

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. (НІФП НАМНУ); Алієва Н. М., зав. КДЛ Полтавського клінічного ОПТД

Рецензенти:

Мельник В. М., заступник директора з наукової та науково-організаційної роботи НІФП НАМНУ, д-р мед. наук; проф.; Ніколаєва О. Д., доцент кафедри фтизіатрії і пульмонології НМАПО імені П. Л. Шупика

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»
(НІФП НАМНУ)

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,
протокол № 3
від 14 березня 2017 р.

**КРИТЕРІЙ РЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКОБАКТЕРІЙ
ТУБЕРКУЛЬОЗУ ДО КАНАМІЦИНУ В РІДКОМУ
ЖИВИЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ МІДЛБРУК 7Н9 В
СИСТЕМІ ВАСТЕС MGIT 960**

(інформаційний лист)

Пропонується для впровадження в практику роботи бактеріологічних лабораторій протитуберкульозних закладів України критерій резистентності мікобактерій туберкульозу до канаміцину в рідкому живильному середовищі Міддлбрук 7Н9 при використанні його в системі ВАСТЕС MGIT 960, як «критичну» концентрацію препарату. Пропозиція внесена лабораторією мікробіології Національного інституту фізіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України.

Канаміцин застосовують для лікування легеневого туберкульозу, як протитуберкульозний препарат 2-го ряду.

Основою досліджень було визначення критерію резистентності, 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 *M. tuberculosis* (МБТ) з відомими результатами профілю медикаментозної стійкості (МС) до препаратів 2-го ряду, які були визначені на щільному живильному середовищі Левенштейна-Єнсена методом пропорцій.

Для встановлення критерію резистентності дослідження проведено при використанні методу пропорцій в рідкому живильному середовищі Міддлбрук 7Н9 в системі ВАСТЕС MGIT 960 до різних концентрацій канаміцину – від 0,625 до 40,0 мкг/мл.

Підготовку та інокуляцію в рідке середовище культур МБТ здійснювали у відповідності до стандартного протоколу визначення МС в системі ВАСТЕС MGIT 960 до препаратів 2-го ряду.

Пробірки з канаміцином 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 із різним вмістом препаратів, система проводила вибірку результатів, дані роздруковували та інтерпретували. Якщо показник GU в пробірках із препаратами був вищим, ніж 100 одиниць при інтенсивності росту в контролі 400, штами визначались резистентними до даних концентрацій препаратів, якщо показник GU в пробірках із препаратами був нижчим, ніж 100 одиниць при інтенсивності росту в контролі 400, штами визначались чутливими до даних концентрацій препаратів.

Експериментальним шляхом встановлена концентрація канаміцину, при якій росли стійкі 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 “критичну” концентрацію канаміцину (2,5 мкг/мл) при використанні його для тесту медикаментозної стійкості МБТ в рідкому середовищі із застосуванням системи ВАСТЕС MGIT 960.