

УДК 616-002.5-092-084
ББК 55.4
Т81

**Издание рекомендовано директором Центрального НИИ
туберкулеза РАМН, академиком РАМН профессором
А. Г. Хоменко**

Туберкулез. Патогенез, защита, контроль: Пер. с англ./
Т81 Под ред. Барри Р. Блума. — М.: Медицина, 2002. —
696 с.: ил.
ISBN 5-225-03812-3
ISBN 1-55581-072-1

В книге суммированы, обсуждены и интерпретированы самые последние достижения молекулярной биологии, молекулярной генетики, геной инженерии и иммунологии, относящиеся к возбудителю туберкулеза. Представлены результаты исследований о молекулярно-генетических основах лекарственной устойчивости микобактерий и об особенностях патогенеза туберкулеза при инфицировании ВИЧ. В книге также обновляются и расширяются теоретические основы фтизиатрии.

Для фтизиатров, работников научных, лечебных и учебных учреждений, научных работников смежных специальностей.

ББК 55.4

ISBN 5-225-03812-3 © 1994 American Society for Microbiology
ISBN 1-55581-072-1 © А. С. Апт, В. В. Еремеев, М. А. Карачунский, перевод на русский язык, 2002
© М. А. Карачунский, предисловие, 2002

Рисунок на обложке: Фаг ph AE39 с инсерцией гена люциферазы, абсорбированного на клетках БЦЖ. Изображение в электронном микроскопе (ув. х 10 000). Микрофотография любезно предоставлена издателю оригинала R. Udani, F. Marguso и W. R. Jacobs, мл. Цветовое решение С. Lawson.

Оглавление

Коллектив авторов.....	VIII
Предисловие к русскому изданию.....	XV
Предисловие.....	XVI
Благодарность.....	XVIII

I. ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ ТУБЕРКУЛЕЗА

Глава 1. Глобальное бремя туберкулеза. Д. Е. Снайдер мл. (Dixie E. Snider, Jr.), М. Равигльоне (Mario Raviglione), А. Кочи (Arata Kochi).....	3
Глава 2. История туберкулеза. Т. М. Даниел (Thomas M. Daniel), Дж.Х. Байме (Joseph H. Bates), К. А. Доунес (Katharine A. Downes).....	12
Глава 3. Обзор клиники туберкулеза. Ф. К. Хопвелла (Philip C. Hopewell)	25
Глава 4. Эпидемиология туберкулеза. П. Ж. Смит (P. G. Smith), А. Р. Мосс (A. R. Moss).....	49
Глава 5. Биологическая безопасность в лабораториях экспериментального ту- беркулеза. В. Э. Беркли (W. Emmett Barkley), Дж.П. Кубика (George P. Kubica).....	63
Глава 6. Культивирование <i>Mycobacterium tuberculosis</i> для исследовательских целей. Л. Дж.Вайн (Lawrence G. Wayne).....	75
Глава 7. Современные лабораторные методы диагностики туберкулеза. Л. Б. Хейфец (Leonid B. Heifets), Р. К. Гуд (Robert C. Good).....	87

II. МОДЕЛИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ЖИВОТНЫХ

Глава 8. Модель туберкулеза у мышей. И. М. Орме (Ian M. Orme), Ф. М. Кол- линз (Frank M. Collins).....	119
Глава 9. Модель туберкулеза у морских свинок. Д. Н. МакМуррей (David N. McMurray).....	143
Глава 10. Модель туберкулеза у кроликов. А. М. Данненберг, мл. (Arthur M. Dannenberg, Jr.)	157
Глава 11. Туберкулез у диких и домашних млекопитающих. III.О. Тоен (Charles O. Thoen).....	167

III. ГЕНЕТИКА МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

Глава 12. Бактериофаги микобактерий: краеугольный камень в изучении ми- кобактерий. Г. Ф. Хэтфул (Graham F. Hatfull), У. Р. Джекобе, мл. (William R. Jacobs, Jr.).....	177
--	-----

VI Оглавление

Глава 13. Плазмиды. Д. О. Фолкинхэм III (Joseph O. Falkinham III), Дж. Т. Кроуфорд (Jack T. Crawford).....	198
Глава 14. Транспозиция в микобактериях. Р. А. МакАдам (Ruth A. McAdam), К. Жильо (Christophe Guilhot), Б. Жикель (Brigitte Gicquel).....	213
Глава 15. Гомологичная рекомбинация, репарация ДНК и микобактериальные гены <i>recA</i> . М. Дж.Калстон (M. Joseph Colston), Э. О. Дэвис (Elaine O. Davis).....	233
Глава 16. На пути к картированию и секвенированию генома <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . С. Т. Коул (Steward T. Cole), Д. Р. Смит (Douglas R. Smith).....	243
Глава 17. Экспрессия чужеродных генов в микобактериях. Ж. Е. Бурлейн (Jeanne E. Burlein), С. К. Стоувер (C. Kendall Stover), Ш. Оффат (Shawn Offutt), М. С. Хэнсон (Mark S. Hanson).....	256
Глава 18. Молекулярно-генетические подходы к идентификации факторов вирулентности <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . У. Р. Джеккобс, мл. (William R. Jacobs, Jr.), Барри Р. Блум (Barry R. Bloom).....	271

IV. ФИЗИОЛОГИЯ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

Глава 19. Ультраструктура микобактерий туберкулеза. П. Дж.Бреннан (Patrick J. Brennan), Ф. Дрепер (Philip Draper).....	291
Глава 20. Липиды и углеводы <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Г. С. Бесра (Gurdyl S. Besra), Д. Четтерджи (Delphi Chatterjee)	307
Глава 21. Протеины и антигены <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . А. Б. Андерсен (Ase Bengard Andersen), П. Бреннан (Patrick Brennan).....	330
Глава 22. Мембранная проницаемость и транспорт у <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Н. Д. Коннелл (Nancy D. Connell), Х. Никайдо (Hiroshi Nikaido)	357
Глава 23. Метаболизм <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . П. Р. Вилер (Paul R. Wheeler), К. Ретледж (Colin Ratledge).....	379

V. ИММУНОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ТУБЕРКУЛЕЗА

Глава 24. Механизмы иммунной защиты. Дж. Чан (John Chan), С. Х. Е. Кауфманы (Stefan H. E. Kaufmann).....	419
Глава 25. Реакции Т-клеток и цитокины. П. Ф. Барнес (Peter F. Barnes), Р. Л. Модлин (Robert L. Modlin), ДжДж.Элльнер (Jerrold J. Ellner) . .	449
Глава 26. Специфичность и функции Т- и В-клеток, распознавание при туберкулезе. Дж.Иваньи (Juraj Ivanyi), Дж.Толе (Jelle Thole).....	471
Глава 27. Патогенез легочного туберкулеза: взаимодействие иммунных реакций тканевого повреждения и активирования макрофагов — двоякий механизм, контролирующий размножение микобактерий. А. М. Данненберг, мл. (Arthur M. Dannenberg, Jr.), Г. А. В. Рук (Graham A. W. Rook).....	495
Глава 28. Механизмы патогенеза туберкулеза. Г. А. В. Рук (Graham A. W. Rook), Б. Р. Блум (Barry R. Bloom).....	523
Глава 29. Патогенез туберкулеза у больных, инфицированных вирусом иммунодефицита человека. С. Лукас (Sebastian Lucas), А. М. Нельсон (Ann Marie Nelson).....	543

VL НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Глава 30. Молекулярные подходы к диагностике туберкулеза. <i>Т. М. Шинник (Thomas M. Shinnick), В. Джонас (Vivian Jonas)</i>	559
Глава 31. Опыт вакцинации БЦЖ: будущие вакцины против туберкулеза. <i>Б. Р. Блум (Barry R. Bloom), П. Е. М. Файн (Paul E. M. Fine)</i>	575
Глава 32. Стратегия разработки новых препаратов. <i>Д. Б. Юнг (Douglas B. Young)</i>	606
Глава 33. Молекулярная эпидемиология туберкулеза. <i>Я. М. Смолл (Peter M. Small), Я. Д. А. ван Эмбден (Jan D. A. van Embden)</i>	616
Глава 34. Результаты практических, социальных и экономических исследований по туберкулезу. <i>Х. Дж. Л. Муррей (Christopher J. L. Murray)</i> . . .	631