

**Н.Д. Ющук, Ю.В. Мартынов,
Е.В. Кухтевич, Ю.Ю. Гришина**

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

3-е издание, переработанное и дополненное

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности «Лечебное дело» по дисциплине «Эпидемиология»

Регистрационный номер рецензии 379 от 18 сентября 2013 года
ФГАУ «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	6
Предисловие	8
ЧАСТЬ I. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	11
Глава 1. Предмет и метод эпидемиологии инфекционных болезней	13
Глава 2. Эпидемический процесс	17
2.1. Учение об эпидемическом процессе	18
2.2. Проявления эпидемического процесса	35
2.3. Классификация инфекционных (паразитарных) болезней	40
Тестовые задания для самоконтроля	41
Глава 3. Профилактические и противоэпидемические мероприятия	46
3.1. Профилактические мероприятия	46
3.2. Противоэпидемические мероприятия	51
Тестовые задания для самоконтроля	59
Глава 4. Эпидемиологический надзор	64
Тестовые задания для самоконтроля	72
Глава 5. Эпидемиологические исследования	77
5.1. Описательные (дескриптивные) и аналитические эпидемиологические исследования	81
5.2. Экспериментальные эпидемиологические исследования	93
5.3. Ошибки в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения	100
5.4. Этические вопросы эпидемиологических исследований	103
5.5. Эпидемиологический метод в доказательной медицине	105
Тестовые задания для самоконтроля	110
Глава 6. Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация	115
6.1. Медицинская дезинфекция: виды, средства и методы	115
6.2. Дезинфекция и стерилизация медицинского инструментария	126
6.3. Дезинфекционные камеры	131
6.4. Медицинская дезинсекция	132
6.5. Медицинская дератизация	138
Тестовые задания для самоконтроля	141
Глава 7. Иммунопрофилактика инфекционных болезней	146
7.1. Основы иммунопрофилактики	147
7.2. Иммунопрофилактика в рамках Национального календаря профилактических прививок и календаря прививок по эпидемическим показаниям	160

7.3. Препараты для пассивной иммунизации.	179
7.4. Препараты, задерживающие развитие и размножение возбудителя в зараженном организме	182
7.5. Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней	184
Тестовые задания для самоконтроля	190
ЧАСТЬ II. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	197
Глава 8. Кишечные инфекции	199
8.1. Эпидемиологическая характеристика эпидемического процесса кишечных инфекций	201
8.2. Брюшной тиф и паратифы	208
8.3. Шигеллезы	216
8.4. Вирусные гастроэнтериты	223
8.5. Эшерихиозы	228
8.6. Сальмонеллезы	232
8.7. Иерсиниоз и псевдотуберкулез	240
8.8. Кампилобактериоз	246
Тестовые задания для самоконтроля	250
Глава 9. Вирусные гепатиты	255
9.1. Эпидемиологическая характеристика эпидемического процесса вирусных гепатитов	256
9.2. Гепатит А	257
9.3. Гепатит Е	263
9.4. Гепатит В	264
9.5. Гепатит D	274
9.6. Гепатит С	275
9.7. Гепатит G	282
9.8. Гепатиты ни А, ни G	283
Тестовые задания для самоконтроля	284
Глава 10. Инфекции дыхательных путей	289
10.1. Эпидемиологическая характеристика эпидемического процесса инфекций дыхательных путей	289
10.2. Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции.	294
10.3. Дифтерия	300
10.4. Корь	308
10.5. Коклюш	316
10.6. Краснуха	322
10.7. Менингококковая инфекция	326
10.8. Эпидемический паротит	333
10.9. Скарлатина	337
10.10. Ветряная оспа	343
Тестовые задания для самоконтроля	346

Глава 11. Инфекции с трансмиссивным механизмом передачи	351
11.1. Сыпной тиф	354
11.2. Малярия.	360
11.3. Трансмиссивные природно-очаговые болезни.	368
Тестовые задания для самоконтроля	381
Глава 12. Инфекция ВИЧ	385
Тестовые задания для самоконтроля	404
Глава 13. Эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	408
13.1. Характеристика эпидемического процесса инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	409
13.2. Санитарно-противоэпидемический режим в лечебно-профилактических организациях	422
13.3. Эпидемиологический надзор за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи	433
Тестовые задания для самоконтроля	434
Глава 14. Санитарная охрана территории страны от завоза и распространения инфекционных болезней	440
Тестовые задания для самоконтроля.	455
Ответы к тестовым заданиям	460
Приложения	465
Приложение 1. Эпидемиологическая классификация инфекционных (паразитарных) болезней человека	465
Приложение 2. Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку.	468
Приложение 3. Национальный календарь профилактических прививок	470
Приложение 4. Календарь профилактических прививок по эпидемическим показателям.	477
Приложение 5. Акт о несчастном случае на производстве	483
Приложение 6. Журнал учета аварийных ситуаций по риску профессионального заражения ВИЧ-инфекцией медицинских работников.	487
Приложение 7. Примеры применения схемы принятия решений для оценки и уведомления о событии, которое может представлять собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение	488
Список литературы	491
Предметный указатель	494

Глава 1

ПРЕДМЕТ И МЕТОД ЭПИДЕМИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

В современных условиях эпидемиологию рассматривают не только как учение об эпидемическом процессе, но и как важнейший элемент познания во всех отраслях медицины. Общеизвестно, что современная медицинская наука использует эпидемиологический метод как наиболее точный, объективный этап установления причин возникновения патологии любой природы, а не только инфекционной.

Эпидемиология — одна из наиболее быстро развивающихся областей медицины. С одной стороны, в ней появляются новые гипотезы и теории, призванные объяснить накапливаемые факты, а с другой — отмечается стремление к расширению границ и вовлечение в сферу ее интересов неинфекционной заболеваемости как отражение состояния здоровья нации в целом.

Основные вопросы темы

1. Эпидемиология как медицинская наука.
2. Этапы развития эпидемиологии.
3. Цель и метод эпидемиологии.
4. Структура дисциплины «эпидемиология».

Эпидемиология (от греч. *epi* — над, *demos* — народ, *logos* — наука) — фундаментальная медицинская наука, относящаяся к области профилактической медицины и изучающая причины возникновения и особенности распространения болезней в обществе с целью применения полученных знаний для решения проблем здравоохранения.

(Из паспорта научных специальностей, утвержденного приказом Минюста России 20 марта 2009 г., регистрационный № 13561.)

Данное определение включает три ключевых принципа:

- эпидемиология — самостоятельная научная дисциплина с особыми методами исследования;
- эпидемиология занимается изучением частоты и особенностей распространения инфекционных и неинфекционных болезней в конкретных группах населения;

- основная цель эпидемиологии — применение полученных знаний в интересах общественного здравоохранения.

Эпидемиология включает два раздела с единой методологией исследования: эпидемиологию инфекционных и эпидемиологию неинфекционных болезней. Оба эти раздела по своей сути имеют общий предмет изучения — заболеваемость (популяционный уровень проявления патологии), единый научный метод (эпидемиологический) и общую цель — профилактику заболеваемости.

Прогресс эпидемиологии в мире был особенно выраженным и стремительным в 50–60-х годах XX в. в связи с проведением, прежде всего, популяционных исследований в области сердечно-сосудистых болезней, онкологии и других соматических заболеваний. В 80-е годы XX в. было сформировано понятие «доказательная медицина», которая в современных условиях стала синонимом медицинской практики, основанной на сведениях, полученных в научных исследованиях высокого качества.

Становление и развитие эпидемиологии в России сопровождалось открытием кафедр эпидемиологии в медицинских вузах, организацией специализированных научно-исследовательских институтов. Обобщение накопленного фактического материала и теоретические разработки позволили сформулировать ряд теорий и гипотез, касающихся сущности эпидемического процесса. К ним относятся учение об эпидемическом процессе и определяющей роли механизма передачи возбудителя (Л.В. Громашевский); учение о природной очаговости инфекционных болезней (Е.Н. Павловский); концепция о механизме саморегуляции паразитарных систем (В.Д. Беляков) и социально-экологическая концепция эпидемического процесса (Б.Л. Черкасский).

Цели современной эпидемиологии инфекционных болезней — изучение механизма становления и развития эпидемического процесса, разработка и применение способов предупреждения и борьбы с этими болезнями. Эпидемиология изучает причины возникновения и распространения инфекционных болезней среди людей, разрабатывает меры борьбы, предупреждения и ликвидации этих болезней.

Для изучения эпидемического процесса, помимо исчерпывающих статистических материалов, широко используют лабораторные данные: результаты бактериологических, вирусологических и биохимических исследований. Эпидемиологи, проводящие анализ заболеваемости, должны располагать достаточным объемом сравнительно-исторических данных по конкретным вопросам, что сделает их заключения объективными и достоверными.

Современный подход при изучении эпидемического процесса отличается цельностью восприятия его как системы, аккумулирующей в себе биологическую и социальную сущность и, следовательно, как любой живой системы, способной сохранять, восстанавливать исходное состояние или самостоятельно избирать новое состояние.

При этом получение достоверных исходных данных основано на проведении эпидемиологических исследований, обследовании очагов инфекционных болезней, анализе многолетней заболеваемости и др. При проведении текущего и ретроспективного анализа заболеваемости, а также математического моделирования в рамках эпидемиологического метода используют современные компьютерные технологии.

Эксперимент в эпидемиологии позволяет выявить определенные черты эпидемического процесса или оценить качество и эффективность предлагаемых и проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий. Однако это не искусственное воспроизведение эпидемического процесса. Эксперимент может проводиться одним из следующих методов:

- формированием групп наблюдения и сравнения для оценки динамики эпидемического процесса в различных условиях;
- вмешательством в структуру восприимчивых контингентов в виде вакцинаций или других способов защиты с введением контрольных групп, получающих плацебо;
- проведением целенаправленных мероприятий по устранению конкретных путей и факторов передачи возбудителя и оценкой эффективности предпринятых действий и др.

Эпидемиология постоянно развивается в связи с непрерывным накоплением новых фактических данных, формулированием на их основе новых теоретических положений, открытием новых закономерностей эпидемического процесса. Это, в свою очередь, способствует разработке эффективных принципов и способов борьбы и профилактики не только с инфекционными болезнями.

Динамическое развитие эпидемиологии требует следующих действий:

- современного осмысливания основных положений классической эпидемиологии и использования тех из них, которые выдержали испытание временем;
- критического анализа, систематизации и обобщений последних достижений в области медико-биологических наук;

- интеграции теории эпидемиологии с накопленными знаниями в области фундаментальных и прикладных медико-биологических исследований.

Различают два раздела эпидемиологии инфекционных болезней — общую и частную эпидемиологию.

Общая эпидемиология — система знаний об общих закономерностях возникновения, развития и угасания эпидемического процесса инфекционных (паразитарных) болезней и основных принципах профилактики и борьбы с этими болезнями. Разделы общей эпидемиологии: предмет и метод эпидемиологии, учение об эпидемическом процессе, эпидемиологический надзор (эпиднадзор) с эпидемиологическим анализом (эпиданализ) и эпидемиологической диагностикой (эпиддиагностика), научные и организационные принципы борьбы и профилактики инфекционных (паразитарных) болезней.

Частная эпидемиология — система знаний об особенностях возникновения, развития и угасания эпидемического процесса отдельных нозологических форм инфекционных (паразитарных) болезней, конкретных формах, средствах и методах профилактики и борьбы с каждой из них.

Разработанная отечественными учеными теория эпидемиологии стала надежным методологическим фундаментом для реализации широкомасштабных и эффективных профилактических и противоэпидемических мероприятий, успешно осуществляемых в борьбе с инфекционными (паразитарными) болезнями, и профилактических мероприятий, реализуемых в отношении неинфекционной патологии.