

Укладачі: Журило О. А., д-р мед. наук, професор; Барбова А. І., канд. мед. наук, старш. наук. співроб.; Трофімова П. С., канд. мед. наук, наук. співроб.; Миронченко С. В., канд. мед. наук, мол. наук. співроб. (НІФП НАМНУ); Сладкова Л. М., канд. мед. наук, викладач кафедри мікробіології, вірусології, імунології з курсом епідеміології Дніпропетровської медичної академії

Рецензенти:

Литвиненко Н. А., зав. відділу хіміорезистентного туберкульозу НІФП НАМНУ, канд. мед. наук, старш. наук. співроб.;

Гріцова Н. А., доцент кафедри фтизіатрії і пульмонології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, канд. мед. наук

Голова профільної проблемної комісії МОЗ та НАМН України: академік 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”, 03038, 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: 576.852.29-07

Випуск із проблеми
"Фтизіатрія і пульмонологія"

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Національного інституту
фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського,
протокол № 2
від 18.02. 2020 р.

**СПОСІБ ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ НЕТУБЕРКУЛЬОЗНИХ
МІКОБАКТЕРІЙ ПРИ НАЯВНОСТІ КИСЛОТОСТІЙКИХ
МІКОБАКТЕРІЙ В МОКРОТИННІ ХВОРОГО**

(інформаційний лист)

Пропонується для впровадження в практику бактеріологічних лабораторій фтизіатричного профілю спосіб видової ідентифікації нетуберкульозних мікобактерій при наявності кислотостійких мікобактерій в мокротинні хворого, який розроблений лабораторією мікробіології і біохімії Національного інституту фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського, суть якого полягає в ідентифікації нетуберкульозних мікобактерій молекулярно-генетичними методами GeneXpert і лінійного аналізу ДНК-зондами (LIPA) в скорочені терміни.

Мікобактеріози, що спричинені нетуберкульозними мікобактеріями (НТМБ), часто зустрічаються і становлять велику небезпеку для пацієнтів з ВІЛ/СНІДом, оскільки призводять до хронічного перебігу хвороби та вдвічі частіше – до летальних випадків. Мікобактеріози за клініко-рентгенологічними ознаками дуже схожі з туберкульозом. У зв'язку з цим важливого значення набуває своєчасна верифікація діагнозу мікобактеріоз.

Відомий спосіб визначення видової приналежності НТМБ, який описаний в «Інструкції з бактеріологічної діагностики туберкульозної інфекції» (Наказ МОЗ України від 27.06.2019 р. № 1462), згідно якого здійснюють деконтамінацію і розрідження (гомогенізацію) мокротиння від хворих, центрифугування підготовленої проби, приготування мазків і забарвлення їх за методом Ціля-Нільсена з наступною світловою мікроскопією осаду, отримують чисту культуру мікобактерій шляхом посіву на рідке середовище Middlebrook 7H9 в системі ВАСТЕС MGIT і щільне яєчне – Левенштейна-Єнсена. З появою росту на середовищах проводять біохімічну ідентифікацію виявлених мікроорганізмів для визначення їх видової належності.

Однак, даний спосіб має такий недолік – тривалий термін біохімічної ідентифікації видової приналежності мікобактерій – не менш 4-х тижнів дослідження.

Запропонований спосіб відрізняється від відомого тим, що дослідження осаду мокротиння здійснюють в системі GeneXpert Ultra і при наявності кислотостійких мікобактерій в осаді за

результатами світлової мікроскопії і негативному результату дослідження в системі GeneXpert Ultra, проводять дослідження чистої культури мікобактерій в системі GenoType Micobacterium CM з використанням ДНК-стрипової технології з наступною оцінкою результатів.

Застосування системи GeneXpert Ultra дозволяє дуже швидко (1,5 год) виявити наявність тільки *M. tuberculosis complex*. Нами встановлено, що при наявності кислотостійких мікобактерій в осаді, що досліджується, за результатами світлової мікроскопії і негативному результаті дослідження в системі GeneXpert Ultra, посів осаду мокротиння в рідке середовище Middlebrook 7H9 в системі ВАСТЕС для отримання чистої культури мікобактерій з наступним дослідженням в системі GenoType Micobacterium CM дозволяє ідентифікувати НТМБ методом лінійного аналізу ДНК-зондами (LIPA), який призначений для проведення ампліфікації ДНК і подальшої гібридизації на нейлонових мембранах, так званих ДНК-стрипах з маркерними олігонуклеотидними зондами.

Даний спосіб дозволяє ідентифікувати видову належність НТМБ (*M. avium ssp.*, *M. chelonae*, *M. abscessus*, *M. fortuitum*, *M. goodii*, *M. intracellulare*, *M. scrofulaceum*, *M. interjectum*, *M. kansasii*, *M. malmoense*, *M. peregrinum*, *M. marinum*, *M. ulcerans* та *M. xenopi*) та скоротити термін їх ідентифікації з 4-х тижнів до 2-х робочих днів.

Спосіб простий у використанні та доступний.