

В. П. Иванов, Н. В. Иванова,
А. В. Полоников

МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ



Санкт-Петербург
СпецЛит

В. П. Иванов, Н. В. Иванова, А. В. Полоников

МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Учебник для медицинских вузов

Под общей редакцией В. П. Иванова

Учебник подготовлен в рамках реализации Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы

Санкт-Петербург
СпецЛит
2012

УДК 574 62 (075)

И20

Авторы:

Иванов Владимир Петрович — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой биологии, медицинской генетики и экологии Курского государственного медицинского университета, академик РАЕН;

Иванова Наталья Васильевна — кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры биологии, медицинской генетики и экологии Курского государственного медицинского университета;

Полоников Алексей Валерьевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры биологии, медицинской генетики и экологии Курского государственного медицинского университета, член-корреспондент РАЕН

Иванов В. П., Иванова Н. В., Полоников А. В.

И20 Медицинская экология : учебник для медицинских вузов / под общ. ред. В. П. Иванова. — СПб. : СпецЛит, 2012. — 320 с.
ISBN 978-5-299-00470-0

Учебнике освещена современная концепция и теоретико-методологические основы медицинской экологии — важнейшего быстро развивающегося раздела экологии человека. Приводится медико-экологическая характеристика атмосферы, гидросферы, литосферы. Дается классификация основных экологических факторов риска окружающей среды. Рассматриваются основные медико-экологические проблемы взаимодействия человека с многофакторной средой его обитания, закономерности ответной реакции организма на внешние средовые воздействия.

Учебник предназначен для студентов медицинских вузов.

УДК 574 62(075)

SBN 978-5-299-00470-0

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	5
Введение	8

Глава 1. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИИ

1.1. Человек — биосистема. Теория функциональных систем П. К. Анохина. Понятие об адаптации	10
1.2. Стресс, пределы и способность экосистем к самовосстановлению	25
1.3. Понятие биоритмов. Биоритмологические аспекты адаптации человека	32
1.4. Классификация факторов риска окружающей среды для здоровья населения	45
1.5. Атмосферные факторы и их влияние на организм человека	53
1.6. Космические факторы и их влияние на организм	61
1.7. Вода как фактор внешней среды и ее влияние на организм человека	67
1.8. Влияние на организм человека факторов литосферы	77
1.9. Загрязнение окружающей среды промышленными отходами. Экологическая паспортизация предприятий	82
1.10. Особенности организации мониторинга окружающей среды и здоровья населения	87
1.11. Причины экологического кризиса и его особенности на современном этапе. Зоны экологического бедствия	96
1.12. Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании	103
1.13. Эпидемиологический метод в медицинской экологии	118
1.14. Экспертиза безопасности человека. Анализ риска как основа решения проблемы безопасности населения и окружающей среды	132

Глава 2. ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

2.1. Этиологическая роль загрязнителей атмосферного воздуха в развитии патологии человека	149
---	-----

2.2. Роль погодно-климатических изменений в возникновении и характере течения заболеваний	163
2.3. Хронобиологические аспекты в клинике, особенности течения заболеваний внутренних органов. Хронофармакологические подходы в лечении	177
2.4. Профессиональная деятельность как один из экологических факторов, определяющих здоровье человека. Понятие о ксенобиотиках. Метаболизм ксенобиотиков в организме	192
2.5. Репродуктивное здоровье населения в экологически неблагоприятных регионах	200
2.6. Природный радиационный фон. Влияние радиации на организм человека. Нормы радиационной безопасности.	207
2.7. Эколого-гигиенические проблемы питания населения	224
2.8. Экологическая патология детского возраста	235

Глава 3.
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
ПО МЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИИ

3.1. Введение в медицинскую экологию. Человек — биосистема. Теория функциональных систем П. К. Анохина. Характеристика адаптации человека на организменном и популяционном уровнях	245
3.2. Климато-экологические факторы и здоровье населения. Современные представления о биосфере. Профессиональная деятельность как один из экологических факторов, определяющих здоровье человека.	262
3.3. Факторы техносферы и их роль в преобразовании биосферы. Медико-экологический мониторинг населения как составная часть медицинской экологии. Репродуктивное здоровье	276
3.4. Радиация и здоровье населения. Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании. Экологическая патология детского возраста.	288
3.5. Эпидемиологический метод в медицинской экологии. Экспертиза безопасности человека (семинар)	296
Словарь основных терминов и понятий	304
Литература	312