

Н.И. Брико, Л.П. Зуева,
В.И. Покровский, В.П. Сергиев, В.В. Шкарин

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Учебник в 2 томах

Том I

Рекомендовано ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060105.65 «Медико-профилактическое дело», по дисциплине «Эпидемиология. Военная эпидемиология»



Медицинское информационное агентство
Москва
2013

УДК 616-036.22
ББК 51.9я7
Б87

Получена положительная рецензия уполномоченного учреждения № ЭСР-454
Первый МГМУ ФГАУ «ФИРО» от 30 августа 2012 г.

Брико Н.И.

Б87 Эпидемиология: Учебник: В 2 т. Т. 1 / Н.И. Брико, Л.П. Зуева, В.И. Покровский, В.П. Сергиев, В.В. Шкарин. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — 832 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0109-5
ISBN 978-5-9986-0110-1 (Т. 1)

Рассмотрены основные проблемы общей эпидемиологии, эпидемиологии и профилактики актуальных инфекционных и паразитарных, внутрибольничных и массовых неинфекционных болезней человека. Современные представления об эпидемиологии, надзоре и профилактике болезней изложены с акцентом на патологии, наиболее актуальные для здравоохранения России вследствие их высокой распространенности, социально-экономической значимости, тенденции к ухудшению эпидемической обстановки.

Для студентов медико-профилактических факультетов медицинских высших учебных заведений.

УДК 616-036.22
ББК 51.9я7

Учебное издание

Брико Николай Иванович, **Зуева** Людмила Павловна,
Покровский Валентин Иванович, **Сергиев** Владимир Петрович,
Шкарин Вячеслав Васильевич

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Учебник в 2 томах

Том I

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.99.60.953.Д.000945.01.10 от 21.01.2010 г.
Подписано в печать 08.10.12. Формат 70 × 100/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Гарнитура «Petersburg». Объем 52 печ. л. Тираж 3000 экз. Заказ №

ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство»
119048, Москва, ул. Усачева, д. 62, стр. 1, оф. 6. Тел./факс: (499)245-45-55

e-mail: miapubl@mail.ru; <http://www.medagency.ru>; Интернет-магазин: www.medkniga.ru
Книга почтой на Украине: а/я 4539, г. Винница, 21037. E-mail: maxbooks@svitonline.com
Телефоны: +380688347389, 8(0432)660510

Отпечатано в ОАО «Ярославский полиграфический комбинат»
150049, г. Ярославль, ул. Свободы, 97

ISBN 978-5-9986-0110-1



9 785998 601101

© Авторский коллектив, 2013
© Оформление. ООО «Издательство
«Медицинское информационное
агентство», 2013

Все права защищены. Никакая часть данной книги не
может быть воспроизведена в какой-либо форме без
письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторский коллектив

Асланов Батырбек Исмелович, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.

Благодравова Анна Сергеевна, д-р мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии Нижегородской государственной медицинской академии.

Брико Николай Иванович, академик РАМН, профессор, зав. кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Еремин Сергей Ромуальдович, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.

Зуева Людмила Павловна, заслуженный деятель науки, профессор, зав. кафедрой эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.

Кирьянова Евгения Васильевна, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Ковалишена Ольга Васильевна, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии Нижегородской государственной медицинской академии.

Колосовская Елена Николаевна, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.

Кузнецова Камаль Юнисовна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник НИИ паразитологии и тропической медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Лебедева Марина Николаевна, д-р мед. наук, профессор, зам. директора по науке НИИ паразитологии и тропической медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Любимова Анна Викторовна, д-р мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.

Миндлина Алла Яковлевна, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Михеева Ирина Викторовна, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Покровский Валентин Иванович, академик РАМН, профессор кафедры эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Ряпис Леонид Абрамович, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Селькова Евгения Петровна, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Сергиев Владимир Петрович, академик РАМН, профессор, зав. кафедрой тропической медицины и паразитарных болезней МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Симонова Елена Геннадьевна, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Соколова Татьяна Васильевна, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Цапкова Наталья Николаевна, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Черникова Евгения Анатольевна, д-р биол. наук, профессор кафедры тропической медицины и паразитарных болезней МПФ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Шкарин Вячеслав Васильевич, заслуженный деятель науки, член-корр. РАМН, профессор, зав. кафедрой эпидемиологии Нижегородской государственной медицинской академии.

Краткое оглавление

ТОМ I

Предисловие

Часть I. Общая эпидемиология

- Глава 1. Становление и развитие эпидемиологии как фундаментальной медицинской науки (краткая история эпидемиологии)
- Глава 2. Предмет эпидемиологии
- Глава 3. Структура современной эпидемиологии
- Глава 4. Методы эпидемиологии
- Глава 5. Причинность
- Глава 6. Эпидемиологическая диагностика
- Глава 7. Эпидемиологические исследования и научно обоснованная медицинская практика (доказательная медицина)

Часть II. Эпидемиология инфекционных болезней

- Глава 8. Учение об эпидемическом процессе
- Глава 9. Организационные и функциональные основы противоэпидемической деятельности
- Глава 10. Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация

Глава 11. Иммунопрофилактика инфекционных болезней

Глава 12. Санитарная охрана территории Российской Федерации

Глава 13. Антропонозы

ТОМ II

Глава 14. Зоонозы

Глава 15. Сапронозы

Глава 16. Паразитарные болезни

Глава 17. Трансмиссивные спонгиозоформные энцефалопатии
(прионные болезни)

Глава 18. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

Часть III. Эпидемиология неинфекционных болезней

Глава 19. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней

Глава 20. Сердечно-сосудистые болезни

Глава 21. Онкологические болезни

Глава 22. Эпидемиология травматизма

Глава 23. Экологически обусловленные болезни

Глава 24. Генетически обусловленные болезни

Оглавление

Предисловие.....	11
Список сокращений	14
Часть I. Общая эпидемиология	
Глава 1. Становление и развитие эпидемиологии как фундаментальной медицинской науки (краткая история эпидемиологии).....	21
Контрольные вопросы для самоподготовки	39
Глава 2. Предмет эпидемиологии	40
Контрольные вопросы для самоподготовки	44
Глава 3. Структура современной эпидемиологии.....	45
Контрольные вопросы для самоподготовки	47
Глава 4. Методы эпидемиологии	48
Контрольные вопросы для самоподготовки	50
Глава 5. Причинность.....	51
Контрольные вопросы для самоподготовки	57
Глава 6. Эпидемиологическая диагностика	58
6.1. Сбор эпидемиологических данных	59
6.2. Описательный этап.....	66
6.2.1. Интенсивность	66
6.2.2. Динамика.....	71

6.2.3. Описание структуры заболеваемости и выявление групп и территорий риска.....	76
6.3. Формулирование гипотез о возможных факторах риска.....	81
6.4. Аналитический этап.....	85
6.5. Оценка причинности в эпидемиологии.....	97
6.6. Источники ошибок в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.....	98
6.7. Эпидемиологическое обследование очагов.....	107
6.8. Экспериментальные приемы исследования.....	111
Контрольные вопросы для самоподготовки.....	115
Глава 7. Эпидемиологические исследования и научно обоснованная медицинская практика (доказательная медицина).....	117
Контрольные вопросы для самоподготовки.....	127
Часть II. Эпидемиология инфекционных болезней	
Глава 8. Учение об эпидемическом процессе.....	131
8.1. Происхождение инфекционных болезней и их классификация.....	131
8.2. Определения понятия эпидемический процесс.....	139
8.3. Паразитарная система как биологическая основа эпидемического процесса.....	142
8.4. Закономерности формирования эпидемического процесса.....	147
8.5. Социальные и природные факторы эпидемического процесса.....	168
8.6. Развитие учения об эпидемическом процессе в трудах отечественных ученых.....	174
8.7. Проявления эпидемического процесса.....	179
Контрольные вопросы для самоподготовки.....	182
Глава 9. Организационные и функциональные основы противоэпидемической деятельности.....	184
9.1. Организационная структура противоэпидемической деятельности.....	184
9.2. Эпидемиологический надзор.....	186
9.3. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.....	198
9.3.1. Понятия и классификация мероприятий.....	198
9.3.2. Принципы выбора ведущих противоэпидемических мероприятий.....	204
9.3.3. Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий.....	205
9.3.4. Мероприятия в эпидемическом очаге.....	208
9.4. Управление эпидемическим процессом.....	211
9.5. Структура и функциональные направления профессиональной деятельности эпидемиолога.....	222
9.6. Правовые аспекты противоэпидемической деятельности.....	225
Контрольные вопросы для самоподготовки.....	229

Глава 10. Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация	231
10.1. Дезинфекция	231
10.1.1. Виды дезинфекции	232
10.1.2. Методы дезинфекции	237
10.1.3. Выбор средств и методов дезинфекции	241
10.1.4. Уровни дезинфекции по степени обеззараживания	246
10.1.5. Группы химических соединений дезинфектантов.....	248
10.1.6. Факторы, влияющие на эффективность дезинфекции химическим методом.....	258
10.1.7. Сравнительная характеристика отдельных дезинфектантов	262
10.1.8. Контроль качества дезинфекции	265
10.1.9. Камерный метод дезинфекции.....	266
10.2. Стерилизация.....	270
10.2.1. Физический метод стерилизации.....	272
10.2.2. Химический метод стерилизации	275
10.2.3. Дезинфекционные и стерилизационные мероприятия в ЛПУ.....	278
10.3. Дезинсекция.....	281
10.3.1. Виды и методы дезинсекции	281
10.3.2. Классификации инсектицидов.....	284
10.3.3. Формы применения инсектицидов.....	287
10.3.4. Резистентность к инсектицидам.....	290
10.3.5. Организация дезинсекционных мероприятий.....	292
10.3.6. Показатели качества дезинсекции	293
10.4. Дератизация	294
10.4.1. Содержание и структура дератизационных мероприятий	295
10.4.2. Методика дератизационных работ.....	302
Контрольные вопросы для самоподготовки	306
 Глава 11. Иммунопрофилактика инфекционных болезней.....	 308
11.1. Общие вопросы иммунопрофилактики болезней.....	308
11.1.1. Значение иммунопрофилактики в борьбе с различными болезнями.....	310
11.1.2. Виды иммунитета. Иммунологические основы вакцинопрофилактики. Фазы поствакцинального иммунного ответа	314
11.1.3. Иммунобиологические препараты.....	321
11.1.4. Способы введения препаратов для иммунопрофилактики.....	335
11.1.5. Перспективные направления развития иммунопрофилактики и новые типы вакцин.....	338
11.1.6. Показания и противопоказания к вакцинации. Иммунопрофилактика особых групп	341
11.1.7. Состояния, возникающие в поствакцинальном периоде	360
11.2. Стратегия и тактика иммунопрофилактики населения.....	367
11.2.1. Расширенная программа иммунизации ВОЗ.....	367
11.2.2. Современные международные и национальные программы и инициативы по иммунопрофилактике	369
11.2.3. Тактики иммунопрофилактики. Сравнение национальных календарей прививок различных стран	371

11.3. Правовые основы иммунопрофилактики	377
11.4. Организация прививочной работы	380
11.5. Оценка качества и эффективности медицинских иммунобиологических препаратов и иммунопрофилактики	393
11.5.1. Оценка качества и эффективности средств иммунопрофилактики	394
11.5.2. Оценка качества и эффективности иммунопрофилактики	400
11.6. Обеспечение безопасности иммунизации.....	411
11.6.1. Обеспечение безопасности пациента при проведении иммунизации	412
11.6.2. Обеспечение безопасности медицинских работников.....	421
11.6.3. Обеспечение безопасности населения, проживающего на территории, прилегающей к учреждению, где проводится иммунизация	424
Контрольные вопросы для самоподготовки	424
Глава 12. Санитарная охрана территории Российской Федерации	426
Контрольные вопросы для самоподготовки	432
Глава 13. Антропонозы	434
13.1. Болезни с фекально-оральным механизмом передачи.....	435
13.1.1. Брюшной тиф	437
13.1.2. Паратифы А и В.....	448
13.1.3. Шигеллезы (бактериальная дизентерия).....	449
13.1.4. Эшерихиозы	458
13.1.5. Холера	464
13.1.6. Вирусный гепатит А.....	475
13.1.7. Вирусный гепатит Е.....	489
13.1.8. Ротавирусная инфекция	491
13.1.9. Энтеровирусные неполиомиелитные инфекции	499
13.1.10. Полиомиелит.....	511
13.2. Болезни с воздушно-капельным механизмом передачи	529
13.2.1. Дифтерия	531
13.2.2. Коклюш.....	548
13.2.3. Менингококковая инфекция.....	558
13.2.4. Грипп.....	570
13.2.5. Парагрипп	587
13.2.6. Аденовирусная инфекция	591
13.2.7. Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция.....	595
13.2.8. Риновирусная инфекция	599
13.2.9. Коронавирусная инфекция.....	601
13.2.10. Тяжелый острый респираторный синдром, вызываемый коронавирусом	603
13.2.11. Микоплазменная респираторная инфекция.....	608
13.2.12. Корь.....	611
13.2.13. Краснуха.....	628
13.2.14. Эпидемический паротит	645
13.2.15. Ветряная оспа. Опоясывающий лишай.....	660
13.2.16. Инфекционный мононуклеоз	675

13.2.17. Стрептококковые инфекции	691
13.2.18. Скарлатина	710
13.2.19. Туберкулез	720
13.3. Болезни с контактным механизмом передачи	744
13.3.1. ВИЧ-инфекция	746
13.3.2. Вирусный гепатит В	761
13.3.3. Вирусный гепатит С	772
13.3.4. Вирусный гепатит D	776
13.3.5. Вирусный гепатит G	778
13.3.6. TTV-инфекция	781
13.3.7. SEN-инфекция	782
13.4. Инфекции, возбудители которых передаются половым путем	783
13.4.1. Сифилис	796
13.4.2. Гонорея	805
13.4.3. Папилломавирусная инфекция	811
13.5. Болезни с трансмиссивным механизмом передачи. Риккетсиозы	824
13.5.1. Сыпной тиф	827
13.5.2. Болезнь Брилла–Цинссера	831
Контрольные вопросы для самоподготовки	832