

Ведення випадку мультирезистентного туберкульозу

Методичний посібник
для тренерів

м. Київ
2015



Подяка

Глобальне бюро охорони здоров'я, Управління охорони здоров'я, інфекційних захворювань та харчування (HIDN), Агентство США з міжнародного розвитку підтримали створення цього посібника шляхом фінансування проекту «Challenge TB» на умовах Договору No. AID-OAA-A-14-00029. Посібник розроблено завдяки підтримці американського народу, наданої Агентством США з міжнародного розвитку (USAID). Зміст посібника є відповідальністю авторів і проекту «Challenge TB» та необов'язково відображає погляди USAID чи уряду Сполучених Штатів Америки.

Посібник є результатом колективної діяльності фахівців міжнародної організації PATH, яка за фінансової підтримки USAID впроваджує проект «Challenge TB» в Україні, у складі К.О. Гамазіної, Н.М. Жеребко, Т.В. Іваненко, О.В. Богданова, С.С. Окремешко.

PATN висловлює окрему подяку за допомогу у підготовці посібника:

Черенько
Світлані Олександрівні

Завідуючій відділом хіміорезистентного туберкульозу
Національного інституту фтизіатрії і пульмонології імені
Ф. Г. Яновського НАМН України, д. м. н., професору,
консультанту PATH.

Литвиненко
Наталії Анатоліївні

Старшому науковому співробітнику відділу
хіміорезистентного туберкульозу Національного інституту
фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського НАМН
України, к. м. н., консультанту PATH.

Зміст

СКОРОЧЕННЯ	4
ВСТУП.....	7
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ТРЕНЕРІВ.....	9
СПИСОК ТРЕНІНГОВИХ МАТЕРІАЛІВ.....	13
ПРОГРАМА ТРЕНІНГУ.....	18
ДЕНЬ 1	23
ДЕНЬ 2	50
ДЕНЬ 3	70
ДЕНЬ 4	102
ДЕНЬ 5	125
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	142

Додаток 1: Презентації

Додаток 2: Роздаткові матеріали

Скорочення

АБП ШСД	антибактеріальні препарати широкого спектру дії
АРТ	антиретровірусна терапія
АРВ	антиретровірусні (препарати)
БАЛ	бронхоальвеолярний лаваж
ВДТБ	вперше діагностований туберкульоз
ВІЛ	вірус імунodefіциту людини
ВООЗ	Всесвітня організація охорони здоров'я
ДКТ	добровільне консультування і тестування
ДОТ	безпосередній нагляд медичних працівників за прийомом протитуберкульозних препаратів
ІФХТ	інтенсивна фаза хіміотерапії
КСБ	кислотостійкі бактерії
КУО	колоній-утворююча одиниця
ЛТІ	латентна туберкульозна інфекція
М-	мазок негативний
М+	мазок позитивний
МБТ	мікобактерія туберкульозу
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
МРТБ	мультирезистентний туберкульоз
НЛТБ	невдача лікування випадку туберкульозу
ОКХТ	основний курс хіміотерапії

ПАСК	парааміносаліцилова кислота
ПЛІ	профілактичне лікування ізоніазидом
ПЛТБ	позалегеневий ТБ
ПЛР	полімеразна ланцюгова реакція
ПРТБ	полірезистентний ТБ
ПТП	протитуберкульозні препарати
ПТС	протитуберкульозна служба
ПФХТ	підтримуючої фази хіміотерапії
РМ	роздатковий матеріал
РМРТБ	ризик мультирезистентного туберкульозу
Риф ТБ	резистентний до рифампіцину туберкульоз
РРТБ	туберкульоз із розширеною резистентністю
РТБ	рецидив ТБ
СНІД	синдром набутого імунодефіциту
ТБ	туберкульоз
ТМЧ	тест на медикаментозну чутливість
УЗД	ультразвукове дослідження
ХРТБ	хіміорезистентний туберкульоз
ЦРЛ	центральна районна лікарня
ЦЛКК	центральна лікарська консультативна комісія
Am	амікацин
Amx/Clv	амоксоцилін/клавуланова кислота

Cfx	ципрофлоксацин
Cfz	клофазимін
Clr	klarитроміцин
Cm	капреоміцин
Cs	циклосерин
E	етамбутол
Et	етіонамід
Gfx	гatifлоксацин/гatifлоксацин
Km	канаміцин
Lfx	левофлоксацин
Lzd	лінезолід
Mfx	моксифлоксацин
H	ізоніазид
Ofx	офлоксацин
Pt	протіонамід
Q	препарати групи фторхінолонів
R	рифампіцин
Rfb	рифабутин
S	стрептоміцин
Trz	теризидон
Z	піразинамід

Вступ

Протягом останніх п'яти років в Україні вдається стримувати епідситуацію з ТБ і спостерігається тенденція до зменшення показників захворюваності. Проте негативні тенденції щодо збільшення захворюваності на ко-інфекцію ТБ і ВІЛ та ТБ з множинною лікарською стійкістю – мультирезистентний ТБ (МРТБ) – загрожують новим спалахом погіршення епідеміологічної ситуації. Ефективне лікування – основна умова первинної профілактики ТБ. Суворе дотримання схеми лікування МРТБ дозволяєвилікувати понад 80% пацієнтів, що захворіли вперше. Питання організації контрольованого лікування, забезпечення його безперервності, детальний моніторинг побічних реакцій особливо актуальні при переході на амбулаторні моделі лікування хворих на МРТБ.

Методичний посібник «Ведення випадку мультирезистентного туберкульозу» був розроблений міжнародною організацією PATH у співпраці з Національним інститутом фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського Академії медичних наук України в рамках Проекту «Challenge TB» для надання підтримки тренерам у підготовці та проведенні тренінгів для лікарів-фтизіатрів з питань ведення випадку мультирезистентного туберкульозу. Проект Challenge TB фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) і впроваджується в Україні організацією PATH у тісній співпраці з міжнародною організацією KNCV Tuberculosis Foundation, Міністерством охорони здоров'я (МОЗ) України та Українським центром контролю за соціально небезпечними хворобами. Мета проекту – покращення результатів лікування хворих на МРТБ завдяки зниженню показників смертності, відривів від лікування, покращення виявлення та діагностики випадків МРТБ і розширення доступу до отримання послуг та лікування.

Підвищення якості підготовки медичних фахівців з питань ТБ є важливим компонентом проекту та державної програми протидії захворюванню на ТБ. **Мета тренінгу** «Ведення випадку мультирезистентного туберкульозу» – вдосконалити знання та навички учасників тренінгу щодо сучасних підходів ведення випадків МРТБ для поліпшення виявлення, діагностики, ефективності лікування та профілактики МРТБ.

Завдання тренінгу – ознайомити учасників з:

- епідемічною ситуацією з ТБ в Україні та світі;
- основними положеннями національної програми протидії захворюванню на ТБ;
- теоретичними основами формування МРТБ;
- сучасними методами діагностики МРТБ;
- правилами реєстрації хворих на туберкульоз;
- особливостями реєстрації випадків МРТБ;

- механізмом дії, особливостями фармакодинаміки та фармакокінетики, побічними діями протитуберкульозних препаратів;
- сучасними моделями лікування хворих на МРТБ згідно з національними і міжнародними протоколами;
- особливостями діагностики, лікування та профілактики ко-інфекції ТБ та ВІЛ;
- хірургічними методами лікування хворих на ТБ;
- основними заходами інфекційного контролю в протитуберкульозних закладах;
- принципами надання паліативної допомоги хворим на МРТБ.

Цей посібник систематизує знання щодо сучасних методів діагностики та лікування МРТБ та містить приклади, індивідуальні та групові вправи, клінічні випадки, ситуаційні задачі і інші ресурси, включаючи поради тренерам щодо розкриття тем тренінгу. Посібник є частиною комплексу навчальних матеріалів, до якого також входить набір роздаткових матеріалів для учасників тренінгу та презентації для кожної теми.

Рекомендації для тренерів

Для того, щоб організувати успішний тренінг, організатори повинні:

1. Вибрати і запросити учасників.
2. Підібрати команду тренерів.
3. Ознайомитися з посібником та іншими тренінговими матеріалами.
4. Подбати про приміщення та інші питання логістики.
5. Провести збори тренерів для підготовки тренінгу.

Планування тренінгу повинно розпочатися за кілька місяців до його проведення.

1. Вибрати і запросити учасників

Вирішальне значення для успішного проведення тренінгу має вибір та участь у тренінгу зацікавлених та відданих справі учасників. Результати тренінгу будуть упроваджені в життя, якщо учасники дійсно працюють з хворими на МРТБ і тематика тренінгу безпосередньо пов'язана з виконанням їх службових обов'язків.

Ми рекомендуємо тренерам заздалегідь ознайомитися зі списком учасників, місцем їх праці, епідситуацією в регіоні та іншою необхідною інформацією, щоб краще підготуватися до тренінгу і зробити його якомога більш відповідним проблемам, з якими зустрічаються учасники, і цікавим для них. Ви можете попросити учасників надіслати вам клінічні випадки та ситуації, з якими вони стикалися і які мають відношення до тематики тренінгу, щоб використати їх у підготовці до тренінгу.

2. Підібрати команду тренерів

Команда тренерів буде тісно співпрацювати протягом усіх етапів: планування тренінгу, адаптації програми та тренінгових матеріалів відповідно до потреб учасників та безпосередньо проведення тренінгу. В ідеальному випадку команда тренерів налічуватиме три-чотири тренери, які є фахівцями з таких питань:

- Розробка тренінгових матеріалів та методика проведення тренінгу.
- Ефективна робота з групою.
- Сучасні методи діагностики та лікування МРТБ.
- Особливості діагностики та лікування ко-інфекції ТБ та ВІЛ.
- Інфекційний контроль у протитуберкульозних закладах.

Ми рекомендуємо вам розподілити ролі між членами тренінгової команди і доручити кожному з них відповідати за одне із завдань:

- Спостерігати за дотриманням програми тренінгу, ходом сесій і засвоєнням матеріалу учасниками та у разі потреби коригувати програму на наступний день.
- Бути експертом з конкретних питань тематики тренінгу та відповідати на питання учасників у цій області.
- Координувати питання логістики: харчування та транспортування учасників, комунікація з менеджером готелю тощо.

Кожен тренер буде також ментором одної з груп учасників протягом виконання нею групових завдань тренінгу: слідкуватиме, наскільки учасники зрозуміли поставлені завдання, як іде обговорення, і надаватиме їм необхідну допомогу.

3. Ознайомитися з посібником та іншими тренінговими матеріалами

Програма кожного дня тренінгу побудована на матеріалі та прикладах попереднього дня, тому теми повинні викладатися в порядку, представленому у програмі тренінгу. **Презентації кожної теми містять повну інформацію, яку не завжди можна і доцільно повністю озвучувати в часових рамках тренінгу. Тренери повинні адаптувати презентації, клінічні випадки, ситуаційні завдання відповідно до потреб аудиторії, розміру груп, наявного часу та інших факторів, проте вони повинні дотримуватися порядку викладення тем та не відволікатися від ключових питань.**

Теми повинні бути розподілені між тренерами заздалегідь, враховуючи їх компетентність та досвід роботи і даючи їм достатньо часу, щоб ознайомитися з посібником та презентаціями (слайдами).

Папка учасника повинна містити такі матеріали:

- Програма тренінгу.
- Роздруковані копії слайдів.
- Список учасників.
- Блокнот.
- Роздаткові матеріали(РМ).

Презентації для кожної теми (Додаток 1) повинні роздаватися учасникам в електронному вигляді на дисках або флеш-накопичувачах.

Роздаткові матеріали (Додаток 2) позначаються двома цифрами, де перша цифра означає день тренінгу, а друга – порядковий номер роздаткового матеріалу. Наприклад, РМ 3.1 – День 3, роздатковий матеріал №1.

5. Подбати про приміщення та інші питання логістики

Ви повинні потурбуватися, щоб приміщення для тренінгу було достатньо просторим, аби розмістити всіх учасників і мати додатковий простір для проведення вправ та роботи в групах з 5-6 учасників. Якщо можливо забезпечити кожен групу окремою кімнатою для групових завдань, то вони повинні бути розташовані близько до головної кімнати, щоб зекономити час на переміщення учасників для пленарних та групових занять.

Інші питання логістики, які потрібно продумати:

- Обід та перерви на каву.
- Добові для учасників.
- Резервація готелю.
- Транспортування.

6. Провести збори тренерів для підготовки тренінгу

Команда тренерів повинна зібратися не пізніше, ніж за два дні до тренінгу, щоб підготуватися та обговорити порядок проведення кожної теми програми тренінгу. Нижче пропонується список питань, які необхідно обговорити на зборах тренерів:

___ Приміщення для тренінгу:

- Розташування столів.
- Стіл для тренерів.
- Освітлення.
- Мікрофони (2).
- Проектор і екран.
- Подовжувачі.
- Фліпчарти (2).
- Маркери, скотч.
- Місце для проведення вправ та роботи в групах.

___ Папки учасників, форма для реєстрації відвідування на кожний день, бейджики.

___ Процес реєстрації учасників.

___ Перерви на каву, обіди.

___ Добові учасників.

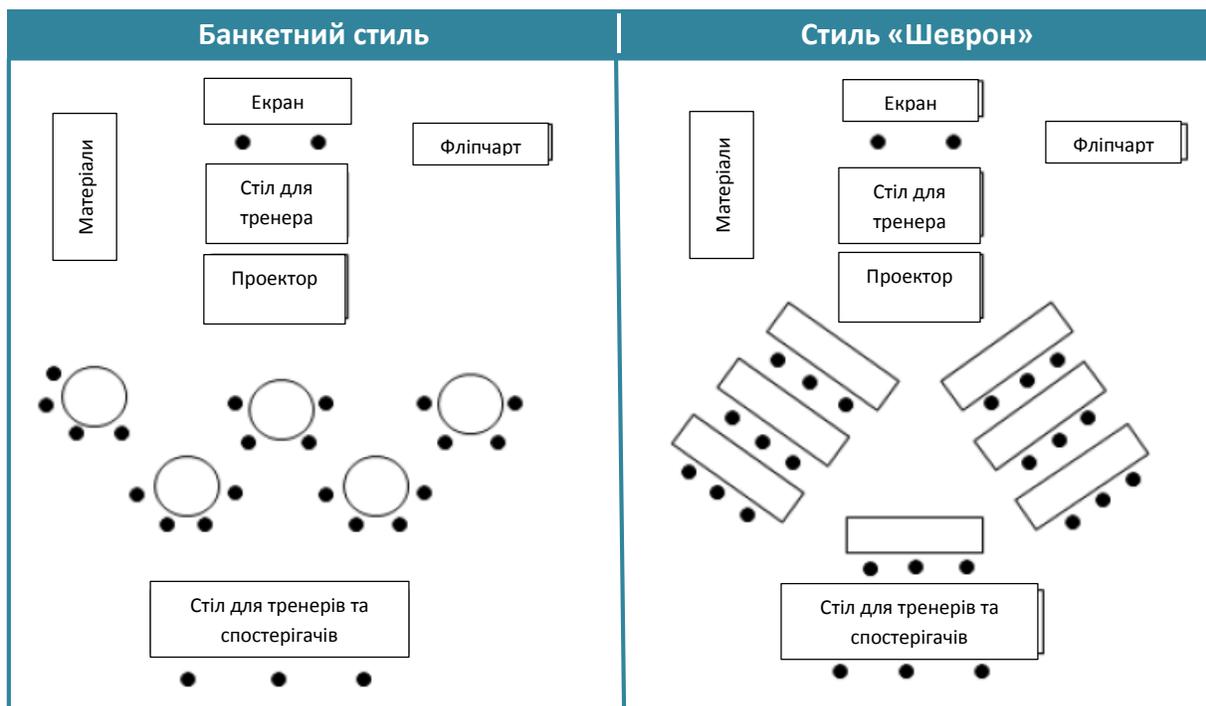
___ Розміщення учасників за столами (наприклад: по регіонах).

___ Розподіл ролей між тренерами (як описано вище).

___ Вправи-розминання на підняття тону.

Тренери повинні також зустрічатися в кінці кожного дня тренінгу, щоб обговорити результати тренінгового дня, ознайомитися із заповненими учасниками формами оцінки роботи за день та, якщо потрібно, внести зміни в програму наступного дня, щоб задовольнити потреби учасників.

Дуже важливо створити комфортні умови для учасників впродовж тренінгу. Розташування столів та учасників у кімнаті повинні сприяти проведенню дискусій, групових завдань. Кожен учасник повинен без перешкод бачити тренера та слайди на екрані. Розміщення столів літерою «П» не рекомендується, так як деяким учасникам буде погано видно екран та виступаючого. Ми рекомендуємо таке розміщення столів у кімнаті:



Для того, щоб виділити важливу інформацію, у посібнику використовуються такі знаки:



– Презентація (слайди).



– Робота в групах/вправа.



– Важливе повідомлення.



– Перерва на каву.



– Обід.

Список тренінгових матеріалів

Для кожного дня тренінгу:

- | | | |
|------------------------|--------------------|--|
| ___ Ноутбук (2). | ___ Фліпчарти (2). | ___ Форми оцінки роботи за день (одна для кожного учасника). |
| ___ Проектор та екран. | ___ Маркери. | ___ Форма для реєстрації відвідування. |
| ___ Мікрофон (2). | ___ Скотч. | |
| ___ Подовжувачі. | | |

	Презентації	Роздаткові матеріали (РМ)	Інші матеріали
День 1	<ul style="list-style-type: none"> • Тема 1: «Завдання та програма тренінгу» • Тема 2: «Епідеміологічна ситуація з ТБ у світі та Україні» • Тема 3: «Теоретичні основи формування МРТБ» • Тема 4: <ul style="list-style-type: none"> – «Сучасні методи лабораторної діагностики туберкульозу» – «Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження» (для тренерів і для учасників) • Тема 5: «Демонстрація клінічних випадків: планування тактики ведення на підставі даних комплексного обстеження (клінічного, рентгенологічного, лабораторного)» • Тема 6: «Підведення підсумків першого дня» 	<ul style="list-style-type: none"> • РМ 1.1: «Програма тренінгу» • РМ 1.2: «Анкета для тестування початкового рівня знань» • РМ 1.3: «Ситуаційні завдання для роботи в групах» • РМ 1.4: «Клінічні випадки-завдання для роботи в групах» 	<ul style="list-style-type: none"> • Папка учасника. • Бейджики.

	Презентації	Роздаткові матеріали (РМ)	Інші матеріали
День 2	<ul style="list-style-type: none"> • Тема 1: «День 2-й» • Тема 2: <ul style="list-style-type: none"> – «Визначення та реєстрація різних випадків ХРТБ» – «Формулювання діагнозу ХРТБ» (для тренерів і для учасників) • Тема 3: «Протитуберкульозні препарати: класифікація, механізм дії, фармакокінетика, фармакодинаміка» • Тема 4: <ul style="list-style-type: none"> – «Побічні дії ПТП: прояви, діагностика, методи їх усунення, профілактика, моніторинг» – «Побічні дії ПТП: Робота в групах» • Тема 5: «Моніторинг побічних реакцій від ПТП та управління ризиками їх виникнення. Фармнагляд за побічними реакціями» 	<ul style="list-style-type: none"> • РМ 2.1: «Питання з формулювання діагнозу ХРТБ для роботи в групах» • Медична карта лікування хворого 4 категорії (ТБ 01-МРТБ) • РМ 2.2: «ПТП: Побічні реакції. Бліц-опитування» • РМ 2.3: «Побічні дії ПТП: Завдання для роботи в групах» • РМ 2.4: «Форма первинної облікової документації №137/0 «Карта-повідомлення про побічну реакцію чи відсутність ефективності лікарського засобу при медичному застосуванні» 	<ul style="list-style-type: none"> • Заповнені форми оцінки роботи за День 1-й.

	Презентації	Роздаткові матеріали (РМ)	Інші матеріали
День 3	<ul style="list-style-type: none"> • Тема 1: «День 3-й» • Тема 2: «Організація лікувального процесу: роль ЦЛКК ХРТБ та оптимальний вибір моделі лікування хворих на ХРТБ» • Тема 3: <ul style="list-style-type: none"> – «Основні принципи хіміотерапії хворих на МРТБ. Особливі ситуації» – «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на МРТБ» (для учасників і для тренерів) • Тема 4: <ul style="list-style-type: none"> – «Основні принципи хіміотерапії хворих на РРТБ. Нові протитуберкульозні препарати» – «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на РРТБ» • Тема 5: «Принципи надання паліативної допомоги хворим на туберкульоз легень» • Тема 6: <ul style="list-style-type: none"> – «Визначення тактики подальшого лікування у хворих з невдалим лікуванням та рецидивами МРТБ» – «Розбір ситуаційних задач» • Тема 7: «Хірургічне лікування хворих на МРТБ» • Тема 8: «Визначення результатів лікування. Моніторинг лікування» 	<ul style="list-style-type: none"> • РМ 3.1: «Клінічні випадки хворих на МРТБ для роботи в групах» • РМ 3.2: «Клінічні випадки хворих на РРТБ для роботи в групах» • РМ 3.3: «Тактика у лікованих ПТП II ряду» • РМ 3.4: «Консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника» 	<ul style="list-style-type: none"> • Заповнені форми оцінки роботи за День 2-й. • Питання для повторення матеріалу попереднього дня.

	Презентації	Роздаткові матеріали (РМ)	Інші матеріали
День 4	<ul style="list-style-type: none"> • Тема 1: «День 4-й» • Тема 2: <ul style="list-style-type: none"> – «Виявлення та діагностика туберкульозу у ВІЛ-інфікованих осіб» – «Демонстрація клінічних випадків» (для учасників та тренерів) • Тема 3: <ul style="list-style-type: none"> – «Методи діагностики ВІЛ-інфекції. Особливості виявлення ВІЛ у хворих на ТБ» – «Добровільне консультування та тестування на ВІЛ (ДКТ)» • Тема 4: «Особливості перебігу ТБ у ВІЛ-інфікованих (легеневого, позалегеневого)» • Тема 5: <ul style="list-style-type: none"> – «Антиретровірусні (АРВ) препарати: характеристика, побічні реакції, взаємодія АРВ-препаратів з протитуберкульозними, сумація їх побічних реакцій» – «Схеми АРТ, складання схем лікування у хворих на чутливий ТБ» • Тема 6: «Особливості ведення випадку МРТБ у ВІЛ-інфікованих хворих. Складання схем лікування» • Тема 7: «Синдром відновлення імунної системи: діагностика та лікування» • Тема 8: «Профілактика ТБ та опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих хворих» 	<ul style="list-style-type: none"> • РМ 3.4: «Консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника» • РМ 4.1: «Клінічні випадки виявлення та діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб для роботи в групах» • РМ 4.2: «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ» • РМ 4.3: «Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФВ» 	<ul style="list-style-type: none"> • Заповнені форми оцінки роботи за День 3-й.

	Презентації	Роздаткові матеріали (РМ)	Інші матеріали
День 5	<ul style="list-style-type: none"> • Тема 1: «День 5-й» • Тема 2: «Національний стандарт з інфекційного контролю за ТБ. Організаційні заходи інфекційного контролю» • Тема 3: <ul style="list-style-type: none"> – «Адміністративні заходи інфекційного контролю» – «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ та розподіл потоків хворих» • Тема 4: <ul style="list-style-type: none"> – «Контроль за станом повітря в закритих приміщеннях: ультрафіолетові випромінювачі, використання природної та механічної вентиляції» – «Розрахунок необхідної кількості ультрафіолетових (УФ) випромінювачів та місце їх розташування. Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФ випромінювачів» • Тема 5: <ul style="list-style-type: none"> – «Програма захисту дихальних шляхів» – «Правила користування респіраторами» • Тема 6: «Завдання та програма тренінгу» 	<ul style="list-style-type: none"> • РМ 4.2: «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ» • РМ 4.3: «Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФВ» • РМ 5.1: «Розрахунок кількості та визначення місць розташування ламп УФБІ» • РМ 5.2: «Розрахунок споживаної електроенергії лампами УФБІ і витрат на оплату електроенергії» • РМ 5.3: «Форма оцінки роботи тренінгу» • РМ 5.4: «Форма для післятренінгового тестування» 	<ul style="list-style-type: none"> • Заповнені форми оцінки роботи за День 4-й. • Респіратори. • Сертифікати.

Програма тренінгу

ДЕНЬ 1-й

Епідеміологічна ситуація з ТБ. Причини та механізми розвитку хіміорезистентного ТБ (ХРТБ) та його діагностика.

№	Тема	Час
	Реєстрація учасників тренінгу	9:00 – 9:45
1	Відкриття тренінгу. Знайомство з тренерами та учасниками. Цілі та задачі тренінгу.	9:45 – 10:30
	Тестування початкового рівня знань.	10:30 – 11:00
	Перерва на каву	11:00 – 11:30
2	Епідеміологічна ситуація з ТБ у світі та Україні.	11:30 – 12:15
3	Теоретичні основи формування МРТБ.	12:15 – 13:00
	Обід	13:00 – 14:00
4	Діагностика МРТБ.	14:00 – 15:30
	Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження.	15:30 – 16:00
	Перерва на каву	16:00 – 16:30
	Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження (продовження).	16:30 – 16:55
5	Демонстрація клінічних випадків: планування тактики ведення на підставі даних комплексного обстеження (клінічного, рентгенологічного, лабораторного).	16:55 – 17:45
6	Підведення підсумків 1-го дня.	17:45 – 18:00

ДЕНЬ 2-й

Система реєстрації та звітності. Протитуберкульозні препарати.

№	Тема	Час
1	Повторення матеріалу 1-го дня та програма на другий день.	9:00 – 9:10
2	Визначення та реєстрація різних випадків ХРТБ.	9:10 – 10:15
	Формулювання діагнозу ХРТБ.	10:15 – 11:00
	Перерва на каву	11:00 – 11:30
3	Протитуберкульозні препарати: класифікація, механізм дії, фармакокінетика, фармакодинаміка.	11:30 – 13:00
	Обід	13:00 – 14:00
4	Побічні дії протитуберкульозних препаратів: прояви, діагностика, методи їх усунення та профілактика.	14:00 – 15:30
	Перерва на каву	15:30 – 16:00
	Клінічна демонстрація ведення побічних реакцій.	16:00 – 17:00
5	Моніторинг побічних реакцій: основні дослідження та їх обґрунтування.	17:00 – 17:45
6	Підведення підсумків 2-го дня.	17:45 – 18:00

ДЕНЬ 3-й

Лікування хворих на ХРТБ.

№	Тема	Час
1	Повторення матеріалу 2-го дня та програма на третій день.	9:00 – 9:10
2	Організація лікувального процесу: роль ЦЛКК ХРТБ, оптимальний вибір моделі лікування хворих на ХРТБ	9:10 – 9:45
3	Основні принципи хіміотерапії хворих на МРТБ. Особливі ситуації.	9:45 – 10:30
	Розбір клінічних випадків, складання схем лікування для хворих на МРТБ.	10:30 – 11:00
	Перерва на каву	11:00 – 11:30

№	Тема	Час
4	Основні принципи хіміотерапії хворих на ТБ із розширеною резистентністю (РРТБ). Нові протитуберкульозні препарати.	11:30 – 12:15
	Розбір клінічних випадків, складання схем лікування для хворих на РРТБ.	12:15 – 13:00
	Обід	13:00 – 14:00
5	Принципи надання паліативної допомоги хворим на МРТБ	14:00 – 14:30
6	Визначення тактики подальшого лікування хворих з невдалим лікуванням та рецидивами МРТБ.	14:30 – 15:00
	Розбір ситуаційних задач.	15:00 – 15:30
7	Хірургічне лікування.	15:30 – 16:00
	Перерва на каву	16:00 – 16:30
8	Визначення результатів лікування. Моніторинг лікування.	16:30 – 17:45
9	Підведення підсумків 3-го дня.	17:45 – 18:00

ДЕНЬ 4-й

Ко-інфекція ТБ/ВІЛ: діагностика та ведення випадку.

№	Тема	Час
1	Повторення матеріалу 3-го дня та програма на четвертий день.	9:00 – 9:10
2	Виявлення та діагностика туберкульозу у ВІЛ-інфікованих осіб.	9:10 – 9:45
	Демонстрація клінічних випадків.	9:45 – 10:30
3	Методи діагностики ВІЛ-інфекції. Особливості виявлення ВІЛ у хворих на ТБ.	10:30 – 11:00
	Перерва на каву	11:00 – 11:30
	Проведення консультування і тестування на ВІЛ у хворих на ТБ.	11:30 – 12:15
4	Особливості перебігу легеневого та позалегеневого ТБ у ВІЛ-інфікованих хворих.	12:15 – 13:00
	Обід	13:00 – 14:00

№	Тема	Час
5	Антиретровірусні (АРТ) препарати: характеристика, побічні реакції, взаємодія з протитуберкульозними препаратами, сумація їх побічних реакцій.	14:00 – 14:45
	Схеми АРТ, складання схем лікування хворих на чутливий ТБ.	14:45 – 15:30
6	Особливості ведення випадку МРТБ у ВІЛ-інфікованих хворих. Складання схем лікування.	15:30 – 16:00
	Перерва на каву	16:00 – 16:30
7	Синдром відновлення імунної системи: діагностика та лікування.	16:30 – 17:15
8	Профілактика ТБ та опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих хворих.	17:15 – 17:45
9	Підведення підсумків 4-го дня.	17:45 – 18:00

ДЕНЬ 5-й

Інфекційний контроль у протитуберкульозних закладах.

№	Тема	Час
1	Повторення матеріалу 4-го дня та програма на п'ятий день.	9:00 – 9:10
2	Національний стандарт з інфекційного контролю за ТБ. Організаційні заходи інфекційного контролю.	9:10 – 10:00
3	Адміністративні заходи інфекційного контролю.	10:00 – 10:30
	Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ та розподіл потоків хворих.	10:30 – 11:00
	Перерва на каву	11:00 – 11:30
4	Контроль за станом повітря в закритих приміщеннях: ультрафіолетові випромінювачі, використання природної та механічної вентиляції.	11:30 – 12:15
	Розрахунок необхідної кількості ультрафіолетових випромінювачів та місце їх розташування. Моніторинг потоку повітря в закладах.	12:15 – 13:00
	Обід	13:00 – 14:00

№	Тема	Час
5	Програма захисту дихальних шляхів. Правила користування респіраторами.	14:00 – 15:00
6	Післятренінгове тестування. Підведення підсумків роботи тренінгу. Вручення сертифікатів.	15:00 – 16:00

День 1

Епідеміологічна ситуація з ТБ.
Причини та механізми розвитку
хіміорезистентного ТБ та його діагностика.

Програма

№	Тема	Час	Тренер
	Реєстрація учасників тренінгу.	9:00 – 9:45	
1	Відкриття тренінгу. Знайомство з тренерами та учасниками. Цілі та задачі тренінгу.	9:45 – 10:30	
	Тестування початкового рівня знань.	10:30 – 11:00	
	Перерва на каву	11:00 – 11:30	
2	Епідеміологічна ситуація з ТБ у світі та Україні.	11:30 – 12:15	
3	Теоретичні основи формування МРТБ.	12:15 – 13:00	
	Обід	13:00 – 14:00	
4	Діагностика МРТБ.	14:00 – 15:30	
	Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження.	15:30 – 16:00	
	Перерва на каву	16:00 – 16:30	
	Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження (продовження).	16:30 – 16:55	
5	Демонстрація клінічних випадків: планування тактики ведення на підставі даних комплексного обстеження (клінічного, рентгенологічного, лабораторного).	16:55 – 17:45	
6	Підведення підсумків 1-го дня.	17:45 – 18:00	

Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомити учасників з метою та завданнями тренінгу. • Представити тренерів та учасників.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • форма для реєстрації відвідування; • знаки з назвами груп для столів; • папки учасників; • бейджики; • презентація «Завдання та програма тренінгу»; • роздатковий матеріал 1.1 «Програма тренінгу»; • роздатковий матеріал 1.2 «Анкета для тестування початкового рівня знань»; • два фліпчарти з надписами: на одному – «Від тренінгу я очікую...», на другому – «На тренінгу я б хотів уникнути...»; • маркери; • скотч.
Час:	1 година 15 хвилин

Підготовка:

- Визначте місце для реєстрації учасників.
- Підготуйте достатню кількість столів та крісел для учасників та можливих гостей.
- Вирішіть заздалегідь, за яким принципом ви будете формувати групи учасників для роботи (наприклад: за регіональним), і посадить учасників кожної групи за один стіл. Ви також можете дати назву групам і поставити знаки з назвами груп на столи.
- Покладіть папки учасників на крісла (або роздайте їх під час реєстрації).
- Підготуйте стіл та крісла для тренерів у кінці кімнати (за столами учасників).
- Підключіть проектор та ноутбук і виведіть на екран слайд із назвою тренінгу.

Послідовність проведення:

1. Відкрийте тренінг і познайомтесь з учасниками.

25 хвилин

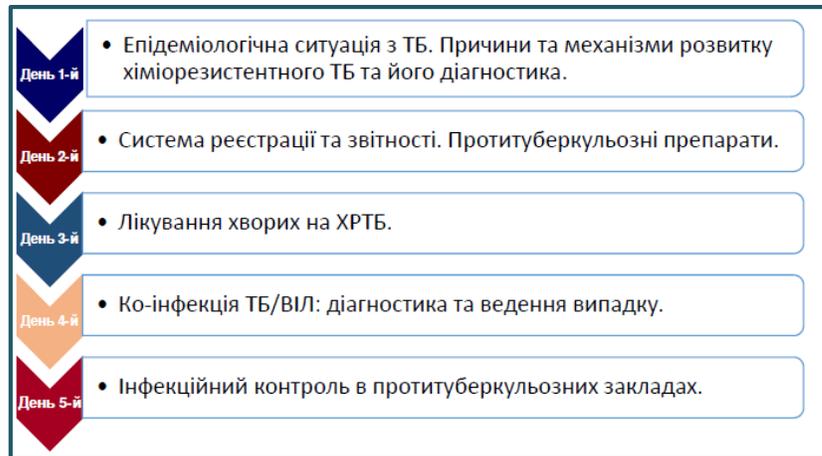
- Привітайте учасників тренінгу.
- Якщо присутні офіційні особи, представте їх учасникам та запросіть відкрити тренінг.
- Попросіть тренерів коротко представитись учасникам.
- Запросіть учасників представити один одного:
 - Поділіть учасників на пари.
 - Учасники в кожній парі повинні назвати один одному своє ім'я, посаду, організацію та хобі.
 - Кожен учасник має 1 хвилину, щоб представити аудиторії свого партнера.



2. Представте слайди «Завдання та програма тренінгу».

20 хвилин

- Ознайомте учасників з метою та завданнями тренінгу.
- Перевірте очікування учасників від тренінгу. Роздайте їм стікери двох кольорів. На одному потрібно написати: «Від тренінгу я очікую...», на другому – «На тренінгу я б хотів уникнути...». Учасники повинні прикріпити їх до фліпчартів з відповідним надписом.
- Порівняйте очікування учасників із завданнями тренінгу і наголосіть, які очікування будуть виконані.
- Зверніть увагу учасників на роздатковий матеріал 1.1 «Програма тренінгу» і представте програму тренінгу. Кожен день буде присвячений певній темі (як показано нижче).



- Поясніть, що програма кожного дня буде у разі потреби адаптуватися відповідно до матеріалу, розглянутого в попередній день, та коментарів учасників. Це дозволить якісно та повно розкрити та обговорити всі теми.
- Поясніть учасникам, що програма тренінгу дуже інтенсивна, має багато групових завдань. Щоденне відвідування та активна участь протягом п'яти днів – обов'язкова. Сертифікати про закінчення тренінгу будуть видаватися тим учасникам, які повністю завершили програму тренінгу. Учасники повинні спланувати свій час так, щоб не пропускати занять.
- Ознайомте учасників з тренінговими матеріалами в їх папках.
- Запропонуйте учасникам встановити правила роботи, які вони погоджуються виконувати для створення атмосфери довіри та поваги, а також для виконання завдань тренінгу. Запишіть ці правила на фліпчарті та розмістіть на видному місці. Основні правила:
 - перевести мобільні телефони в беззвучний режим або вимкнути;
 - приходити вчасно;
 - говорити по черзі;
 - тримати ноутбуки закритими;
 - поважати думку інших тощо.
- Представте менторів груп і поясніть, що їх роль полягає в тому, щоб слідкувати за роботою груп, за якими вони закріплені, та у разі потреби надавати їм роз'яснення, рекомендації та іншу допомогу.
- Поясніть, що кожного дня буде двоє чергових:

- черговий №1 – слідкує за дотриманням регламенту і проводить вправи на підняття тонусу учасників групи, коли вони втомилися;
 - черговий №2 – у кінці дня підсумовує основні моменти дня (3-4 висновки з вивченого матеріалу, домовленості тощо).
- Попросіть визватися волонтерів або призначте чергових для першого дня.
 - Обговоріть необхідні організаційні питання. Попросіть учасників переглянути реєстраційний список і у разі потреби виправити прізвище (ім'я) чи контактну інформацію.



3. Проведіть тестування початкового рівня знань.

30 хвилин

- Попросіть учасників відкрити роздатковий матеріал 1.2 «Анкета для тестування початкового рівня знань». Поясніть, що це – не групове завдання і що кожен учасник особисто повинен відповідати на питання. Наголосіть, що цей тест важливий для того, щоб визначити рівень знань учасників перед початком тренінгу і щоб потім їх порівняти з результатами тесту після тренінгу. Таким чином можна буде оцінити ефективність тренінгу.
- Дайте учасникам 25 хвилин для виконання завдання. Зберіть заповнені анкети. Перевірте, щоб кожен тест був підписаний або позначений якимось символом.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

11:00–11:30

Мета:	Вдосконалити знання щодо актуальності проблеми протидії ТБ і МРТБ та епідситуації у світі та Україні.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Оновити знання з основних епідеміологічних показників. • Вміти аналізувати та правильно інтерпретувати основні епідеміологічні показники. • Провести огляд нових цілей тисячоріччя та світових стратегій подолання епідемії ТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • мозковий штурм; • презентація; • дискусія; • вправи.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Епідеміологічна ситуація з ТБ у світі та Україні»; • маркери; • фліпчарт; • скотч.
Час:	45 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми.



2. Проведіть мозковий штурм.

10 хвилин

Запитайте учасників, які основні показники використовуються для оцінки епідситуації з ТБ. Запишіть відповіді на фліпчарті.



3. Представте презентацію «Епідеміологічна ситуація з ТБ у світі та Україні».

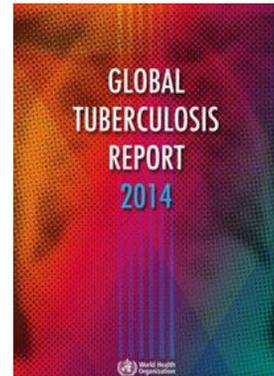
35 хвилин

- Якщо необхідно, виправте відповіді учасників, назвіть та поясніть показники оцінки епідемічної ситуації:

- Захворюваність – число вперше зареєстрованих у цьому році хворих на ТБ на 100 тис. населення даного регіону (загальна, МОЗ, діти, підлітки).
- Поширеність – число хворих на активні форми ТБ на 100 тис. населення.
- Смертність – кількість померлих від ТБ на 100 тис. населення.

Зверніть увагу учасників на такі важливі питання:

- Звіт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) з глобального контролю туберкульозу щорічно збирає дані з 200 країн світу, відстежуючи розмір та тенденції епідемії ТБ, хід виконання та результати стратегії «Стоп ТБ» та прогрес на шляху досягнення цілей тисячоліття. Вперше такий звіт був підготовлений у 1997 р. Він містить всесторонню оцінку епідемії ТБ та прогресу у профілактиці та лікуванні ТБ на глобальному, регіональному та національному рівні.



- Показники захворюваності та смертності від ТБ у світі, Європі та Україні.
- Запитайте учасників:
 - Яке місце серед країн світу займає Україна за показником захворюваності на ТБ?
 - Наскільки загрозливий стан в Україні щодо епідеміологічної ситуації з ТБ?
 - Про що свідчать такі дані?
 - A. Захворюваність ↑, смертність ↓.
 - B. Захворюваність ↑, смертність ↑.
 - C. Захворюваність ↓, смертність ↑.

Інформація для тренера

- A. Захворюваність зростає, а смертність зменшується – потрібно з'ясувати, як реєструється смертність.
- B. Захворюваність зростає, смертність зростає – потрібно з'ясувати, як проводиться лікування, який чинник впливає на ці показники на цій території (наприклад: ВІЛ/ТБ).
- C. Захворюваність зменшується, а смертність зростає – потрібно з'ясувати, як реєструється захворюваність і проводиться лікування.



- Попросіть учасників розрахувати показник захворюваності на ТБ:
 - виявлено хворих на ТБ – 4,5 тис. осіб;
 - населення області – 4,650 тис. осіб;
 - померло невідомих диспансеру хворих на ТБ – 235 осіб.
- Розгляньте ситуацію з МРТБ у світі та Україні. У спеціальному додатку до звіту ВООЗ за 2014 р. «ТБ з лікарською стійкістю: епіднагляд та вжиті заходи» особливо відзначається прогрес, досягнутий за останні два десятиліття, та першочергові заходи – від профілактики до лікування. Частка нових випадків МРТБ в 2013 р. склала 3,5%, і цей показник за останні роки не змінився. Проте високі показники поширеності та невисока ефективність лікування МРТБ в ряді регіонів світу викликає серйозне занепокоєння. Найвищі рівні МРТБ серед випадків повторного ТБ знаходяться в країнах колишнього Радянського Союзу, де часто більша частина таких хворих мають МРТБ.
- Основні проблеми контролю за ТБ у Європі:
 - пізня діагностика;
 - перебої з протитуберкульозними препаратами (ПТП), неефективне амбулаторне лікування, відсутність паліативного лікування та терапії співчуття;
 - тотальна госпіталізація, застаріла інфраструктура;
 - неналежний соціальний супровід та виражена стигматизація суспільства;
 - застарілі підходи та управління (кошти спрямовані на заклади), недостатня міжсекторальна взаємодія (наприклад: ТБ-ВІЛ, ТБ-ПСМД, ТБ-соціальні служби).
- Повторіть з учасниками основні стратегії для подолання ТБ – ДOTS, ДOTS+ та «Стоп ТБ».
- Ознайомте учасників з основними елементами нової стратегії «Кінець ТБ», розрахованої на 2016-2035 рр.:
 - Інтегрована, орієнтована на пацієнта протитуберкульозна допомога та профілактика.
 - Сильна політика та системи підтримки.
 - Інтенсифікація досліджень та інновацій.
- Зробіть висновки та дайте відповіді на питання учасників.

Мета:	Поглибити знання учасників про основи розвитку хіміорезистентності МБТ для запобігання її поширенню.
Завдання:	Ознайомити учасників з: <ul style="list-style-type: none"> • видами медикаментозної резистентності; • видами ХРТБ; • складом мікробної популяції мікобактерій ТБ; • причинами і механізмами формування ХРТБ у хворих на ТБ; • групами ризику з розвитку МРТБ.
Методи навчання:	лекція
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Теоретичні основи формування МРТБ»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	45 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Теоретичні основи формування МРТБ». 35 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі ключові питання:

- Резистентність мікроорганізмів до антибіотиків може бути природною і набутою. Природна резистентність – видова ознака мікроорганізмів, яка характеризується відсутністю мішені до дії антибіотиків. За наявності у бактерій природної стійкості антибіотики клінічно неефективні. Мікобактерії

ТБ мають високогідрофобні стінки клітини і кілька детермінант резистентності (бета-лактамази), які роблять їх природно стійкими до багатьох антибіотиків, включаючи пеніцилін. Під первинною резистентністю розуміють появу мікроорганізмів у мікробній популяції, резистентних до ліків внаслідок спонтанних хромосомних мутацій, які виникають під час розмноження і росту мікробної популяції.

- Набута резистентність – це процес відбору та розмноження резистентних мутантів під дією антимікробних препаратів, які діють лише на чутливі мікроорганізми. Набута первинна резистентність виникає у пацієнтів, які **не лікувались** ПТП або лікувались менше 1 місяця, та через зараження стійким штамом *M. tuberculosis* від іншої хворої людини. Набута вторинна резистентність виникає **в процесі лікування** з таких причин:
 - недотримання режиму лікування хворим (пропуски доз, неповноцінна схема за складом та дозуванням);
 - монотерапія;
 - уповільнена абсорбція препаратів з кишечника;
 - нерозпізнана первинна стійкість до призначеного препарату (первинна).
- Бактеріальна популяція за чутливістю до ліків є неоднорідною і складається з трьох основних фракцій:
 1. Чутливі до ПТП.
 2. МБТ з відносно невисоким ступенем стійкості до ПТП; їх розмноження можна припинити застосуванням підвищених доз препаратів, до яких виявляється медикаментозна резистентність.
 3. МБТ, які мають дуже високий ступінь медикаментозної резистентності, і розмноження яких можна припинити тільки завдяки дії інших ліків.
- У процесі хіміотерапії співвідношення в мікробній популяції змінюються. Під дією препаратів у чутливих до них МБТ пригнічується життєдіяльність і вони перестають розмножуватись. Резистентні бактерії гинуть під дією препарату, до якого вони були чутливі. Застосування одного або двох препаратів призводить тільки до пригнічення чутливих МБТ, у той час як стійкі мутанти продовжують розмножуватись і починають значно переважати в мікробній популяції. Про перевагу в мікробній популяції резистентних мутантів свідчить наявність великої кількості МБТ, які активно розмножуються на фоні хіміотерапії, що проявляється масивним бактеріовиділенням із швидким ростом численних колоній стійких до ПТП ліків.

- Бактеріальна популяція в організмі людини неоднорідна і містить чотири групи мікроорганізмів, різних за механізмами метаболізму і впливом на них ліків:
 1. Група А – метаболічно активні бактерії, що продовжують рости. Вони знаходяться, наприклад, в стінці каверни, де рН – нейтральна. Бактерії легко знищуються ізоніазидом (H), рифампіцином (R) та стрептоміцином (S).
 2. Група В – дримаючі мікроорганізми, що випадково зростають короткий період часу. Вони знищуються тільки R.
 3. Група С – бактерії, що знаходяться всередині клітини. Їх зростання стримується внутрішньоклітинною кислотністю. Вони можуть бути ефективно знищені піразинамідом (Z).
 4. Група D – містить повністю дримаючі мікобактерії. На них не діють ніякі ліки. Ці МБТ зазвичай гинуть і рідко викликають рецидив захворювання.
- В основному організми з груп В і С є причиною рецидивів захворювання. Тому дуже важливо знищити саме ці групи.
- ПТП діють шляхом порушення синтезу клітинної стінки або білка, а також через ферменти мікобактерій ТБ, які перетворюють їх в активну форму. Мутації, які виникають у хромосомі мікобактерій ТБ, змінюють ці структури, і вони перестають бути мішенню для ПТП. Тому з певними мутаціями пов'язана резистентність до тих чи інших ПТП. Мутації в генах визначають за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції. Таким чином відбувається діагностика ХРТБ молекулярно-генетичним методом. Оскільки у резистентних штамів мікобактерій мутації, що відповідальні за резистентність до ПТП, виявляються не в 100% випадків, то можуть визначатись хибнонегативні результати. Чутливість молекулярно-генетичних методів щодо встановлення резистентності для більшості ПТП менше 80 %.
 - Розгляньте механізм розвитку МРТБ при застосуванні невідповідної схеми лікування і недотримання режиму хіміотерапії.
 - При застосуванні монотерапії, зменшених доз або укорочених курсів лікування виникає ситуація, що сприяє виживанню і розповсюдженню мікроорганізмів, стійких до ПТП. Хіміорезистентність виникає, коли не відбувається загибель або інгібування мікроорганізмів при дії специфічного антибіотика внаслідок селекції природно мутованих штамів, і є результатом неадекватного лікування. Клінічно вона проявляється у вигляді прогресування захворювання, незважаючи на проведене лікування, не

досягається конверсія за мікроскопією і/або посівом. Хіміорезистентність діагностується за допомогою тесту медикаментозної чутливості (ТМЧ).

- ХРТБ – це форма ТБ, при якій пацієнт виділяє МБТ, резистентні до одного або більшої кількості ПТП, що підтверджено ТМЧ.
- Велике значення для визначення тактики ведення випадку ТБ має структура резистентності МБТ до медикаментозних препаратів. Відповідно до міжнародних стандартів розрізняють наступні категорії стійкості МБТ до ПТП:
 - Монорезистентність – стійкість тільки до одного (будь-якого) ПТП.
 - Полірезистентність – стійкість до двох і більше ПТП, за винятком резистентності одночасно до ізоніазиду та рифампіцину.
 - Мультирезистентність – це особлива категорія серед полірезистентних штамів, у яких є стійкість до ізоніазиду та рифампіцину одночасно, незалежно від резистентності до інших препаратів.
 - Розширена резистентність – резистентність МБТ одночасно до ізоніазиду, рифампіцину та одного з препаратів 2-х груп ПТП II ряду – аміноглікозидів та фторхінолонів.
- При мізерному бактеріовиділенні з поодинокими колоніями після декількох місяців хіміотерапії наявність медикаментозної резистентності пояснюється не розмноженням мікробної популяції, а виділенням змінених пригнічених мікробів з патологічного вогнища, серед яких є стійкі мутанти. Лікування буде ефективним і відбудеться конверсія мокротиння через декілька циклів реплікацій. За певних умов ця популяція знову може розмножуватись, що призведе до загострення або рецидиву захворювання. Тому у хворих з рецидивами захворювання виявляється медикаментозна резистентність (перехідна), якої не було в процесі терапії вперше діагностованого захворювання.
- ТМЧ базується на визначенні критичної концентрації кожного ПТП препарату в живильному середовищі, яка здатна повністю пригнічувати розмноження мікобактерій туберкульозу *in vitro*. Чутливими вважаються мікобактерії ТБ, які не здатні розмножуватись у живильному середовищі, що містить критичну концентрацію того чи іншого ПТП. Резистентність – зниження чутливості до такої міри, коли штам МБТ здатний розмножуватися через вплив на нього препарату в критичній або більш високій концентрації.



3. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. Резистентність мікобактерій до ПТП – це природній феномен. Вона виникає внаслідок мутацій, які відбуваються під час розмноження мікробної популяції.
2. У диких штамів резистентні мутанти не мають ніякого значення.
3. Клінічного значення вони набувають лише в процесі лікування, коли відбувається селекція резистентних мутантів через людські помилки, і склад мікробної популяції змінюється в бік збільшення резистентних штамів і зменшення чутливих.



ОБІД 13:00–14:00

Мета:	Вдосконалити знання учасників із сучасних методів діагностики ТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути і обговорити сучасні методи лабораторної діагностики ТБ. • Відпрацювати навички інтерпретації результатів лабораторного та клінічного дослідження шляхом вирішення ситуаційних задач.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • мозковий штурм; • презентація; • дискусія; • рішення ситуаційних завдань.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Сучасні методи лабораторної діагностики туберкульозу»; – «Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження» (для тренерів і для учасників); • РМ 1.3: «Ситуаційні завдання для роботи в групах»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	2 години

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Попросіть учасників дати відповіді на такі питання: 15 хвилин

- Які основні методи лабораторної діагностики застосовуються при встановленні діагнозу ТБ?
- На якій підставі встановлюють діагноз ТБ?

Запишіть відповіді учасників на фліпчарті.

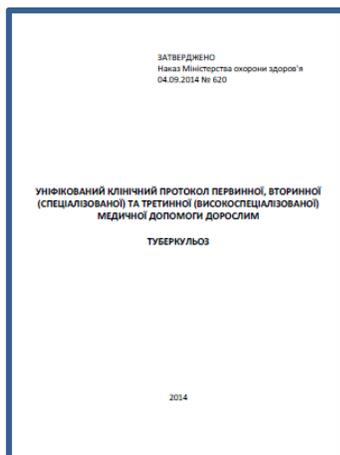


3. Проведіть презентацію «Сучасні методи лабораторної діагностики туберкульозу»

1 година 5 хвилин

Зупиніться на таких основних моментах:

- Правильна діагностика визначає успіх лікування. Сучасний розвиток медицини потребує постійного вдосконалення заходів щодо діагностики, лікування та профілактики захворювань із урахуванням вимог доказової медицини. Українська нормативна база і клінічні протоколи включають сучасні методи лабораторної діагностики ТБ і МРТБ.
- Надання медичної допомоги хворим на ТБ в Україні регламентується «Уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Туберкульоз» (затвердженим наказом МОЗ України від 04.09.2014 № 620), який



призначений для лікарів загальної практики – сімейних лікарів, лікарів-терапевтів, лікарів-фтизіатрів, лікарів медицини невідкладних станів, інших медичних працівників, які беруть участь у наданні медичної допомоги хворим на ТБ. Основною метою даного уніфікованого клінічного протоколу є створення ефективної системи надання медичної допомоги хворим на ТБ на всіх рівнях надання медичної допомоги відповідно до сучасних міжнародних принципів та підходів. Особливістю цього протоколу є принципові зміни в організації лікування хворих на ТБ з акцентом на амбулаторному етапі лікування, оптимізації підходів до стаціонарного лікування хворих та проведення контрольованої терапії хворим на ТБ із залученням не лише медичного персоналу протитуберкульозної служби, а й персоналу закладів первинної медичної допомоги, соціальних працівників, волонтерів неурядових організацій тощо. Зроблено акцент на проведенні в найкоротші терміни всіх діагностичних заходів з метою своєчасного розподілу потоків хворих та відокремлення із загальної кількості хворих на хіміорезистентні форми ТБ для подолання їх подальшого розповсюдження. Також оптимізовано схеми лікування хворих з різними видами хіміорезистентного ТБ з метою запобігання подальшого розширення спектру резистентності.

- Виділення збудника та його тестування на чутливість до ліків є пріоритетом у діагностиці ТБ. Розрізняють прямі методи лабораторної діагностики (бактеріоскопічний, бактеріологічний, молекулярно-генетичний) і непрямі

методи (імунологічний та біологічний). Верифікацію і підтвердження діагнозу ТБ здійснюють лише за допомогою прямих методів. Імунологічні методи лабораторної діагностики ТБ (інтерфероновий тест, серологічні тести) дозволяють встановити лише знаходження збудника ТБ в організмі людини, не дозволяючи розрізнити латентну ТБ інфекцію та активне захворювання.

Діагноз ТБ в осіб з підозрою на захворювання підтверджують у спеціалізованих протитуберкульозних закладах на підставі позитивного результату мікроскопії мазка на КСБ та/або виділення культури МБТ та/або позитивного результату молекулярно-генетичних тестів.

- Встановлення діагнозу включає:
 - виявлення збудника – бактеріоскопію з нативного матеріалу (лабораторії I рівня) або з осаду (лабораторії II-III рівня);
 - виділення збудника та його ідентифікацію класичними бактеріологічними методами (лабораторії II рівня);
 - виділення збудника та його ідентифікацію швидкими методами, постановку ТМЧ (лабораторії III рівня).
- Для моніторингу лікування використовують:
 - бактеріоскопію матеріалу;
 - посів на щільне живильне середовище;
 - посів на рідке живильне середовище.

Молекулярно-генетичні методи не застосовуються для моніторингу лікування.

- Для моніторингу лікування у всіх хворих (1, 2 та 3 категорії) використовують бактеріоскопічне дослідження мокротиння як один з найбільш важливих індикаторів ефективності лікування, оскільки позитивний мазок визначає пацієнтів, які є найбільш інфекційними і виділяють величезну кількість мікобактерій ТБ. Негативація мокротиння за мазком – це найважливіший епідеміологічний індикатор, який свідчить про те, що пацієнт перестав бути заразним. Бактеріоскопічні дослідження мазка мокротиння (по 2 мазки) проводять у такі терміни:

Хворі 1 та 2 категорії	Хворі 3 категорії	Хворі 4 категорії
до початку лікування(0 доз)	до початку лікування(0 доз)	щомісячно
після приймання 60 доз ПТП	після приймання 60 доз ПТП	
після 90 доз (для хворих з результатом КСБ + після 60 доз)		
після приймання 120 доз ПТП		
після приймання 180 доз (кінець лікування)		

Для прийняття рішення про виписку хворого-бактеріовиділювача зі стаціонару немає необхідності чекати моменту зняття його з епідеміологічного обліку (після негативації мокротиння бактеріоскопічним і бактеріологічним методами). Як правило, достатньо отримати один негативний результат мазка та культури мокротиння або два негативних результати мазка, взятих з інтервалом не менше ніж 30 днів. Через 90 доз бактеріоскопічне дослідження проводять лише для пацієнтів, у яких був позитивний мазок після 60 доз. Для хворих 3 категорії бактеріоскопічне дослідження проводять лише один раз – після 60 доз. Для хворих 4 категорії бактеріоскопічне дослідження (2 зразки) проводять щомісячно протягом 20-місячного курсу хіміотерапії для визначення результатів лікування.

- Бактеріологічні дослідження на рідкому середовищі (1 зразок) проводять у такі терміни:

Хворі 1 та 2 категорії	Хворі 3 категорії	Хворі 4 категорії
до початку лікування (0 доз)	до початку лікування (0 доз)	щомісячно (за наявності реагентів)
після 90 доз (для хворих з результатом КСБ +)		впродовж інтенсивної фази лікування

Бактеріологічні дослідження на рідкому середовищі проводять з метою діагностики ТБ та моніторингу лікування лише для хворих 1 та 2 категорії у випадку позитивних мазків через 90 доз. Метою цього дослідження є виділення збудника та ТМЧ до ПТП 1-го ряду для швидкої діагностики МРТБ і РРТБ у хворих з резистентним ТБ, який діагностовано молекулярно-генетичним методом у цей термін обстеження. Для хворих 3 категорії це

дослідження проводять лише на початку лікування, а для хворих 4 категорії – щомісячно для визначення результатів та тривалості лікування. При негативних посівах протягом 18 місяців лікування завершують. Посів на рідкі середовища при моніторингу лікування має більші переваги над посівом на щільні середовища, оскільки воно скорочує термін отримання негативного результату до 42 днів замість 2,5 місяців. Недоліком такого моніторингу є більш висока вартість, тому на сьогодні в умовах обмежених ресурсів його використовують тільки в інтенсивній фазі при наявних витратних матеріалах.

- Бактеріологічні дослідження на щільному середовищі (1 зразок) проводять у такі терміни:

Хворі 1 та 2 категорії	Хворі 3 категорії	Хворі 4 категорії
до початку лікування (0 доз)	до початку лікування (0 доз)	щомісячно впродовж інтенсивної фази лікування
після 90 доз (для хворих з результатом КСБ +)		кожні 2 місяці після інтенсивної фази лікування
після приймання 180 доз (кінець лікування)		

Бактеріологічні дослідження на щільному середовищі проводять з метою діагностики ТБ та моніторингу лікування лише для хворих 1 та 2 категорії у випадку позитивних мазків після 90 доз та після завершення лікування через 180 доз. Метою цього дослідження є визначення результатів лікування та зняття з епідеміологічного нагляду (два послідовно отриманих негативних мазки мокротиння та культурального дослідження, взятих з інтервалом не менше ніж 30 днів). Для хворих 3 категорії це дослідження проводять лише на початку лікування, а для хворих 4 категорії – щомісячно впродовж інтенсивної фази, а далі – 1 раз на 2 місяці для визначення результатів та тривалості лікування. Якщо у пацієнта, що завершив лікування, визначають 5 послідовних негативних результатів посіву з інтервалом як мінімум 30 днів, то такий пацієнт вважається вилікованим.

- Молекулярно-генетичні методи дослідження (1 зразок) проводять у такі терміни:

Хворі 1 та 2 категорії	Хворі 3 та 4 категорії
до початку лікування(0 доз)	до початку лікування (0 доз)

Хворі 1 та 2 категорії	Хворі 3 та 4 категорії
після 90 доз (для хворих з результатом КСБ + або негативною рентген-динамікою) – GeneXpert або Hain тест	

- Для підвищення результативності лабораторного дослідження необхідний якісний матеріал. Для цього необхідно дотримуватись умов збирання мокротиння за якістю, кількістю, зберіганням і транспортуванням. Якщо у хворого мокротиння відсутнє або він не здатен зібрати 5 мл, слід зібрати бронхоальвеолярний лаваж (БАЛ) під час проведення фібробронхоскопії. Неякісний матеріал або його недостатня кількість можуть призвести до хибнонегативного результату.
- Діагностика МРТБ відбувається лише на підставі даних тесту медикаментозної чутливості (ТМЧ) збудників до ПТП, який проводиться у такі терміни:

Хворі 1 та 2 категорії	Хворі 3 категорії	Хворі 4 категорії
До I ряду – до початку лікування (0 доз) До II ряду – за наявності резистентності до R	До початку лікування (0 доз)	До початку лікування (0 доз)
До I ряду – після 90 доз (для хворих з результатом КСБ +) До II ряду – за наявності резистентності до R		Кожні 4 місяці за наявності бактеріовиділення (М+/К+)

ТМЧ до ПТП I ряду проводять для всіх хворих 1 та 2 категорії при виділенні МБТ. У випадку рифампіцинрезистентного ТБ, який діагностовано молекулярно-генетичним методом, та у пацієнтів з підтвердженим контактом з хворим на МРТБ, ТМЧ до ПТП I і II ряду проводять одночасно. Для хворих 4 категорії ТМЧ до ПТП I і II ряду повторюють кожні 4 місяці у разі наявності бактеріовиділення бактеріоскопічним і культуральним методами.

- Методи лабораторної діагностики розрізняються за чутливістю та швидкістю діагностики ТБ. Чутливість методу – це здатність методу отримувати позитивний результат для осіб, які хворіють на ТБ. Найбільш швидкими методами щодо отримання позитивного результату є мікроскопія і GeneXpert – позитивний результат отримують протягом перших 1-3 днів у залежності від кількості зразків та часу їх доставки в лабораторію. Проте

чутливість цих методів суттєво відрізняється: мікроскопії – від 25 до 60 %, а GeneXpert – від 40 до 91%. На другому місці за швидкістю отримання позитивного результату є культуральне дослідження на рідкому середовищі – позитивний результат через один тиждень отримують у 10% пацієнтів; через 20 днів результативність збільшується до 90%; а через місяць – до 100%. Найбільш повільним методом є посів на щільне середовище – через 40 днів позитивний результат отримують у 60%, а через 100 днів – наближається до 90%.

- Якісним вважають щойно зібране мокротиння з бронхів з мінімальними домішками слини і виділень з носоглотки. Придатним для дослідження вважають зразок мокротиння, у якому є слизисті або слизисто-гнійні грудочки об'ємом 3 мл для здійснення бактеріоскопічного дослідження і не менше 5 мл – для посіву та молекулярно-генетичного дослідження. Для попередження високого рівня контамінації матеріал для бактеріологічного дослідження необхідно якомога швидше доставити в лабораторію (до 48 годин). Супровідна документація повинна включати: «Направлення на бактеріоскопічне дослідження ТБ 05», «Направлення на бактеріологічне дослідження ТБ 06» та «Опис зразків мокротиння, які направляються в лабораторію ТБ 05а» на кожний транспортний контейнер у двох примірниках.
- Випадок захворювання на ТБ, підтверджений у результаті бактеріологічного аналізу, – це такий, для якого аналіз біологічного зразка виявився позитивним при мікроскопії мокротиння, культуральному дослідженні чи швидкій діагностиці (наприклад, з допомогою Xpert MTB/RIF). Про всі такі випадки має бути повідомлено, незалежно від того, розпочато лікування ТБ чи ні.
- Верифікація діагнозу МРТБ відбувається лише на підставі даних ТМЧ. Виділена культура МБТ повинна бути протестована на чутливість до препаратів першого ряду (ізоніазиду, рифампіцину, стрептоміцину, етамбутолу). Культури МБТ зі стійкістю до препаратів першого ряду тестуються на чутливість до препаратів другого ряду.
- Розгляньте діагностичний алгоритм. Для підвищення результативності лабораторних досліджень використовують фенотипові і молекулярно-генетичні методи для одного зразка мокротиння. Це підвищує вимоги щодо кількості мокротиння – потрібно не менше 5 мл. Дослідження різними методами того самого зразка мокротиння попереджає дискордантність результатів. Проводять такі дослідження незалежно від результатів мікроскопії (позитивного чи негативного):
 - молекулярно-генетичне дослідження (GeneXpert);
 - посів на рідке і щільне середовище;

- ТМЧ на рідкому середовищі (або щільному) чи за допомогою Hain тесту. ТМЧ не дублюють різними методами.
- Результати лабораторних досліджень видаються у такі терміни:

Бактеріоскопічне дослідження	Попередній результат бактеріологічного дослідження			Остаточний результат бактеріологічного дослідження (дані про ТМЧ)			Молекулярно-генетичні дослідження	
	Позитивний		Негативний	Л-Є	ВАСТЕС	Л-Є	GeneXpert	Hain
	ВАСТЕС	Л-Є	ВАСТЕС					
до 24 годин	~2-3 тиж.	6-8 тиж.	42 доби	10 тиж.	14 діб	3 тиж.	2 год.	1-2 дні

- Через суттєві переваги посів на рідке середовище знайшов широке застосування у мікробіологічній діагностиці ТБ:
 - швидший, ніж на щільному середовищі;
 - більш чутливий, ніж на щільному середовищі;
 - може використовуватися в системах для автоматичного читання або стандартний інкубатор і неавтоматичне читання;
 - прискорює проведення тесту на визначення МЧ.
- Недоліки включають такі випадки:
- часто відбувається контамінація неспецифічною мікрофлорою (до 10%, на щільному середовищі – до 5 %);
 - нетуберкульозні мікобактерії виявляються частіше, ніж на щільному середовищі;
 - більш дорогий, ніж на щільному середовищі.
- Для пришвидшення виявлення випадків МРТБ ВООЗ рекомендує використовувати у лабораторній діагностиці ТБ два технологічних молекулярно-генетичних підходи:
 - лінійний зонд-аналіз (Hainlifescience, Німеччина);
 - ПЛР в режимі реального часу за допомогою картриджив (Cepheid, США).

- Хоча посів мокротиння на рідкі середовища на мікробіологічному аналізаторі значно скорочує час виділення збудника і верифікації діагнозу, цей метод все одно є відносно довготривалим. З відкриттям геному мікобактерії ТБ у 90-х роках минулого сторіччя почали швидко розвиватись молекулярно-генетичні

методи швидкої діагностики ТБ. Специфічність цих методів сягає 98-100%, чутливість – понад 95 % у пацієнтів з позитивним мазком мокротиння. Їх недоліки полягають у високій вартості, складності та високій частоті хибно-позитивних результатів у рутинній практиці. Тому на зміну класичних ПЛР-методів з'явилися методики в режимі реального часу.

- Молекулярно-діагностичний метод «Джінексперт» (GeneXpert) дозволяє за 1 годину 45 хвилин на простому обладнанні виявити ДНК мікобактерії ТБ і резистентність до рифампіцину. Він може використовуватись у загальнолікувальній мережі для швидкого виявлення ТБ і скринінгу резистентності до рифампіцину. Проте, як і інші молекулярно-генетичні методи, цей метод має певні обмеження. Результати тесту слід інтерпретувати в комбінації з іншими лабораторними і клінічними даними, доступними лікарю. Виявлення МБТ залежить від кількості мікроорганізмів, наявних у зразку. Коректність результатів залежить від правильності забору матеріалу, його зберігання і поводження з ним. Хибні результати можуть бути отримані при неправильному зборі мокротиння, за наявності технічних помилок або недостатній концентрації збудника в матеріалі. До основних недоліків належить висока вартість дослідження. Можливість визначення стійкості збудника тільки до одного ПТП – рифампіцину – обмежує його широке застосування для скринінгу мультирезистентності. Він може використовувати тільки нативне мокротиння та концентровані його зразки.
- Дискордантними є результати лабораторних досліджень однієї й тієї ж проби, які отримані різними методами і суттєво відрізняються або взаємно виключають один одного. Кожний такий випадок потребує оцінки та всебічного детального аналізу.



- 4. Розгляньте варіанти дискордантних результатів, обговоріть їх причини та визначте, якому результату потрібно довіряти.** (У нотатках до слайду №42 презентації зазначені відповіді).



- 5. Зробіть висновки:**

5 хвилин

1. Результати лабораторних досліджень повинні корелювати з клінічним проявами ТБ у пацієнтів.
2. Обов'язкове клініко-лабораторне розслідування випадків, які не поєднуються з клініко-рентгенологічними даними і результатами лабораторних досліджень (у т. ч. ТМЧ МБТ).
3. Тісна професійна співпраця між клініцистом і лабораторією сприяє ранньому виявленню захворювання.
4. Правильна діагностика визначає успіх лікування.



6. Робота в групах.

55 хвилин

- Розділіть аудиторію на чотири групи. Використайте презентацію «Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження» (для учасників) з метою пояснення завдання групам.
- Роздайте учасникам РМ 1.3: «Ситуаційні завдання для роботи в групах» і доручіть кожній групі розглянути один приклад.
- Дайте групам 10 хвилин для обговорення діагнозу, визначення схеми лікування та викладення їх відповіді на фліп-чарті. Ментори повинні працювати з групами, за якими вони закріплені.
- Заслухайте виступи представників груп і дайте учасникам 10 хвилин для обговорення їх відповідей. Виведіть на екран приклад, який обговорюється, щоб усі учасники могли брати активну участь. Перевіряйте правильність відповідей, уточнюйте і виправляйте їх, якщо необхідно. (У презентації «Інтерпретація результатів лабораторного та клінічного дослідження» (для тренерів) зазначені відповіді для всіх прикладів).



ПЕРЕРВА НА КАВУ

16:00– 16:30

Мета	Відпрацювати навички планування тактики ведення випадку ТБ на підставі даних обстеження.
Завдання:	Розглянути клінічні випадки та обговорити діагностичний алгоритм, необхідні методи дослідження та подальшу тактику ведення.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • робота в групах; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Демонстрація клінічних випадків: планування тактики ведення на підставі даних комплексного обстеження (клінічного, рентгенологічного, лабораторного)»; • РМ 1.4: «Клінічні випадки-завдання для роботи в групах»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	50 хвилин

Послідовність проведення:



Робота в групах.

50 хвилин

1. Наголосіть, що своєчасна та повна діагностика ТБ включає клінічні, лабораторні, рентгенологічні методи, які оцінюються в комплексі та за якими визначається тактика ведення пацієнта і прогноз лікування. Не можна проводити діагностику тільки за результатами одного методу. Це може привести до діагностичних та тактичних помилок.
2. Розділіть аудиторію на чотири групи. Використайте презентацію «Демонстрація клінічних випадків: планування тактики ведення на підставі даних комплексного обстеження (клінічного, рентгенологічного, лабораторного)» для пояснення завдання групам і доручіть кожній групі розглянути один випадок. Роздайте учасникам РМ 1.4: «Клінічні випадки-завдання для роботи в групах». Дайте групам 10 хвилин для обговорення таких питань:

- Який діагностичний алгоритм?
 - Які обов'язкові методи дослідження потрібно провести для діагностики?
 - Яка подальша тактика?
3. Попросіть менторів груп, за якими вони закріплені, підійти до учасників та у разі потреби надати їм роз'яснення, рекомендації та іншу допомогу.
 4. Заслухайте виступи представників груп і дайте учасникам 10 хвилин для обговорення відповідей. Виведіть на екран клінічний випадок, який обговорюється, щоб усі учасники могли брати активну участь. Перевіряйте правильність відповідей, уточнюйте і виправляйте їх, якщо необхідно.

Мета:	Підвести підсумки роботи за день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Вияснити, наскільки добре учасники засвоїли розглянутий матеріал. • Відповісти на питання учасників. • Провести оцінку роботи учасниками.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Підведення підсумків першого дня»; • форми оцінки роботи за день.
Час:	15 хвилин

Послідовність проведення:



- 1. Використайте презентацію «Підведення підсумків першого дня»** та наголосіть на основних темах, які обговорювалися протягом дня.

- Запросіть чергового підсумувати основні моменти дня.
- Запитайте учасників, про що, на їх думку, найбільш важливе вони сьогодні дізналися. Попросіть їх поділитися своїми коментарями та зауваженнями.
- Запитайте, чи є питання і чи необхідно додатково щось пояснити.
- Повідомте учасників, що наступного дня буде розглядатися система реєстрації та звітності, а також протитуберкульозні препарати.



- 2. Оцініть роботу першого дня тренінгу.**

Роздайте форми оцінки роботи за день та попросіть учасників на стороні з  написати один-два пункти про те, що їм сподобалося сьогодні чи

що нового для себе вони сьогодні вивчили. На звороті, позначеному  попросіть написати свої зауваження і пропозиції, як можна змінити чи покращити роботу на наступний день. Зберіть форми, щоб пізніше обговорити їх з тренерами.

Подякуйте учасникам за роботу і наголосіть, що завтра заняття розпочнуться о 9:00.

У кінці дня тренери повинні:

- Обговорити відгуки учасників про результати роботи за день і вирішити, які зміни потрібно внести. Підготувати 1-2 слайди, де підсумувати позитивні і негативні відгуки, щоб зранку представити їх учасникам.
- Проаналізувати відповіді учасників на питання «Анкети для тестування початкового рівня знань». Звернути увагу на питання, які викликали труднощі під час вибору правильних відповідей, щоб приділити їм щонайбільше уваги, коли ці питання будуть розглядатися на тренінгу. Тренер, який буде вести першу сесію Дня 2, повинен підготувати слайд з аналізом відповідей, щоб представити результати учасникам.
- Обговорити всі сесії дня та загальний хід роботи (зміст, розподіл часу, виконання програми дня) і внести необхідні зміни в програму наступного дня.
- Переглянути програму наступного дня. Кожний тренер повинен коротко прокоментувати, як він планує провести закріплені за ним теми і яка допомога від колег йому потрібна.
- Прибрати використані фліп-чарти, які вже не потрібні, і підготувати необхідні тренінгові матеріали на наступний день.

День 2

Система реєстрації та звітності.
Протитуберкульозні препарати.

Програма

№	Тема	Час	Тренер
1	Повторення матеріалу 1-го дня та програма на другий день.	9:00 – 9:10	
2	Визначення та реєстрація різних випадків ХРТБ.	9:10 – 10:15	
	Формулювання діагнозу ХРТБ.	10:15 – 11:00	
	Перерва на каву	11:00 – 11:30	
3	Протитуберкульозні препарати: класифікація, механізм дії, фармакокінетика, фармакодинаміка.	11:30 – 13:00	
	Обід	13:00 – 14:00	
4	Побічні дії протитуберкульозних препаратів: прояви, діагностика, методи їх усунення та профілактика.	14:00 – 15:30	
	Перерва на каву	15:30 – 16:00	
	Клінічна демонстрація ведення побічних реакцій.	16:00 – 17:00	
5	Моніторинг побічних реакцій: основні дослідження та їх обґрунтування.	17:00 – 17:45	
6	Підведення підсумків 2-го дня.	17:45 – 18:00	

Мета:	Привітати учасників та спланувати роботу на день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорити коментарі учасників щодо результатів роботи за попередній день та про необхідні зміни в порядку роботи. • Проаналізувати результати анкетування початкового рівня знань. • Розглянути програму роботи на День 2-й.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «День 2-й»; • заповнені форми оцінки роботи за День 1-й; • маркери; • фліпчарт.
Час:	10 хвилин

Послідовність проведення:

ПІДГОТОВКА: Здійсніть ротацію – до приходу учасників поміняйте знаки з назвами груп на столах таким чином, щоб групи (учасники), які вчора сиділи за столами в кінці приміщення, тепер перемістилися наперед, або сіли за столи, що розміщені посередині.

1. Привітайте учасників.



2. Представте презентацію «День 2-й»:

- Підсумуйте відгуки учасників про результати роботи за попередній день і обговоріть, які зміни можна внести в хід роботи, зважаючи на зауваження учасників.
- Представте аналіз відповідей учасників на питання «Анкети для тестування початкового рівня знань». Мета цього обговорення – звернути увагу учасників

та тренерів на теми і питання, відповіді на які викликали найбільші труднощі і на які потрібно звернути особливу увагу на тренінгу:

- З кожного питання тестування початкового рівня знань **озвучте тільки процентну частку правильних та неправильних відповідей, не зупиняючись на тому, яка має бути правильна відповідь**. Зверніть увагу на питання, які викликали труднощі під час вибору правильних відповідей, і наголосіть, що їм буде приділено особливу увагу, коли вони розглядатимуться за програмою тренінгу.
- Обговоріть з учасниками, якими повинні бути правильні відповіді на питання, що вже розглядалися в ході першого дня тренінгу.
- Запитайте учасників, чи в них є питання або чи залишилися нез'ясовані моменти з матеріалу першого дня тренінгу. Дайте відповіді на питання, по можливості залучаючи учасників до відповідей.
- Представте програму роботи на другий день.

3. Призначте двоє чергових на день:

- черговий №1 – слідкує за дотриманням регламенту і проводить вправи на підняття тону учасників групи, коли вони втомилися;
- черговий №2 – у кінці дня підсумовує основні моменти (що нового і важливого для себе взнали, про що з учасниками домовилися тощо).

Мета:	Вдосконалити знання щодо особливостей реєстрації випадків ХРТБ, формулювання діагнозу, вивчення основного інструменту реєстрації та звітності – електронного реєстру хворих на ТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомитися з нововведеннями щодо організації лікування хворих на ТБ (стаціонар та показання для переходу на амбулаторне лікування). • Вивчити різні види випадків, реєстраційних груп у хворих на ХРТБ відповідно до сучасної нормативної бази по ТБ. • Вміти правильно формулювати діагнози різних хворих на ХРТБ. • Навчитися правильно використовувати на практиці основний інструмент реєстрації та звітності – електронний реєстр хворих на ТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • мозковий штурм; • робота в групах.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Визначення та реєстрація різних випадків ХРТБ»; – «Формулювання діагнозу ХРТБ» (для тренерів і для учасників); • РМ 2.1: «Питання з формулювання діагнозу ХРТБ для роботи в групах»; • «Медична карта лікування хворого 4 категорії» (ТБ 01-МРТБ); • маркери; • фліпчарт; • скотч.
Час:	1 година 50 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми.

5 хвилин



2. Запитайте учасників, у якому випадку ХРТБ відповідає наступний профіль резистентності: **10 хвилин**

- Рез I (HR) II (-)
- Рез I (HRSZ) II (LfxMfxKmPtPas)
- Рез I (HRS) II (OfxPasPt)
- Рез I (HRSEZ) II (LfxMfxPas)
- Рез I (HE) II (-)
- Рез I (HR) II (LfxCm)
- Рез I (RSE) II (OfxKmPasEt)
- Рез I (HRS) II (KmCmPtPasCs)

Відповіді запишіть на фліпчарті.



3. Представте тему з використанням презентації «Визначення та реєстрація різних випадків ХРТБ» **45 хвилин**

- Поясніть принципи формулювання діагнозу при віднесенні хворих до четвертої категорії (хворі на МРТБ, РРТБ, Риф ТБ та хворі з підтвердженими випадками хіміорезистентного ТБ, які згідно з профілем резистентності потребують лікування тривалістю понад 12 місяців). Розгляньте приклади для кращого засвоєння матеріалу.
- Зупиніться на особливостях реєстрації ризику МРТБ (РМРТБ), випадків 1-2 категорії з полі- та монорезистентністю з ізоніазидом та з рифампіцином та випадків ХРТБ з результатом «невдача лікування за 4 категорією».
- Розгляньте реєстраційні групи хворих МРТБ (РРТБ) згідно з анамнезом і результатами попереднього лікування. Основним фактором для встановлення групи є те, який ТБ (первинний чи вторинний) має місце для такого випадку. Для первинного ТБ (вперше діагностовано МРТБ за результатами ТМЧ від початку лікування (0-30 днів) за 1 або 2 категорією) розрізняють такі групи:
 - Новий випадок (ВДТБ) – пацієнти, які ніколи не отримували протитуберкульозне лікування або лікувалися менше ніж 1 місяць.
 - Рецидив (РТБ) – пацієнти, у яких визначають активацію туберкульозного процесу, які раніше хворіли на ТБ, завершили ОКХТ та вважалися вилікованими.
 - Лікування після перерви (ЛПП) – пацієнти, які повернулись до лікування після двох та більше місяців.

Для вторинного ТБ розрізняють такі групи:

- Лікування після невдачі 1-го курсу хіміотерапії.
 - Лікування після невдачі повторного курсу лікування.
 - Переведені – таких випадків не повинно бути, так як усі пацієнти вводяться у реєстр, де про кожного є відомості.
 - Інші – не відповідають критеріям наведених вище дефініцій (раніше без ефекту і/або з перервами лікувалися ПТП I та II ряду, у тому числі епізодично).
- Розгляньте основні форми звітності: ТБ 01-МРТБ, ТБ-07-МРТБ, ТБ 10-МРТБ та ТБ 08-МРТБ.

«Медична карта лікування хворого 4 категорії (ТБ 01-МРТБ)» є основною формою для лікаря, який займається веденням випадку МРТБ. Вона заповнюється лікарем у диспансерному відділенні з подальшою передачею її в стаціонар (якщо є показання до госпіталізації), у якому хворий буде лікуватися. Після етапу стаціонарного лікування ТБ 01-МРТБ повертається в диспансерне відділення з випискою (ТБ 09). Дані ТБ 01-МРТБ дозволяють контролювати прийом препаратів згідно зі схемою лікування і результати рентгенологічних та бактеріологічних досліджень у процесі та наприкінці лікування. ТБ 01-МРТБ відображає інформацію, необхідну для проведення когортного аналізу та складання статистичних звітів.

- Обговоріть переваги і недоліки відмови від паперових ТБ 01-МРТБ та переходу на електронні носії. Запитайте учасників: «Хто повинен мати доступ до реєстру як користувач для внесення інформації про хворих, якщо немає паперових ТБ 01-МРТБ?»
 - Кожен лікар-фтизіатр?
 - Один або декілька спеціалістів із закладу, що пройшли навчання?
 - Районний адміністратор реєстру?
 - Ваші варіанти?
- Розгляньте особливості квартального звіту ТБ 07-МРТБ. У ньому відображається інформація щодо загальної кількості хворих на ТБ в адміністративно-територіальній одиниці, в якій у звітному кварталі вперше було підтверджено діагноз МРТБ/РРТБ (за результатами ТМЧ), та щодо загальної кількості хворих на ХРТБ, які протягом звітного кварталу були перереєстровані до категорій 4.1-4.3. Продемонструйте на слайдах основні компоненти звіту.
- У звіті ТБ 10-МРТБ відображається інформація щодо результатів лікування підтверджених випадків МРТБ/РРТБ після стандартної інтенсивної фази їх лікування. Він заповнюється через квартал після завершення стандартного

терміну інтенсивної фази (8 місяців) для всіх хворих, включених до звітної когорти. Продемонструйте основні компоненти звіту.

- У звіті ТБ 08-МРТБ відображається інформація щодо остаточних результатів лікування підтверджених випадків МРТБ, ХРТБ та РРТБ після завершення стандартного строку їх лікування за 4-ю категорією (20 та 36 місяців відповідно).



4. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Відповідність дефініцій міжнародним стандартам дозволяє порівняти ситуацію в Україні з МРТБ з іншими регіонами в Європі та у світі.
2. Правильна реєстрація випадків ТБ/МРТБ дає змогу точно оцінити ситуацію з МРТБ в регіоні і вжити ефективних заходів для її стабілізації і поліпшення.
3. Реєстрація належної якості один раз в електронному реєстрі усіх хворих – спрощення роботи для фтизіатра: не потрібне ведення паперових форм реєстрації (ТБ-01-МРТБ), миттєве он-лайн формування звітних форм, виключення помилки при підрахунках необхідних показників, можливість «відкрити» реєстр та провести розрахунки в будь-якому місці.



5. Робота в групах.

45 хвилин

- Розділіть аудиторію на чотири групи. Використайте презентацію «Формулювання діагнозу ХРТБ» для пояснення завдання групам. Роздайте учасникам РМ 2.1: «Питання з формулювання діагнозу ХРТБ для роботи в групах» і доручіть кожній групі обговорити три питання. Дайте групам 15 хвилин для обговорення.
- Попросіть менторів груп, за якими вони закріплені, підійти до учасників та у разі потреби надавати їм роз'яснення, рекомендації та іншу допомогу.
- Заслухайте виступи представників груп і попросіть учасників прокоментувати їх відповіді. Виведіть на екран питання, які обговорюються, щоб усі учасники могли брати активну участь. Перевіряйте правильність відповідей, уточнюйте і виправляйте їх, якщо необхідно.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

11:00–11:30

Мета:	Вдосконалити знання щодо механізму дії, особливостей фармакодинаміки та фармакокінетики ПТП при лікуванні хворих на ТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути класифікацію ПТП та їх місце в лікуванні хворих на МРТБ залежно від механізму дії. • Поглибити знання з фармакодинаміки та фармакокінетики ПТП. • Розглянути особливості лікарських взаємодій ПТП. • Вивчити дозування ПТП.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • мозковий штурм; • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Протитуберкульозні препарати: класифікація, механізм дії, фармакокінетика, фармакодинаміка»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Запитайте учасників: 15 хвилин

- Які групи ПТП ви знаєте?
- Які препарати відносяться до I ряду? Кому вони призначаються?
- Що таке ПТП II ряду? Кому їх призначають?

Відповіді запишіть на фліпчарті і в разі потреби повертайтеся до них у процесі розкриття теми.



**3. Представте тему з використанням презентації
«Протитуберкульозні препарати: класифікація,
механізм дії, фармакокінетика, фармакодинаміка».**

1 година 5 хвилин

У ході презентації висвітліть такі питання:

- Для лікування хворих на МРТБ зареєстровано 5 груп ПТП в залежності від їх активності у відношенні щодо МБТ, доведеної ефективності та досвіді застосування:
 1. Пероральні ПТП I ряду: ізоніазид, рифампіцин, піразинамід та етамбутол.
 2. Ін'єкційні ПТП: стрептоміцин, канаміцин, амікацин і капреоміцин.
 3. Фторхінолони: офлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин та гатифлоксацин.
 4. Пероральні ПТП II ряду з бактеріостатичною дією: етіонамід, протіонамід, циклосерин та теризидон.
 5. Резервні (ПТП III ряду): клофазимін, амоксицилінклавуланова кислота, кларитроміцин, лінезолід, ізоніазид у високих дозах.
- Розгляньте переваги та показання для застосування препаратів кожної групи.
- Усі ПТП мають різну антимікобактеріальну дію:
 - Бактерицидна дія препаратів забезпечує загибель метаболічно активних мікобактерій, що знаходяться в стані розмноження.
 - Бактеріостатична дія забезпечує припинення розмноження метаболічно активних мікобактерій.
 - Стерилізуюча дія забезпечує загибель мікобактерій з обмеженим метаболізмом, що тривалий час перебувають у стані спокою або мають спонтанне розмноження.
- Обговоріть з учасниками механізм дії, роль у лікуванні МРТБ, побічні дії, лікарську взаємодію та протипоказання всіх вище перелічених ПТП (групи 1-5).
- Добові дози ПТП розраховуються на кілограм ваги хворого. Розгляньте дозування ПТП п'яти основних груп.

- Нові ПТП ще проходять клінічні випробування або мають обмеження щодо реєстрації після II фази клінічних випробувань (бедаквілін), і їх широке застосування відтермінується на невизначений строк. Нині нові препарати застосовують обмежено в терапії співчуття, або в тих країнах, де зареєстровано бедаквілін після II фази клінічних випробувань.



4. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. На сьогодні застосовують 17 ПТП.
2. Обмежений спектр ПТП значно ускладнює ведення випадку МРТБ при розширеному профілі стійкості МБТ.
3. При формуванні схеми лікування слід враховувати механізм дії препаратів залежно від фази хіміотерапії, їх фармакодинаміку і фармакокінетику, побічні реакції та лікарські взаємодії.
4. При виборі схеми лікування, до якої входять ПТП з односпрямованою токсичною дією, перевагу слід надавати більш ефективним препаратам. Необхідно проводити ретельний моніторинг побічних реакцій.
5. Проблемним питанням є відсутність схем лікування із введенням нових препаратів.



ОБІД

13:00 – 14:00

Мета:	Поглибити знання учасників щодо побічних реакцій від ПТП та оптимальної тактики їх профілактики та усунення.
Завдання:	До закінчення сесії учасники повинні знати і вміти: <ul style="list-style-type: none"> • Роль побічних реакцій і групи пацієнтів з високим ризиком їх виникнення при лікуванні ТБ і МРТБ. • Класи побічних реакцій від ПТП. • Проводити заходи щодо усунення побічних реакцій. • Попереджати виникнення побічних реакцій від ПТП I та II ряду.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія; • бліц-опитування; • робота в групах (розгляд клінічних випадків).
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Побічні дії ПТП: прояви, діагностика, методи їх усунення, профілактика, моніторинг»; – «Побічні дії ПТП: Робота в групах»; • РМ 2.2: «ПТП: Побічні реакції. Бліц-опитування»; • РМ 2.3: «Побічні дії ПТП: Завдання для роботи в групах»; • РМ 2.4: «Форма первинної облікової документації №137/0 «Карта-повідомлення про побічну реакцію чи відсутність ефективності лікарського засобу при медичному застосуванні»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	2 години 30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми.

5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Побічні дії ПТП: прояви, діагностика, методи їх усунення, профілактика, моніторинг».

1 година 20 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Лікування хворих на МРТБ – тривале (20 місяців), протягом якого хворий приймає п'ять ПТП в інтенсивній фазі (8 місяців) і чотири препарати в підтримуючій фазі (12 місяців). Кількість ПТП для лікування МРТБ обмежена. Ін'єкційні препарати з групи аміноглікозидів або поліпептидів застосовуються 8 місяців, що значно збільшує ризик розвитку ототоксичних і нефротоксичних побічних реакцій. При розширеній стійкості важко набрати в схему лікування 4-5 ефективних ПТП, що значно обмежує можливості корекції лікування у разі виникнення важких побічних реакцій.
- Побічні реакції ускладнюють проведення повноцінної протитуберкульозної хіміотерапії, що знижує ефективність лікування; знижують прихильність та призводять до переривання лікування, що сприяє формуванню та розширенню хіміорезистентності МБТ; а також викликають відміну лікування, що може закінчитися смертю хворого. Необхідний ретельний моніторинг побічних реакцій для їх своєчасної корекції з метою попередження пропусків доз або переривання лікування.
- При несвоєчасній діагностиці та лікуванні ряд побічних ефектів можуть викликати незворотні зміни функції органів та створити загрозу для життя:
 - анафілактичний шок;
 - тяжкі токсико-алергічні реакції (ексfolіативний дерматит, синдром Стівенса-Джонса);
 - гастрит з кровотечею;
 - тяжкий гепатит;
 - ниркову недостатність;
 - тяжку гіпокаліємія (дисбаланс електролітів);
 - психоз.
- Частота побічних реакцій при раціональному використанні ПТП за різними даними складає в середньому 4-15% при лікуванні чутливого ТБ і від 20 до 50% при лікуванні МРТБ. Їх ризик збільшується у:
 - пацієнтів з ВІЛ-інфекцією, особливо з супутнім вірусним гепатитом В і С;
 - осіб з вираженим імунодефіцитом;
 - пацієнтів із супутніми захворюваннями (захворювання печінки, нирок, цукровий діабет);
 - осіб старшого віку;
 - осіб з алергічними реакціями;
 - осіб зі зниженою або надмірною масою тіла;
 - осіб, що зловживають алкоголем.

- Стратегія подолання побічних дій ПТП включає такі кроки:
 - швидке виявлення, діагностика та постійний моніторинг (опитування, клініко- лабораторні дослідження);
 - зниження дози виявленого препарату за умови, що знижена доза забезпечить адекватну концентрацію препарату в сироватці крові;
 - поділ добової дози на 2-3 прийоми (етіонамід, циклосерин, ПАСК);
 - соціально-психологічну підтримку;
 - відміну препарату як крайній захід і проведення відповідної корекції лікування так, щоб у режимі хіміотерапії було не менше 4-5 ефективних ПТП.
- Розгляньте принципи моніторингу та лікування шлунково-кишкових, неврологічних, ниркових побічних реакцій; психічних порушень; побічних реакцій з боку ендокринної та кістково-м'язової системи; а також алергічних реакцій, викликаних ПТП при лікуванні хворих на МРТБ.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Побічні реакції від ПТП негативно впливають на результати лікування хворих на ТБ.
2. Вони можуть призвести до порушення функції життєво важливих органів і систем, а при тяжких проявах – до незворотних змін і смерті.
3. Своєчасна профілактика та діагностика побічних реакцій дозволяє їх вчасно усунути і лікувати хворих без втручань у режим хіміотерапії.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

15:30 – 16:00



4. Проведіть блиц-опитування.

20 хвилин

Роздайте кожному учасникові РМ 2.2: «ПТП: Побічні реакції. Блиц-опитування». Задайте питання стосовно побічних дій і попросіть учасників по черзі відповісти та коротко пояснити свою відповідь. Інші учасники стежать за відповідями та доповнюють чи виправляють їх у разі потреби.



5. Робота в групах.

40 хвилин

- Розділіть аудиторію на чотири групи. Використайте презентацію «Побічні дії ПТП: Робота в групах» для пояснення завдання групам. Роздайте учасникам РМ 2.3: «Побічні дії ПТП: Завдання для роботи в групах» і РМ 2.4: «Форма первинної облікової документації №137/0 «Карта-повідомлення про побічну реакцію чи відсутність ефективності лікарського засобу при медичному застосуванні». Доручіть кожній групі розглянути один клінічний випадок, відповісти на питання і заповнити Форму №137/0. Відведіть для цього завдання 15 хвилин.
- Попросіть менторів груп, за якими вони закріплені, підійти до учасників та у разі потреби надавати їм допомогу.
- Заслухайте виступи представників груп і обговоріть з усіма учасниками тактику ведення кожного випадку. Виведіть на екран випадки, які обговорюються, щоб усі учасники могли брати активну участь. Заохочуйте учасників задавати питання, уточнювати відповіді колег та доповнювати їх у разі потреби. Перевіряйте правильність відповідей, виправляйте їх, якщо необхідно.
- Якщо ви не встигаєте дати слово представникам усіх груп, заслухайте в першу чергу ті групи, які не виступали на попередньому практичному занятті.

Мета:	Покращити знання та вміння учасників щодо моніторингу побічних реакцій під час лікування хворих на МРТБ.
Завдання:	<p>До закінчення сесії учасники повинні:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знати перелік обстежень і їх періодичність при проведенні моніторингу побічних реакцій. • Володіти тактикою ведення випадку ТБ у пацієнтів з високим ризиком виникнення побічних реакцій. • Управляти ризиками побічних реакцій при веденні випадку ТБ при різних захворюваннях у осіб похилого та старечого віку. • Попереджати виникнення побічних реакцій від ПТП I та II ряду. • Знати процедури фармакологічного нагляду. • Знати вимоги до карти повідомлення про побічні реакції.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Моніторинг побічних реакцій від ПТП та управління ризиками їх виникнення. Фармнагляд за побічними реакціями»; • РМ 2.4: «Форма первинної облікової документації №137/0 «Карта-повідомлення про побічну реакцію чи відсутність ефективності лікарського засобу при медичному застосуванні»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	45 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин
- 
 2. Представте тему з використанням презентації. 35 хвилин
 «Моніторинг побічних реакцій від ПТП та управління ризиками їх виникнення. Фармнагляд за побічними реакціями».

У ході висвітлення теми звернути увагу на такі важливі моменти:

- Розгляньте основну термінологію щодо побічних реакцій, затверджену наказом МОЗ України від 29.12.2006р. №898 (зі змінами, внесеними наказом МОЗ України від 29.12.2011 р. №1005).
 - Побічна реакція – будь-яка небажана негативна реакція, яка виникає при застосуванні лікарських засобів. Причинами побічних реакцій можуть також бути медичні помилки, використання лікарського засобу (ЛЗ) не за показаннями, зловживання та передозування. Передбачувана побічна реакція – це та, характер або тяжкість якої узгоджується з наявною інформацією про ЛЗ, наприклад, з інструкцією для медичного застосування або з листком-вкладишем. Непередбачена побічна реакція – це та, характер або тяжкість якої не узгоджується з наявною інформацією про ЛЗ.
 - Серйозна побічна реакція – це реакція, яка відбулася при застосуванні ЛЗ і стала причиною смерті, загрози життю пацієнта, госпіталізації або продовження її строків, втрати працездатності, розвитку новоутворень, вроджених аномалій розвитку плода. Несерйозна побічна реакція – це реакція, яка не відповідає визначенню «серйозна побічна реакція».
 - Відсутність ефективності (ВЕ) – відсутність сприятливої лікувальної, профілактичної, діагностичної дії лікарського засобу на перебіг і тривалість захворювання або корекцію фізіологічних функцій організму людини відповідно до показань, зазначених в інструкції для медичного застосування.
- Ознайомте учасників з календарем моніторингу побічних реакцій у хворих 4 категорії. Він повинен включати такі показники:
 - клінічний огляд лікаря;
 - опитування особою, яка проводить ДОТ, відносно переносимості ХТ;
 - перевірку маси тіла; гемоглобіну і показників білої крові; креатиніну; калію, магнію та глюкози в крові; тиреотропного гормону; ферментів, що характеризують функцію печінки, АЛТ/АСТ;
 - тестування на ВІЛ, на вагітність, ліпазу крові, амілазу сечі.
- Обговоріть з учасниками основні принципи управління ризиками виникнення побічних реакцій при веденні випадків ко-інфекції ТБ/ВІЛ, ТБ в поєднанні з цукровим діабетом, ТБ в поєднанні із захворюваннями печінки, ТБ в осіб похилого і старечого віку, ТБ в осіб зі зниженою масою тіла, ТБ в осіб з алергічними реакціями та ТБ в осіб з психоневрологічними захворюваннями і судомним синдромом.

- У розділі 4.6 «Ведення випадків ТБ при виникненні побічних реакцій» Уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги «Туберкульоз» (наказом МОЗ України від 04.09.2014 № 620) приводиться детальна інформація стосовно побічних реакцій від ПТП I і II ряду, їх частоти, взаємодії та протипоказань, моніторингу, методів корекції та принципів лікування.
- Ознайомте учасників з фармакологічним наглядом. Це – наукові дослідження та вид діяльності, пов'язаний з виявленням, оцінкою, розумінням і запобіганням побічних реакцій або будь-яких інших проблем, пов'язаних із застосуванням лікарських засобів (ЛЗ). Фармнагляд має вирішальне значення для проведення оцінки співвідношення користь/ризик для ЛЗ протягом його життєвого циклу. Інформація про безпеку ЛЗ необхідна регуляторним органам у галузі охорони здоров'я, структурам та закладам-постачальникам послуг у сфері охорони здоров'я, медичним працівникам та пацієнтам для:
 - видачі дозволу на використання ЛЗ;
 - забезпечення їх доступності;
 - раціонального застосування;
 - моніторингу якості, ефективності та безпеки ЛЗ;
 - внесення змін в інструкцію до ЛЗ;
 - регуляції обігу ЛЗ.

Фармакологічний нагляд – це також пильність щодо:

- відсутності ефективності ЛЗ;
 - медичних помилок, що призвели до побічних реакцій;
 - застосування ЛЗ, що виходить за рамки інструкції для медичного застосування;
 - випадків гострого і хронічного отруєння ЛЗ;
 - зловживання і неправильного застосування ЛЗ;
 - взаємодії ЛЗ з іншими ЛЗ, хімічними речовинами, їжею, напоями.
- Процес фармакологічного нагляду включає: визначення ризику, оцінку ризиків та управління ризиками і комунікацію. Здійснення нагляду за побічними реакціями лікарських засобів, дозволених до медичного застосування, покладено МОЗ України на Державний експертний центр МОЗ України.
 - Наказом МОЗ України №199 від 31.03.2009 р. затверджена форма первинної облікової документації №137-1/о (карта моніторингу побічних реакцій) – РМ 2.4. У разі виникнення побічних реакцій від ПТП ця карта повинна заповнюватися лікарем та залишатися в історії хвороби. Фахівці з медичною та/або фармацевтичною освітою усіх закладів охорони здоров'я, незалежно від форм власності, повинні подавати до Державного експертного центру

інформацію про будь-які побічні реакції та/або відсутність ефективності (ВЕ) лікарського засобу за формою №137-1/о:

- несерйозні побічні реакції– протягом 15 діб з моменту, коли стався випадок;
 - серйозні побічні реакції, летальні наслідки – протягом 48 годин.
- Продемонструйте учасникам оновлену форму карти-повідомлення (форма № 137/0) для подачі інформації про побічні реакції ЛЗ/ВЕ заявниками та фахівцями охорони здоров'я та обговоріть основні вимоги щодо її заповнення. Необхідно повідомляти про:
 - передбачені інструкцією і непередбачені побічні реакції;
 - несерйозні і серйозні побічні реакції;
 - побічні реакції, що виникли у новонародженого або у плода;
 - побічні реакції, що виникли під час вагітності та лактації;
 - побічні реакції, що виникли в результаті самолікування або у зв'язку з призначенням лікаря;
 - наслідки взаємодії, передозування, зловживання ЛЗ, формування залежності;
 - відсутність ефективності ЛЗ.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Лікування ТБ як інфекційного захворювання, яке передається повітряно-крапельним шляхом, є пріоритетним.
2. У разі виникнення побічних реакцій при сумачії односпрямованої побічної дії різних препаратів рішення про скасування приймається завжди на користь лікування ТБ.
3. Висока частота побічних реакцій від ПТП II ряду вимагає навчання пацієнтів і надання їм психологічної підтримки для забезпечення повноцінного і безперервного лікування.
4. Профілактика побічних реакцій, їх моніторинг і усунення, навчання та надання психологічної підтримки в 95% випадків дозволяють проводити повноцінну ХТ при лікуванні хворих на МРТБ.
5. Фармакологічний нагляд визначає і кількісно оцінює небажані явища, а також дає життєво важливу інформацію щодо безпечного застосування лікарських засобів.

Мета:	Підвести підсумки роботи за день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Провести оцінку роботи учасниками. • Вияснити, наскільки добре учасники засвоїли розглянутий матеріал. • Відповісти на питання учасників.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • обговорення
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • форми оцінки роботи за день; • маркери; • фліпчарт.
Час:	15 хвилин

Послідовність проведення:

1. Повторіть основні теми, які обговорювалися протягом дня:

- Запросіть чергового підсумувати основні моменти дня.
- Запитайте учасників, про що, на їх думку, найбільш важливе вони сьогодні дізналися. Попросіть їх поділитися своїми коментарями та зауваженнями.
- Запитайте, чи є питання і чи необхідно щось додатково пояснити.

2. Повідомте учасників, що День 3 буде присвячений лікуванню хворих на ХРТБ.

3. Проведіть оцінку роботи за день.

Роздайте форми оцінки та попросіть учасників на стороні з  написати один-два пункти про те, що їм сьогодні сподобалося чи що  нового для себе вони вивчили. На звороті, позначеному , попросіть їх написати свої

зауваження і пропозиції, як можна змінити чи покращити роботу на наступний день. Зберіть форми оцінки, щоб пізніше обговорити їх з тренерами.

4. Подякуйте учасникам за роботу і нагадайте, що завтра заняття розпочнуться о 9:00.

У кінці дня тренери повинні:

- Обговорити відгуки учасників про результати роботи за день і вирішити, які зміни потрібно зробити. Підготувати 1-2 слайди, де підсумувати позитивні і негативні відгуки, щоб зранку представити їх учасникам.
- Обговорити всі сесії дня та загальний хід роботи (зміст, розподіл часу, виконання програми дня) і внести необхідні зміни в програму наступного дня.
- Проглянути програму наступного дня. Кожний тренер повинен коротко прокоментувати, як він планує провести закріплені за ним теми і яка допомога від колег йому потрібна.
- Приберіть використані фліпчарти, які вже не потрібні, і підготуйте необхідні тренінгові матеріали на наступний день.

День 3

Лікування хворих на ХРТБ.



Програма

№	Тема	Час	Тренер
1	Повторення матеріалу 2-го дня та програма на третій день.	9:00 – 9:10	
2	Організація лікувального процесу: роль ЦЛКК ХРТБ, оптимальний вибір моделі лікування хворих на ХРТБ.	9:10 – 9:45	
3	Основні принципи хіміотерапії хворих на МРТБ.	9:45 – 10:30	
	Розбір клінічних випадків, складання схем лікування.	10:30 – 11:00	
	Перерва на каву	11:00 – 11:30	
4	Основні принципи хіміотерапії хворих на ТБ із РРТБ. Нові протитуберкульозні препарати.	11:30 – 12:15	
	Розбір клінічних випадків, складання схем лікування.	12:15 – 13:00	
	Обід	13:00 – 14:00	
5	Принципи надання паліативної допомоги хворим на МРТБ.	14:00 – 14:30	
6	Визначення тактики подальшого лікування у хворих з невдалим лікуванням та рецидивами МРТБ.	14:30 – 15:00	
	Розбір ситуаційних задач.	15:00–15:30	
7	Хірургічне лікування.	15:30 – 16:00	
	Перерва на каву	16:00 – 16:30	
8	Визначення результатів лікування. Моніторинг лікування.	16:30 – 17:45	
9	Підведення підсумків 3-го дня.	17:45 – 18:00	

Мета:	Привітати учасників та спланувати роботу на День 2.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорити коментарі учасників щодо результатів роботи за попередній день та про необхідні зміни в порядку роботи. • Коротко повторити матеріал Дня 2-го. • Розглянути програму роботи на День 3-й.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «День 3-й»; • заповнені форми оцінки роботи за День 2-й; • питання для повторення матеріалу попереднього дня; • маркери; • фліпчарт.
Час:	10 хвилин

Послідовність проведення:

ПІДГОТОВКА: Підготуйте «пелюстки» з питаннями для вправи на повторення матеріалу попереднього дня.

1. Привітайте учасників.



2. Коротко повторіть матеріал попереднього дня. (ФАКУЛЬТАТИВНО)

Для цього проведіть вправу «Квітка-семицвітка». На столі розкладіть 5-7 вирізаних з паперу пелюсток різного кольору із питаннями з матеріалу попереднього дня на звороті, які не вимагають об'ємної відповіді. Рекомендуємо включити ті питання з до-/післятренінгової анкети, на які було важко відповісти учасникам у перший день тренінгу. Це дасть можливість ще раз повторити матеріал, виявити і правильно відповісти на проблемні питання (якщо вони ще залишилися) та краще, таким чином, підготуватися до післятренінгового анкетування. Питання, наприклад, можуть включати:

- Яка форма є основною для реєстрації хворих на МРТБ та покладена в основу реєстрації пацієнта в реєстрі хворих на ТБ?
- Що таке реєстр хворих на ТБ?

На фліпчарті прикріпіть серединку квітки із надписом «Система реєстрації та звітності. ПТП». Попросіть добровольців по черзі підійти до столу, вибрати пелюстки, зачитати питання, дати на нього відповідь та прикріпити пелюстку на фліпчарті, утворюючи квітку.



3. Представте презентацію «День 3-й»:

- Підсумуйте відгуки учасників про результати роботи за попередній день і обговоріть, які зміни необхідно внести в хід роботи, зважаючи на зауваження учасників.
- Запитайте учасників, чи в них є питання або чи залишилися нез'ясовані моменти з матеріалу другого дня тренінгу. Дайте відповіді на питання, по можливості залучаючи учасників до відповідей.
- Представте програму роботи на третій день.

4. Призначте двоє чергових на день:

- черговий №1 – слідкує за дотриманням регламенту і проводить вправи на підняття тону учасників групи, коли вони втомилися;
- черговий №2 – у кінці дня підсумовує основні моменти.

Мета:	Поглибити знання учасників щодо роботи центральної лікарської консультативної комісії (ЦЛКК) ХРТБ та різних моделей амбулаторного лікування.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Вивчити напрямки щодо організації лікування хворих на ТБ (стаціонар та показання для переходу на амбулаторне лікування), визначення поняття «бактеріовиділювачі». • Ознайомитися з основними положеннями про ЦЛКК ХРТБ, зрозуміти організацію роботи ЦЛКК ХРТБ. • Вивчити основні моделі амбулаторного лікування та їх особливості. • Засвоїти основні передумови ефективності лікування на амбулаторному етапі.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • мозковий штурм; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Організація лікувального процесу: роль ЦЛКК ХРТБ та оптимальний вибір моделі лікування хворих на ХРТБ»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	35 хвилин

Послідовність проведення:



1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин
2. Представте тему з використанням презентації «Організація лікувального процесу: роль ЦЛКК ХРТБ та оптимальний вибір моделі лікування хворих на ХРТБ». 25 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Додаток 14 («Організація діяльності центральної лікарської консультативної комісії у спеціалізованих медичних закладах третинного рівня, що надають медичну допомогу хворим на ТБ») до «Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Туберкульоз» (наказ МОЗ № 620 від 03.09.2014) регламентує роботу ЦЛКК. На основі цього документа в кожному регіоні прописується положення про ЦЛКК ХРТБ. Для поліпшення якості діагностики ТБ, уникнення гіпер- і гіподіагностики, дотримання стандартизованого лікування хворих на рівні адміністративної території проводиться централізований контроль якості діагностики та лікування ТБ. Для цього при протитуберкульозних диспансерах створюється ЦЛКК. Оскільки для хворих на чутливий ТБ та ХРТБ тривалість, склад хіміотерапії, моніторинг лікування, частота виникнення побічних реакцій, реєстрація та звітність – різні, то з метою правильного ведення випадку ХРТБ як підрозділ ЦЛКК повинна бути організована та затверджена окремим складом ЦЛКК ХРТБ. ЦЛКК створюється у кожному регіоні – на базі спеціалізованих протитуберкульозних закладів третинного рівня надання медичної допомоги.
- У положенні про ЦЛКК ХРТБ обов'язково повинна бути представлена наступна інформація:
 - персональний склад постійних членів ЦЛКК та ЦЛКК ХР ТБ;
 - обов'язки голови ЦЛКК та ЦЛКК ХРТБ;
 - порядок та режим роботи ЦЛКК та ЦЛКК ХРТБ;
 - функції (питання, що подаються на розгляд, строк їх подачі) ЦЛКК та ЦЛКК ХРТБ;
 - кратність перегляду представлених документів кожного окремого випадку ТБ на чергових засіданнях ЦЛКК та ЦЛКК ХРТБ;
 - перелік документів, що представляються на розгляд ЦЛКК та ЦЛКК ХРТБ,
 - перелік осіб, що повинні (мають право) представляти документи пацієнтів на розгляд ЦЛКК та ЦЛКК ХРТБ.

Робота ЦЛКК оформлюється у формі протоколу засідання ЦЛКК/ЦЛКК ХРТБ та у журналі засідань ЦЛКК/ЦЛКК ХРТБ.

- Персональний склад постійних членів ЦЛКК ХРТБ включає:
 - голову (головний позаштатний фтизіатр/заступник головного лікаря з лікувальної роботи), що відповідає за курацію випадків МРТБ);
 - секретаря;
 - постійних членів (завідуючого МРТБ відділенням протитуберкульозного закладу третинного рівня надання медичної допомоги, завідуючого

- відділенням паліативної допомоги, рентгенолога, фармацевта (завідуючого складом протитуберкульозного закладу третинного рівня надання медичної допомоги), фтизіохірурга, адміністратора реєстру обласного рівня, дитячого фтизіатра (за необхідності), мікробіолога (за необхідності);
- інших висококваліфікованих спеціалістів, котрі поглиблено вивчають проблему МРТБ (співробітників кафедр, науково-дослідних інститутів).
- Кратність перегляду представлених документів кожного окремого випадку ТБ на чергових засіданнях ЦЛКК ХРТБ:
 - у разі неускладненого перебігу МРТБ від початку лікування, відсутності факторів, що впливають на перегляд режимів хіміотерапії (побічні ефекти від ПТП, зміна профілю резистентності МБТ та інше), належної прихильності до лікування хворий повинен бути представлений на ЦЛКК 5 разів: при реєстрації випадку МРТБ, через 4 місяці інтенсивної фази хіміотерапії (ІФХТ), на момент завершення ІФХТ, через 6 місяців підтримуючої фази хіміотерапії (ПФХТ), на момент завершення ПФХТ.
 - у разі виникнення інших позапланових причин хворий представляється на ЦЛКК ХРТБ у визначені терміни стільки разів, скільки виникає потреба.
 - Причини позапланових ЦЛКК ХРТБ:
 - Вирішення питання щодо зміни режиму хіміотерапії: у разі отримання повторного ТМЧ МБТ з іншим профілем резистентності – протягом 7 діб після отримання результатів ТМЧ МБТ; у разі виникнення виражених побічних реакцій на ПТП або непереносимості ПТП, що потребують відміни окремих ПТП або усього режиму хіміотерапії – терміново; у разі встановлення у хворого особливих ситуацій (загострення супутніх захворювань, вагітність та інше) – терміново або протягом 7 діб.
 - У разі подовженої ІФХТ до 10-12 місяців – вирішення питання початку ПФХТ або встановлення «невдачі лікування» – за декілька діб до завершення 10-12-го місяця ІФХТ.
 - Вирішення питання необхідності проведення оперативного лікування на будь-якому етапі.
 - Встановлення результату лікування раніше запланованої дати завершення основного курсу хіміотерапії (ОКХТ): «перерва» – не пізніше ніж 2,5 місяці від початку перерви; «невдача», «помер» – не пізніше 7 діб від констатації результату.
 - При первинному представленні на розгляд ЦЛКК ХРТБ необхідно мати заповнену форму ТБ 01 МРТБ до розділу VI. Повинно бути внесено:

- результати періодичних розглядів ЦЛКК та прийняте рішення;
- результати наступних досліджень: мікроскопії мазка мокротиння, молекулярно-генетичних методів дослідження (у разі їх проведення за показаннями), культурального дослідження мокротиння, ТМЧ МБТ до ПТП I ряду та у разі наявності – до ПТП II ряду, рентгенологічного дослідження.

При повторних переглядах необхідно мати:

- ТБ-01-МРТБ, ТБ-01-1;
- ТБ-09 (у разі виписки зі стаціонару або завершення ОКХТ);
- історію хвороби пацієнта та/або амбулаторну карту пацієнта (можуть бути затребувані);
- рентген-архів;
- протокол засідання ЦЛКК ХРТБ (із заповненою лікуючим лікарем верхньою частиною).

У разі представлення на ЦЛКК ХР ТБ документів, що не заповнені повністю та якісно, розгляд такого випадку ТБ відхиляється до належного оформлення документів (винятки становлять випадки, коли рішення потрібно приймати в екстреному порядку).

- Розгляньте з учасниками форму протоколу та форму журналу засідання ЦЛКК ХРТБ, а також форму бланка видачі медикаментів.
- Ознайомте учасників зі змінами в нормативній базі, що регламентує організацію лікування хворих на ТБ. Підкресліть, що найбільше уваги приділяється збільшенню потенціалу амбулаторного лікування хворих. Пацієнтам за умов відсутності бактеріовиділення та клінічних показань до госпіталізації відразу в **амбулаторних умовах** призначають лікування. Проводиться негайна ізоляція хворого з позитивним мазком мокротиння:
 - у протитуберкульозні стаціонари – до припинення бактеріовиділення (підтверджене методом мікроскопії мазка);
 - або в домашніх умовах (за умови забезпечення заходів інфекційного контролю);
 - або із застосуванням примусової ізоляції згідно із законодавством – до припинення бактеріовиділення (підтверджене методом мікроскопії мазка).



- Попросіть учасників дати визначення терміну «бактеріовиділювачі». Відповіді запишіть на фліпчарті. Запитайте учасників, чи всі згодні. У разі потреби прокоментуйте та виправте запропоновані визначення.

На облік бактеріовиділювачів беруть хворих з ТБ органів дихання, у мокротинні яких знайдені МБТ культуральним або молекулярно-генетичним методами (вперше в житті або після успішного лікування). Бактеріовиділювачами вважаються:

- Хворі, у яких МБТ виявлені будь-яким методом дослідження (навіть одноразово) у разі наявності клініко-рентгенологічних ознак активності туберкульозного процесу, а також хворі зі згасаючим активним ТБ чи з туберкульозними змінами невизначеної активності.
 - Хворі, у яких МБТ виявлені двічі будь-яким культуральним методом дослідження навіть за відсутності рентгенологічних туберкульозних змін у легенях.
- Ознайомте учасників зі змінами в нормативній базі, що регламентує контрольоване лікування під безпосереднім наглядом (ДОТ). Відповідно до Наказу № 620 нині ДОТ потрібно забезпечити для усіх пацієнтів без винятків як на амбулаторному, так і стаціонарному етапах.
 - Конверсія мокротиння (зняття з епідеміологічного обліку) – це 2 послідовно отриманих негативних мазки мокротиння та культурального дослідження, взятих з інтервалом не менше 30 днів. Після конверсії мокротиння хворий вважається таким, що не є епідеміологічно небезпечним, навіть якщо повний курс лікування ще не закінчений. Для прийняття рішення про виписку хворого-бактеріовиділювача зі стаціонару немає необхідності чекати моменту зняття хворого з епідеміологічного обліку. Як правило, достатньо отримати 1 негативний результат мазка та культури мокротиння або 2 негативних результати мазка, взятих з інтервалом не менше 30 днів. Затримка хворих у стаціонарі можлива за наявності клінічних показань:
 - неповноцінно проведеного лікування;
 - супутньої патології (ВІЛ-інфікування, зловживання алкоголем, наркотичними речовинами, захворювань, що потребують імуносупресивної терапії);
 - порожнин розпаду в легенях після конверсії мокротиння.

Це дає підстави затримати хворого на обліку бактеріовиділювачів до отримання 3-х негативних результатів мазка та культури мокротиння.

- Обговоріть з учасниками показання до стаціонарного та амбулаторного лікування хворих на ХРТБ.

- Розгляньте основні моделі лікування хворих на ХРТБ в залежності від бактеріовиділення за мазком та показань до стаціонару/амбулаторного лікування:
 - протитуберкульозний стаціонар;
 - доставка ПТП до хворого куратором ДОТ;
 - хворий особисто приходить за ПТП.
- Обговоріть роль дільничного лікаря-фтизіатра, куратора ДОТ і загальної лікувальної мережі у структурі амбулаторних моделей та важливість соціальної підтримки хворих на ХРТБ.



- Запитайте учасників, як вони розуміють командний підхід до хворого у боротьбі з ТБ? Які спеціалісти і служби повинні бути членами такої команди? Відповіді запишіть на фліпчарті і прокоментуйте. Підкресліть, що ефективного лікування на амбулаторному етапі можна досягти лише за умови повноцінного командного підходу з боку різних служб до хворого: фтизіатричної, ЗЛМ, соціальних служб, громадських організацій, лікарів вузьких спеціальностей (інфекціоністів тощо), ЗМІ. Основним у команді є дільничний фтизіатр, що визначає тактику ведення хворого.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Для виписки зі стаціонару на амбулаторне лікування не слід чекати зняття хворого з епідобліку.
2. ЦЛКК ХРТБ повинно бути допомогою лікарю для прийняття рішення щодо подальшої тактики (лікар представляє на ЦЛКК ХРТБ не тільки дані щодо хворого, а і своє бачення тактики його лікування).
3. Амбулаторне лікування може бути організовано за декількома моделями, вибір оптимальної проводять дільничний фтизіатр разом із хворим.
4. Ефективного лікування на амбулаторному етапі можна досягти лише за умови повноцінного командного підходу. Основним у команді є дільничний фтизіатр, що визначає тактику ведення хворого.

Мета:	Поглибити знання щодо принципів хіміотерапії у хворих на МРТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути режими хіміотерапії у хворих на МРТБ. • Вивчити основні принципи підбору оптимальної схеми хіміотерапії при індивідуалізованому режимі. • Обговорити складові хіміотерапії залежно від профілю резистентності МБТ. • Вивчити режими хіміотерапії для полірезистентного ТБ (ПРТБ). • Розглянути особливості хіміотерапії у вагітних, дітей та при супутній патології.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • розбір клінічних випадків (робота в групах); • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Основні принципи хіміотерапії хворих на МРТБ. Особливі ситуації»; – «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на МРТБ» (для учасників і для тренерів); • РМ 3.1: «Клінічні випадки хворих на МРТБ для роботи в групах»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 15 хвилин

Послідовність проведення:



1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин
2. Представте тему з використанням презентації «Основні принципи хіміотерапії хворих на МРТБ. Особливі ситуації». 35 хвилин

У ході презентації зупиніться на розгляді таких важливих питаннях:

- Лікування хворих на МРТБ складається з 2-х фаз: інтенсивної, протягом якої використовують ін'єкційні препарати (мінімум 8 місяців), та підтримуючої, коли прийом ін'єкційних препаратів припиняють (мінімум 12 місяців). Мінімальна тривалість курсу лікування складає 20 місяців або не менше 18 місяців після конверсії мокротиння.
- Ознайомте учасників з основними визначеннями та термінами, які використовуються для описання режимів лікування:
 - Стандартний режим. У випадку відсутності індивідуальних даних ТМЧ для розробки базової схеми лікування використовуються репрезентативні для груп населення дані дослідження стійкості до лікарських препаратів. Всі пацієнти у визначеній групі або категорії отримують однакову схему лікування. Випадки підозри на МРТБ мають бути підтверджені, як тільки це можливо.
 - Емпіричний режим. Кожна схема розробляється індивідуально на основі попередньої історії протитуберкульозного лікування пацієнта та з урахуванням даних ТМЧ про репрезентативну групу населення. Як правило, емпірична схема коригується за результатами ТМЧ, отриманими на кожного окремого пацієнта.
 - Індивідуалізований режим. Кожна схема розробляється на основі попередньої історії протитуберкульозного лікування пацієнта та за результатами ТМЧ пацієнта.
- Розгляньте алгоритм дій щодо призначення лікування хворим на ХРТБ.
- При виборі лікарських засобів слід керуватися декількома факторами, що підтверджують їх ефективність:
 - a) основна вимога – результати ТМЧ показують чутливість до ПТП;
 - b) препарат не застосовувався у попередній схемі, що була неефективною;
 - c) не підтверджено близького контакту із хворим з резистентністю до цього препарату при відсутності ТМЧ.

Основний принцип складання схеми лікування для хворих на МРТБ – застосовувати в інтенсивній фазі **НЕ МЕНШЕ** 4 ПТП II ряду, включаючи ін'єкційні, які з найвищою вірогідністю можуть бути ефективними, та додатково піразинамід.

- Розгляньте принципи складання режиму хіміотерапії. З кожної групи ПТП вибирають найефективніший препарат. Спочатку – фторхінолон, потім – аміноглікозид, а потім визначають, чи ефективні ПТП 4 групи. Фторхінолон – основний препарат у режимі ХРТБ.
- Обговоріть з учасниками загальні принципи формування режимів хіміотерапії для хворих на МРТБ та ПРТБ.

Ефективний протитуберкульозний препарат – це препарат, до якого визначають чутливість і в якого нема досвіду попереднього неефективного лікування.

- Розгляньте кратність прийому ліків. ПТП призначаються як мінімум 6 разів на тиждень або щоденно. Добову дозу піразинаміду, етамбутолу та фторхінолонів призначають на один прийом. Одноразовий прийом добової дози допустимий для інших препаратів II ряду залежно від їх переносимості пацієнтами. Дозування препаратів розраховують на масу тіла. Кожна доза ПТП видається під безпосереднім контролем медичних (соціальних) працівників за його прийомом (ДОТ) з відміткою в формі N 081-3/о «Медична карта лікування хворого на туберкульоз ТБ 01-МРТБ (4 категорія)» кожної отриманої дози.
- Ознайомте учасників з особливостями та принципами проведення хіміотерапії в особливих випадках: при вагітності, цукровому діабеті, нирковій недостатності, алкогольній або будь-якій іншій залежності та у дітей.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

- Стандартний режим хіміотерапії призначається до отримання ТМЧ МБТ; після його отримання режим називається індивідуалізований (тобто відповідає ТМЧ МБТ), навіть якщо він за складом не змінюється.
- Основний принцип – у режимі хіміотерапії повинно бути не менше 4 ефективних ПТП II ряду.
- Основний препарат у режимі хіміотерапії – фторхінолон. Він повинен бути максимально ефективним.
- Випадки ПРТБ повинні лікуватись не менше 12 місяців та можуть бути зареєстровані у 1-2 категорії (якщо ТМЧ МБТ отримано до 1,5 місяця) або у 4 категорії.
- Вагітним не можна застосовувати аміноглікозиди/поліпептиди та не бажано тіоаміди.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

11:00 – 11:30



4. Робота в групах.

30 хвилин

- Розділіть аудиторію на п'ять груп. Використайте презентацію «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на МРТБ» для пояснення завдання групам. Роздайте учасникам РМ 3.1: «Клінічні випадки хворих на МРТБ для роботи в групах» і доручіть кожній групі розглянути один клінічний випадок і відповісти на питання. Відведіть для цього завдання 10 хвилин.
- Попросіть менторів груп, за якими вони закріплені, підійти до учасників та у разі потреби надавати їм допомогу.
- Запросіть представників груп написати на фліпчарті діагноз та схему лікування і обговорити з учасниками тактику ведення випадку. Заохочуйте учасників задавати питання, уточнювати відповіді колег та доповнювати їх у разі потреби. Перевіряйте правильність відповідей, виправляйте їх, якщо необхідно. (Відповіді на питання наведені у нотатках до презентації «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на МРТБ» – для тренерів).
- Якщо ви не встигаєте дати слово представникам усіх груп, заслухайте в першу чергу ті групи, які не виступали на попередньому практичному занятті.

Мета:	Поглибити знання щодо принципів хіміотерапії у хворих на РРТБ та нових протитуберкульозних препаратів.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомитися з режимами хіміотерапії у хворих на РРТБ. • Розглянути основні принципи підбору оптимальної схеми хіміотерапії при індивідуалізованому режимі. • Вивчити нові ПТП, механізм їх дії та склад хіміотерапії.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Основні принципи хіміотерапії хворих на РРТБ. Нові протитуберкульозні препарати»; – «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на РРТБ»; • РМ 3.2 «Клінічні випадки хворих на РРТБ для роботи в групах»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Основні принципи хіміотерапії хворих на РРТБ. Нові протитуберкульозні препарати». 35 хвилин

Уході презентації зверніть увагу на такі моменти:

- Основний принцип складання схеми лікування для хворих на РРТБ не відрізняється від хворих на МРТБ – застосовувати в ІФХТ не менше 4 ПТП II ряду, включаючи ін'єкційні, які з найвищою вірогідністю можуть бути ефективними, та додатково піразинамід. Проблема в тому, що, як правило, у хворих на РРТБ не

набирається 4 ефективних ПТП II ряду. Тому для РРТБ в обов'язковому порядку повинні застосовуватись додаткові принципи:

- Якщо не набирається чотирьох ефективних ПТП із II ряду, потрібно застосовувати в ІФХТ один або декілька ПТП п'ятої групи, у першу чергу лінезолід та ізоніазид у підвищених дозах.
 - Загальна кількість ПТП у режимі хіміотерапії протягом ІФХТ – не менше шести препаратів.
 - Тривалість прийому ПТП другої групи (ін'єкційних) може бути продовжена, загальна тривалість основного курсу хіміотерапії при цьому без додаткових показань залишається 20 місяців.
- Розгляньте послідовність вибору ПТП при складанні режиму хіміотерапії хворим на РРТБ. Підкресліть, що основний препарат у режимі РРТБ – фторхінолон. Він завжди повинен бути у режимі хіміотерапії, навіть якщо є резистентність за ТМЧ МБТ до усіх фторхінолонів. Потрібно також застосовувати капреоміцин.
 - На сьогодні у світі «ефективне лікування» досягається лише у 22,0% випадків РРТБ (серед МРТБ – у 48,0%). Така ефективність є незадовільною для досягнення мети подолання епідемії ТБ, тому найбільш актуальними науковими напрямками є розробка нових ПТП та нових схем лікування ними. Прогрес щодо досліджень нових ліків полягає у тому, що нині для лікування МРТБ використовувались два нових ПТП: бедаквілін та деламанід. На етапі досліджень знаходяться нові скорочені режими лікування, що включають нові (основний ПТП – претоманід – РА-824) та існуючі ПТП.
 - Розгляньте показання та рекомендації ВООЗ щодо застосування бедаквіліну, деламаніду, лінезоліду та претоманіду.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. У режим хіміотерапії хворих на РРТБ потрібно включати не менше 4-х ефективних ПТП: обов'язково фторхінолон та додатково до нього інші ефективні ПТП II ряду та 5-ї групи (у першу чергу лінезолід).
2. Загальна кількість ПТП у режимі повинна становити не менше 6 (без нових ПТП).
3. Нові ПТП направлені у першу чергу на включення їх до схем хіміотерапії з основними цілями: зменшити кількість ПТП у режимі та скоротити тривалість застосування ПТП і, як результат, – підвищити ефективність лікування.
4. Основні умови отримання нових ПТП для країни – жорстка ДОТ, безперебійне постачання ПТП, ефективний фармаконагляд, якісні ТМЧ.



ОБІД

13:00 – 14:00



4. Робота в групах.

45 хвилин

- Розділіть аудиторію на чотири групи. Використайте презентацію «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування для хворих на РРТБ» для пояснення завдання групам. Роздайте учасникам РМ 3.2: «Клінічні випадки хворих на РРТБ для роботи в групах» і доручіть кожній групі розглянути за 10 хвилин один клінічний випадок і відповісти на питання.
- Запросіть представників груп написати на фліпчарті діагноз та схему лікування і обговоріть з учасниками тактику ведення випадку. Заохочуйте учасників задавати питання, уточнювати відповіді колег та доповнювати їх у разі потреби. Перевіряйте правильність відповідей, виправляйте їх, якщо необхідно. (Відповіді на питання наведені у нотатках до презентації «Розбір клінічних випадків та складання схем лікування хворих на РРТБ» – для тренерів).
- Якщо ви не встигаєте дати слово представникам усіх груп, заслухайте в першу чергу ті групи, які не виступали на попередньому практичному занятті.

Мета:	Поглибити знання учасників про принципи впровадження паліативної допомоги хворим на МРТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Визначитися з терміном «паліативне лікування». • Розглянути основні компоненти паліативного лікування. • Знати різницю між паліативним лікуванням та загальним поняттям щодо зняття з лікування протитуберкульозними препаратами. • Розглянути особливості паліативного лікування у хворих на МРТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • мозковий штурм; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Принципи надання паліативної допомоги хворим на туберкульоз легень»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Принципи надання паліативної допомоги хворим на туберкульоз легень». 25 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Немає уніфікованої термінології паліативного лікування. Ознайомте учасників з існуючими визначеннями терміну «паліативне лікування»:

- ✓ «Спеціальне лікування для людей, що мають термінальну стадію хвороби».

AustralianInstituteofHealthandWelfare. 2008

- ✓ «Активне тотальне лікування пацієнтів, хворобу у котрих немає можливості вилікувати».

- ✓ «Активний цілісний догляд пацієнтів з пізніми стадіями прогресуючої хвороби».

NICE www.ncpc.org.uk/palliative_care.html

- ✓ «Активний цілісний догляд за людиною, що страждає від прогресуючого або термінального серйозного захворювання».

SociétéFrançaised'accompagnementet de soinspalliatifs

- Розгляньте визначення терміну «паліативна допомога» ВООЗ.

- Обговоріть відмінності між термінами «паліативне лікування» та «відміна протитуберкульозної терапії з ПТП II ряду». Якщо пацієнту відмінено хіміотерапію та при цьому він не отримує симптоматичного лікування чи психологічної допомоги, некоректно говорити, що «пацієнт переведений на паліативне лікування». Правильно говорити: «Пацієнт знятий з протитуберкульозного лікування»

«Паліативна допомога є підходом, який покращує якість життя пацієнтів та їх сімей, що мають небезпечну для життя хворобу, та оснований на запобіганні і полегшенні страждань шляхом раннього виявлення, точної оцінки та лікування болю та інших проблем, фізичних, психологічних і духовних».
(Паліативне лікування: дефініції ВООЗ, 2002)

- Розгляньте основні складові паліативного лікування:

- Підтримує життя і розглядає смерть як нормальний процес.
- Не прискорює та і не відстрочує смерть.
- Забезпечує полегшення болю та інших болісних симптомів.
- Інтегрується у психологічні та духовні аспекти догляду за пацієнтами.
- Пропонує систему підтримки, щоб допомогти пацієнтам жити максимально активно до самої смерті.
- Пропонує систему підтримки, щоб допомогти сім'ї змиритися з хворобою пацієнта, а після його смерті – з їх власною тяжкою втратою.

- Обговоріть роль лікаря у проведенні паліативного лікування. Медичні працівники повинні бути навчені:

- оцінювати ступінь автономії пацієнта (реальна можливість для пацієнта брати участь у процесі прийняття рішень, у тому числі можливість змінювати рішення);
 - інформувати пацієнтів про варіанти лікування та відповідні наслідки з точки зору ризику і користі;
 - використовувати раціонально знеболюючі та інші групи препаратів, що застосовуються при проведенні паліативного лікування;
 - бути уважними до культурних аспектів.
- ВООЗ виділяє три галузі, де спостерігаються основні перешкоди щодо забезпечення паліативного лікування:
 1. Стратегія охорони здоров'я орієнтована на профілактику і лікування основних захворювань без урахування паліативного лікування; відсутність структурного підходу та нормативних документів щодо паліативного лікування.
 2. Освіта медичних працівників – паліативне лікування не включено у навчальні медичні програми вищих навчальних закладів та післядипломної освіти).
 3. Медикаментозне забезпечення – немає системи щодо забезпечення доступності засобів паліативної допомоги, зокрема до опіатів і морфіну.
 - Розгляньте інтегровану модель основного (направленого на виліковування) та паліативного лікування.



- Запитайте учасників, які компоненти включає паліативне лікування? Відповіді запишіть на фліпчарті. Вони повинні включати:
 1. лікування виражених побічних ефектів після зняття хіміотерапії;
 2. симптоматичну терапію, направлену на зменшення страждань від захворювання.
- Обговоріть особливості паліативної допомоги хворим на МРТБ. Вона повинна бути запропонована всім хворим, які більше не претендують на основне лікування, або тим, хто вже не в змозі отримувати тривале протитуберкульозне лікування, щоб дозволити таким пацієнтам жити з мінімальними стражданнями і без втрати власної гідності. Така допомога надається не лише пацієнтам, яким встановлена невдача лікування у разі застосування ПТП II ряду, або які відмовились від лікування із застосуванням ПТП II ряду, чи пацієнтам, яким не було за тих чи інших умов призначено лікування ПТП II ряду, а призначається усім хворим, що розпочинають лікування МРТБ.

Щоб захистити членів сімей, обов'язково повинно бути оцінене місце проживання хворого з приводу створення умов задовільного інфекційного контролю (наявність окремої кімнати для хворого). Потрібно переконатися, що у місці проживання хворого немає дітей у віці до 5 років та осіб похилого віку. Також необхідно навчити членів родини проводити моніторинг результатів лікування у разі застосування ПТП II ряду та виникнення основних симптомів побічних реакцій на ці ПТП.

- Паліативне лікування складається з таких заходів:
 - знеболювання та зменшення симптомів захворювання; парацетамол або кодеїн з парацетамолом полегшує помірний біль, зменшує кашель;
 - лікування дихальної недостатності: оксигенотерапія;
 - харчування: часте, маленькими порціями;
 - симптоматичне лікування нудоти;
 - регулярні медичні візити;
 - продовження прийому патогенетичних препаратів; у хворих з депресією застосовують відповідні ліки;
 - госпіталізація, догляд в умовах хоспісу або вдома при належній організації інфекційного контролю; перебування пацієнтів в умовах хоспісу або стаціонару має переваги над домашнім доглядом через більш доступну медичну допомогу та кращий інфекційний контроль;
 - догляд, профілактика пролежнів, м'язових контрактур, санітарно-гігієнічні заходи;
 - інфекційний контроль: пацієнти лишаються контагіозними протягом усього життя; заходи інфекційного контролю мають суворо дотримуватись.



- Для закріплення матеріалу розгляньте з учасниками два випадки РРТБ (пізні виявлення).

Мета:	Вдосконалити знання щодо причин низької ефективності лікування хворих на МРТБ, що отримували раніше ПТП I-II ряду, та щодо шляхів покращення ефективності лікування.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорити результати лікування різних випадків хворих на МРТБ та порівняти середньоукраїнські і світові показники. • Розглянути фактори, що знижують ефективність лікування та на їх основі вміти оцінювати прогноз щодовилікування. • Вивчити алгоритм ведення хворих на МРТБ, що ліковані у минулому ПТП I-II ряду. • Вдосконалити навички визначення тактики подальшого лікування хворих з невдалим лікуванням та рецидивами МРТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення; • вирішення ситуаційних задач.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Визначення тактики подальшого лікування у хворих з невдалим лікуванням та рецидивами МРТБ»; – «Розбір ситуаційних задач»; • РМ 3.3: «Тактика у лікованих ПТП II ряду»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Визначення тактики подальшого лікування у хворих з невдалим лікуванням та рецидивами МРТБ». 20 хвилин

У ході презентації обговоріть такі питання:

- Порівняйте результати лікування МРТБ в Україні та у світі.
- Розгляньте алгоритм дій за наявності ознак невдачі лікування. У разі продовження бактеріовиділення протягом 8-10 місяців або появи бактеріовиділення протягом останніх 12 місяців лікування встановлюється результат «невдача лікування». Більшості хворих відміняються ПТП II ряду і залишається тільки паліативне лікування. Така стратегія пов'язана з тим, що, якщо хворий має прихильність до лікування, позитивний прогноз щодо вилікування, правильний індивідуалізований режим лікування (згідно з ТМЧ), бактеріовиділення припиняється протягом ІФХТ. У виняткових випадках хворим або продовжують ІФХТ нетривалий час (як правило, для проведення оперативного лікування) або розпочинають новий повторний курс лікування МРТБ.



- Запитайте учасників і обговоріть з ними такі питання:
 1. Якщо ефективність лікування хворих на МРТБ низька, що робити з хворими, які мають результат «невдача лікування»?
 2. Які причини виникнення результату «невдача лікування»?
 3. Які показання для призначення повторного курсу лікування за 4 категорією?
- Підкресліть, що одною із основних причин невдачі лікування є незадовільний стан надання допомоги на амбулаторному етапі протягом ПФХТ.



- Запитайте учасників: «Якщо ефективність лікування хворих на МРТБ, лікованих у минулому ПТП I-II ряду, низька («ефективне лікування» – у 32,1 %), чи варто їм призначати далі лікування з ПТП II ряду?»
- Розгляньте несприятливі фактори, що знижують ефективність лікування на момент завершення ОКХТ у хворих на МРТБ, що ліковані у минулому ПТП I-II ряду.
- Обговоріть з учасниками алгоритм ведення хворих на МРТБ, що ліковані у минулому ПТП I-II ряду, у випадку позитивного і негативного прогнозу.
- Медичний персонал приймає рішення про відміну хіміотерапії за умови що всі можливі заходи з корекції або досягнення прихильності хворого до лікування були застосовані, та не існує інших додаткових ресурсів (у т. ч. хірургічного втручання) для вилікування хворого. Аргументи для відміни хіміотерапії та переходу на паліативне лікування:

1. Стосується якості життя хворого: усі препарати, які застосовують у режимі хіміотерапії, мають значні побічні реакції, і продовження хіміотерапії викликає додаткові страждання.
 2. Стосується здоров'я суспільства: подовження режиму хіміотерапії, який не призводить до позитивного ефекту, супроводжується поширенням медикаментозної резистентності штаму МБТ, який виділяє хворий, з формуванням суперрезистентного штаму та передачею його іншим.
- Розгляньте заходи щодо попередження встановлення «невдачі лікування».



- Запитайте учасників: «Як ви вважаєте, чому серед хворих, у яких на початку лікування встановлено позитивний прогноз щодо вилікування, на кінець ОКХТ з'являється велика кількість «невдач лікування» (більше у хворих, лікованих раніше ПТП II ряду, порівняно з уперше діагностованим ТБ та хворими, лікованими I рядом), а перерв лікування практично немає?»
- Розгляньте приклади встановлення правильного прогнозу щодо вилікування перед початком лікування.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Ефективність лікування у хворих на МРТБ, лікованих у минулому ПТП I-II ряду, низька («ефективне лікування» – у 31,2% хворих).
2. Основні причини поганих результатів – суттєва втрата ефективності на амбулаторному етапі і невраховування прогнозу щодо вилікування перед початком нового курсу лікування.
3. Покращити ефективність лікування можна за рахунок:
 - оцінки прогнозу щодо вилікування у кожного хворого перед початком лікування (покращує ефективність лікування у 2 рази);
 - підсилення схем лікування ПТП 5-ї групи (у першу чергу лінезолідом);
 - збільшення хірургічної активності у хворих з незагоєними кавернами;
 - покращення якості амбулаторного лікування.



3. Розбір ситуаційних задач .

45 хвилин

- Використайте презентацію «Розбір ситуаційних задач» та РМ 3.3: «Тактика у лікованих ПТП II ряду» для обговорення правильного ведення випадків.
- Викличте по черзі п'ять добровольців до фліпчарту для написання схем лікування. Попросіть учасників прокоментувати. У разі потреби виправляйте відповіді учасників.

Мета:	Вивчити сучасні принципи хірургічного лікування хворих на МРТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорити показання та протипоказання до хірургічного лікування. • Ознайомитися з обсягом передопераційного обстеження та передопераційної підготовки. • Вміти встановлювати клінічні показання до проведення та своєчасного направлення на оперативне лікування. • Розглянути принципи ведення хворого з МРТБ у післяопераційному періоді. • Обговорити особливості хіміотерапії хворих на МРТБ у до- та післяопераційному періодах на різних етапах лікування.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Хірургічне лікування хворих на МРТБ»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Хірургічне лікування хворих на МРТБ». 20 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Прямі показання до хірургічного втручання:

- при недостатній ефективності хіміотерапії (збереженні бактеріовиділення) – у першу чергу ті бактеріовиділювачі, можливість вилікування яких без хірургії малоімовірна;
- при збережених кавернах у легенях протягом ІФХТ на фоні припинення бактеріовиділення;
- при великих туберкульомах з розпадом або бактеріовиділенням (понад 3 см);
- при некурабельних залишкових змінах в легенях – бронхоектазах, зруйнованих частках легенів, виражених стенозах бронху.

Життєві показання:

- профузна легенева кровотеча;
 - напружений клапанний пневмоторакс.
- Обговоріть протипоказання до хірургічного втручання:
 - всі види тяжкої органної недостатності (дихальної, серцевої, ниркової, печінкової тощо);
 - інфаркт міокарду і вірусні гепатити, перенесені менше 8 місяців тому;
 - розповсюджений амілоїдоз внутрішніх органів;
 - захворювання крові;
 - прогресування ТБ;
 - вперше діагностовані форми ТБ на ранніх етапах лікування (до 60 доз);
 - розповсюджений двобічний деструктивний ТБ.
 - Після визначення медичних показань щодо необхідності оперативного лікування та відсутності протипоказань проводиться передопераційне обстеження (лабораторне, рентгенологічне та функціональне) з метою встановлення фізіологічної можливості щодо проведення оперативного втручання.
 - Якщо фізіологічних протипоказань до проведення оперативного втручання не виявлено, проводиться передопераційна підготовка.
 - заходи щодо санації бронхіального дерева;
 - заходи щодо корекції дискоагуляційних порушень;
 - заходи щодо ліквідації неспецифічних запальних явищ та дезінтоксикаційна терапія;
 - заходи щодо компенсації серцево-судинних та дихальних порушень за наявності декомпенсації чи субкомпенсації;
 - заходи щодо досягнення ремісії перебігу супутньої патології.

- Розгляньте типи та об'єми операцій на органах грудної клітини і показання до них.
- Обговоріть заходи післяопераційного лікування:
 - контроль гемодинаміки;
 - контроль кислотно-основного стану;
 - контроль водно-електролітного балансу та стану системи гомеостазу;
 - ведення дренажів та післяопераційної рани;
 - профілактика ускладнень (курс антибіотикотерапії для профілактики неспецифічних запальних та нагноювальних ускладнень протягом 5-7 діб);
 - протитуберкульозна терапія згідно з ТМЧ;
 - симптоматична і патогенетична терапія.
- Обговоріть принципи проведення хіміотерапії після проведення хірургічного втручання у хворих на активний ТБ та алгоритм ведення пацієнтів з неактивними змінами (категорія 5.1).



- Розгляньте з учасниками приклади клінічних випадків і запропонуйте їм відповіді на питання:
 - Яка планується тактика лікування?
 - Чи є показання до оперативного лікування?



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Основні показання для розгляду питання хірургічного втручання: бактеріовиділення, що не припиняється протягом ІФХТ, та каверни, що не загоюються протягом ІФХТ.
2. Строки огляду хворих торакальним хірургом: через 4 місяці ІФХТ – коли у хворого МБТ+М+ та/або Кав+.
3. Оптимальні строки проведення оперативного втручання: протягом ІФХТ.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

16:00 – 16:30

Мета:	Вдосконалити знання щодо показників когортного аналізу та моніторингу лікування.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомитися з призначенням когортного аналізу. • Вивчити показники ефективності лікування. • Обговорити моніторинг лікування та мету його проведення.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення; • мозковий штурм.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Визначення результатів лікування. Моніторинг лікування»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 15 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Визначення результатів лікування. Моніторинг лікування». 1 година 5 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Когортний аналіз – це аналіз результатів лікування всіх хворих на ТБ, зареєстрованих за один період часу. Аналіз необхідно проводити для кожної когорти окремо. Когорта – це група хворих на МРТБ, діагностованих і зареєстрованих для лікування протягом певного періоду (квартал календарного року), за якими ведеться спостереження протягом певного періоду часу (24-36 місяців), щоб найбільш точно визначити наслідки лікування. Хворі МРТБ включаються в когортний аналіз протягом одного календарного року. Аналіз необхідно проводити через 24 місяці і повторювати через 36 місяців після реєстрації останнього пацієнта.

Проміжний аналіз проводять у кожній когорті через шість місяців від початку лікування для оцінки ефективності схеми лікування.

- Обговоріть проміжні (попередні) результати лікування хворих на МРТБ:
 - конверсія культури (мазка) – два послідовних негативних результати посіву (або мазка) з інтервалом між ними в один місяць;
 - час конверсії – інтервал між початком лікування і датою першого з двох послідовних негативних результатів посіву (або мазка), проведених з інтервалом мінімум в один місяць; інтервал розраховується та реєструється окремо для конверсії посіву і конверсії мазка.
- Розгляньте остаточні результати лікування хворого на МРТБ. Застосовуються такі стандартні формулювання результатів лікування:
 - вилікуваний;
 - лікування завершено;
 - помер;
 - припинив лікування;
 - невдача лікування;
 - переведений.

Когортний аналіз дуже важливий, тому що дає можливість **не тільки встановити результати** лікування хворих, але і **пояснити причини** низьких результатів.

Обговоріть значення кожного з перелічених вище результатів.

- Розгляньте оцінку результатів лікування хворих 4 категорії.
- Показники когортного аналізу, на відміну від традиційного показника припинення бактеріовиділення (без урахування повноцінності ОКХТ), показують не тільки ефективність режимів хіміотерапії, а ефективність реалізації стратегії боротьби з ТБ загалом. Вперше в Україні звіти за показниками когортного аналізу були представлені у 2009 році (за 2007 рік), а для хворих на МРТБ – за 2010 рік.



- Запитайте учасників:
 - Для яких цілей проводиться моніторинг лікування?
 - Якими методами проводиться моніторинг лікування?
- Моніторинг проводиться для:
 - оцінки ефективності лікування: дослідження мокротиння, рентгендіагностика;

- оцінки епідеміологічної небезпеки та визначення місця лікування: дослідження мокротиння за мазком;
- визначення адекватної тактики лікування побічних реакцій.



3. Зробіть висновки:

5 хвилин

1. Когортний аналіз – інструмент, що дозволяє встановити результати лікування, пояснити причини та визначити шляхи покращення показників.
2. Повне впровадження реєстру хворих на ТБ дасть можливість отримувати коректні результати лікування та не втратити з-під обліку жоден випадок.
3. Моніторинг лікування застосовується для оцінки ефективності лікування та визначення побічних реакцій на ПТП.

Мета:	Підвести підсумки роботи за день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> Провести оцінку роботи учасниками. Вияснити, наскільки добре учасники засвоїли розглянутий матеріал. Відповісти на питання учасників.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> обговорення
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> форми оцінки роботи за день; РМ 3.4: «Консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника»; маркери; фліпчарт.
Час:	15 хвилин

Послідовність проведення:

1. Повторіть основні теми, які обговорювалися протягом дня:

- Запросіть чергового підсумувати основні моменти дня.
- Запитайте учасників, про що, на їх думку, найбільш важливе вони сьогодні дізналися. Попросіть їх поділитися своїми коментарями та зауваженнями.
- Запитайте, чи є питання і чи необхідно щось додатково пояснити.

2. Повідомте учасників, що День 4 буде присвячений діагностиці та веденню випадку ко-інфекції ТБ/ВІЛ.

3. Обговоріть домашнє завдання. Поясніть учасникам, що для того, щоб бути готовим до рольової гри завтра, їм необхідно опрацювати вдома РМ 3.3: «Консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника».

4. Проведіть оцінку роботи за день.

Роздайте форми оцінки та попросіть учасників на стороні з  написати один-два пункти про те, що їм сьогодні сподобалося чи що нового для себе вони вивчили. На звороті, позначеному , попросіть їх написати свої зауваження і пропозиції, як можна змінити чи покращити роботу на наступний день. Зберіть форми, щоб пізніше обговорити їх з тренерами.

4. Подякуйте учасникам за роботу і нагадайте, що завтра заняття розпочнуться о 9:00.

У кінці дня тренери повинні:

- Обговорити відгуки учасників про результати роботи за день і вирішити, які зміни потрібно зробити. Підготувати 1-2 слайди, де підсумувати позитивні і негативні відгуки, щоб зранку представити їх учасникам.
- Обговорити всі сесії дня та загальний хід роботи (зміст, розподіл часу, виконання програми дня) і внести необхідні зміни в програму наступного дня.
- Проглянути програму наступного дня. Кожний тренер повинен коротко прокоментувати, як він планує провести закріплені за ним теми і яка допомога від колег йому потрібна.
- Приберіть використані фліпчарти, які вже не потрібні, і підготуйте необхідні тренінгові матеріали на наступний день.

День 4

Ко-інфекція ТБ/ВІЛ: діагностика та ведення випадку.

Програма

№	Тема	Час	Тренер
1	Повторення матеріалу 3-го дня та програма на четвертий день.	9:00 – 9:10	
2	Виявлення та діагностика ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб.	9:10 – 9:45	
	Демонстрація клінічних випадків.	9:45 – 10:30	
3	Методи діагностики ВІЛ-інфекції. Особливості виявлення ВІЛ у хворих на ТБ.	10:30 – 11:00	
	Перерва на каву	11:00 – 11:30	
	Проведення консультування і тестування на ВІЛ у хворих на ТБ.	11:30 – 12:15	
4	Особливості перебігу легеневого та позалегового ТБ у ВІЛ-інфікованих хворих.	12:15 – 13:00	
	Обід	13:00 – 14:00	
5	АРТ препарати: характеристика, побічні реакції, взаємодія з протитуберкульозними препаратами, сумація їх побічних реакцій.	14:00 – 14:45	
	Схеми АРТ, складання схем лікування у хворих на чутливий ТБ.	14:45 – 15:30	
6	Особливості ведення випадку МРТБ у ВІЛ-інфікованих хворих. Складання схем лікування.	15:30 – 16:00	
	Перерва на каву	16:00 – 16:30	
7	Синдром відновлення імунної системи: діагностика та лікування.	16:30 – 17:15	
8	Профілактика ТБ та опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих хворих.	17:15 – 17:45	
9	Підведення підсумків 4-го дня	17:45 – 18:00	

Мета:	Привітати учасників та спланувати роботу на день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорити коментарі учасників щодо результатів роботи за попередній день та необхідні зміни в порядку роботи. • Повторити матеріал попереднього дня. • Розглянути програму роботи на День 4-й.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «День 4-й»; • заповнені форми оцінки роботи за День 3-й; • питання для повторення матеріалу попереднього дня; • маркери; • фліпчарт.
Час:	10 хвилин

Послідовність проведення:

ПІДГОТОВКА: Здійсніть ротацію – до приходу учасників поміняйте знаки з назвами груп на столах таким чином, щоб групи (учасники), які вчора сиділи за столами в кінці приміщення, тепер перемістилися наперед, або сіли за столи, що розміщені посередині.

1. Привітайте учасників.

2. Повторіть пройдений матеріал.

Для цього проведіть вправу «Закінчіть речення». Зачитуйте речення-ствердження, що вимагають короткої відповіді стосовно матеріалу програми третього дня, і попросіть одного з учасників по черзі закінчити речення. Приклади таких речень-стверджень приводяться нижче:

- ЦЛКК створюється для...
- На розгляд ЦЛКК ХРТБ представляються такі документи:...

- При виборі лікарських засобів для хіміотерапії хворих на МРТБ слід керуватися такими факторами...
- Основний принцип складання схеми лікування для хворих на МРТБ – це...
- Основний препарат у режимі хіміотерапії хворих на МРТБ – це...
- Когортний аналіз дуже важливий, тому що дає можливість...
- Застосовуються такі стандартні формулювання результатів лікування:...



3. Представте презентацію «День 4-й»:

- Підсумуйте відгуки учасників про результати роботи за попередній день і обговоріть, які зміни можна внести в хід роботи, зважаючи на зауваження учасників.
- Запитайте учасників, чи в них є питання або чи залишилися нез'ясовані моменти з матеріалу третього дня тренінгу. Дайте відповіді на питання, по можливості залучаючи учасників до них.
- Представте програму роботи на четвертий день.

4. Призначте двоє чергових на день:

- черговий №1 – слідкує за дотриманням регламенту і проводить вправи на підняття тону учасників групи, коли вони втомилися;
- черговий №2 – у кінці дня підсумовує основні моменти.

Мета:	Розширити знання та вдосконалити навички учасників щодо впровадження основних принципів виявлення та діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомити учасників з особливостями виявлення ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб. • Розглянути особливості ведення випадку підозри на ТБ у ВІЛ-позитивних осіб. • Вивчити особливості діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих хворих.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення; • розбір клінічних випадків.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Виявлення та діагностика туберкульозу у ВІЛ-інфікованих осіб»; – «Демонстрація клінічних випадків» (для учасників та тренерів); • РМ 4.1: «Клінічні випадки виявлення та діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб для роботи в групах»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 20 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Виявлення та діагностика туберкульозу у ВІЛ-інфікованих осіб». 25 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Медична допомога хворим на ко-інфекцію ТБ/ВІЛ в Україні надається згідно з «Уніфікованим клінічним протоколом первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Ко-інфекція

(туберкульоз/ВІЛ-інфекція/ СНІД)», затвердженим наказом МОЗ України № 1039 від 31.12.2014 р.), а також «Уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Туберкульоз» (затвердженим наказом МОЗ України від 04.09.2014 № 620).

- ВІЛ-інфіковані відносяться до групи ризику розвитку ТБ.ТБ – одна з основних причин смерті ВІЛ-інфікованих. Усі ВІЛ-інфіковані пацієнти повинні бути обстежені на наявність активного або латентного ТБ. Людина з невідомим ВІЛ-статусом може бути класифікована як ВІЛ-позитивна, якщо є вагомі клінічні ознаки ВІЛ-інфекції.
- Підозрою на ТБ у дорослих та підлітків, які живуть з ВІЛ, вважається наявність будь-якого з таких симптомів (незалежно від терміну їх існування):
 - кашель за останні 24 години;
 - лихоманка;
 - втрата маси тіла;
 - пітливість у нічний час;
 - відхилення від норми в рентгенограмі, яке наводить на думку про ТБ.
- Розгляньте тактику обстеження на ТБ ВІЛ-інфікованих пацієнтів при тривалій лихоманці нез'ясованого генезу, яке включає рентгенологічне дослідження органів грудної клітки (у тому числі КТ у разі доступності), обстеження за допомогою молекулярно-генетичного методу, бактеріологічне дослідження мокротиння, дослідження пунктату лімфатичного вузла для бактеріоскопічного дослідження для виявлення кислотостійких бактерій і культурального виділення МБТ, УЗД органів черевної порожнини.
- Обговоріть методи обстеження ВІЛ-інфікованих пацієнтів на легеневий та позалегенеєвий ТБ і алгоритми ведення амбулаторних та тяжких хворих з ВІЛ-інфекцією і підозрою на ТБ.

Основний скринінговий метод – GeneXpert.



3. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. Діагноз ТБ у ВІЛ-інфікованих повинен бути підтверджений у найкоротші терміни.
2. Для діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих необхідно застосовувати швидкі молекулярно-генетичні тести (Xpert MTB/RIF).



4. Робота в групах.

45 хвилин

- Розділіть аудиторію на чотири групи. Використайте презентацію «Демонстрація клінічних випадків» (для учасників) для пояснення завдання групам. Роздайте учасникам РМ 4.1: «Клінічні випадки виявлення та діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб для роботи в групах» і доручіть кожній групі розглянути за 15 хвилин один клінічний випадок і відповісти на питання.
- Запросіть представників груп представити результати роботи своєї групи. Кожна група має 5 хвилин для виступу і обговорення коментарів інших учасників.
- Заохочуйте учасників задавати питання, уточнювати відповіді колег та доповнювати їх у разі потреби. Перевіряйте правильність відповідей, виправляйте їх, якщо необхідно. (Відповіді на питання наведені у нотатках до презентації «Демонстрація клінічних випадків» – для тренерів).
- Якщо ви не встигаєте дати слово представникам усіх груп, заслухайте в першу чергу ті групи, які не виступали на попередньому практичному занятті.

Мета:	Розширити знання учасників щодо діагностики ВІЛ-інфекції у хворих на ТБ.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомити учасників з сучасними методами діагностики ВІЛ-інфекції. • Розглянути принципи проведення консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника. • Відпрацювати навички проведення дотестового та після-тестового консультування щодо ВІЛ хворих на ТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Методи діагностики ВІЛ-інфекції. Особливості виявлення ВІЛ у хворих на ТБ»; – «Добровільне консультування та тестування на ВІЛ (ДКТ)»; • РМ 3.4: «Консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 15 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Методи діагностики ВІЛ-інфекції. Особливості виявлення ВІЛ у хворих на ТБ». 25 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Розрізняють такі методи діагностики ВІЛ:

1. Серологічні методи – є основою виявлення ВІЛ-інфікованих осіб та базуються на визначенні антитіл до ВІЛ; використовуються для діагностики ВІЛ у дорослих та дітей віком старше 18 місяців.
 2. Вірусологічні методи – виявлення генетичного матеріалу (АГ) ВІЛ; використовуються для діагностики ВІЛ у дітей у віці до 18 місяців, для контролю ефективності лікування та в наукових дослідженнях.
- До серологічних методів відносяться:
 - ІФА – імуноферментний аналіз (визначення сумарних антитіл до ВІЛ);
 - ІХЛА – імунохемілюмінесцентний аналіз (визначення сумарних антитіл до ВІЛ);
 - імунний блот– визначення антитіл до окремих білків ВІЛ;
 - швидкі тести (на основі технології ІФА) – визначення сумарних антитіл до ВІЛ).
 - Скринінгові дослідження проводяться з використанням методу ІФА (ELISA) та швидких тестів.
 - Розгляньте використання швидких тестів. Наголосіть, що швидкі тести не використовуються для діагностики ВІЛ у дітей, народжених ВІЛ+ матерями.
 - Обговоріть, як проводяться підтверджувальні дослідження.
 - Наголосіть, що утворення антитіл до ВІЛ починається не раніше, ніж через два тижні після зараження (через 12 тижнів у 95% випадків). Тому при діагностиці ВІЛ важливо враховувати «діагностичне вікно» – період від моменту зараження ВІЛ до моменту, коли рівень біохімічних маркерів ВІЛ-інфекції (антитіл, антигенів та (або) нуклеїнових кислот) стає вищим за поріг виявлення.
 - Якщо результат скринінгових досліджень негативний, клінічні прояви ВІЛ-інфекції відсутні, дані анамнезу про можливість інфікування протягом трьох місяців негативні, немає підстав для встановлення діагнозу. У разі, якщо у пацієнта в анамнезі є фактори ризикованої поведінки впродовж останніх трьох місяців, йому потрібно запропонувати повторне обстеження на ВІЛ.
 - Розгляньте вірусологічні методи діагностики ВІЛ-інфекції. До них відносяться:

Позитивні результати скринінгових досліджень, отримані на різних тест-системах (ІФА, ІХЛА, швидкі тести), мають бути верифіковані шляхом проведення підтверджуючих досліджень повторно взятої проби крові.

- виділення вірусу з культури клітин для виявлення генетичного матеріалу вірусу, розробки та випробування АРВ-препаратів;
 - визначення АГ p24;
 - визначення генетичного матеріалу вірусу, яке можливе за допомогою двох методів – ПЛР ДНК та ПЛР РНК.
- Ознайомте учасників з методами контролю перебігу і лікування ВІЛ-інфекції:
 - виявлення РНК-ВІЛ (вірусного навантаження) – головний показник ефективності антиретровірусної терапії (АРВ); проводиться перед початком АРВ-терапії та кожні 6 місяців;
 - визначення рівня CD4+ лімфоцитів (рівня імуносупресії) – використовується в оцінюванні ефективності лікування, прогнозуванні перебігу хвороби і її наслідків та для оцінки ризику розвитку опортуністичних інфекцій.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

11:00 – 11:30



3. Рольові ігри.

45 хвилин

- Повторіть з учасниками домашнє завдання (РМ 3.4: «Добровільне консультування та тестування на ВІЛ (ДКТ)») та обговоріть з учасниками такі питання:
 - Які переваги знання свого ВІЛ-статусу для пацієнта, хворого на ТБ?
 - Які основні принципи проведення консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника?
 - Які вимоги ставляться до консультантів?
 - У чому полягає мета та принципи проведення дотестового консультування?
 - Для чого проводиться післятестове консультування (при позитивному, негативному та сумнівному результатах) та які основні принципи його проведення?
 - Які показання для повторного тестування на ВІЛ хворих на ТБ.

Наголосіть, що інформація з цієї теми викладена в РМ 4.2: «Консультування та тестування на ВІЛ хворих на ТБ за ініціативою медпрацівника».

- Проведіть рольову гру:

- Поясніть учасникам, що метою цієї гри є відпрацювання навиків ефективного спілкування та дотримання основних етапів дотестового та післятестового консультування хворих на ТБ з приводу ВІЛ.
- Запросіть чотирьох добровольців для участі у рольовій грі. У кожній парі один учасник буде виконувати роль лікаря, інший – пацієнта. Роздайте їм сценарії (парі №1 – дотестового консультування; парі №2 – післятестового консультування) та дайте їм час на підготовку.
- Поділіть решту учасників на дві групи. Перша група повинна стежити за поведінкою «лікарів» та вести записи щодо якості консультування та дотримання всіх етапів, щоб потім представити аудиторії свої коментарі. Друга група повинна стежити за поведінкою «пацієнта».
- Запросіть кожну пару по черзі розіграти свої ситуації. (Якщо є можливість, бажано записати їх на відео, щоб потім разом проглянути і проаналізувати).
- Після кожного виступу запитайте учасників, які щойно відіграли свої ситуації:
 - ✓ Як почувалися у своїй ролі «лікарі»?
 - ✓ Які труднощі в них виникли під час проведення консультування? Чи є питання, яким потрібно приділити додаткову увагу під час тренінгу?
 - ✓ Як почувалися у своїй ролі «пацієнти»?
 - ✓ Що в поведінці «лікарів» було особливо важливим для них?
- Запросіть аудиторію прокоментувати проведене консультування, відзначити позитивні моменти, висловити свої зауваження і надати рекомендації.
- Підведіть підсумки та подякуйте «лікарям» і «пацієнтам» за участь.

Мета:	Вдосконалити знання щодо перебігу ТБ у ВІЛ-інфікованих.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути особливості клінічного, рентгенологічного, лабораторного перебігу ТБ легень у ВІЛ-інфікованих залежно від рівня імунodefіциту. • Ознайомитися з особливостями клінічного, рентгенологічного, лабораторного перебігу позалегового ТБ у ВІЛ-інфікованих.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Особливості перебігу ТБ у ВІЛ-інфікованих (легеневого, позалегового)»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	45 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Особливості перебігу ТБ у ВІЛ-інфікованих (легеневого, позалегового)». 40 хвилин

У ході презентації обговоріть із учасниками такі питання:

- Поясніть, як ВІЛ та ТБ впливають один на одного:
 - у ВІЛ-позитивних пацієнтів при розвитку ТБ спостерігається прогресування імунodefіциту, що полегшує розвиток інших опортуністичних інфекцій;
 - ВІЛ-інфекція сприяє переходу латентної інфекції в активний ТБ;
 - ВІЛ-інфекція підвищує ризик виникнення рецидивів ТБ.
- Факторами ризику розвитку ТБ серед ВІЛ-інфікованих є такі фактори:

- пізні звернення за медичною допомогою;
 - низький рівень лімфоцитів CD4;
 - високий рівень вірусного навантаження;
 - відсутність АРТ;
 - втрата маси тіла;
 - наявність анемії.
- ТБ може розвинути на будь-якій стадії ВІЛ-інфекції при будь-якій кількості CD4 лімфоцитів. Легеневий ТБ є клінічною формою ТБ, що найчастіше трапляється у хворих з ВІЛ-інфекцією. Позалегеневий ТБ (ПЛТБ), а також ТБ з обома локалізаціями у ВІЛ-інфікованих зустрічається частіше, ніж у ВІЛ-негативних.
 - Розгляньте характеристики ТБ в залежності від рівня імуносупресії.
 - Частота позалегеневих форм у ВІЛ-інфікованих складає 30-70 %. Найчастіші ураження при позалегеневій локалізації ТБ:
 - плевра;
 - лімфатична система;
 - центральна нервова система;
 - сечостатева система;
 - хребет, великі суглоби.
 - Обговоріть особливості перебігу ПЛТБ у ВІЛ-позитивних пацієнтів: туберкульозного плевриту, ТБ внутрішньогрудних та периферичних лімфатичних вузлів, туберкульозного менінгоенцефаліту, ТБ сечовивідної системи, ТБ кісток і суглобів, міліарного та абдомінального ТБ.



ОБІД

13:00 –14:00

Мета:	Розширити знання щодо антиретровірусних препаратів.
Завдання:	<ol style="list-style-type: none"> Ознайомити учасників з: <ul style="list-style-type: none"> цілями АРТ; характеристикою АРВ-препаратів та механізмом їх дії; побічними реакціями від АРВ-препаратів; особливостями призначення АРВ-препаратів хворим на ТБ. Відпрацювати навички складання схем лікування АРВ-препаратами хворих на чутливий ТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> презентація; складання схем лікування хворих на чутливий ТБ.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> презентації: <ul style="list-style-type: none"> «Антиретровірусні (АРВ) препарати: характеристика, побічні реакції, взаємодія АРВ-препаратів з протитуберкульозними, сумація їх побічних реакцій»; «Схеми АРТ, складання схем лікування хворих на чутливий ТБ»; маркери; фліпчарт.
Час:	1 година 30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Антиретровірусні (АРВ) препарати: характеристика, побічні реакції, взаємодія АРВ-препаратів з протитуберкульозними, сумація їх побічних реакцій». 35 хвилин

Уході презентації обговоріть із учасниками такі питання:

- Розгляньте класи антиретровірусних препаратів:

- нуклеозидні (нуклеотидні) інгібітори зворотної транскриптази (НтіЗТ);
- ненуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази (ННІЗТ);
- інгібітори протеази (ІП);
- інгібітори інтегрази (ІІ);
- інгібітори фузії (ІФ).

Найбільш широко представлені три класи АРВ-препаратів: нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази, ненуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази та інгібітори протеази. Інгібітори фузії та ССR5 рецепторів та інгібітори інтегрази належать до нових АРВ-препаратів.

- Обговоріть характеристики та механізм дії АРВ-препаратів, що представляють різні класи. У відповідності до життєвого циклу вірусу механізм дії АРВ-препаратів спрямований на переривання найважливіших процесів – фузії (інгібітори фузії), зв'язування (інгібітори рецепторів), зворотної транскрипції (інгібітори зворотної транскриптази), зв'язування провірусної ДНК з ДНК клітини-хазяїна (інгібітори інтегрази), реплікації вірусу (інгібітори протеаз).
- Розгляньте цілі антиретровірусної терапії:
 - зниження вірусного навантаження (запобігання прогресування ВІЛ-інфекції, запобігання розвитку резистентності ВІЛ);
 - відновлення імунітету (кількості та функції CD4, запобігання опортуністичних інфекцій, запобігання прогресування ВІЛ-інфекції);
 - зниження захворюваності та смертності, пов'язаних з ВІЛ;
 - покращення якості життя;
 - зменшення випадків передачі ВІЛ іншим особам.
- Обговоріть переваги і потенційні ризики раннього початку АРТ та особливості проведення АРТ у хворих на ТБ. АРТ слід починати якомога раніше до розвитку імунодефіциту і виникнення опортуністичних захворювань. Переваги раннього початку АРТ:
 - збереження якості життя;
 - попередження розвитку СНІД-індикаторних хвороб (інфекційних, онкологічних);
 - зниження ризику передачі ВІЛ, що має позитивний вплив на здоров'я суспільства;
 - відсутність тяжких проявів синдрому відновлення імунної системи.

Однак раннє призначення АРТ має певні обмеження, які слід враховувати:

- проблеми формування прихильності на тлі значних побічних ефектів АРТ;

- розвиток побічних реакцій у зв'язку з прийомом препаратів АРТ;
 - розвиток резистентності ВІЛ до АРТ внаслідок низької прихильності до лікування.
- Наголосіть, що АРВ-препарати, як і всі лікарські засоби, мають певний профіль небажаних побічних дій. Для всіх класів АРВ-препаратів характерна специфічна токсичність з однаковим профілем побічних реакцій, які за частотою виникнень та проявів можуть варіювати від препарату до препарату. Розгляньте побічні дії АРВ-препаратів та лікарські взаємодії з протитуберкульозними препаратами.



3. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. АРТ необхідно починати усім хворим на ТБ/ВІЛ, незалежно від кількості CD4 клітин якомога раніше (перші 2-8 тижнів).
2. При призначенні схеми АРТ необхідно враховувати лікарські взаємодії з ПТП та сумачію побічних реакцій.



4. Обговоріть клінічні випадки та складіть схеми лікування.

45 хвилин

- Використайте презентацію «Схеми АРТ, складання схем лікування для хворих на чутливий ТБ» для обговорення особливостей застосування АРВ-препаратів для хворих на ТБ.
- Представте учасникам по черзі кожен приклад і запросіть волонтера вийти до фліпчарту та написати схему лікування. Потім попросіть усіх учасників прокоментувати запропоновані схеми.

Мета:	Вдосконалити знання щодо перебігу МРТБ у ВІЛ-інфікованих.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути особливості клінічного, рентгенологічного, лабораторного перебігу МРТБ у ВІЛ-інфікованих хворих. • Ознайомитися з особливостями лікування та складання схем хіміотерапії у ВІЛ-інфікованих з МРТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • мозковий штурм; • розгляд клінічних випадків МРТБ/ВІЛ; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Особливості ведення випадку МРТБ у ВІЛ-інфікованих хворих. Складання схем лікування»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Особливості ведення випадку МРТБ у ВІЛ-інфікованих хворих. Складання схем лікування». 25 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Розгляньте особливості перебігу МРТБ у ВІЛ-інфікованих порівняно з ВІЛ-негативними пацієнтами.



- Запитайте учасників:

- Чому часто спостерігається наростання профілю резистентності МБТ у процесі лікування?
- Які, на вашу думку, умови для покращення прогнозу щодо вилікування пацієнтів з МРТБ/ВІЛ?

Відповіді запишіть на фліпчарті, проаналізуйте та у разі необхідності відкоректуйте їх і надайте правильну інформацію.

- Розгляньте основні умови позитивного прогнозу у хворих на МРТБ/ВІЛ:
 - своєчасне виявлення ТБ (до моменту генералізації хвороби);
 - своєчасне виявлення ВІЛ (до моменту розвинення вираженого імунodefіциту);
 - раннє призначення АРТ (незалежно від рівня CD4);
 - профілактика інших опортуністичних захворювань;
 - прискіпливий моніторинг проявів побічних реакцій та своєчасна їх корекція;
 - повноцінний режим хіміотерапії відповідно до основних принципів ведення МРТБ.



- Запропонуйте учасникам ознайомитися з клінічними випадками МРТБ/ВІЛ, попросіть відповісти на питання та запропонувати правильну тактику ведення.



ПЕРЕРВА НА КАВУ

16:00 – 16:30

Мета:	Поглибити знання щодо синдрому відновлення імунної системи (СВІС).
Завдання:	Ознайомити учасників з: <ul style="list-style-type: none"> • причинами виникнення; • клінічними проявами; • принципами лікування; • особливостями перебігу СВІС у хворих на ТБ.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Синдром відновлення імунної системи: діагностика та лікування»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	45 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Синдром відновлення імунної системи: діагностика та лікування» 35 хвилин

Уході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Ознайомте учасників з СВІС – синдромом відновлення функції імунної системи, який характеризується запальною відповіддю на фоні інфекції у ВІЛ-інфікованих пацієнтів, що розвивається після: початку АРТ, відновлення АРТ та зміни схеми АРТ на активнішу.

- Частота розвитку СВІС при ТБ знижується при подовженні періоду між початком лікування ТБ і початком АРТ. Позитивні наслідки раннього призначення АРТ у пацієнтів з активним ТБ і дуже низькою кількістю CD4-лімфоцитів перевищують ризик реактивації, асоційованої зі СВІС ТБ.
- Запідозрити СВІС слід у разі виникнення симптомів або ознак запального процесу після нещодавнього початку, відновлення АРТ або зміни схеми АРТ на активнішу, що зумовило підвищення кількості CD4-лімфоцитів.
- СВІС найчастіше супроводжується лихоманкою та прогресуванням ураження лімфатичних вузлів, легень, появою плеврального чи перикардіального випоту, асцити, нових туберкулом центральної нервової системи або їх прогресування.
- Розгляньте два основні варіанти СВІС та особливості ведення випадку СВІС.

Хоча ризик ТБ-СВІС може досягати 32% у пацієнтів з глибоким імунним дефіцитом, загальна смертність, зумовлена відстроченим (пізнім) початком АРТ, є вищою, ніж потенційний ризик смерті внаслідок СВІС.



3. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. Прояви СВІС відсутні або виражені в легкій формі при призначенні АРТ при CD $>$ 350 клітин/мл.
2. Чим тяжчий імунодефіцит, тим частіше виникає СВІС і більш тяжкі його прояви.
3. Вживання при призначенні АРТ хворих з тяжким імунодефіцитом вище, незважаючи на СВІС, ніж при відсутності АРТ.
4. Хворим на ТБ АРТ слід розпочинати якомога раніше (після 2 тижнів лікування) за винятком туберкульозних менінгоенцефалітів, де початок АРТ слід відтермінувати до 2-х місяців.

Мета:	Усвідомити необхідність профілактики ТБ та інших опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути сучасні міжнародні та вітчизняні підходи до профілактики ТБ серед ВІЛ-інфікованих. • Ознайомити слухачів з профілактикою котримоксазолом.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Профілактика ТБ та опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих хворих»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Профілактика ТБ та опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих хворих». 25 хвилин

У ході презентації обговоріть із учасниками такі питання:

- Розгляньте алгоритми первинної і вторинної профілактики ТБ у ВІЛ-інфікованих хворих.
- Хіміопрофілактика – це профілактичне лікування ізоназидом (ПЛІ) латентної туберкульозної інфекції (ЛТІ).
- Обговоріть умови проведення ПЛІ. Воно проводиться усім ВІЛ-інфікованим особам до стійкого підвищення рівня CD4 клітин.



- Запитайте учасників, чому всім ВІЛ-інфікованим з вираженою імуносупресією потрібно проводити ПЛІ?

Запишіть відповіді на фліпчарті, проаналізуйте і відкоректуйте, якщо необхідно.

- Обговоріть показання профілактики ко-тримоксазолом у хворих на ТБ/ВІЛ. Вона проводиться усім хворим на активний ТБ, незалежно від рівня імуносупресії.



- Запитайте учасників, чому всім хворим на активний ТБ та ВІЛ потрібно проводити профілактику котримоксазолом?
- На пізніх стадіях ВІЛ-інфекції існує високий ризик летального наслідку. Смерть пацієнта може бути пов'язана як з прогресуванням ТБ, так і внаслідок розвитку опортуністичних інфекцій, перш за все пневмоцистної пневмонії або токсоплазмозного енцефаліту. Антимікробна профілактика зменшує ризик захворювання в 9 разів, а також знижує показники смертності пацієнтів, хворих на пневмоцистну пневмонію.



3. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. При здійсненні повноцінного профілактичного лікування ізоназидом можна запобігти розвитку ТБ у ВІЛ-інфікованих.
2. При проведенні профілактики ко-тримоксазолом можна попередити виникнення опортуністичних інфекцій.

Мета:	Підвести підсумки роботи за день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Провести оцінку роботи учасниками. • Вияснити, наскільки добре учасники засвоїли розглянутий матеріал. • Відповісти на питання учасників.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • обговорення
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • форми оцінки роботи за день; • РМ 4.2: «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ»; • РМ 4.3: «Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФВ»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	15 хвилин

Послідовність проведення:

1. Повторіть основні теми, які обговорювалися протягом дня:

- Запросіть чергового підсумувати основні моменти дня.
- Запитайте учасників, про що, на їх думку, найбільш важливе вони сьогодні дізналися. Попросіть їх поділитися своїми коментарями та зауваженнями.
- Запитайте, чи є питання і чи необхідно щось додатково пояснити.

2. Повідомте учасників, що День 5 буде присвячений інфекційному контролю в протитуберкульозних закладах.

3. Обговоріть домашнє завдання. Поясніть учасникам, що для того, щоб бути готовим до виконання практичних завдань завтра, їм необхідно опрацювати РМ 4.2: «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ» та РМ 4.3: «Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФВ».

4. Проведіть оцінку роботи за день.

Роздайте форми оцінки та попросіть учасників на стороні з  написати один-два пункти про те, що їм сьогодні сподобалося чи що нового для себе вони вивчили. На звороті, позначеному , попросіть їх написати свої зауваження і пропозиції, як можна змінити чи покращити роботу на наступний день. Зберіть форми, щоб пізніше обговорити їх з тренерами.

4. Подякуйте учасникам за роботу і нагадайте, що завтра заняття розпочнуться о 9:00.

У кінці дня тренери повинні:

- Обговорити відгуки учасників про результати роботи за день і вирішити, які зміни потрібно внести. Підготувати 1-2 слайди, де підсумувати позитивні і негативні відгуки, щоб зранку представити їх учасникам.
- Обговорити всі сесії дня та загальний хід роботи (зміст, розподіл часу, виконання програми дня) і внести необхідні зміни в програму наступного дня.
- Проглянути програму наступного дня. Кожний тренер повинен коротко прокоментувати, як він планує провести закріплені за ним теми і яка допомога від колег йому потрібна.
- Приберіть використані фліпчарти, які вже не потрібні, і підготуйте необхідні тренінгові матеріали на наступний день.

День 5

Інфекційний контроль у протитуберкульозних закладах.



Програма

№	Тема	Час	Тренер
1	Повторення матеріалу 4-го дня та програма на п'ятий день.	9:00 – 9:10	
2	Національний стандарт з інфекційного контролю за ТБ. Організаційні заходи інфекційного контролю.	9:10 – 10:00	
3	Адміністративні заходи інфекційного контролю.	10:00 – 10:30	
	Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ та розподіл потоків хворих.	10:30 – 11:00	
	Перерва на каву	11:00 – 11:30	
4	Контроль за станом повітря в закритих приміщеннях: ультрафіолетові випромінювачі, використання природної та механічної вентиляції.	11:30 – 12:15	
	Розрахунок необхідної кількості ультрафіолетових випромінювачів та місце їх розташування. Моніторинг	12:15 – 13:00	
	Обід	13:00 – 14:00	
5	Програма захисту дихальних шляхів. Правила користування респираторами.	14:00 – 15:00	
6	Післятренінгове тестування. Підведення підсумків тренінгу. Вручення сертифікатів.	15:00 – 16:00	

Мета:	Привітати учасників та спланувати роботу на день.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорити коментарі учасників щодо результатів роботи за попередній день та про необхідні зміни в порядку роботи. • Розглянути програму роботи на День 5-й.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «День 5-й»; • заповнені форми оцінки роботи за День 4-й; • маркери; • фліпчарт.
Час:	10 хвилин

Послідовність проведення:

1. Привітайте учасників.



2. Представте презентацію «День 5-й»:

- Підсумуйте відгуки учасників про результати роботи за попередній день і обговоріть, які зміни потрібно внести в хід роботи, зважаючи на зауваження учасників.
- Запитайте учасників, чи в них є питання або чи залишилися нез'ясовані моменти з матеріалу четвертого дня тренінгу. Дайте відповіді на питання, по можливості залучаючи учасників до відповідей.
- Представте програму роботи на п'ятий день.

3. Призначте двоє чергових на день:

- черговий №1 – слідкує за дотриманням регламенту і проводить вправи на підняття тону учасників групи, коли вони втомилися;
- черговий № 2 – у кінці дня підсумовує основні моменти.

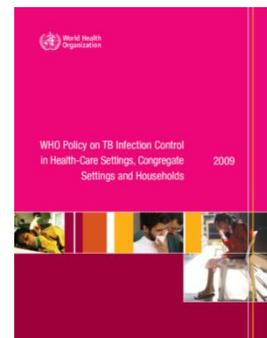
Мета:	Вдосконалити знання з питань інфекційного контролю (ІК) в лікувальних закладах.
Завдання:	<p>Ознайомити учасників з:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основними заходами ІК ТБ, рекомендованими ВООЗ, та національним стандартом на сучасному етапі; • компонентами ІК; • переліком необхідних заходів на кожному рівні ІК; • особливостями ІК в лікувально-профілактичних закладах протитуберкульозної служби, загальній лікувальній мережі, центрах боротьби зі СНІДом, місцях тривалого перебування людей та проживання хворих.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація «Національний стандарт з інфекційного контролю за ТБ. Організаційні заходи інфекційного контролю»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	50 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин
2. Представте тему з використанням презентації «Національний стандарт з інфекційного контролю за ТБ. Організаційні заходи інфекційного контролю». 40 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Інфекційний контроль (ІК) є основним компонентом у зниженні показників захворюваності та смертності від ТБ. Це комплекс заходів, які проводяться з метою зниження ризику трансмісії ТБ інфекції в суспільстві. Заходи ІК мають бути впроваджені у всіх закладах охорони здоров'я, закладах масового скупчення людей (наприклад: тюрми, притулки для безхатьків), у громадських місцях та у домогосподарствах.
- Національний стандарт з інфекційного контролю ТБ базується на рекомендаціях ВООЗ. У ньому визначені пріоритетні напрями інфекційного контролю за ТБ.
- ІК включає три компоненти:
 1. Адміністративні заходи, що включають сортування, ізолювання пацієнтів та профілактичну терапію.
 2. Заходи охорони навколишнього середовища, що включають системи вентиляції та ультрафіолетового (УФ) опромінювання.
 3. Засоби особистого захисту.
- Адміністративний контроль – це тактика та заходи, спрямовані на швидку ідентифікацію інфекційних випадків для попередження поширення інфекції та інфікування інших осіб. Адміністрація закладу відповідальна за інфекційний контроль. До складу комісії з інфекційного контролю (КІК) лікувального закладу входять:
 - головний лікар (голова);
 - госпітальний лікар-епідеміолог (епідеміолог СЕС за згодою);
 - головна медична сестра;
 - завідувачі структурних підрозділів ЛПЗ;
 - старші медичні сестри структурних підрозділів ЛПЗ;
 - інженер з охорони праці.
- Щорічно повинен складатися план ІК, етапи розробки якого включають оцінку ступеня ризику захворюваності на ТБ, оцінку існуючих заходів з ІК, розробку попереднього плану ІК за пріоритетною схемою, узгодження кошторису витрат та плану ІК по установі, заслуховування на КІК та затвердження плану. План з інфекційного контролю приймається на рік. Виконання заходів повинно обговорюватися на засіданнях комісії з інфекційного контролю не рідше одного разу на квартал. План повинен складатися з таких частин:
 - заходи адміністративного контролю;



- контроль за станом повітря в закритих приміщеннях;
 - індивідуальний захист органів дихання;
 - терміни виконання заходів;
 - відповідальні особи за проведення заходу;
 - очікуваний результат.
- Місцями високого ризику зараження ТБ вважаються:
 - туберкульозне стаціонарне відділення (МБТ+); особлива увага приділяється відділенню з хворими на МРТБ;
 - кімната збору мокротиння;
 - кабінет бронхоскопії;
 - бактеріологічна лабораторія;
 - приймальне відділення;
 - місце очікування та діагностичне відділення до постановки діагнозу.
 - Розгляньте наказ МОЗ України від 23.12.2011 № 950 «Про внесення змін і доповнень до Стандарту з інфекційного контролю за туберкульозом у лікувально-профілактичних закладах, місцях довгострокового перебування людей та проживання хворих на туберкульоз»
 - Обговоріть критерії якості ІК та характеристику очікуваних результатів.



3. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. Інфекційний контроль за ТБ має проводитись в усіх лікувально-профілактичних закладах і місцях довгострокового перебування людей.
2. Програма боротьби із ТБ повинна охопити всі аспекти інфекційного контролю за ТБ у суспільстві.
3. При здійсненні заходів інфекційного контролю за ТБ належним чином за всіма компонентами можна зменшити трансмісію ТБ інфекції і подолати епідемію ТБ.

Мета:	Розширити знання щодо адміністративних заходів ІК та відпрацювати навички їх розробки.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Розглянути характеристику і компоненти адміністративного інфекційного контролю. • Обговорити заходи адміністративного контролю у план ІК протитуберкульозного закладу. • Навчитися визначати зони ризику та розподіляти потоки пацієнтів.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • дискусія.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Адміністративні заходи інфекційного контролю»; – «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ та розподіл потоків хворих»; • РМ 4.2: «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ»; • РМ 5.1: «Розрахунок кількості та визначення місць розташування ламп УФБІ»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година

Послідовність проведення:

- | | | |
|---|--|-----------|
| | 1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. | 5 хвилин |
|  | 2. Представте тему з використанням презентації «Адміністративні заходи інфекційного контролю». | 25 хвилин |

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Повторіть з учасниками, що таке адміністративний контроль – це тактика та заходи, спрямовані на швидку ідентифікацію інфекційних випадків для попередження поширення інфекції та інфікування інших осіб.
- Адміністративний контроль полягає в своєчасному виявленні хворих на ТБ, скороченні термінів діагностичних заходів, використанні швидких діагностичних тестів з метою скорочення часу дослідження мокротиння та початку адекватного лікування в найкоротші терміни.
- Обговоріть основні компоненти адміністративного контролю:
 1. Оцінка ризику інфікування в стаціонарі (високий, середній, низький).
 2. Впровадження, спостереження і контроль за заходами щодо обмеження розповсюдження інфекції – розмежування потоків хворих та ізоляція і роз'єднання пацієнтів на заразні форми (чутливі, хіміорезистентні, мультирезистентні).
 3. Навчання персоналу.
 4. Навчання пацієнтів.
- Підкресліть, що основою адміністративного контролю є розподіл потоків хворих таким чином, щоб особи на заразні форми ТБ, МРТБ були відділені від інших пацієнтів, особливо від ВІЛ-інфікованих. Ідеальним варіантом є ізоляція кожного хворого. У більшості випадків такі заходи не доступні, і інфекційний контроль здійснюють шляхом групування пацієнтів з однаковими формами ТБ в одну палату. Пацієнтів на заразні форми ТБ розміщують в окремих палатах так, щоб до цих кімнат не потрапляли особи із підозрою на МРТБ. ВІЛ-інфікованих хворих з ТБ або підозрою на ТБ мають розміщувати в окремих палатах. Не варто розміщувати ВІЛ-інфікованих хворих разом з іншими хворими на ТБ. Неприпустимо розміщувати ВІЛ-інфікованих у палатах з хворими на МРТБ або з підозрою на МРТБ.
- Розрізняють три рівні ізоляції з метою інфекційного контролю в лікарнях:
 1. Палати від'ємного тиску, у яких тиск повітря вимірюється постійно або автоматично.
 2. Окремі палати, де немає від'ємного тиску, але вентиляція в яких виходить поза межі будівлі.
 3. Ліжка в палатах, для яких особливі інженерні норми не вимагаються.
- Обговоріть принципи ізоляції хворих на МРТБ. Хворі на лабораторно підтвердженій МРТБ розміщуються у палатах з приблизно однаковим профілем медикаментозної резистентності МБТ. Після припинення

бактеріовиділення методом мікроскопії мокротиння хворі з ризиком МРТБ розміщуються в окремих палатах до отримання результатів ТМЧ.

- Хворим на ТБ з позитивним результатом бактеріоскопії мокротиння слід проводити лікування в умовах стаціонару до припинення бактеріовиділення (або вдома, якщо хворий відмовляється від стаціонарного лікування, а в квартирі не проживають діти). У разі отримання негативного результату бактеріоскопічного дослідження, що підтверджується як мінімум двома негативними результатами мікроскопії мазка мокротиння з інтервалом у 3-4 дні, пацієнта переводять на амбулаторне лікування.
- Важливою складовою адміністративного контролю є тривалість перебування у стаціонарі. Тривале перебування у стаціонарі підвищує ризик внутрішньолікарняної передачі інфекції, яке імовірніше відбувається на етапі діагностики, оскільки такі пацієнти ще не мають діагнозу, а тому не перебувають на лікуванні, що зменшує їх заразність.
- Обговоріть важливість та принципи навчання персоналу та пацієнтів.
- Розгляньте заходи адміністративного контролю плану ІК.



3. Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ.

25 хвилин

- Повторіть з учасниками домашнє завдання (РМ 4.2: «Визначення зон ризику щодо інфікування ТБ») і запитайте їх:
 - Якими факторами визначається ступінь ризику інфікування?
 - Які процедури високого ризику, що викликають утворення аерозолей, ви можете назвати?
 - Який порядок проведення процедур, пов'язаних з кашлем і відкашлюванням, та аерозоль-генеруючих процедур?
 - Як планування, ремонт та використання приміщень може зменшити ризик передачі туберкульозу?
 - Які принципи розподілу персоналу і хворих?
- Запросіть учасників виконати завдання:
 - ознайомитися з планом відділення для лікування МРТБ (у палатах перебувають хворі з М +), наведеному в РМ 5.1: «Розрахунок кількості та визначення місць розташування ламп УФБ!»;

- визначити зони ризику щодо інфікування ТБ.

Це завдання учасники виконують індивідуально. Відведіть 10 хвилин для роботи. Запросіть одного учасника представити свій варіант відповіді і обговоріть її з аудиторією.



4. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. Основа протитуберкульозного інфекційного контролю:
 - раннє і швидке виявлення ТБ;
 - відокремлення інфекційних випадків;
 - ефективне лікування.
2. Адміністративні заходи контролю – пріоритетні і мають найбільший вплив:
 - дозволяють зупинити ТБ у джерелі виникнення;
 - менш затратні;
 - можуть бути легко впроваджені.



ПЕРЕРВА НА КАВУ 11:00 – 11:30

Мета:	Розширити знання щодо інженерного контролю та вдосконалити навички їх використання.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомитися із засобами інженерного контролю. • Розглянути переваги та недоліки природної та механічної вентиляції. • Обговорити правила застосування ультрафіолетових випромінювачів.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення; • робота в групах.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Контроль за станом повітря в закритих приміщеннях: ультрафіолетові випромінювачі, використання природної та механічної вентиляції»; – «Розрахунок необхідної кількості ультрафіолетових (УФ) випромінювачів та місце їх розташування. Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФ випромінювачів»; • роздатковий матеріал: <ul style="list-style-type: none"> – РМ 4.3 «Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФВ»; – РМ 5.1: «Розрахунок кількості та визначення місць розташування ламп УФБІ»; – РМ 5.2: «Розрахунок споживаної електроенергії лампами УФБІ і витрат на оплату електроенергії»; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година 30 хвилин

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми.

5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Контроль за станом повітря в закритих приміщеннях: ультрафіолетові випромінювачі, використання природної та механічної вентиляції».

40 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- В основі інженерного контролю (контролю за навколишнім середовищем) є припущення, що неліковані хворі на ТБ можуть потрапляти в приміщення, незважаючи на заходи їх ідентифікації. Окрім того, є приміщення з високим ризиком передачі інфекції: кімнати для збирання мокротиння, бронхоскопічний кабінет, приймальне відділення, рентгенологічний кабінет, де можуть перебувати неліковані хворі на ТБ та МРТБ. Засоби інженерного контролю зменшують ризик передачі інфекції шляхом зменшення концентрації інфекційних аерозолей у повітрі. Вони включають:

Інженерні засоби ніколи не можуть замінити адміністративний контроль. Ці два компоненти повинні працювати разом.

- звичайну та механічну вентиляцію;
- ультрафіолетове опромінювання;
- застосування високоефективної фільтрації ультрадрібних частинок у повітрі.

- Звичайна вентиляція є потужним компонентом інфекційного контролю. У теплий період року хворі мають більше перебувати на свіжому повітрі, де передача інфекції відсутня. Уночі, коли пацієнти перебувають у закритих приміщеннях із зачиненими вікнами, має працювати припливна механічна та відпливна вентиляції, що вмонтовані у стіни приміщення.

Мета вентиляції:

- створення напрямку руху повітря з «чистої» зони в «брудну»;
- ефективне перемішування повітря;
- видалення контамінованого аерозолі;
- забезпечення нормованої кратності повітрообміну;
- запобігти забруднення інших приміщень, поверхів, припливних систем;
- забезпечення температурного комфорту.

Вентиляція буває природна (за рахунок природних явищ – тиску вітру, різниці температур) і механічна (місцева, загальнообмінна та змішана). Розгляньте приклади природної вентиляції, її переваги і недоліки.

- Механічна вентиляція – це рух повітряного потоку в певному напрямку, створюваний за допомогою вентилятора. Призначення вентиляції: подача свіжого повітря та видалення повітряно-крапельних домішок. Розгляньте приклади механічної вентиляції, її переваги і недоліки.
- Ультрафіолетове опромінювання за 5 хвилин вбиває МБТ. У кожній палаті та інших приміщеннях (маніпуляційні кабінети, рентгенологічний кабінет, кімната для збирання мокротиння), де перебувають хворі та персонал, у верхній частині стін мають бути встановлені лампи ультрафіолетового випромінювання. Перевагу слід надавати закритим типам ламп, які працюють у присутності хворих, не ушкоджуючи очі та шкіру. Додатково до кімнатних ламп, що розташовують у верхній частині стіни, використовують бактерицидні ультрафіолетові випромінювачі у вентиляційних трубах, пересувних пристроях для стерилізації повітря, які можуть переміщуватись із кімнати до кімнати. Ефективність цих засобів значно нижча, особливо у великих приміщеннях.
- Розгляньте приклади ультрафіолетових випромінювачів, принцип їх дії та правила застосування.



3. Робота в групах.

45 хвилин

- Повторіть з учасниками домашнє завдання (РМ 4.3: «Моніторинг потоку повітря в закладах та роботи УФВ»).
- Розділіть учасників на дві групи і доручіть групі №1 виконувати завдання з РМ 5.1: «Розрахунок кількості та визначення місць розташування ламп УФБІ», а групі №2 – Завдання з РМ 5.2: «Розрахунок споживаної електроенергії лампами УФБІ і витрат на оплату електроенергії». Відведіть 15 хвилин групам для роботи. Запросіть представника кожної групи надати результати роботи і обговоріть їх з аудиторією (10 хвилин для кожної групи).



ОБІД

13:00 –14:00

Мета:	Вдосконалити знання та навички щодо заходів індивідуального захисту органів дихання.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> • Ознайомити учасників із заходами індивідуального захисту органів дихання. • Обговорити вимоги до індивідуального захисту органів дихання. • Розглянути типи респіраторів. • Відпрацювати навички користування респіраторами.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • обговорення; • демонстрація.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> • презентації: <ul style="list-style-type: none"> – «Програма захисту дихальних шляхів»; – «Правила користування респіраторами»; • респіратори; • маркери; • фліпчарт.
Час:	1 година

Послідовність проведення:

1. Ознайомте учасників з метою та завданням теми. 5 хвилин



2. Представте тему з використанням презентації «Програма захисту дихальних шляхів». 20 хвилин

У ході презентації обговоріть з учасниками такі питання:

- Оскільки адміністративний та інженерний контроль не забезпечують повний захист, третім компонентом попередження внутрішньолікарняної передачі інфекції є індивідуальний захист органів дихання. Носіння респіраторів для медичного персоналу і хірургічних масок для хворих передбачено у зонах високого ризику інфікування.

- Персональні респіратори кардинальним чином відрізняються від хірургічних масок, які не захищають від передачі туберкульозної інфекції. Маски для захисту від ТБ відомі як корпускулярні респіратори або прості респіратори. Ці респіратори мають затримувати дрібнодисперсні частинки розміром 1-5 мікрон. Таким вимогам відповідають гепафільтри, які вмонтовані у респіратори. Респіратори мають щільно прилягати до обличчя в області носа та перенісся. Прилягання респіатора до обличчя має бути індивідуально підібраним.
- Персональні респіратори з гепафільтрами носить медичний персонал. Хворі на ТБ із бактеріовиділенням мають постійно носити хірургічні маски та закривати органи дихання рукою при кашлі. Мокротиння пацієнти збирають в індивідуальні контейнери, які щоденно збираються та спалюються.
- Дотримання правильної гігієни кашлю є дешевим, ефективним та простим методом запобігання поширення інфекції.
- Респіраторна програма плану ІК повинна включати такі елементи:
 - відповідальна особа;
 - розклад процедур;
 - медичний огляд;
 - тренінг;
 - підбір респіраторів;
 - фіт-тест (тест на прилягання).
- Засобів індивідуального захисту недостатньо, щоб попередити передачу туберкульозної інфекції, через те, що вони не носяться постійно і можуть не використовуватись при спілкуванні з особами, у яких не підозрюють ТБ або МРТБ. Тому більш важливими елементами інфекційного контролю є адміністративний та інженерний контроль.



3. Демонстрація та відпрацювання навиків користування респіраторами.

30 хвилин

- Використайте презентацію «Правила користування респіраторами» для того, щоб продемонструвати учасникам правила надівання та носіння респіраторів. Кожен крок, який демонструється на слайдах та показує тренер, учасники повинні повторити самостійно.
- Поясніть, що таке тест на щільність прилягання респіатора, і продемонструйте, як він проводиться.



4. Зробіть висновки.

5 хвилин

1. Індивідуальний захист органів дихання – необхідний і важливий елемент інфекційного контролю за ТБ.
2. Дотримання гігієни кашлю перешкоджає розповсюдженню інфекції повітряно-крапельним шляхом.
3. Неправильне використання респіратора не захищає органи дихання від попадання інфекції.
4. Проведення тренінгів по респіраторній програмі – обов'язковий компонент плану інфекційного контролю.

Мета:	Підвести підсумки тренінгу.
Завдання:	<ul style="list-style-type: none"> Провести оцінку учасниками якості підготовки та проведення тренінгу. Провести оцінку знань учасників (післятренінгове тестування). Вручити сертифікати учасникам.
Методи навчання:	<ul style="list-style-type: none"> презентація; обговорення.
Матеріали:	<ul style="list-style-type: none"> презентація «Завдання та програма тренінгу»; РМ 5.3: «Форма оцінки тренінгу»; РМ 5.4: «Форма для післятренінгового тестування»; маркери; фліпчарт; сертифікати.
Час:	1 година

Послідовність проведення:



- 1. Проведіть оцінку якості підготовки та проведення тренінгу. 15 хвилин**
 - Повідомте учасників, що тренінг завершується і що важливо визначити, чи мета і завдання тренінгу були виконані, а очікування учасників – виправдані. Виведіть на екран мету та завдання тренінгу (презентація «Завдання та програма тренінгу») та обговоріть з учасниками повноту їх виконання. Запросіть учасників поділитися своїми враженнями та зауваженнями.
 - Попросіть учасників заповнити РМ 5.3: «Форма оцінки тренінгу».
- 2. Проведіть оцінку рівня знань. 30 хвилин**
 - Попросіть учасників заповнити РМ 5.4: «Форма для післятренінгового тестування».
 - Дайте учасникам 25 хвилин для виконання завдання. Зберіть заповнені

анкети. Перевірте, щоб кожен тест був підписаний або позначений якимось символом.

3. Вручіть сертифікати про закінчення тренінгу.

15 хвилин

Привітайте учасників із успішним завершенням тренінгу і подякуйте їм за увагу та роботу.

Список літератури

«Доклад о глобальной борьбе с туберкулезом», ВОЗ, 2014 г.

«Drug-Resistant TB. Surveillance & Response. Supplement Global Tuberculosis Report», WHO, 2014.

Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим «Туберкульоз», Міністерство охорони здоров'я України, наказ №620 від 04,09,2014 р.

«Автоматизированная технология амплификации нуклеиновых кислот в режиме реального времени для быстрого и одновременного выявления туберкулёза и устойчивости к рифампицину: система XpertMTB/RIF. Программное заявление», ВОЗ, 2011 г.

«Руководство по программному ведению лекарственно-устойчивого туберкулеза», ВОЗ, 2007 г.

Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis, 2011 Update. (WHO/HTM/TB/2011.6). Geneva, World Health Organization. 2011.

Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis, WHO, 2014.

Van Deun A, Maug AK, Salim MA, Das PK, Sarker MR, Daru P, Rieder HL. Short, highly effective, and inexpensive standardized treatment of multidrug-resistant tuberculosis. *AmJRespirCritCareMed*. 2010 Sep 1;182(5): 684–92.

«Политика ВОЗ в отношении сотрудничества в области ТБ/ВИЧ. Руководящие принципы для национальных программ и других заинтересованных сторон», ВОЗ, 2012 г.

«Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Ко-інфекція (туберкульоз/ВІЛ-інфекція/СНІД)», наказ МОЗ України № 1039 від 31.12.2014 р.

WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate settings and households, WHO, 2009.