

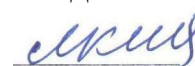
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

„ЗАТВЕРДЖЕНО”

на методичній нараді
кафедри фтизіатрії з курсом
клінічної алергології та імунології

зав. кафедри доцент ЗВО
Людмила КУЛИК



„29” серпня 2025р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

ПРИ ПІДГОТОВЦІ ТА ДЛЯ РОБОТИ НА ЗАНЯТТІ

Навчальна дисципліна	Фтизіатрія
Модуль №1	Фтизіатрія
Змістовний модуль №4	Лікування туберкульозу
Тема для самостійного заняття	Індивідуальний, стандартний, емпіричний режими хіміотерапії
Курс	4-й
Факультет	Медичний

1. Актуальність теми:

Стійкість до протимікробних препаратів є глобальною проблемою в медицині та особливо гостро відчувається при лікуванні туберкульозу (ТБ), де темпи розвитку резистентності значно випереджають можливості доступу до нових ліків (WHO, Global Tuberculosis Report 2019). Швидке виявлення резистентних штамів мікобактерій туберкульозу (МБТ) та ефективне лікування таких випадків є серйозним викликом для країн з обмеженими ресурсами та високою поширеністю ТБ (Dudnyk et al. Int J Tuberc Lung Dis., 2018). Україна входить до 30-тки країн із найвищою розрахунковою кількістю випадків мультирезистентного туберкульозу (МРТБ) та одними з найгірших результатів його лікування – ефективність становить менше 50% (WHO, Global Tuberculosis Report 2019). Також наша держава посідає друге місце за розрахунковою кількістю хворих на ТБ в Європейському регіоні (37 000) та має найвищий показник смертності від ТБ (8.7 випадків на 100 000) після Туркменістану (9.9/100 000) (European Centre for Disease Prevention and Control, 2019).

Лікування випадків медикаментозно стійкого туберкульозу дорожче, складніше, довше і менш ефективне в порівнянні з медикаментозно-чутливим ТБ (Dheda K et al. Respiriology, 2017). Таким чином, правильний вибір режиму лікування на основі тесту медикаментозної чутливості, коли це можливо, є важливими інструментами скорочення бюджетних витрат та посилення національної стратегії боротьби з ТБ. Одним із шляхів подолання проблеми є використання швидких, доступних та простих у виконанні тестів для діагностики мутацій пов'язаних зі стійкістю до протитуберкульозних препаратів, що дозволить вчасно розмежувати потоки хворих та попередити поширення інфекції, до отримання даних культурального дослідження (Bothamley GH et al. Respir. Med., 2017).

ВООЗ рекомендує використовувати швидкий молекулярний ТМЧ у якості початкового тесту для виявлення медикаментозної резистентності до початку відповідного лікування для всіх хворих на туберкульоз, включаючи нових пацієнтів та пацієнтів, які вже хворіли туберкульозом. Підвищена розпізнаваність медикаментозної резистентності та покращений доступ до молекулярного експрес-тестування призвели до збільшення ефективності лікування ТБ.

2. Навчальні цілі:

Задача цих рекомендацій – сприяти формуванню практичних навичок щодо вибору режиму лікування хворого на туберкульоз. Майбутній спеціаліст повинен вміти обґрунтувати вибір комбінації лікарських засобів та тривалості лікування.

Студенти повинні:

1. Вміти призначати лікування у нових пацієнтів з ТБ.
2. Вміти проаналізувати основні переваги та недоліки використання комбінованих препаратів із фіксованими дозами у порівнянні з прийомом монопрепаратів.
3. Вивчити показання до інтермітуючого режиму прийому препаратів під час інтенсивної фази лікування чутливого до лікарських засобів ТБ.
4. Засвоїти покази до прийому ад'ювантних кортикостероїдів при туберкульозі?.
5. Ознайомитись із даними метааналізів присвячених вивченню результатів емпіричного повторного застосування комбінації з п'ятьох препаратів першого ряду HRZES (схема категорії II за класифікацією ВООЗ) у пацієнтів, які вже приймали протитуберкульозні препарати першого ряду та потребують повторного лікування (через переривання лікування або виникнення рецидиву)?.
6. Засвоїти найоптимальніші втручання з формування прихильності до лікування у пацієнтів з ТБ?

7. Вміти визначати основні лікарські засоби та методи активного моніторингу для профілактики та лікування побічних реакцій на протитуберкульозні препарати.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Медична психологія	Основи прихильності до лікування.
2. Анатомія людини	Загальний план будови легень. Будова оболонок стінки повітроносних шляхів.
3. Нормальна фізіологія	Значення дихання для організму. Вентиляція легень та альвеол, її нерівномірність в різних відділах легень.
4. Патологічна фізіологія	Загальна патологія, патологія зовнішнього дихання. Шляхи проникнення і поширення мікобактерій в організмі людини.
5. Мікробіологія, вірусологія та імунологія	Вчення про інфекційний процес. Збудник туберкульозу, його будова, властивості, резистентність. Види мікобактерій, їх епідеміологічне значення. Імунологічні зміни організму при туберкульозній інфекції.
6. Фармакологія	Фармакокінетика лікарських засобів. Протитуберкульозні антибіотики та хіміопрепарати, класифікація, дози, методи введення.
7. Загальна гігієна	Поняття про професійні шкідливості та професійні захворювання. Зростання захворюваності на туберкульоз серед сидічних працівників. Основи раціонального харчування, фізичного виховання і загартовування в профілактиці туберкульозу.
8. Патологічна анатомія	Туберкульоз як інфекційне захворювання. Етіологія, патогенез. Продуктивне гранульоматозне запалення. Будова специфічної гранульоми при туберкульозі.
9. Променева діагностика, променева терапія та радіаційна медицина	Розшифрувати тінеутворення на рентгенограмі грудної клітки при патологічних змінах: вогнище, інфільтративне затемнення, куляста тінь, кільцевидна тінь, дисемінація, фіброзні зміни, збіднення та відсутність легеневого малюнку, синдром патології кореня легень.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття

1.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Туберкульоз	Інфекційне захворювання, яке викликається мікобактеріями туберкульозу і характеризується утворенням специфічних гранулом у різних органах і тканинах, а також поліморфною клінічною картиною.
Шляхи інфікування	Аерогенний, аліментарний, контактний.
Головні елементи характеристики туберкульозного процесу	Локалізація і поширеність, фаза процесу, метод підтвердження діагнозу, етап захворювання.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Лікування чутливого ТБ.
2. Дозування протитуберкульозних препаратів у дітей та дорослих.
3. Мультирезистентний туберкульоз та туберкульоз із широкою лікарською стійкістю.
4. Класифікація протитуберкульозних препаратів 2-го ряду.
5. Відмінності між емпіричним та індивідуалізованим лікуванням.

1.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1.3.1. Заповнити таблицю:

№	Завдання	Еталони відповіді
1.	Що таке ймовірність ефективності протитуберкульозного препарату?	
2.	Чому ми вдаємось до використання ЛЗ за показаннями, не зазначеними в інструкції для медичного застосування?	
3.	Які небажані явища протитуберкульозних препаратів ви знаєте?	
4.	Як проводити моніторинг та управління безпекою, забезпечення підтримки пацієнтів та ведення супутніх захворювань?	
5.	Написати варіанти схем лікування лікарсько-стійкого ТБ.	

6.	Що представляють собою схема лікування чутливого до рифампіцину та стійкого до ізоніазиду ТБ?	
7.	Що повинен робити лікар у випадку – затримки результату ТМЧ пацієнта, що знаходиться на схемі лікування 1-го ряду?	
8.	Які покази до призначення короткострокової пероральної бедаквіліновмісної схеми лікування МР/Риф-ТБ?	
9.	Які ви знаєте покази до призначення короткострокової стандартизованої схеми лікування з інекційним препаратом?	
10.	На чому ґрунтується вибір компонентів для довгострокових схем лікування МР-ТБ?	

2. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Провести корекцію хіміотерапії у пацієнта з невдачею лікування.

3. Матеріали для самоконтролю і кінцевого рівня засвоєння матеріалу:

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення коли необхідне хірургічне втручання при лікуванні М/ШЛС-ТБ.
2. Які покази до застосування кортикостероїдів під час лікування хворих на ТБ?
3. Які докази використання імуномодуляторів для лікування ТБ?
4. Що має включати підтримка пацієнта, щоб забезпечити прихильність до лікування.
5. Діагностика, лікування та профілактика захворювань, спричинених нетуберкульозними мікобактеріями?

Тести для самоконтролю:

- 1). Які препарати використовуються для лікування туберкульозу?
А. канаміцин. В. етамбутол. С. бедаквілін. D. лінезолід. Е. левофлоксацин.
- 2). Які основні шляхи попередження гепатотоксичності?
А. прийом гепатопротекторів. В. Моніторинг рівня печінкових трансаміназ. С. Утримання від зловживання алкоголю. D. Внекційний шлях введення препаратів.
- 3). Які препарати викликають ототоксичність?
А. макроліди. В. фторхінолони. С. аміноглікозиди. D. карбапенеми.
- 4). Який препарат слід використовувати для попередження та лікування інтоксикаційної полінейропатії?

Література

- 1 Операційне керівництво ВООЗ щодо туберкульозу. Модуль 4: Лікування — лікування лікарсько-стійкого туберкульозу (2020)/EN.
- 2 Операційне керівництво ВООЗ щодо туберкульозу. Модуль 4: Лікування — лікування лікарсько-стійкого туберкульозу (2020)/EN
- 3 WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: Treatment. Drug-resistant tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2020.
- 4 Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care (2017 update). Geneva: World Health Organization; 2017 (https://www.who.int/tb/publications/2017/dstb_guidance_2017/en/, accessed 1 June 2020).
- 5 WHO consolidated guideline on tuberculosis. Module 1: Prevention – tuberculosis preventive treatment. Geneva: World Health Organization; 2020.
- 6 WHO handbook for guideline development – 2nd edition. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014 (<https://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js22083en/>, accessed 20 March 2020).
- 5 Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis (WHO/HTM/TB/2014.11). Geneva: World Health Organization; 2014 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/130918/9789241548809_eng.pdf?sequence=1, accessed 20 March 2020).
- 6 Implementing tuberculosis diagnostics: a policy framework. Geneva: World Health Organization; 2015 (https://www.who.int/tb/publications/implementing_TB_diagnostics/en/, accessed 1 June 2020).
- 7 Wiseman CA, Gie R P, Starke JR, Schaaf HS, Donald PR, Cotton MF et al. A proposed comprehensive classification of tuberculosis disease severity in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2012;31(4):347–52.
- 8 WHO best-practice statement on the off-label use of bedaquiline and delamanid for the treatment of multidrug-resistant tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/258941>, accessed 1 June 2020).
- 9 Allotey P, Reidpath DD, Ghalib H, Pagnoni F, Skelly WC. Efficacious, effective, and embedded interventions: implementation research in infectious disease control. *BMC Public Health*. 2008;8(1):343.
- 10 The Global Fund, World Health Organization. Guide to operational research in programs supported by the Global Fund. Geneva: The Global Fund; 2007 (https://www.who.int/hiv/pub/operational/or_guide_gf.pdf, accessed 1 June 2020).
- 11 Expanding capacity for operations research in reproductive health: summary report of a consultative meeting: WHO, Geneva, Switzerland, December 10–12, 2001. Geneva: World Health Organization; 2003 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/67936>, accessed 1 June 2020).
- 12 Weyer K, Mirzayev F, Migliori GB, van Gemert W, D'Ambrosio L, Zignol M et al. Rapid molecular TB diagnosis: evidence, policy making and global implementation of Xpert MTB/RIF. *Eur Respir J*. 2013;42(1):252–71.
- 13 The use of molecular line probe assays for the detection of resistance to second-line anti-tuberculosis drugs: policy guidance [WHO/HTM/TB/2016.07]. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/>

iris/bitstream/handle/10665/246131/9789241510561-eng.pdf?sequence=1, accessed 20 March 2020).

- 14 Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. 5th edition. Geneva: World Health Organization; 2015 (https://www.who.int/tb/publications/2015/drs_guidelines/en/, accessed 1 June 2020).
- 15 WHO treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis, 2016 update (WHO/HTM/TB/2016.04). Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250125/9789241549639-eng.pdf>, accessed 20 March 2020).

Методичні рекомендації підготувала асистент ЗВО к.м.н. Литвинюк Оксана

Методичні рекомендації переглянуті та затверджені на засіданні кафедри

“ 29 ” 08 ” 2025р. Протокол № 1