

Укладачі:

Журило О. А., д-р мед. наук, доцент; Барбова А. І., канд. мед. наук, ст. наук. співроб.; Трофімова П. С., канд. мед. наук, наук. співроб.; Миронченко С. В., канд. мед. наук, мол. наук. співроб.; Пустовалова А. О., мол. наук. співроб. (ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»); Чайка А. О., зав. бактеріологічною лабораторією з діагностики туберкульозу КРУ «Протитуберкульозний диспансер № 1» (АР Крим).

Рецензенти:

Мельник В. М., зав. відділом епідеміологічних та організаційних проблем фтизіопульмонології ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України», д-р мед. наук, проф.;

Авдеева Л. В., зав. відділу антибіотиків Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України, д-р мед. наук.

Голова профільної проблемної комісії МОЗ та НАМН України:
акад. НАМН України, д-р мед. наук, проф. Ю. І. Фещенко.

Голова експертної комісії: д-р мед. наук, проф. В. М. Мельник.

Відповідальний за випуск:

Державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»,
03680, м. Київ, вул. М. Амосова, 10.
тел. (044) 275 54 88, факс. (044) 275 21 18.
E-mail: secretar@ifp.kiev.ua

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
Державна установа
«Національний інститут фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»

УДК: 616.24-002.54/.57:576.852.211.001.5

Випуск із проблеми
"Фтизіатрія і пульмонологія"

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Національного інституту
фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України,
протокол № 5
від " 25 " березня 2014 р.

**КРИТЕРІЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКОБАКТЕРІЙ
ТУБЕРКУЛЬОЗУ ДО ЛІНЕЗОЛІДУ І ЛЕВОФЛОКСАЦИНУ
В РІДКОМУ ЖИВИЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ МІДДЛБРУК
7Н9 В СИТЕМІ ВАСТЕС MGIT 960**

(інформаційний лист)

Тираж 80 прим.

Київ 2014

*Пропонуються для впровадження в практику роботи бактеріологічних лабораторій протитуберкульозних закладів України критичні концентрації до лінезоліду і левофлоксацину в рідкому живильному середовищі Міддлбрук 7Н9 при використанні в системі ВАСТЕС MGIT 960, як критерії резистентності *M. tuberculosis* (МБТ), що встановлені в лабораторії мікробіології ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України».*

Лінезолід і левофлоксацин застосовуються для лікування легеневого туберкульозу як резервні препарати при неефективності або непереносимості протитуберкульозних препаратів I-го ряду.

Основою досліджень було визначення критерію медикаментозної стійкості (МС), яким є “критична” концентрація препарату в рідкому живильному середовищі в системі ВАСТЕС MGIT 960. “Критична” концентрація – один з критеріїв резистентності. Це строго визначена кількість кожного медикаментозного препарату, яку повинно містити середовище для постановки тесту медикаментозної чутливості. В якості контролю в роботі була використана контрольна міжнародна панель, що була надіслана з Супранациональної лабораторії ВООЗ (м. Рига, Латвія) та включала 20 штамів МБТ з відомими результатами профілю МС до препаратів II-го ряду, які були визначені на щільному живильному середовищі Левенштейна-Єнсена методом пропорцій.

Для встановлення критеріїв резистентності дослідження проведено при використанні методу пропорцій в рідкому живильному середовищі Міддлбрук 7Н9 в системі ВАСТЕС MGIT 960 до різних концентрацій лінезоліду і левофлоксацину – від 0,75 до 20,0 мкг/мл.

Підготовку і інокуляцію в рідке середовище культур МБТ здійснювали у відповідності до стандартного протоколу визначення МС в системі ВАСТЕС MGIT 960 до препаратів I-го ряду.

Пробірки з препаратами лінезолідом і левофлоксацином разом з контролями розміщували в транспортувальних контейнерах зі штрих-кодом і вставляли в гнізда системи ВАСТЕС MGIT 960 як “невідомі ліки” з урахуванням особливостей вводу даних для визначення МС.

При інкубації посівів система ВАСТЕС MGIT 960 сигналізувала про “повну” ємність коли показник росту в контролі досягав 400 одиниць росту (GU). В цій точці показників GU, за якими здійснюється оцінка росту мікобактерій в пробірках з різним вмістом препаратів, система проводила вибірку результатів, дані роздруковували та інтерпретували. Якщо показник GU в пробірках з препаратами був вищим ніж 100 одиниць при інтенсивності росту в контролі 400, штами визначались резистентними до даних концентрацій препаратів, якщо показник GU в пробірках з препаратами був нижчим ніж 100 одиниць при інтенсивності росту в контролі 400, штами визначались чутливими до даних концентрацій препаратів.

Експериментальним шляхом встановлено концентрації для кожного із вищезазначених препаратів, при яких росли стійки штами МБТ контрольної панелі з інтенсивністю росту 100 одиниць та не давали ріст штами МБТ контрольної панелі, які є чутливими. Ця концентрація і вважалася “критичною” при дослідженні в рідкому середовищі.

Проведені дослідження, дали можливість визначити “критичні” концентрації препаратів: лінезоліду (**1,0 мкг/мл**) і левофлоксацину (**2,0 мкг/мл**) при використанні їх для тесту медикаментозної стійкості в рідкому середовищі із застосуванням системи ВАСТЕС MGIT 960.