

*Н. В. Качан, Е. В. Романова*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОБЫ МАНТУ, ДИАСКИНТЕСТА И КВАНТИФЕРОНОВОГО ТЕСТА В ДИАГНОСТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ**

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

*Кафедра фтизиопульмонологии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*Резюме.* В статье представлены результаты исследования, описывающие клиническую эффективность пробы Манту, диаскинтеста и квантиферонового теста для диагностики первичных и вторичных форм туберкулеза органов дыхания у детей.

*Ключевые слова:* туберкулез органов дыхания, дети, проба Манту, диаскинтест, квантифероновый тест.

*Resume.* The article presents the results of the investigation, that describe the clinical efficacy of Mantoux test, Diaskintest and QuantiFERON test for diagnosis of different forms of pulmonary tuberculosis in children.

*Keywords:* pulmonary tuberculosis, children, Mantoux test, Diaskintest, QuantiFERON test.

**Актуальность.** В течение века во всем мире для диагностики туберкулеза используется проба Манту. Однако эта проба обладает низкой чувствительностью (55-60%), диагностическая роль туберкулиновой пробы Манту ограничена сложностью дифференциальной диагностики с поствакцинальной аллергией в условиях повторных БЦЖ-вакцинаций, когда возможны ложно-положительные результаты. Отрицательный результат такого теста не достаточен для полного исключения туберкулезной инфекции, в особенности при иммунодефицитных состояниях. В условиях сплошной БЦЖ-вакцинации новорожденных первая положительная реакция на туберкулин у ребенка 2-3-х лет может быть проявлением поствакцинальной аллергии, а нарастание туберкулиновой чувствительности – проявлением «бустер» эффекта из-за повторных антигенных воздействий. Дифференциальная диагностика поствакцинальной аллергии и инфицирования туберкулезом у детей раннего возраста затруднительна [1,2]. В сложных диагностических случаях необходимо применение новых лабораторных тестов для подтверждения наличия туберкулезной инфекции у ребенка. В настоящее время разработаны и применяются методы, основанные на определении гамма-интерферона или подсчете количества Т-лимфоцитов, высвобождающих гамма-интерферон при контакте со специфическими антигенами *M.tuberculosis*, а также новый кожный тест [3,4,5].

В Республике Беларусь с 2012 г. после отмены массовой туберкулинодиагностики в детскую практику внедрены и применяются: кожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (диаскинтест) и квантифероновый тест (QuantiFERON®-TBGold) – тест на высвобождение гамма-интерферона [2,6].

**Цель:** проанализировать и сравнить клиническую эффективность пробы Манту, диаскинтеста и квантиферонового теста для диагностики первичных и вторичных форм туберкулеза у детей.

**Задачи:**

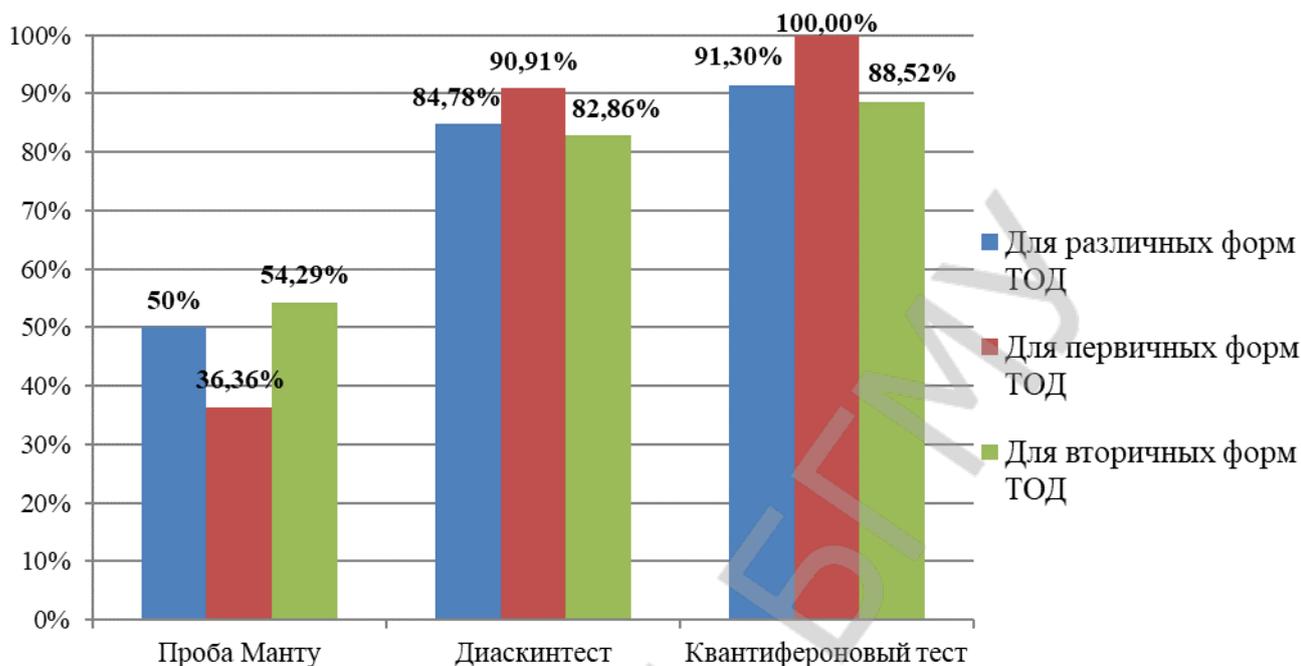
1. Определить чувствительность пробы Манту, диаскинтеста и квантиферонового теста для диагностики различных форм туберкулеза органов дыхания у детей;
2. Сопоставить диагностическую значимость этих тестов при туберкулезе органов дыхания у детей.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный сравнительный анализ клинической эффективности пробы Манту, диаскинтеста и квантиферонового теста для диагностики первичных и вторичных форм туберкулеза органов дыхания у детей. Проанализированы 46 медицинских карт пациентов, проходивших курс стационарного лечения в детском туберкулезном отделении ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» в 2016-2017 гг. Для статистических вычислений были использованы программы Microsoft Excel, STATISTICA 10.0. Статистически значимыми признавались различия при  $p < 0,05$ .

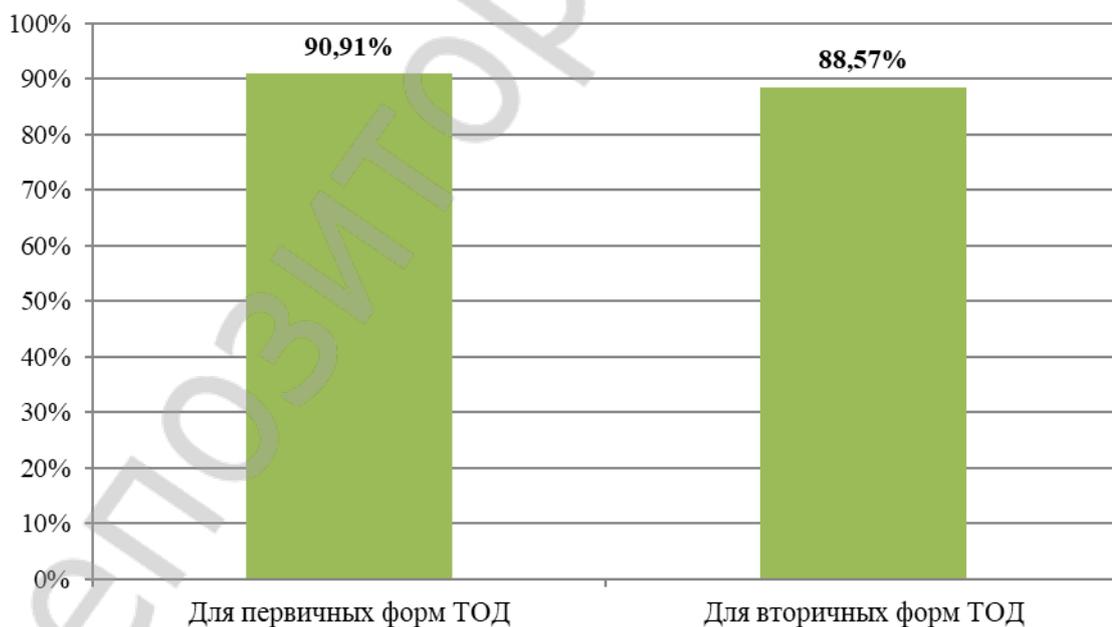
**Результаты и их обсуждение.** Первичные формы туберкулеза (первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов) были выявлены у 11 детей (23,9%), вторичные (очаговый туберкулез, инфильтративный туберкулез) – у 35 (76,1%) из 46 пациентов (средний возраст 13 лет). Чувствительность (Se) методов для первичных форм ТОД: проба Манту – 36,4%, диаскинтест – 90,9%, квантифероновый тест – 100%.

При вторичных формах ТОД чувствительность пробы Манту составила 54,3%, диаскинтеста – 82,9%, квантиферонового теста – 88,6%. Были выявлены статистически значимые различия между чувствительностью пробы Манту и диаскинтеста/квантиферонового теста как для диагностики первичных ( $p < 0,05$ ), так и вторичных форм туберкулеза органов дыхания ( $p < 0,05$ ).

Выявлена высокая частота совпадений результатов диаскинтеста и квантиферонового теста – у 42 пациентов, что составило 91,9% от всей группы наблюдения (рисунок 1, 2).



**Рисунок 1** – Чувствительность пробы Манту, диаскинтеста, квантиферонового теста при ТОД у детей.



**Рисунок 2** – Доля совпадений результатов диаскинтеста и квантиферонового теста при первичных и вторичных формах ТОД.

### **Выводы:**

1. Чувствительность диаскинтеста и квантиферонового теста для диагностики различных форм ТОД у детей достоверно выше, чем пробы Манту.

2. Диаскинтест и квантифероновый тест сопоставимы по диагностической значимости при туберкулезе органов дыхания у детей.

3. Комплексное применение всех современных иммунологических тестов (проба Манту, диаскинтест, квантифероновый тест и др.) является важной составляющей алгоритма ранней диагностики туберкулезной инфекции у детей.

*N. V. Kachan, E. V. Romanova*

**A COMPARISON OF THE CLINICAL EFFICACY OF MANTOUX TEST, DIASKINTEST AND QUANTIFERON TEST FOR DIAGNOSIS OF DIFFERENT FORMS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN**

*Tutor: Assoc. Prof. Z. I. Kryvasheyeva  
Department of Phthisiopulmonology,  
Belarusian state medical university, Minsk*

**Литература**

1. ДИАСКИНТЕСТ. Аллерген при оценке активности туберкулеза у детей и подростков / В. А. Аксенова, Н.И. Клевно, Л. А. Барышникова и др. // Пробл. туберкулеза и болезней легких, 2009. – №10. – С.13-16.

2. Диагностика, лечение и профилактика туберкулеза у детей. Пособие для врачей / П.С. Кривонос, Ж.И. Кривошеева, Н.С. Морозкина и др. – 2012. – С. 8-9.

3. Выявление туберкулеза и тактика диспансерного наблюдения за лицами из групп риска по заболеванию туберкулезом с использованием препарата Диаскинтест / В.А. Аксенова, Д.Т. Леви, Н.И. Клевно и др. // Туб.и болезни легких, 2010. – №2. – С.13-20.

4. Значение ДСТ и квантиферонового теста при диагностике туберкулеза у детей / М.Э. Лозовская [и др.] // Инновационные технологии в организации фтизиатрической и пульмонологической помощи населению: науч.-практ. конф. – СПб., 2011. – С.43-44.

5. Роль Квантиферонового теста в диагностике инфицирования *M.tuberculosis* детей и подростков, состоящих на учете у фтизиатра/ Е.В. Чалая [и др.] // Туб.и болезни легких. – 2011. – №5. –С.220.

6. Кривошеева Ж.И. О состоянии противотуберкулезной помощи детскому населению / Ж.И. Кривошеева // Мультирезистентный туберкулез: клинико-эпидемиологические особенности и тактика лечения : материалы науч.-практ. конф. «Внедрение новых подходов в борьбе с М/ШЛУ-ТБ в Беларуси». – Минск, 2014. – С. 34-38.