

## ІНФОРМАЦІЯ

про медико-біологічне нововведення,  
яке рекомендоване для впровадження

**КПКВ, ШИФР, № ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ, НАЗВА НДР ТА ТЕРМІН ВИКОНАННЯ:** 6561040 (прикладні наукові та науково-технічні розробки), А.10.08, 0110U001213. «Удосконалити раннє виявлення мультирезистентних мікобактерій туберкульозу у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень з використанням автоматизованої системи та нового щільного живильного середовища». 2010.01 – 2012.12.

**НАЗВА НОВОВВЕДЕННЯ:** Стандарти визначення медикаментозної стійкості мікобактерій до препаратів 1-го і 2-го ряду на рідкому живильному середовищі при застосуванні системи MGIT.

### АНОТАЦІЯ.

Суть нововведення, яке пропонується до впровадження, полягає в тому, що в системі BACTEC MGIT 960 використовують пробірки з рідким живильним (модифікованим) середовищем Middlebrook 7H9 і добавки: SIRE – для визначення чутливості до стрептоміцину, ізоніазиду, рифампіцину, етамбутолу, PZA – для визначення чутливості до піразинаміду і субстанції капреоміцину, офлоксацину, етіонаміду і амікацину. Дія системи заснована на реєстрації флюоресценції, що виникає при поглинанні зростаючими мікобактеріями кисню із пробірок. Флюорохром утримується на дні пробірки, яке вироблено із силікону. Спочатку концентрація кисню в середовищі досить велика, що викликає гасіння флюоресценції. При наявності мікобактерій і їх наступному рості концентрація кисню в середовищі зменшується, що викликає посилення флюоресценції. Флюоресценція стає видимою при опроміненні пробірки ультрафіолетовим світлом і автоматично реєструється фотодатчиками, вмонтованими в прилад MGIT. Вперше наведені “критичні” концентрації до капреоміцину, офлоксацину, етіонаміду і амікацину для визначення чутливості в рідкому живильному середовищі Middlebrook 7H9.

Застосування системи BACTEC MGIT 960 підвищує ефективність виділення мікобактерій в 1,2 раза, скорочує терміни визначення медикаментозної стійкості (МС) до препаратів 1-го і 2-го ряду в 3,1 рази, стандартизує дослідження. Це дозволяє провести ранню корекцію схеми лікування хворого на туберкульоз.

Апробація запропонованого нововведення проведена в лабораторії мікробіології ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України», Референс-лабораторії НІП НАМН України.

**ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ:** для визначення медикаментозної стійкості мікобактерій до антимікобактеріальних препаратів 1-го і 2-го ряду.

**ПЕРЕЛІК НЕОБХІДНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОВВЕДЕННЯ:** автоматизована система BACTEC MGIT 960, центрифуга з охолодженням та прискоренням не менше 3000 – 3500 G, вортекс, МакФарландметр, піпетки з наконечниками.

**ПОСЛУГИ РОЗРОБНИКІВ ДЛЯ ОВОЛОДІННЯ НОВОВВЕДЕННЯМ:**

Журило, О. А. Стандарти визначення медикаментозної стійкості мікобактерій до препаратів 1-го і 2-го ряду на рідкому живильному середовищі при застосуванні системи MGIT [Текст] : методичні рекомендації / О. А. Журило, А. І. Барбова, С. В. Миронченко, О. В. Юнацька ; ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України». – К. : НІФП НАМН, 2012. – 22 с. ; курси інформації і стажування, семінари, публікації в наукових виданнях.

**УСТАНОВА РОЗРОБНИК, АДРЕСА І РЕКВІЗИТИ:** ДУ "Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України", 03680, м. Київ, вул. М. Амосова, 10, тел. 275-04-02, факс (044) 275-21-18.

**ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ТА ПО БАТЬКОВІ АВТОРІВ-РОЗРОБНИКІВ:** Журило О. А., Барбова А. І., Миронченко С. В., Юнацька О. В.

**КОНТАКТНИЙ ТЕЛЕФОН:** (044) 270 – 35 – 41.

**ВІДПОВІДАЛЬНИЙ ЗА ВПРОВАДЖЕННЯ:** Журило Олександр Анатолійович.

**ВИСНОВОК ВЧЕНОЇ РАДИ ІНСТИТУТУ.**

Нововведення, що стосується стандартів визначення медикаментозної стійкості мікобактерій до препаратів 1-го і 2-го ряду на рідкому живильному середовищі при застосуванні системи MGIT є актуальним і має суттєве практичне значення.

Теоретична і практична значимість розробки полягає в тому, що система BACTEC MGIT 960, яка призначена для бактеріологічної діагностики туберкульозу й визначення чутливості мікобактерій до різних препаратів 1-го ряду, використана для визначення чутливості мікобактерій до препаратів 2-го ряду. Авторами відпрацьовані "критичні" концентрації до препаратів 2-го ряду: капреоміцину, офлоксацину, етіонаміду і амікацину для визначення чутливості в рідкому живильному середовищі Middlebrook 7H9 в системі BACTEC MGIT 960.

Застосування системи BACTEC MGIT 960 підвищує ефективність виділення мікобактерій в 1,2 раза, скорочує терміни визначення МС до препаратів 1-го і 2-го ряду в 3,1 рази, стандартизує дослідження. Це дозволяє провести ранню корекцію схеми лікування хворого на туберкульоз.

Нововведення може бути впроваджено шляхом знайомства з ним на курсах інформації і стажування, семінарах, публікацій в наукових виданнях, доповідей.

Нововведення рекомендовано для застосування в бактеріологічних лабораторіях 3 рівня протитуберкульозних закладів України.

**ДАНА РОЗРОБКА ГРИФУ СЕКРЕТНОСТІ НЕМАЄ.**

Директор

ДУ "Національний інститут фтизіатрії

і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського

Національної академії медичних наук України",

академік НАМН України,

д-р мед. наук, професор

Ю. І. Фещенко

Керівник теми:

Завідувач лабораторією мікробіології,

д-р мед. наук

О. А. Журило

2012.12.26