

**Туберкулез органов дыхания**  
**руководство для врачей**

---

*Под редакцией профессора А.Э. Эргешова*

Р 542

Оглавление

УДК 616-002.5 (032)

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза»**



# **Туберкулез органов дыхания Руководство для врачей**

Под редакцией профессора А.Э. Эргешева

Москва 2017

**БИБЛИОТЕКА**  
отдел Библиотеки  
НИИ Фтизиатрии  
ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М.Сеченова  
Минздравсоцразвития России

**ББК 55.4**  
**УДК 616-002.5 (035)**

**Рецензент: академик РАН В.И. Литвинов**

**Научные редакторы:**  
**проф. И.Э. Степанян**  
**д.м.н. В.В. Еремеев**  
**проф. В.В. Романов**

**Редактор:**  
**Е.В. Шишло**

В руководстве подробно изложены современные представления об этиологии, патогенезе, клинических формах туберкулеза органов дыхания. Учтены последние рекомендации ВОЗ, классификации и материалы наиболее значительных международных исследований в области фтизиатрии. Даны подробные рекомендации по лечению и реабилитации больных туберкулезом, а также по профилактике этой опасной инфекции. Наряду с клиническими аспектами, рассмотрены фундаментальные вопросы фтизиатрии, касающиеся иммунологических и генетических механизмов, определяющих восприимчивость к туберкулезу и особенности течения заболевания.

Для фтизиатров, инфекционистов, терапевтов, хирургов и студентов старших курсов медицинских вузов.

The manual details the current understanding of the etiology, pathogenesis, clinical forms of pulmonary tuberculosis. The latest WHO recommendations, classifications and materials of the most significant international studies in the field of phthisiology are taken into account.

Detailed recommendations are given for the treatment and rehabilitation of patients with tuberculosis, as well as for the prevention of this dangerous infection.

Along with the clinical aspects, fundamental questions of phthisiology regarding the immunological and genetic mechanisms that determine susceptibility to tuberculosis and the course of the disease are considered.

For phthisiatricians, infectious disease specialists, therapists, surgeons and senior students of medical schools.

**ISBN 978-5-9907563-7-3**

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

## Оглавление

<b>Глава 1. Этиология, патогенез, патоморфология туберкулеза.....</b>	<b>10</b>
1.1. Возбудитель туберкулеза, строение, генетика, физиология, лекарственная устойчивость, нетуберкулезные микобактерии – <i>Андреевская С.Н., Смирнова Т.Г., Черноусова Л.Н.</i> .....	10
1.2. Патогенез туберкулеза – <i>Гергерт В.Я., Авербах М.М., Мишин В.Ю.</i> .....	33
1.3. Патоморфология туберкулеза органов дыхания – <i>Лепеха Л.Н., Березовский Ю.С., Семенова Л.А., Михайловский А.М.</i> .....	45
<b>Глава 2. Иммунология и генетика туберкулеза.....</b>	<b>75</b>
2.1. Иммунный ответ на туберкулезную инфекцию – <i>Еремеев В.В., Гергерт В.Я., Шепелькова Г.С.</i> .....	75
2.2. Роль наследственности в развитии туберкулеза – <i>Ант А.С., Логунова Н.Н., Кондратьева Т.К.</i> .....	82
<b>Глава 3. Эпидемиология туберкулеза.....</b>	<b>97</b>
<i>Пунга В.В., Русакова Л.И., Якимова М.А., Зимина В.Н., Цыбикова Э.Б</i>	
<b>Глава 4. Клинические формы туберкулеза органов дыхания.....</b>	<b>117</b>
4.1. Клиническая классификация туберкулеза органов дыхания – <i>Комиссарова О.Г., Мишин В.Ю.</i> .....	117
4.2. Первичный туберкулез – <i>Губкина М.Ф., Овсянкина Е.С., Юхименко Н.В., Петракова И.Ю.</i> .....	120
4.3. Диссеминированный туберкулез легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	131
4.4. Милиарный туберкулез – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г., Степанян И.Э.</i> .....	138
4.5. Очаговый туберкулез легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	141
4.6. Инфильтративный туберкулез легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	145
4.7. Казеозная пневмония – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	151
4.8. Туберкулема легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	155
4.9. Кавернозный туберкулез легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	158
4.10. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	160
4.11. Цирротический туберкулез легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	163
4.12. Туберкулезный плеврит и эмпиема плевры – <i>Эргешов А.Э., Карпина Н.Л., Багиров М.А., Садовникова С.С.</i> .....	166
4.13. Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи и бронхов – <i>Ловачева О.В., Шабалина И.Ю.</i> .....	173
4.14. Туберкулез органов дыхания, комбинированный с пылевыми профессиональными заболеваниями легких – <i>Мишин В.Ю., Комиссарова О.Г.</i> .....	182
<b>Глава 5. Выявление больных туберкулезом органов дыхания среди населения.....</b>	<b>184</b>
<i>Мишин В.Ю., Карпина Н.Л.</i>	
<b>Глава 6. Методы диагностики туберкулеза органов дыхания.....</b>	<b>191</b>
6.1. Основные принципы диагностики туберкулеза органов дыхания – <i>Эргешов А.Э., Карпина Н.Л., Демихова О.В.</i> .....	191

6.2. Клинические методы исследования больных туберкулезом органов дыхания – Мишин В.Ю., Романов В.В.....	197
6.3. Микробиологические методы диагностики туберкулеза – Ларионова Е.Е., Андриевская И.Ю.....	203
6.4. Молекулярно-генетическая диагностика туберкулеза и ЛУ МБТ – Смирнова Т.Г., Андреевская С.Н., Черноусова Л.Н.....	213
6.5. Методы лучевой диагностики туберкулеза – Эргешов А.Э., Перфильев А.В., Сигаев А.Т., Дмитриева Л.И., Амансахедов Р.Б., Эргешова Л.А., Михайлов С.Г., Лимарова И.В.....	224
6.6. Туберкулинодиагностика и иммунодиагностика туберкулеза – Мишин В.Ю., Эргешов А.Э., Гергерт В.Я.....	242
6.7. Иммунологические методы диагностики – Гергерт В.Я., Лядова И.В., Никитина И.Ю., Пантелеев А.В.....	253
6.8. Биохимические методы исследования – Абдуллаев Р.Ю.....	264
6.9. Бронхологические методы исследования – Ловачева О.В., Шабалина И.Ю., Сивокозов И.В.....	272
6.10. Цитологические и гистологические методы диагностики – Евгущенко Г.В., Семенова Л.А., Березовский Ю.С.....	280
6.11. Новые методы диагностики туберкулеза на гистологических срезах – Ерохина М.В., Незлин Л.П., Лепеха Л.Н.....	296
6.12. Исследование функции внешнего дыхания и сердца – Попова Л.А., Шергина Е.А., Чушкин М.И., Нефедов В.Б.....	303
<b>Глава 7. Дифференциальная диагностика туберкулеза.....</b>	<b>316</b>
<i>Шмелев Е.И., Романов В.В., Степанян И.Э., Макарьянц Н.Н.</i>	
<b>Глава 8. Особенности течения туберкулеза органов дыхания в различных возрастных группах и с сопутствующими заболеваниями.....</b>	<b>332</b>
8.1. Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста – Мишин В.Ю., Черных Н.А., Дейкина О.Н.....	332
8.2. Туберкулез и материнство – Каюкова С.И.....	336
8.3. Туберкулез и сахарный диабет – Комиссарова О.Г. Абдуллаев Р.Ю.....	351
8.4. Туберкулез органов дыхания, сочетанный с заболеваниями органов пищеварения – Мишин В.Ю., Ваниев Э.В., Дейкина О.Н.....	356
8.5. Бронхообструктивный синдром у больных туберкулезом легких – Куклина Г.М., Шмелев Е.И., Романов В.В.....	360
8.6. Туберкулез в сочетании с алкоголизмом и наркоманией – Черных Н.А.....	370
8.7. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией – Мишин В.Ю., Мишина А.В.....	375
<b>Глава 9. Осложнения туберкулеза органов дыхания.....</b>	<b>381</b>
9.1. Диагностика и лечение легочных кровотечений – Эргешов А.Э., Карпина Н.Л., Багиров М.А.....	381
9.2. Спонтанный пневмоторакс – Эргешов А.Э., Карпина Н.Л., Багиров М.А., Мишин В.Ю.....	392
<b>Глава 10. Лечение больных туберкулезом.....</b>	<b>398</b>
10.1. Лечение больных туберкулезом – Эргешов А.Э., Комиссарова О.Г.....	398

10.2. Гигиено-диетический режим – <i>Эргешов А.Э., Мишин В.Ю.</i> .....	407
10.3. Противотуберкулезные препараты – <i>Комиссарова О.Г., Абдуллаев Р.Ю.</i> .....	414
10.4. Побочное действие противотуберкулезных препаратов – <i>Комиссарова О.Г., Мишин В.Ю., Абдуллаев Р.Ю.</i> .....	422
10.5. Патогенетическая терапия туберкулеза (принципы и методы) – <i>Эргешов А.Э., Карпина Н.Л., Черных Н.А., Ловачева О.В.</i> .....	429
10.6. Коллапсотерапия – <i>Комиссарова О.Г., Мишин В.Ю., Абдуллаев Р.Ю.</i> .....	439
10.7. Хирургическое лечение туберкулеза органов дыхания – <i>Багиров М.А., Садовникова С.С., Красникова Е.В.</i> .....	447
10.8. Санаторно-курортное лечение больных туберкулезом – <i>Пунга В.В., Багдасарян Т.Р.</i> .....	465
10.9. Модели на мышах для доклинических испытаний лекарств против микобактериальных инфекций – <i>Никоненко Б.В., Ант А.С.</i> .....	468

**Глава 11. Реабилитация больных туберкулезом органов дыхания.....482**  
*Мишин В.Ю., Мишина А.В.*

**Глава 12. Профилактика туберкулеза.....487**

12.1. Иммунопрофилактика туберкулеза – <i>Овсянкина Е.С., Губкина М.Ф., Юхименко Н.В., Еремеев В.В.</i> .....	487
12.2. Противотуберкулезный диспансер (диспансерное отделение туберкулезной больницы, кабинеты поликлиники) – <i>Пунга В.В., Мишин В.Ю., Мишина А.В.</i> .....	494
12.3. Инфекционный контроль в противотуберкулезных учреждениях – <i>Севастьянова Э.В., Волченков Г.В., Пузанов В.А.</i> .....	505