

Сучасні аспекти лабораторної діагностики легеневого туберкульозу в дітей із використанням нових підходів

Барбова А.І.¹, Журило О.А.¹, Дюжева О.², Павлова О.В.², Жеребко Н.²

1. ДУ «Національний інститут фізіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України», м. Київ, Україна

2. Міжнародна організація PATH в Україні, м. Київ, Україна

Обґрунтування. Туберкульоз (ТБ) у дітей залишається однією з актуальних проблем сучасної охорони здоров'я у світі. Захворюваність дітей на ТБ є важливим прогностичним епідеміологічним показником, що відображає загальну епідеміологічну ситуацію щодо ТБ у світі. Вирішення проблем дитячої фтизіатрії, як-от рання діагностика ТБ, коінфекція ТБ/ВІЛ, лікарсько-стійкий ТБ у дітей, є найважливішими напрямками діяльності всіх залучених фахівців.

Недостатнє виявлення ТБ серед дітей залишається проблемою для Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Тоді як удається виявляти більшу частину випадків серед дорослих, серед дитячого населення ситуація протилежна. Щороку 1,1 млн дітей у всьому світі хворіють на ТБ, з яких лише 400 тис. реєструються (віком від 0 до 14 років). Найчастіше захворювання не виявляється в дітей віком до 5 років.

Труднощі діагностики ТБ у дітей пов'язані з його олігобацилярною природою. Діагностичні зразки мають низьке бактеріальне навантаження, що знижує чутливість тестів. Діагностика додатково ускладнюється проблемами під час отримання респіраторних зразків, адже може бути важко отримати достатній об'єм респіраторного зразка в дітей.

У віковій групі дітей молодшого віку (до 5 років) клінічний діагноз зазвичай устанавлюється з урахуванням контакту з джерелом інфекції, а лікування здійснюється згідно зі спектром медикаментозної стійкості збудника,

що отриманий від контакту. Проте не завжди при ТБ у дітей можна достовірно встановити контакт із джерелом інфекції, що ускладнює процес виявлення та лікування хвороби. Діти часто лікуються від ТБ емпірично на підставі клінічних особливостей, результатів рентгенологічного дослідження грудної клітки, шкірних туберкулінових тестів.

Згідно з останніми рекомендаціями ВООЗ найбезпечнішим неінвазивним підходом до лабораторної діагностики легеневого ТБ у дітей є молекулярне-генетичне (МГ) дослідження фекалій у системі GeneXpert. При цьому чутливість Xpert MTB/RIF Ultra для виявлення *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ) під час дослідження зразків фекалій становить 53,0 % (35,0-71,0 %), специфічність – 96,0 % (93,0-99,0 %).

Результати та їх обговорення. Було досліджено 168 зразків фекалій від дітей віком 0-14 років у лабораторіях протитуберкульозних закладів Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Київської, Кіровоградської, Львівської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Херсонської, Черкаської та Чернігівської областей. Дійсними в системі GeneXpert були 162 зразки. Позитивність результатів становила 11,1 % (18 зразків). За результатами МГ-досліджень, у 50,0 % позитивних проб спостерігалися сліди ДНК МБТ, у 50 % позитивних проб фекалій містилися ДНК МБТ різного рівня. 27,8 % зразків містили низький рівень ДНК МБТ, 22,2 % зразків фекалій – середній рівень. Частка позитивних

■ ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЇ

результатів із невизначеним рифампіцином становила 66,6 %, мультирезистентні форми – 22,2 %, 11,2 % випадків були чутливими.

Паралельно 133 зразки інших видів матеріалу було досліджено в системі GeneXpert, а саме промивних вод шлунка, назофарингеального аспірату, мокротиння, бронхоальвеолярного лаважу. Позитивність результатів становила 18,8 % (12,0 % – промивні води шлунка; 4,5 % – назофарингеальний аспірат; 1,5 % – мокротиння; 0,8 % – бронхоальвеолярний лаваж).

Порівняльний аналіз результативності МГ-дослідження фекалій та інших видів матеріалу показав позитивність обох видів матеріалу в 7,7 % випадків, позитивність лише результатів дослідження випорожнень – у 4,6 %, позитивність лише альтернативних видів матеріалу – в 11,5 %. У 76,2 % випадків при порівняльному аналізі всі проби були негативні.

Висновки. Отже, МГ-дослідження фекалій можна використовувати як альтернативний вид матеріалу для верифікації діагнозу ТБ у дітей.