. Негативное воздействие на организм человека курения табака.

## ЛИТЕРАТУРА

Военная токсикология, радиология и защита от оружия массового поражения (под редакцией И.С. Бадюгина), М.: Военное издательство. 1992.

Временная инструкция по лечению острой лучевой болезни//МЗ СССР. — М., 1986.

Гоголев Н.И., Шапошников А.А., Шефер Ю.М. Планирование и организация работы объектов здравоохранения в чрезвычайных ситуациях.

Гуськова А.К., Баранова А.В., Друтман Р.Д., Моисеев А.А. Руководство по организации медицинской помощи при радиационных авариях. М., 1989.

Дудин П.Г., Минин Ю.Г., Мироненко В.М.Г Шилякин Г.П. Безопасность жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации. Учебное пособие/Под ред. Непомнящего А.В., Шилякина Г.П. Таганрог, 1993.

Медицина катастроф/Под ред. Нечаева А.П. Л., 1990.

Медицина катастроф/Под ред. Рябочкина В.М., Назаренко Г.И. М., 1996.

Медицинская помощь при катастрофах/Под ред. Мусалатова Х.А. М., 1994.

Организация экстренной медицинской помощи населению при стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях/Под ред. Мешкова В.В. М., 1991.

Орлов А.Н., Саркисов М.А., Бубенко М.В. Электротравма. Л.: Медицина, 1977.

Основы организации экстренной специализированной медицинской помощи/Под ред. Комарова Б. Д. М.: Медицина, 1986.

Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях/Под ред. Полякова В. А. М., 1990.

Положение о Всероссийской службе медицины катастроф // Медицина катастроф. 1996. №1. С. 104-109.

Раны и раневая инфекция/Под ред. Кузина М.М. и Костюченка Б.М. М., 1981.

Служба экстренной медицинской помощи в условиях крупного города/Под ред. Рябочкина В.М., Камчатно-ва - Р.А. М., 1991.

# Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (ЧС).....	8
1.1. ЧС МИРНОГО И ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА.....	8
Чрезвычайные ситуации,	
связанные с выбросом в атмосферу радиоактивных	
веществ.....	14
Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом	
(утечкой) в окружающую среду АХОВ.....	28
Чрезвычайные ситуации, связанные	
с возникновением пожаров и взрывами.....	54
1.2. ЧС ПРИРОДНОГО	
И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА.....	72
Чрезвычайные ситуации,	
вызванные стихийными бедствиями.....	72
Характеристика техногенных катастроф.....	84
1.3. УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА В ЧС.....	89
Основные принципы Федерального закона «О защите	
населения и территорий от чрезвычайных	
ситуаций природного и техногенного характера».....	92
РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЗАДАЧИ ГРАЖДАНСКОЙ	
ОБОРОНЫ (ГО).....	97
2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ	
И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧС.....	98
Организация гражданской обороны	
в учебных заведениях.....	104
Формирования гражданской обороны.....	108
2.2. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ	
ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС.....	112
Организация укрытия населения	
в защитных сооружениях.....	114
Организация и проведение	
эвакуационных мероприятий.....	116
2.3. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.....	120
Средства индивидуальной защиты.....	120

Медицинские средства защиты .....	127
<b>РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ</b>	
<b>ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ.....</b>	<b>141</b>
3.1. ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА.....	141
3.2. ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ РФ.....	147
3.3. БОЕВЫЕ ТРАДИЦИИ.....	181
3.4 СИМВОЛЫ ВОИНСКОЙ ЧЕСТИ.....	193
<b>РАЗДЕЛ 4. МЕДИЦИНСКАЯ</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА КАТАСТРОФ.....</b>	<b>200</b>
4.1. ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ	
<b>МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ.....</b>	<b>200</b>
Организация Всероссийской службы медицины	
катастроф (ВСМК).....	200
4.2. МЕДИЦИНСКАЯ СЛУЖБА ГО.....	211
Организация медицинской службы Гражданской	
обороны.....	211
4.3. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ, БОЛЬНЫХ	
И ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ.....	217
Основные мероприятия, проводимые медицинской	
службой ГО.....	218
Характеристика и назначение невоенизированных	
медицинских формирований Гражданской обороны ....	221
<b>РАЗДЕЛ 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОКАЗАНИЕ</b>	
<b>МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧС.....</b>	<b>231</b>
5.1. ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ	
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ЧС.....</b>	<b>232</b>
Двухэтапная система оказания медицинской	
помощи и лечения пострадавших.....	232
5.2. ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ.....	243
5.3. ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ.....	251
Понятие о ране, классификация ран	
и их осложнения.....	252
Первая медицинская помощь	
при кровотечениях.....	261
Понятие о переломах.....	266
Травматический шок.....	274
Синдром длительного сдавления .....	281
Термические ожоги.....	284

Терминальное состояние .....	291
Особенности реанимации при утоплении.....	294
Особенности реанимации при перегревании.....	297
Отморожение и замерзание.....	298
Закрытые повреждения.....	301
Радиационные поражения.....	310
Химическое оружие.....	319
5.4. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЧС.....	335
Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.....	337
Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении эпидемических очагов.....	345
Особо опасные инфекции (ООН) .....	347
Санитарно-эпидемиологическая разведка.....	367
РАЗДЕЛ 6. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА КУРЕНИЯ ТАБАКА.....	369
Происхождение табака..... ;	369
Состав и свойства табака и табачного дыма.....	371
Производство и потребление табака.....	375
Курение и органы дыхания.....	377
Курение и другие органы и системы.....	384
Курение и беременность.....	389
Пассивное курение.....	393
Основные принципы борьбы с курением.....	395
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	399
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	406
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	407
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	410
ЛИТЕРАТУРА.....	412