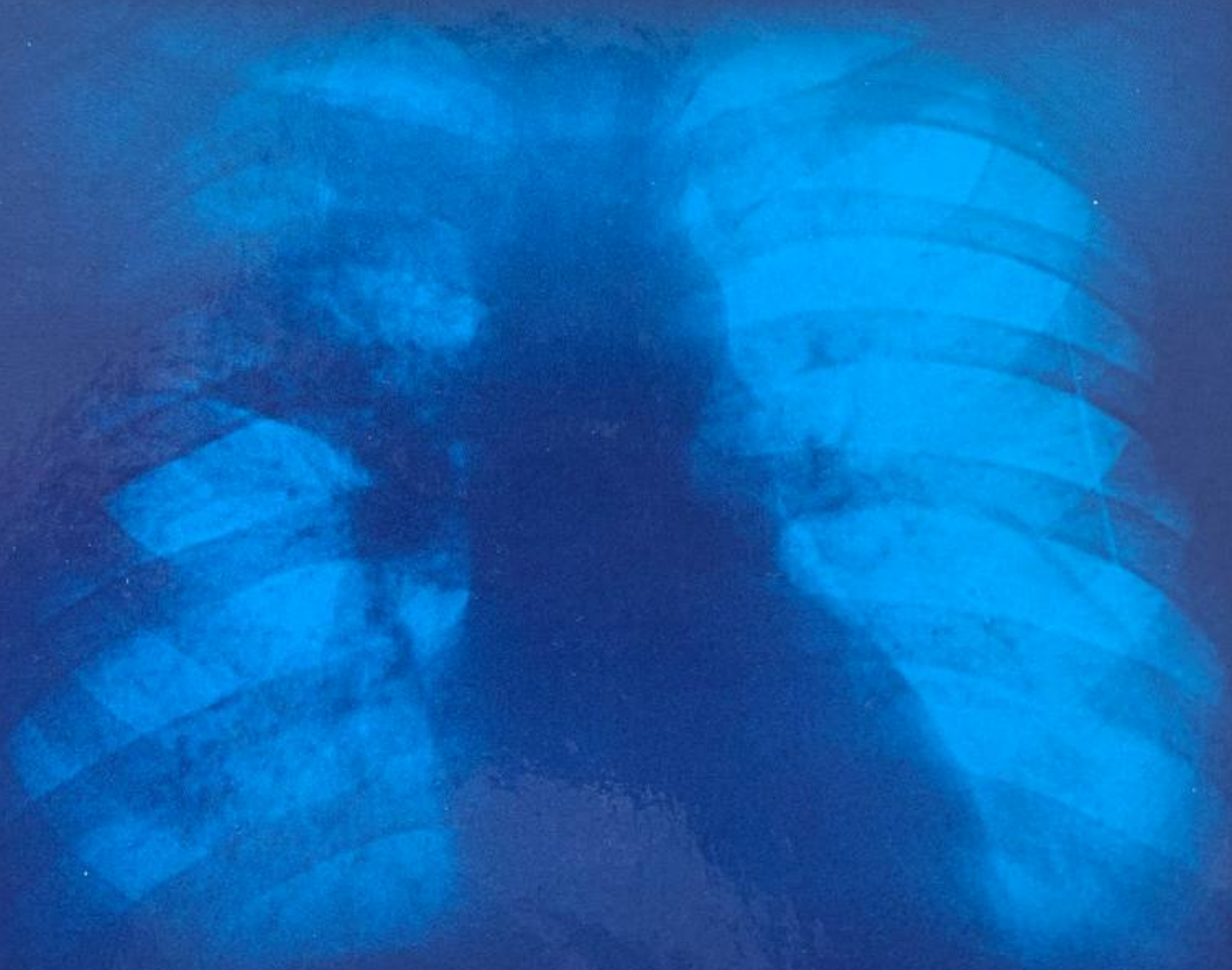




ФТИЗИАТРІЯ

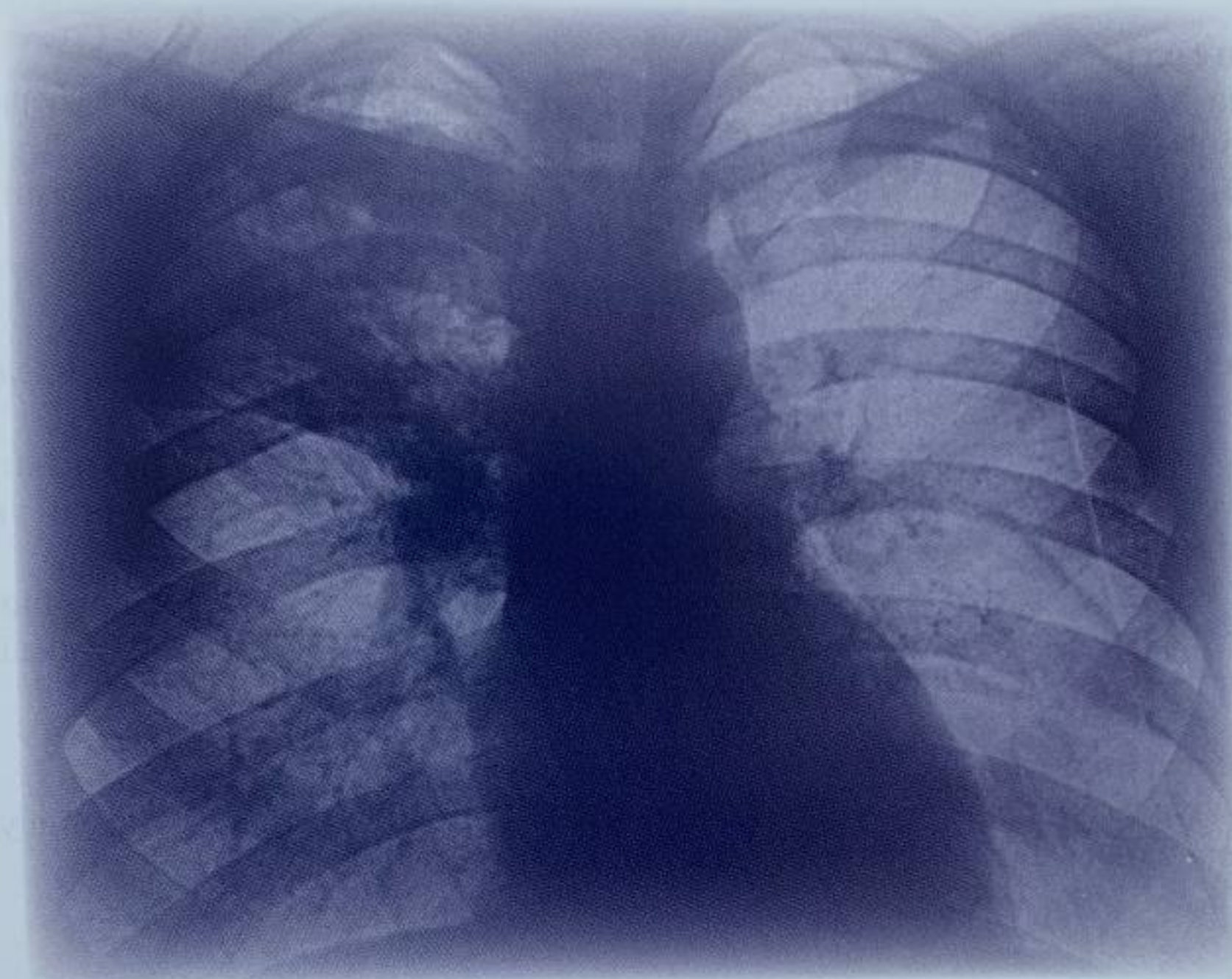
За редакцією професора В.І. ПЕТРЕНКА



МЕДИЦИНА

ФТИЗИАТРІЯ

За редакцією професора В.І. ПЕТРЕНКА



Затверджено Міністерством освіти і науки України
як підручник для студентів вищих медичних
навчальних закладів IV рівня акредитації
(Лист № 1/11-14715 від 19.09.2012 р.)

Надруковано відповідно до Наказу Міністерства охорони
здоров'я України № 502 від 22.06.2010 р. як національний
підручник для студентів вищих медичних навчальних
закладів IV рівня акредитації

Київ
ВСВ «Медицина»
2015

Надруковано відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 502 від 22.06.2010 р. як національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації

Авторський колектив:

В.І. Петренко, Л.Д. Тодоріко, Л.А. Грищук, О.К. Асмолов, М.Г. Бойко, І.Д. Дужий, С.М. Лепшина, О.С. Шальмін, О.С. Шевченко, Б.М. Пухлик, П'єрпаоло де Коломбані, Річард Залескіс, Вайра Лаймане, Гіртс Шкендерс, Альберто Маттеллі, Джованні-Батіста Мігліорі

Експерти:

Олена Хейло — керівник проекту USAID «Посилення контролю за туберкульозом в Україні», Chemonics;

Ігор Перегінець — спеціаліст з контролю за інфекційними захворюваннями Представництва ВООЗ в Україні

Рецензенти:

Д.Г. М'ясніков — проф. кафедри фтизіатрії і пульмонології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

О.В. Панасюк — д-р мед. наук, проф. кафедри інфекційних хвороб, фтизіатрії і пульмонології Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет Української асоціації народної медицини»;

А.С. Свінцицький — д-р мед. наук, проф., зав. кафедри внутрішньої медицини № 3, про-ректор з науково-педагогічної, лікувальної роботи та післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

Особлива подяка

Висловлюємо щирю подяку Річарду Залескісу за критичний аналіз рукопису пропонуваного видання та вкрай важливий внесок у його підготовку

Фтизіатрія : нац. підруч. / В.І. Петренко, Л.Д. Тодоріко, Л.А. Грищук та ін. ; за ред. В.І. Петренка. — К. : ВСВ «Медицина», 2015. — 472 с.

ISBN 978-617-505-203-7

Підручник створено відповідно до вимог Болонського процесу. У ньому наведено відомості про етіологію, патогенез, клінічну картину, діагностику, лікування та профілактику туберкульозу. Викладено найновіші розробки вітчизняних і зарубіжних учених, матеріали ВООЗ, уніфіковані робочими протоколами з дотриманням послідовності й обсягу надання спеціалізованої медичної допомоги хворим на туберкульоз. Для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації.

УДК 616-002.5(075)

ББК 55.4я73

© В.І. Петренко, Л.Д. Тодоріко, Л.А. Грищук, О.К. Асмолов, М.Г. Бойко, І.Д. Дужий, С.М. Лепшина, О.С. Шальмін, О.С. Шевченко, Б.М. Пухлик, П. де Коломбані, Р. Залескіс, В. Лаймане, Г. Шкендерс, А. Маттеллі, Д.-Б. Мігліорі, 2015
© ВСВ «Медицина», оформлення, 2015

ISBN 978-617-505-203-7

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	10
КЛЮЧОВІ ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ	12
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ФТИЗИАТРІЇ	13
1.1. Історичний нарис (В.І. Петренко).....	13
Контрольні питання.....	22
1.2. Основи контролю за туберкульозом і його ліквідації (П'єрпаоло де Коломбані)	22
Контрольні питання.....	26
1.3. Стратегія «Зупинимо туберкульоз» (П'єрпаоло де Коломбані)	27
1.3.1. Контроль за туберкульозом і модель Стібло.....	27
1.3.2. Стратегія DOTS	28
1.3.3. Стратегія «Зупинимо туберкульоз».....	31
Контрольні питання.....	38
1.4. Епідеміологія та боротьба з туберкульозом на глобальному рівні (Річард Залескіс).....	38
1.4.1. Основи епідеміології туберкульозу.....	38
1.4.2. Епідеміологія туберкульозу у світі та Європейському регіоні. .	40
1.4.3. Реєстрація випадку туберкульозу	42
1.4.4. Поширеність туберкульозу	43
1.4.5. Смертність від туберкульозу	43
1.4.6. Мультирезистентний туберкульоз і туберкульоз із розширеною медикаментозною стійкістю.....	44
1.4.7. Боротьба з туберкульозом у світі та Європейському регіоні	45
1.4.8. Досягнення в боротьбі з туберкульозом	46
1.4.9. Основні виклики у боротьбі з туберкульозом	49
1.4.10. Наступні кроки щодо боротьби з туберкульозом на глобальному рівні і його викорінення.....	51
Контрольні питання.....	53
1.5. Епідеміологія та контроль за туберкульозом в Україні (В.І. Петренко, О.С. Шевченко).....	53
1.5.1. Контроль за туберкульозом в Україні	53
1.5.2. Епідеміологія туберкульозу.....	59
1.5.3. Епідеміологія туберкульозу в Україні	65
Контрольні питання.....	68
1.6. Профілактика туберкульозу (Джованні-Батіста Мігліорі, Річард Залескіс).....	68
1.6.1. Соціальні та медичні (неінфекційні захворювання) фактори ризику виникнення туберкульозу	70
1.6.2. Виявлення контактів	72
1.6.3. Вакцинація BCG	73

1.6.4. Психологічні аспекти формування стигматизації та дискримінації хворих на туберкульоз і поєднану патологію (туберкульоз/ВІЛ-інфекцію) (Л.Д. Тодоріко)	77
Контрольні питання	81
1.7. Інфекційний контроль (С.М. Лепшина)	81
1.7.1. Обґрунтування (визначення) інфекційного контролю	81
1.7.2. Інфекційний контроль за туберкульозом у лікувально-профілактичних закладах	84
1.7.3. Адміністративний контроль	86
1.7.4. Контроль за станом повітря закритих приміщень	94
1.7.5. Індивідуальний захист органів дихання	101
1.7.6. Інфекційний контроль у місцях проживання хворих на туберкульоз	104
Контрольні питання	105
РОЗДІЛ 2. ЕТІОЛОГІЯ І ПАТОГЕНЕЗ ТУБЕРКУЛЬОЗУ	106
2.1. Етіологія туберкульозу (В.І. Петренко, О.С. Шевченко)	106
2.1.1. Збудник туберкульозу та його види	106
2.1.2. Розмноження МБТ	109
2.1.3. Будова МБТ	110
2.1.4. Генетика МБТ	112
2.1.5. Стійкість МБТ до антимікобактеріальних препаратів	114
2.1.6. Стійкість МБТ у навколишньому середовищі	114
2.1.7. Нетуберкульозні (атипові) мікобактерії	115
Контрольні питання	116
2.2. Патогенез туберкульозу (О.К. Асмолов, В.І. Петренко)	117
2.2.1. Імунофізіологія та імунопатологія туберкульозу	117
Контрольні питання	123
2.2.2. Патофізіологія туберкульозу	124
Контрольні питання	128
РОЗДІЛ 3. ВИЯВЛЕННЯ ТА ДІАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ	129
3.1. Виявлення туберкульозу (Джованні-Батіста Мігліорі)	129
3.1.1. Виявлення випадку	130
3.1.2. Діагностика	131
3.1.3. Скринінг	131
3.1.4. Від діагнозу до реєстрації	133
Контрольні питання	136
3.2. Практичний підхід до здоров'я легенів (Джованні-Батіста Мігліорі)	137
Контрольні питання	143
3.3. Методика обстеження хворого на туберкульоз	143
3.3.1. Анамнез хвороби (В.І. Петренко)	144
3.3.2. Огляд, фізикальні методи дослідження (В.І. Петренко)	146
Контрольні питання	149
3.3.3. Дослідження крові (В.І. Петренко)	149
3.3.4. Біохімічні методи дослідження (В.І. Петренко)	150

Контрольні питання.....	151
3.3.5. Лабораторні методи виявлення МБТ (В.І. Петренко, Річард Залескіс).....	152
Контрольні питання.....	158
3.3.6. Роль туберкулінодіагностики (проби Манту) у діагностиці туберкульозу (Джованні-Батіста Мігліорі, В.І. Петренко)....	159
3.3.7. Інші методи імунологічної діагностики туберкульозу в Україні (В.І. Петренко).....	161
Контрольні питання.....	172
3.3.8. Променева діагностика (В.І. Петренко).....	172
Контрольні питання.....	179
3.3.9. Функціональні методи дослідження (Л.А. Грищук)	180
Контрольні питання.....	184
3.3.10. Методи інструментального дослідження (В.І. Петренко).....	184
Контрольні питання.....	188
РОЗДІЛ 4. ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ	
(В.І. Петренко, Л.Д. Тодоріко).....	189
4.1. Короткий історичний нарис розвитку антимікобактеріальної терапії. ...	189
4.2. Принципи лікування хворих на туберкульоз	189
4.3. Антимікобактеріальні препарати.....	191
4.3.1. Дія антимікобактеріальних препаратів	191
4.3.2. Бактеріологічні засади лікування туберкульозу.....	192
4.3.3. Фармакологічна характеристика антимікобактеріальних препаратів.....	193
Контрольні питання.....	208
4.3.4. Побічна дія антимікобактеріальних препаратів (Б.М. Пухлик)....	208
Контрольні питання.....	212
4.4. Лікування чутливого туберкульозу	212
4.4.1. Цілі лікування.....	212
4.4.2. Стандартні режими лікування хворих на активний туберкульоз (Л.Д. Тодоріко)	212
4.4.3. Фіксовані комбінації антимікобактеріальних препаратів.....	218
4.4.4. Моніторинг лікування туберкульозу	225
Контрольні питання.....	230
4.5. Патогенетична і симптоматична терапія туберкульозу	230
Контрольні питання.....	233
4.6. Хірургічні методи лікування туберкульозу (І.Д. Дужий).....	234
Контрольні питання.....	239
4.7. Підтримка пацієнтів в рамках впровадження DOTS-терапії (Вайра Леймане).....	240
4.7.1. Важливість прихильності хворих до лікування туберкульозу	240
4.7.2. Індивідуальний підхід до пацієнта.....	240
4.7.3. Антимікобактеріальна терапія під контролем медичного працівника (DOTS-терапія).....	241
4.7.4. Проведення DOTS-терапії в умовах стаціонару.....	243

4.7.5. Проведення DOTS-терапії в амбулаторних умовах.....	243
4.7.6. Освітня робота серед хворих на туберкульоз.....	246
Контрольні питання.....	247

РОЗДІЛ 5. КЛІНІЧНІ ФОРМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ (В.І. Петренко, М.Г. Бойко)

5.1. Класифікація туберкульозу.....	248
5.1.1. Міжнародна класифікація туберкульозу.....	248
5.1.2. Формулювання діагнозу туберкульозу.....	252
Контрольні питання.....	253
5.2. Первинний туберкульоз.....	253
5.2.1. Загальна характеристика первинних форм туберкульозу.....	253
Контрольні питання.....	255
5.2.2. Туберкульоз невстановленої локалізації.....	255
Контрольні питання.....	258
5.2.3. Первинний туберкульозний комплекс.....	258
Контрольні питання.....	262
5.2.4. Туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів.....	263
Контрольні питання.....	272
5.2.5. Ускладнення первинного туберкульозу.....	273
5.2.6. Особливості первинного туберкульозу в різних вікових групах.....	275
Контрольні питання.....	277
5.3. Вторинний туберкульоз.....	278
5.3.1. Дисемінований туберкульоз легенів.....	278
Контрольні питання.....	289
5.3.2. Вогнищевий туберкульоз легенів.....	290
Контрольні питання.....	294
5.3.3. Інфільтративний туберкульоз легенів.....	294
Контрольні питання.....	305
5.3.4. Казеозна пневмонія.....	305
Контрольні питання.....	308
5.3.5. Туберкулома легенів.....	308
Контрольні питання.....	315
5.3.6. Фіброзно-кавернозний туберкульоз легенів.....	315
Контрольні питання.....	324
5.3.7. Циротичний туберкульоз легенів.....	325
Контрольні питання.....	329
5.3.8. Туберкульоз легенів, поєднаний з професійними пиловими захворюваннями легенів (коніотуберкульоз).....	329
Контрольні питання.....	331
5.4. Ускладнення туберкульозу органів дихання.....	331
5.4.1. Дихальна недостатність.....	331
5.4.2. Легенева серце.....	333
5.4.3. Кровохаркання і легенева кровотеча.....	338
5.4.4. Спонтанний пневмоторакс.....	341

5.4.5. Ателектаз.....	343
5.4.6. Амілоїдоз внутрішніх органів.....	344
5.4.7. Бронхіальні та торакальні нориці.....	345
Контрольні питання.....	345
5.5. Залишкові зміни після перенесеного туберкульозу легенів.....	346
Контрольні питання.....	350
5.6. Туберкульоз органів дихання в поєднанні з іншими захворюваннями та станами.....	350
5.6.1. Туберкульоз легенів і неспецифічні захворювання органів дихання.....	350
5.6.2. Туберкульоз легенів і цукровий діабет.....	351
5.6.3. Туберкульоз легенів і виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки.....	352
5.6.4. Туберкульоз легенів і алкоголізм.....	353
5.6.5. Туберкульоз легенів і рак.....	354
5.6.6. Туберкульоз і вагітність та лактація.....	355
Контрольні питання.....	363
5.6.7. Туберкульоз у дітей.....	364
5.6.8. Туберкульоз в осіб літнього і старечого віку.....	366
Контрольні питання.....	368
5.7. Туберкульоз позалегенової локалізації.....	369
5.7.1. Туберкульоз бронхів, трахеї, гортані та верхніх дихальних шляхів.....	369
Контрольні питання.....	370
5.7.2. Туберкульозний плеврит (у тому числі емпієма).....	371
Контрольні питання.....	376
5.7.3. Туберкульоз нервової системи і оболон головного мозку.....	376
Контрольні питання.....	381
5.7.4. Туберкульоз периферичних лімфатичних вузлів.....	381
Контрольні питання.....	382
5.7.5. Міліарний туберкульоз.....	383
Контрольні питання.....	386
РОЗДІЛ 6. ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ І ТУБЕРКУЛЬОЗ У ПОЄДНАННІ З ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ/СНІДОМ.....	
6.1. Епідеміологія мультирезистентного туберкульозу (Джованні-Батіста Мігліорі).....	387
6.1.1. Фактори ризику виникнення мультирезистентного туберкульозу та туберкульозу із розширеною медикаментозною стійкістю.....	390
Контрольні питання.....	392
6.2. Діагностика і лікування хіміорезистентного туберкульозу (Джованні-Батіста Мігліорі).....	393
6.2.1. Клінічні прояви мультирезистентного туберкульозу і туберкульозу із розширеною медикаментозною стійкістю.....	393

6.2.2.	Встановлення діагнозу хіміорезистентного туберкульозу	393
6.2.3.	Нові технологічні досягнення у сфері експрес-діагностики мультирезистентного туберкульозу	394
6.2.4.	Консервативне лікування хіміорезистентного туберкульозу	395
6.2.5.	Невдача антимікобактеріальної терапії та режими повторного лікування	399
6.2.6.	Моніторинг лікування медикаментозно стійкого туберкульозу	400
6.2.7.	Результати лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз	400
6.2.8.	Хірургічне лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз і туберкульоз із розширеною медикаментозною стійкістю	401
	Контрольні питання	402
6.3.	Контроль за медикаментозно стійким туберкульозом і туберкульозом із множинною медикаментозною стійкістю (Джованні-Батіста Мігліорі)	403
6.3.1.	Заходи інфекційного контролю та рекомендації	403
6.3.2.	Рекомендації щодо профілактики та контролю за медикаментозно стійким туберкульозом	405
	Контрольні питання	406
6.4.	Туберкульоз у поєднанні з ВІЛ-інфекцією	407
6.4.1.	Епідеміологія	407
6.4.2.	Клінічна картина поєднаної патології (туберкульозу та ВІЛ-інфекції)	407
6.4.3.	Діагностика туберкульозу у ВІЛ-інфікованих осіб	408
6.4.4.	Лікування поєднаної патології (туберкульозу та ВІЛ-інфекції)	409
6.4.5.	Профілактика туберкульозу у ВІЛ-інфікованих осіб	413
6.4.6.	Контроль поєднаної патології (туберкульоз/ВІЛ-інфекція)	414
	Контрольні питання	421
РОЗДІЛ 7. ЛІКУВАННЯ ЛАТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ		
	(Річард Залескіс, В.І. Петренко)	422
	Контрольні питання	424
РОЗДІЛ 8. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФТИЗИАТРІЇ (Джованні-Батіста Мігліорі)		
8.1.	Нові технології в діагностиці туберкульозу	425
8.1.1.	Нові діагностичні методи	425
8.1.2.	Підвищення специфічності культурального дослідження та тесту медикаментозної чутливості	426
8.1.3.	У пошуках біомаркерів: мікобактеріальний ліпоарабіноманнан	428
8.1.4.	Методи імунодіагностики: чи здатні вони відрізнити інфікованість від активного туберкульозу	428
8.1.5.	Інші нові методи діагностики	429

8.1.6. Політична заява ВООЗ щодо використання комерційних тестів для серологічної діагностики туберкульозу.....	432
Контрольні питання.....	432
8.2. Нові лікарські засоби.....	433
8.2.1. Пріоритетні напрями наукових досліджень у сфері антимікобактеріальних препаратів.....	433
8.2.2. Методологічні проблеми в галузі розробки антимікобактеріальних препаратів.....	435
8.2.3. Антимікобактеріальні препарати, що проходять клінічні випробування.....	436
Контрольні питання.....	439
8.3. Вакцини.....	439
8.3.1. Вакцина BCG.....	439
8.3.2. Дві стратегії вакцинації: перед- і постконтактна.....	440
8.3.3. «Дорожня карта» на майбутнє.....	442
Контрольні питання.....	444
ДОДАТКИ.....	445
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	462

Одну з основних загроз для здоров'я людства на сучасному етапі становить туберкульоз. Ослаблення боротьби із цією хворобою в багатьох економічно розвинених країнах було передчасним і призвело до виходу ситуації з-під контролю, унаслідок чого сьогодні ця хвороба не ліквідована в жодному регіоні світу.

У 90-х роках ХХ ст. соціально-економічна криза в Україні, стреси, незбалансоване харчування, вплив малих доз радіації після Чорнобильської катастрофи, забруднення навколишнього середовища, насамперед повітря, води і продуктів харчування промисловими викидами, пестицидами, призвели до зниження імунітету багатьох людей, що нарівні з недостатністю заходів контролю за туберкульозною інфекцією стало передумовою для спалаху туберкульозу. Нині туберкульоз значно поширений у країнах пострадянського простору, а також у найбідніших країнах Африки та Азії. В економічно розвинених країнах у представників корінного населення туберкульоз діагностують рідко. Випадки захворювання у цих країнах пов'язані переважно з ВІЛ-інфекцією або міграцією населення з країн з високим рівнем захворюваності на туберкульоз.

Туберкульоз — це насамперед соціальна хвороба, тому захворюваність на нього зростає в країнах з поганими соціально-економічними умовами життя, низьким рівнем освіти та санітарної культури населення.

У квітні 1993 р. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) проголосила туберкульоз глобальною небезпекою.

Недоліки в роботі системи охорони здоров'я, поширення вірусу імунодефіциту людини і розвиток стійких до антимікобактеріальних препаратів форм туберкульозу загострили проблему туберкульозу в Україні.

У 2001 р. Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз». Після цього були видані відомчі накази, що регламентують роботу фтизіатричної служби держави.

Велику допомогу в організації протитуберкульозної роботи в Україні надали міжнародні організації, передусім Регіональне Європейське бюро ВООЗ, бюро ВООЗ в Україні, Агенство США з міжнародного розвитку (USAID). За участі іноземних фахівців проведено десятки конференцій, нарад-тренінгів. Співробітництво з міжнародними організаціями сприяло матеріальній підтримці заходів боротьби з туберкульозом, підвищенню рівня знань медичних працівників. Корисною була взаємодія з такими поважними організаціями, як Світовий банк і Глобальний фонд боротьби зі СНІДом, туберкульозом і малярією.

З огляду на те, що важливою ланкою в подоланні епідемії туберкульозу є лікарі загальної мережі, їх професійна підготовка видається

вкрай відповідальним процесом. Це зумовило необхідність створення національного підручника з фтизіатрії із залученням українських і зарубіжних висококваліфікованих фахівців у цій галузі, які володіють безцінним досвідом клінічної, педагогічної та наукової роботи.

Підручник відповідає вимогам Болонського процесу. У ньому наведено відомості про питання етіології, патогенезу, клінічної картини, діагностики, лікування та профілактики туберкульозу. Викладено найновіші розробки вітчизняних і світових учених, матеріали ВООЗ, які уніфіковано робочими протоколами з дотриманням послідовності й обсягу надання спеціалізованої медичної допомоги хворим на туберкульоз.

Навчальне видання

Петренко Василь Іванович
Тодоріко Лілія Дмитрівна
Грищук Леонід Андрійович
та ін.

ФТИЗИАТРІЯ

За редакцією професора
В.І. Петренка

Підписано до друку 28.11.2014.
Формат 70×100/16. Папір офсет.
Гарн. Baskerville. Друк офсет.
Ум. друк. арк. 38,35.
Зам. 15-400.

ВСВ “Медицина”
01030, м. Київ, вул. Стрілецька, 28.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів книжкової продукції
ДК № 3595 від 05.10.2009.
Тел.: (044) 581-15-67, 537-63-62.
E-mail: med@society.kiev.ua

Віддруковано на ПАТ “Білоцерківська книжкова фабрика”,
09117, м. Біла Церква, вул. Леся Курбаса, 4.
Свідоцтво серія ДК № 4063 від 11.05.2011р.
Впроваджена система управління якістю
згідно з міжнародним стандартом DIN EN ISO 9001:2000