

**«Затверджено»**  
на засіданні кафедри загальної хірургії,  
радіаційної медицини та фтизіатрії  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ р.

**Зав. кафедри**  
д.мед.н, професор \_\_\_\_\_ І.Д.Дужий

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ  
ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ФТИЗІАТРІЇ  
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	Фтизіатрія
<i>Тема заняття № 12</i>	Загальні принципи лікування хворих на туберкульоз. Антимікобактеріальні препарати. Стандартні режими лікування хворих на туберкульоз
<i>Курс</i>	4

**Актуальність теми:** актуальність теми визначається тим, що сьогодні в усьому світі головним засобом лікування ТБ визнано групу основних протитуберкульозних препаратів (ПТП), до якої входять ізоніазід, рифампіцин, піразинамід, стрептоміцин, етамбутол. Завдяки цим препаратам сучасна медицина досягаєвилікування хворого на ТБ, зменшує летальні наслідки від ТБ, попереджує розвиток медикаментозної резистентності МБТ, забезпечує зменшення розповсюдження збудника ТБ в навколишньому середовищі і зниження інфікування людей.

У зв'язку із зростанням первинної та вторинної стійкості МБТ до ПТП та з метою оптимізації лікування хворих ТБ. В останні роки у фтизіатрії все частіше стали використовувати ПТП II-го ряду, антибіотики фторхінолонового ряду, аміноглікозиди. ВООЗ розроблені і рекомендовані для лікування в усіх країнах світу стандартизовані схеми лікування хворих ТБ відповідно до категорій, які використовуються на Україні на протязі майже 10 років. Тому цими знаннями повинні володіти всі майбутні лікарі.

**Конкретні цілі:**

- Тракувати основні принципи лікування хворих на ТБ;
- Діагностувати побічні дії протитуберкульозних препаратів та визначити заходи їх профілактики;
- Визначити стандартні режими антимікобактеріальної терапії залежно від категорії лікування;
- Визначити критеріївилікування хворих на ТБ;

**Базовий рівень підготовки.**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Фармакологія	Фармакокінетику, фармакодинаміку ПТП. Показання, протипоказання. Побічні реакції.
Хірургія	Хірургічні методи лікування ТБ
Фізіотерапія	Фізіотерапевтичні методи лікування ТБ

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Укажіть основні принципи лікування ТБ.
2. Які є фази лікування хворих на ТБ.
3. Класифікація протитуберкульозних препаратів?
4. Назвіть стандартний режим лікування хворих на ТБ I категорії?
5. Назвіть стандартний режим лікування хворих на ТБ II категорії?
6. Назвіть стандартний режим лікування хворих на ТБ III категорії?
7. Назвіть стандартний режим лікування хворих на ТБ IV категорії?
8. Які патогенетичні методи лікування використовують у фтизіатрії?
9. Які хірургічні методи лікування використовуються у фтизіатрії?
10. Які побічні реакції на ПТП, методи їх попередження та усунення?
11. Показання та протипоказання ПТП.
12. На чому базується ДОТС та ДОТС + стратегії лікування хворих на туберкульоз?

**Організація змісту навчального матеріалу.**

“Добре лікує той, хто добре розпізнає” – так Гіппократ визначив важливість професійної кваліфікації, в якій закладена головна мета – вміння лікувати.

Історія лікування ТБ така ж стародавня, як і історія людства. Перші спогади про лікування туберкульозу зустрічаються понад 5 тисячоліть тому в “Святих водах” древніх індусів, які знали все про ТБ і вміли лікувати його травами (К.Н.Шанді, 1957). Пізніше клінічні описання фтизи і її лікування були зроблені Гіппократом (біля 3 тисячоліть) і Авіценою (понад 1000 р. тому). Пошуки засобів лікування фтизи проводилось людством на всіх історичних етапах розвитку науки, досягнення якої переносились в сферу медицини. Тому в минулі століття були апробовані в лікуванні фтизи різні метали і їх солі – золото, срібло, миш'як, кальцій і т.п. Пізніше стали користуватись кліматичними факторами – гірські, приморські кліматичні зони, які не втратили свого оздоровчого значення і в наш час. Так перший гірський санаторій для лікування хворих на

ТБ був відкритий в Англії в 1796р. Пізніше з'явилися санаторії аналогічного типу в горах Швейцарії (Давосі та ін.) та інших країнах.

В 1834р. італійський лікар Раноді запропонував для лікування хворих на ТБ штучний пневмоторакс – введення повітря в плевральну порожнину. Метод набув широкого розповсюдження з 1882р. після доповіді Forlanini, який показав, що штучний пневмоторакс є єдиним ефективним на той час методом лікування ТБ. Наступний клінічний досвід показав, що наслідками штучного пневмотораксу є суттєві ускладнення. Тому в 1935 р. штучний пневмоторакс було замінено на штучний пневмоперітонеум, який був позбавлений негативних наслідків пневмотораксу. Ці колапсохірургічні методи широко використовувались в лікуванні ТБ до середини ХХ століття, коли з'явилися протитуберкульозні препарати (ПТП), які знизили частоту використання колапсохірургічних методів, але розширили можливості радикального хірургічного лікування ТБ. Широке використання ПТП в 60 – 80-х роках в лікуванні і профілактиці ТБ були настільки успішними, що деякі науковці навіть вважали можливою ліквідацію захворюваності на ТБ, але життя внесло свої корективи і на зміну успіхам в 90-х роках ХХ століття захворюваність на ТБ в усіх країнах світу зростає так, що ВООЗ проголосила “глобальну проблему” ТБ, яка загострила перед людством нову медико-біологічну складність, пов'язану з резистентністю МБТ до ПТП.

### **ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТБ**

Основним методом лікування ТБ є поліхіміотерапія – комбінована терапія з використанням 4-5-ти протитуберкульозних хіміопрепаратів (ізоніазид, піразинамід, етамбутол) і антибіотиків широкого спектру дії з вираженою протитуберкульозною активністю (рифампіцин, стрептоміцин, канаміцин, офлоксацин, флориміцин).

Головною метою лікування ТБ є стійке досягнення абацилювання (припинення бактеріовиділення), загоєння ТБ змін в уражених органах і ліквідація клінічних ознак захворювання. Для цього слід неухильно дотримуватися **основних принципів лікування**, до яких належать: комплексність, комбінованість, тривалість і безперервність, своєчасність виявлення, індивідуальний підхід до хворих, двофазність лікування, етапність і контрольованість лікування, його безкоштовність.

**I. Комплексність лікування** – це поєднання всіх доступних методів лікування (протитуберкульозні препарати, патогенетичні засоби, хірургічні методи, фізіотерапевтичні, санаторно-курортне лікування):

- Основний метод лікування – етіотропна хіміотерапія.
- Патогенетична терапія.
- Хірургічне лікування.
- Фізіотерапевтичне лікування.
- Санаторно-курортне лікування.

**II. Комбінована терапія** – це застосування декількох (не менше 3-4) ПТП при лікуванні хворих ТБ відповідно категоріям. Це пов'язано з тим, що комбінована терапія запобігає розвитку стійкості МБТ, уповільнює виведення окремих ПТП з організму і таким чином упродовж тривалого часу зберігається їх вища концентрація у крові і тканинах, тобто посилюється дія.

**III. Тривале і безперервне лікування.** Оптимальна тривалість лікування відповідно до стандартів складає 6 – 9 міс. для хворих I – III категорій. Для хворих IV категорії за індивідуальними режимами продовжується до 12-18-24 місяців, навіть впродовж всього життя. Безперервний (регулярний) прийом препаратів зменшує можливість розвитку стійкості збудника, а також сприяє ефективності лікуванню. Інтермітуючу методику (через день, 2-3 рази на тиждень), яка впроваджена в 1964-1966 рр., вважають безперервною.

**IV. Своєчасність лікування (раннє виявлення)** – лікування в найбільш ранні строки хвороби, коли вона не набула тяжкого перебігу та немає розпаду і бактеріовиділення. Чим раніше виявлений хворий на ТБ і розпочате лікування, тим більше гарантій на повне одужання хворого, з меншими економічними затратами. Раннє виявлення попереджує розповсюдження ТБ.

**V. Індивідуалізація лікування** з урахуванням переносимості ПТП, чутливості МБТ до ПТП, алергічні реакції, фізичний та соціальний стан хворого.

**VI. Двофазність лікування.** Перша інтенсивна фаза спрямована на пригнічення, розмноження популяції МБТ, суттєве її зменшення і часткову стерилізацію вогнища специфічного ураження. Початкову (інтенсивну) фазу АБТ завершують у разі припинення бактеріовиділення і досягнення позитивної клініко-рентгенологічної динаміки ТБ. У другій фазі (підтримуючій) проводять щоденну або інтермітуючу ПТП терапію з метою клінічного вилікування хворого або підготовки до хірургічного втручання.

**VII. Етапність лікування** полягає у проведенні його на етапах: стаціонар (інтенсивна і фаза долікування) – санаторій (фаза долікування) – амбулаторне лікування.

**VIII. Контрольованість лікування** – ДОТС передбачає прийом ПТП хворим в присутності і під контролем медичного працівника.

**IX. Безперервне.** Перерив в лікуванні більше 1-го місяця призводить до розвитку резистентності МБТ і ускладнює подальше лікування.

**X.** Лікування хворих на ТБ обов'язково має бути **безкоштовним**, доступним і безпечним.

#### **Цілі лікування (ВООЗ):**

- Зниження захворюваності, розповсюдження і смертності від туберкульозу.
- Ліквідація туберкульозу як розповсюдженого захворювання.

#### **Елементи програми в досягненні мети:**

1. Виконання всіх видів профілактичних заходів боротьби з ТБ.
2. Раннє і своєчасне виявлення хворих на ТБ
3. Лікування хворих на ТБ (основний шлях розриву епідемічного ланцюга).

#### **Функції лікування:**

1. Збереження життя хворого.
2. Відновлення здоров'я і працездатності хворого.
3. Позбавлення хворої людини від фізичного і морального страждання.
4. Попередження розповсюдження МБТ в навколишньому середовищі (протиепідемічна функція).

#### **Задачі при проведенні лікування:**

1. Підвищення ефективності лікування.
2. Скорочення терміну лікування.
3. Вилікування з мінімальними залишковими змінами.
4. Мінімальні затрати на лікування (економність лікування).

Сьогодні лікування ТБ можна розділити на етіотропне (антибактеріальне), патогенетичне, хірургічне лікування.

### **АНТИМІКОБАКТЕРІАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ**

Підвищення ефективності лікування хворих на ТБ, це зменшення джерел враження ТБ і поліпшення епідеміологічних обставин по ТБ. Тому знання ПТП та особливостей їх призначення, принципів лікування хворих на туберкульоз вкрай необхідні всім лікарям в сьогоdnішніх умовах.

Використання ПТП при неспецифічних запальних процесах, безконтрольний їх прийом є однією з причин появи токсико-алергічних реакцій та появи – стійких штамів МБТ.

**Протитуберкульозні препарати (ПТП)** – основний засіб лікування всіх клінічних форм ТБ незалежно від його локалізації. В 1994 р. ВООЗ запропонувала третю **класифікацію** всіх ПТП, за якою їх ділять на 3 групи:

**I група** – основні ПТП (I ряд) – “велика п'ятірка”, в яку входять ПТП, що проявляють на МБТ бактерицидну дію:

1. ізоніазид (H);
2. рифампіцин (R);
3. піразинамід (Z);
4. стрептоміцин (S);
5. етамбутол (E).

**II група** – резервні ПТП (II ряд) – проявляють бактериостатичну дію на МБТ:

1. фтивазид, метазид, салюзид;
2. канаміцин, флориміцин, віоміцин;
3. етіонамід, протіонамід;

4. тіацетазон;
5. флуренізд;
6. салютизон;
7. капреоміцин.

**III група** – препарати з помірним впливом на МБТ:

1. офлоксацин;
2. таревід;
3. ципрофлоксацин: ципробай, цифран;
4. спорфлоксацин;
5. максаквін;
6. циклосерин;
7. ПАСК.

Терапевтична цінність ПТП визначається такими **властивостями**:

1. Бактеріостатична активність – це мінімальна концентрація препарату, що затримує ріст мікроорганізмів *in vitro*. Чим менша ця величина, тим активніший препарат.
2. Мінімальна бактерицидна концентрація – мінімальна концентрація препарату, що викликає загибель мікроорганізмів.
3. Здатність проникати через тканинні і клітинні мембрани.
4. Дія на МБТ, розмішені внутрішньоклітинно (в макрофагах).
5. Дія на МБТ з різною швидкістю розмноження (швидкою, повільною, персистою).

Бактерицидна дія в терапевтичних дозах властива лише рифампіцину, і у вищих дозах – ізоніазиду і піразинамиду, для інших ПТП бактерицидна дія можлива лише в дозах, що значно перевищують терапевтичну. Тому, в основному, розраховують на бактериостатичний ефект протитуберкульозної терапії. На МБТ, що швидко розмножуються і знаходяться позаклітинно добре діє більшість ПТП

### **Характеристика протитуберкульозних препаратів I ряду.**

**Ізоніазід** (тубазід), *Isoniazidi (H)* – найефективніший ПТП, є похідним гідразіда ізонікотинової кислоти (ГІНК). До цієї групи відносяться також такі препарати, як фтивазід, метазід, ларусан. Форма випуску ізоніазиду – пігулки по 0,1; 0,2; 0,3 та 10% розчин по 5,0 мл., сироп. Вводять *per os*, внутрішньом'язово (в/м), внутрішньовенно (в/в), струйно і крапельно та ендобронхіально (інгаляції, заливки). Призначають протягом всього курсу лікування, який може складати від 6 – 9 до 12-18-24 місяці. Ізоніазід блокує синтез білків в МБТ та синтез ендогенної каталази і тим самим припиняє їх розмноження. Діє на МБТ, які розташовані внутрішньо- і позаклітинно. Побічна дія: нейро- і гепатотоксичний ефект. Токсичні реакції попереджаються призначенням вітамінів групи В, особливо В<sub>6</sub>, який є антидотом ізоніазіда.

**Рифампіцин** (рифадін, бенеміцин) (*Rifampicini*), (*R*) – є також одним з найефективніших протитуберкульозних препаратів. Рифампіцин – це напівсинтетичний антибіотик широкого спектру дії, отриманий в 1958 р. Випускають в капсулах по 0,15-0,3 г, та в розчині по 0,25 г в ампулі для в/в та в/м введення. Добова одноразова доза складає 0,45-0,6 г. Тривалість курсу лікування рифампіцином 4 – 6 – 8 місяців. Блокує РНК-полімеразу і біосинтез РНК, чим гальмує ріст МБТ. Проявляє виражений гепатотоксичний ефект. Діє на внутрішньо- і позаклітинні МБТ. Перед призначенням обов'язково проводять функціональні печінкові проби. Для профілактики гепатотоксичної дії призначають: карсил, ессенціале, сілібор, аллахол.

**Стрептоміцина сульфат** (*Streptomycini Sulfas*), (*S*), його похідні: дігідрострептоміцина сульфат, хлоркальцієвий комплекс стрептоміцину сульфату. Це антибіотик широкого спектру дії. Стрептоміцин був вперше отриманий в 1943 р. С.Ваксманом (народився в с. Прилуки, Вінницької області). В 1916р., емігрував до Америки. Препарат випускають у вигляді порошку по 1,0 г у флаконах, перед використанням розводять водою для ін'єкцій і вводять в/м по 0,75-1,0г в добовій

дозі, одноразово. Хлоркальцієвий комплекс стрептоміцину сульфату вводиться ендолюмбально. Тривалість курсу лікування 2 - 4 місяці. Порушує в МБТ обмін параамінобензойної кислоти, чим блокує розмноження і ріст МБТ. Проявляє токсичну дію на VIII пару черепно-мозкових нервів (ототоксичний ефект). Діє на МБТ тільки позаклітинно. Вітаміни групи В, та пантотенова кислота зменшують токсичну дію стрептоміцину.

**Піразинамід** (тізамід) (*Pirazinamidi*), (*Z*) - хіміопрепарат специфічної дії на МБТ. Синтезований в 1950р. Випускають у вигляді пігулок по 0,5г. Одноразова добова доза - 1,5 - 2,0г. Приймають per os. Тривалість курсу лікування 6 - 8 місяців. Подавляє споживання МБТ кисню, чим блокує їх ріст. Діє тільки на внутрішньоклітинні МБТ. Проявляє гепатотоксичний ефект. Вітаміни групи В, ліпокаїн, метіонін, гепатопротектори є препаратами, знижуючими токсичні прояви піразинаміду.

**Етамбутол** (*Ethambutoli*), (*E*) - синтетичний хіміопрепарат направленої дії тільки на МБТ. Випускають в пігулках по 0,4 г. Добова одноразова доза 1,2 - 1,6 г., приймають per os. Тривалість курсу лікування 6 - 8 місяців. Інгібує життєдіяльність МБТ в період мітозу. Викликає враження зорового нерва, що проявляється порушенням кольоросприйняття. Вітамін А зменшує токсичну дію етамбутолу. Діє на позаклітинні та внутрішньоклітинні МБТ.

Більшість хворих на ТБ добре переносять ПТП без будь-яких особливих побічних реакцій на препарати. Однак у деяких хворих відзначаються прояви **побічної дії ПТП** – це будь-яка небажана реакція, зумовлена фармакологічними властивостями лікарського засобу, яка спостерігається виключно при його використанні в дозах, рекомендованих для лікування, тому своєчасне попередження токсичних і алергічних ефектів ліків є важливою частиною хіміотерапії.

**Побічні дії хіміопрепаратів** поділяють на наступні:

1. Алергічні реакції (виникають у 80-90% в перші 2 тижні лікування);
2. Токсичні реакції (розвиваються у 70% хворих через 2-3 місяці лікування);
3. Токсико-алергічні (розвиваються через 2-3 місяці і пізніше).

Побічні реакції можуть також виникати при передозування лікарських засобів, а також коли не враховується маса тіла та вік хворого.

Недопустима монотерапія ТБ, так як сприяє розвитку резистентності МБТ до препарату. Всі ПТП необхідно приймати 1 раз на день, приблизно за 30 хвилин після їжі (рифампіцин до їжі).

## Характеристика основних протитуберкульозних препаратів (ПТП)

<b>Фармакокінетика</b>	<b>Виведення із організму</b>	інактивація ацетоліо-ванням в печінці і гідроліз	кишково-печінковий тип циркуляції (60%)	кишково-печінковий тип циркуляції. В 30-40 раз >, ніж в крові	виводиться з сечею через 12год.	кишково-печінковий тип циркуляції
	<b>Всмоктування</b>	пік кон-центрації в крові через 1,5-2 год.	пік кон-центрації в крові через 1,5-2год.	пік кон-центрації в крові через 2год.	пік кон-центрації в крові через 1год.	пік кон-центрації в крові через 2 год. після прийому
<b>Механізм дії на МБТ</b>		блокує дезоксирибонуклеазу трансферази МБТ	зв'язує РНК-полімеразу	пригнічує викорис-тання O <sub>2</sub> МБТ	зв'язується з нуклео-протеїдами МБТ, утво-рюючи нерозчинні комплекси	виключає Mg в синтезі нуклеїно-вих кислот
<b>На які МБТ діє</b>		внутрішньо- і поза-клітинні МБТ	внутрішньо- та поза-клітинні МБТ	внутріш-ньо-клітинні МБТ	позаклітин-ні МБТ	внутрішньо- і поза-клітинні МБТ
<b>Антидот</b>		віт. гр. В	гепатопротектори	віт. гр. В, ліпокаїн, метіонін	віт. гр. В, пантоте-нова кислота	віт.А
<b>Побічні дії</b>		нейро- і гепато-токсична дія	гепато-токсична, алергічна дія	гепато-тксична	ототок-сична	неврит зорового нерву
<b>Протипоказання</b>		хвороби печінки, ЦНС, нервової системи	порушення функції печінки	хвороби печінки	зниження слуху, поліневрит	зниження зору
<b>Тривалість лікування</b>		весь курс (6-10 міс)	6-8 міс	6-8 міс	3-4 міс	6-8 міс
<b>Шляхи введення</b>		всередину, в/м, в/в, в/плевраль-но,аерозоль, місцево	всередину до їди, в/в, в/м	всередину після їди	в/м, місцево	всередину після їди
<b>Доза разова (добова)</b>		0,3 г 5-10 мг/кг	0,45-0,6 г 8-10 мг/кг	1,5-2 г 25-30мг/кг	0,75-1,0 г 15-20мг/кг	1,6 г; 20-25мг/кг
<b>Форма випуску</b>		таблетки по 0,1, 0,2, 0,3; 10% р-н 5мл, сироп	капсули по 0,15, 0,3, в ампулах	таблетки по 0,5 г	порошок у флаконах по 1 г.	таблетки по 0,4г; 0,8 г
<b>Тип ПТП</b>		хіміопрепарат	полусинтетич-ний анти-біотик	хіміопрепарат	антибіотик	хіміопрепара-т
<b>Назва препарату</b>		Ізаніазид (тубазид) Isoniazidum (H)	Рифампіцин Rifampicinum (R, RIF)	Піразинамід Pyrazinamidum (Z)	Стрептоміцину сульфат Streptomycini sulfas (S)	Етамбутол Ethambutolum (E)
<b>№</b>		1.	2.	3.	4.	5.

## СТАНДАРТНІ РЕЖИМИ ЛІКУВАННЯ ТБ:

1, 2, 3 категорії хворих:

ізоніазид + рифампіцин + піразинамід + етамбутол 2–3 місяці (не менше 60 доз, максимально – 90). Підтримюча фаза - ізоніазид + рифампіцин 4 місяці.

Препарати приймаються за один прийом усередину із розрахунку відповідно до маси тіла. Комбіновані ПТП з фіксованими дозами можна застосовувати у будь-якому режимі лікування ТБ.

4 (ХРТБ) категорія хворих:

5–6 ПТП за стандартизованим (емпіричним) або індивідуальним (згідно з даними ТМЧ) режимом протягом 8 місяців, з обов'язковим застосуванням ін'єкційних препаратів II ряду та фторхінолонів. Не допускається призначення невідповідного лікування препаратами II ряду, оскільки це може призвести до подальшого виникнення розширеної резистентності ТБ. У випадку відсутності препаратів II ряду можна розглядати застосування паліативної терапії.

Препарати приймаються за один прийом усередину із розрахунку на масу тіла

Хворим, МБТ яких резистентні до ПТП призначають індивідуальні режими лікування в залежності від резистентності збудника ТБ. На протязі перших 4 – 6 міс. призначають комбінацію із 4 – 6 ПТП, в складі яких основні і резервні препарати, які приймають щоденно або в інтермітуючому режимі із застосуванням в один день не менше 4 ПТП, до яких МБТ зберегли чутливість. За умов припинення бактеріовиділення кількість ПТП поступово зменшують. Курс лікування складає 12 – 18 міс.

**Рекомендовані такі режими лікування хіміорезистентного туберкульозу.**

У разі розвитку резистентності МБТ до ізоніазиду його заміняють на етіонамід (протіонамід) або препарат із групи фторхінолонів (офлоксацин, цiproфлораксацин, перфлораксацин).

У разі резистентності МБТ до рифампіцину його заміняють етіонамідом (протіонамідом) або препаратом фторхінолонового ряду, або іншими резервним препаратом.

У разі стійкості МБТ до стрептоміцину його заміняють канаміцином (амікацином), а якщо МБТ резистентні до стрептоміцину і канаміцину призначають капреоміцин.

**Орієнтовні режими хіміотерапії у разі резистентності МБТ до 2 – 3 – 4 ПТП:**

стійкість до HR – 3 Cap(K)EZQEt 3EZQEt 6E(E<sub>3</sub>)Z (Z<sub>3</sub>)QEt(Et<sub>3</sub>)

стійкість до HRS – 3 Cap(K)EZQEt 3EZQEt 6E(E<sub>3</sub>)Z(Z<sub>3</sub>)QEt(Et<sub>3</sub>)

стійкість до HRSE – 3 Cap(K)ZQEtCs(Cla) 3ZQEtCs(Cla) 6Z<sub>3</sub>QEt<sub>3</sub>Cs<sub>3</sub>

Примітка: Q – препарат фторхінолонового ряду (цiproфлораксацин, офлоксацин, левофлораксацин та інші).

### План і організаційна структура навчального заняття

№ п/п	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання
<b>1.</b>	<b>Підготовчий етап</b>	<b>18,8%</b> <b>15 хвилин</b>	Письмове тестування	
1.1	Організаційні питання	5 хвилин		
1.2	Формування мотивації	5 хвилин		
1.3	Контроль початкового рівня підготовки	5 хвилин		
<b>2.</b>	<b>Основний етап</b>	<b>56,3%</b> <b>45 хвилин</b>	Усне опитування, практичні завдання.	Підручники, посібники, довідники, методичні рекомендації, матеріали лекцій, таблиці, результати досліджень (рентгенограми, томограми), результати аналізів та обстежень, тематичні хворі.
2.1	Самостійна робота з методичними рекомендаціями	10 хвилин		
2.2	Усне опитування з теми	25 хвилин		
2.3	Інтерпретація результатів аналізів та обстежень	10 хвилин		
<b>3.</b>	<b>Заключний етап</b>	<b>25%</b>	Ситуаційні	



		<b>20 хвилин</b>	задачі.	
3.1	Контроль кінцевого рівня підготовки	10 хвилин		
3.2	Загальна оцінка навчальної діяльності студента	5 хвилин		
3.3	Інформування студентів про тему наступного заняття	5 хвилин	Неспецифічна терапія хворих на туберкульоз (гігієно-дієтичний режим, патогенетичне, симптоматичне лікування). Хірургічне лікування. Санаторно-курортне лікування	

## Методика організації навчального процесу на практичному занятті.

### Підготовчий етап.

Завдяки цим препаратам сучасна медицина досягає вилікування хворого на ТБ, зменшує летальні наслідки від ТБ, попереджує розвиток медикаментозної резистентності МБТ, забезпечує зменшення розповсюдження збудника ТБ в навколишньому середовищі і зниження інфікування людей.

Ознайомити студентів з цілями заняття і провести контроль початкового рівня підготовки студентів.

### Основний етап.

Включає самостійну роботу студентів з методичними рекомендаціями, усне опитування з теми, інтерпретацію результатів аналізів та обстежень хворих на туберкульоз, курацію тематичного хворого, захист історії хвороби.

### Заключний етап.

Провести кінцевий тестовий контроль, проаналізувати успішність і оцінити діяльність кожного студента. Проінформувати студентів про тему наступного заняття і методичні рекомендації щодо підготовки до нього.

**Додатки** (тестові завдання, ситуаційні задачі, контрольні питання, тощо): див. методичні вказівки для самостійної роботи студентів

### Література

#### Основна:

1. Лекційний матеріал професора Дужого І.Д.
2. Фтизіатрія: нац. підруч. / В.І.Петренко, Л.Д.Тодоріко, Л.А.Гришук та ін.; за ред. В.І.Петренка. – К.: ВСВ «Медицина», 2015. – 472 с.
3. Фтизіатрія. Підручник /За ред. проф. В. І. Петренка.-Вінниця: «Нова книга», 2006.- 503 с.
4. Перельман М.И. Туберкулез. Учебник для студентов мед. институтів. – М., 1990.
5. Пилипчук Н.С. Туберкулез. – М., 1998.
6. Савула М.М., Ладний О.Я. Туберкульоз: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1998. – 324 с.
7. Феценко Ю.І., Мельник В.М. Організація протитуберкульозної допомоги населенню - К.: Здоров'я, 2006. – 654 с.
8. Феценко Ю.І., Мельник В.М. Сучасні методи в діагностиці туберкульозу. – К.: Здоров'я, 2002.
9. Фтизіатрія. Підручник. За редакцією В.І. Петренка. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 504 с.
10. Циганенко А.Я., Зайцева С.І. Фтизіатрія. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Харків: Факт, 2004. – 390 с.
11. В.І. Зозуляк .Фтизіатрія. Підручник.- Івано-Франківськ.- 2000. – 100 с.

#### Додаткова:

1. Наказ МОЗ України від 04.09.2014 № 620 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при туберкульозі

2. Фещенко Ю.И. Ситуация с туберкулезом в Украине // Doctor. – 2002. – №4. – С. 11-14.
3. Фещенко Ю.И.; Мельник В.М. Сучасна стратегія боротьби з туберкульозом в Україні: [Виробниче видання]. – К.: Здоров'я, 2007. – 664 с.
4. Фещенко Ю.И., Мельник В.М. Фармако-терапевтический справочник пульмонолога и фтизиатра – К.: Здоров'я, 2004. – 200 с.
5. Фещенко Ю.И.; Мельник В.М. Фтизіоепідеміологія – К.: Здоров'я, 2004. – 624 с.
6. Фещенко Ю.И.; Мельник В.М., Коблянська А.В. Хіміорезистентний туберкульоз – К.: Здоров'я, 2003. – 136 с.