

А. А. Потоцкая, Е. М. Давыдёнко

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОБЫ МАНТУ, ДИАСКИНТЕСТА И КВАНТИФЕРОНОВОГО ТЕСТА ПРИ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Ж. И. Кривошеева

Кафедра фтизиопульмонологии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A. A. Pototskaya, E. M. Davydyonok

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MANTU, DIASKINTEST AND QUANTIFERON TEST WITH LATENT TUBERCULOSIS INFECTION IN CHILDREN

Tutor: Z. I. Krivasheyeva

Department of phthisiopulmonology,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной работе изучена диагностическая значимость и проведен сравнительный анализ специфичности пробы Манту, кожного теста с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (диаскинтестом) и квантиферонового теста при латентной туберкулезной инфекции (ЛТБИ) и нетуберкулезных заболеваниях у детей.

Ключевые слова: ЛТБИ, дети, проба Манту, диаскинтест, квантифероновый тест.

Resume. In this study diagnostic significance of Mantu test, diaskintest and quantiferon test for latent tuberculosis infection in children was studied and the comparative analysis of the specificity of Mantu test, a skin test with a recombinant tuberculosis allergen (diaskintest) and quantiferon test for latent tuberculosis infection and not tuberculosis diseases in children was carried out.

Keywords: latent tuberculosis infection, children, Mantu test, diaskintest, Quantiferon test

Актуальность. Латентная туберкулезная инфекция (ЛТБИ) – это состояние стойкого иммунного ответа, вызванного присутствием в организме антигенов *Mycobacterium tuberculosis*, при отсутствии клинических проявлений активной формы ТБ. У подавляющего большинства инфицированных лиц нет симптомов или лабораторных признаков туберкулеза (ТБ), но есть риск развития его активной формы [3, 4].

Не существует «золотого стандарта» диагностики, позволяющего прямым методом выявлять у людей инфекцию, вызванную *Mycobacterium tuberculosis*. В настоящее время используют новые тесты иммунодиагностики ТБ – кожную пробу с применением аллергена туберкулезного рекомбинантного (диаскинтест) и квантифероновый тест (QuantiferON TB Gold In Tube) – тест на определение уровня гамма-интерферона *in vitro* после антиген-специфической стимуляции [1, 2, 3, 5].

Цель: проанализировать и сравнить клиническую эффективность пробы Манту, диаскинтеста (ДСТ) и квантиферонового теста (QuantiferON-TB, QFN) в диагностике латентной туберкулезной инфекции у здоровых детей и детей с нетуберкулезными заболеваниями.

Задачи:

1. Дать социально-гигиеническую характеристику исследуемых групп детей.
2. Определить и сравнить специфичность изучаемых тестов у детей с ЛТБИ и нетуберкулезными заболеваниями.

3. Оценить сопоставимость результатов диаскинтеста и квантиферонового теста.

Материал и методы. Проведен ретроспективный сравнительный анализ клинической эффективности пробы Манту, ДСТ и квантиферонового теста в диагностике нетуберкулезных заболеваний и ЛТБИ у детей. Материалом для исследования явились данные консультативных карт 49 пациентов детского возраста, обследованных в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии». Статистическая обработка проведена с применением пакета Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Включено 49 детей в возрасте от 3 до 17 лет (медиана 13 лет, средний возраст 12,9 лет) с установленной латентной туберкулёзной инфекцией. В структуре исследуемых преобладали пациенты с виражом туберкулиновой реакции – 7 человек (14,3%); нарастающая туберкулиновая чувствительность – 7 человек (14,3%); ХПН – 7 человек (14,3%); единичные случаи опухолевых заболеваний (лимфома, нейробластома, хондробластома, остеоид-остеома, острый миелобластный лейкоз), остеоартроз, язвенный колит, васкулит, перикардит.

У 22 (44,8%) детей реакция на пробу Манту была положительной, у 27 (55,2%) – отрицательной. При проведении диаскинтеста положительные реакции отмечены у 9 детей с нетуберкулезными заболеваниями (18,4%), отрицательные – у 40 человек (81,6%). Размер папулы на ДСТ составил от 2 до 29 мм. На квантифероновый тест (QuantiFERON-TB Gold) положительные реакции получены у 6 пациентов из 49 (12,2%), отрицательные – 43 (87,8%) детей. Специфичность тестов по результатам собственных исследований представлена на рисунке 1.



Рис. 1 – Специфичность диагностических тестов на ТБ

При ЛТБИ и нетуберкулезных заболеваниях у детей специфичность ДСТ достоверно выше пробы Манту ($\chi^2=8,0$; $p < 0,01$); специфичность QFN также достоверно выше пробы Манту ($\chi^2=12,8$; $p < 0,001$); специфичность ДСТ и QFN сопоставима ($\chi^2=0,7$; $p > 0,05$).

Характер ответных реакций пробы Манту и ДСТ совпал у 34 (69,4%) пациентов. Совпадение результатов пробы Манту и QFN отмечено у 29 пациентов (59,2%), ДСТ с тестом QFN – у 43 (87,8%). Конкордантные результаты всех 3-х тестов установлены

у 28 человек (57,1%), причем все три теста оказались положительными у 3 человек, отрицательными – у 25 (рисунок 2).

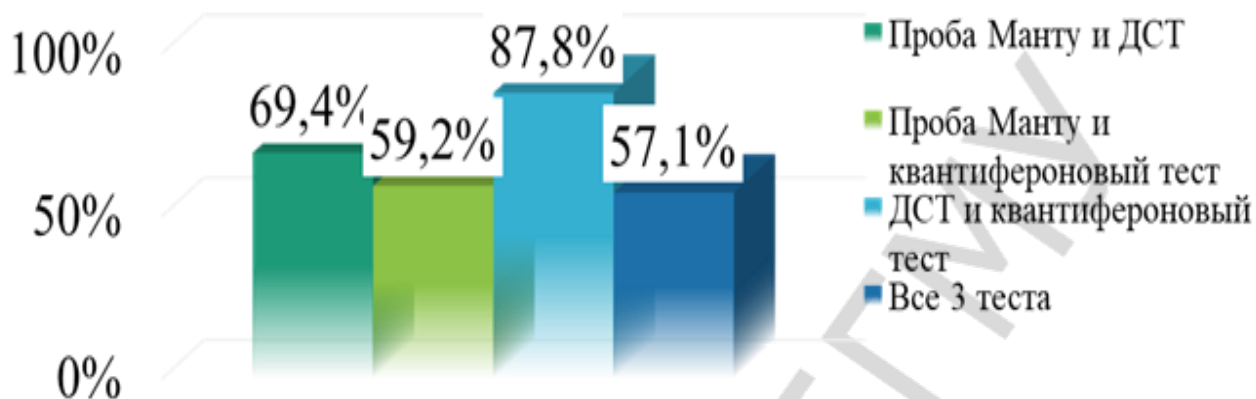


Рис. 2 – Конкордантность результатов изучаемых диагностических тестов на ТБ у детей

Самая высокая доля сопоставимых результатов у детей без активного туберкулеза установлена у диаскинтеста и квантиферонового теста.

Выводы:

1 При отсутствии активного туберкулеза у детей специфичность диаскинтеста составила 81,6%, квантиферонового теста – 87,8%, пробы Манту – 55,2%

2 При ЛТБИ и нетуберкулезных заболеваниях у детей специфичность ДСТ достоверно выше пробы Манту ($\chi^2=8,0$; $p < 0,01$), специфичность QFN достоверно выше пробы Манту ($\chi^2=12,8$; $p < 0,001$), специфичность ДСТ и QFN сопоставима ($\chi^2=0,7$; $p > 0,05$)

3 Результаты пробы Манту и ДСТ совпали у 34 (69,4%) пациентов, совпадение результатов пробы Манту и QFN отмечено у 29 пациентов (59,2%). Максимальное совпадение результатов у ДСТ и QFN: в 87,8% случаев (у 43 человек). Конкордантные результаты всех 3-х тестов установлены у 28 человек (57,1%)

4 Доля детей с нетуберкулезными заболеваниями, у которых совпали отрицательные тесты диаскинтест и квантифероновый 75,6 %, у которых совпали положительные тесты 12,2 %.

5 Диаскинтест и квантифероновый тест являются высокоспецифичными иммунологическими тестами на туберкулезную инфекцию, результаты которых совпали в 87,8% клинических случаев. Изучаемые современные тесты могут использоваться у детей разного возраста для диагностики ЛТБИ, а также активного туберкулеза различной локализации.

Литература

1. Кривошеева, Ж. И., Кривонос, П. С, Морозкина, Н.С. Совершенствование методов выявления и профилактики туберкулеза у детей в Республике Беларусь / Ж.И. Кривошеева, П.С. Кривонос, Морозкина Н.С. // В помощь практикующему врачу. – 2017. – №2. С. 43-44

2. Кожная проба с препаратом «Диаскинтест» – новые возможности идентификации туберкулезной инфекции / Под ред. акад. РАН и РАМН М.А. Пальцева. // Изд-во «Шико». – 2011. – С. 256.

3. Руководство по ведению пациентов с латентной туберкулезной инфекцией / Всемирная организация здравоохранения. – Женева, 2015. – С. 40.

4. Фролова Ю. В., Скрининговые обследования детского населения на туберкулёзную инфекцию и их эффективность / Ю. В. Фролова, Т. В. Мякишева // «Вестник Смоленской государственной академии»; том 16, №1 – Смоленск: СГА, 2017. – С. 6.

5. Interferon – γ release assays do not identify more children with active tuberculosis than the tuberculin skin test / В. Kampmann [et al.] // Europ. Respiratory J. – 2009. – Vol. 33. – P. 1371–1379.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ