

А. Т. Амштейн, А. В. Ярута

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КВАНТИФЕРОНОВОГО ТЕСТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Научные руководители канд. мед. наук, доцент Н. В. Яцкевич

Кафедра фтизиопульмонологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. При проведении ретроспективного анализа историй болезни пациентов, находившихся на лечении в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии», была рассчитана эффективность проведения квантиферонового теста. Пациенты были разделены на основную (пациенты с туберкулезом легких) и контрольную (пациенты с раком легких) группы. Эффективность квантиферонового теста составила 87,88%. Тест является диагностически значимым.

Ключевые слова: диагностика туберкулеза, эффективность квантиферонового теста.

Resume. The retrospective analysis of case histories of patients with pulmonary tuberculosis (main group) and lung cancer (control group) is carried out. Efficiency of the analysis of Quantiferon test was calculated. Efficiency of the analysis of Quantiferon test made 87,88%. Diagnostic test is effective.

Keywords: diagnostics of tuberculosis, efficiency of the Quantiferon test.

Актуальность. Несмотря на снижение уровня заболеваемости за последние годы, туберкулез остается глобальной проблемой в сфере инфекционных заболеваний на территории РБ. Учитывая наличие недостатков методов диагностики, широко используемых на данный момент, необходимо искать новые направления. Одним из наиболее прогрессивных методов является квантифероновый тест (современный лабораторный тест, основанный на определении гамма-интерферона в крови).

Цель: Определить эффективность квантиферонового теста при проведении дифференциальной диагностики туберкулеза.

Задачи:

1. Показать, что квантифероновый тест имеет ряд преимуществ перед другими методами диагностики туберкулеза, используемых на современном этапе.
2. Провести ретроспективный анализ историй болезни пациентов, которые находились на лечении в «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии», определить основную и контрольную группу; определить результаты теста у пациентов из каждой группы.
3. Определить основные характеристики диагностического теста.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 33 историй болезни пациентов в возрасте от 30 до 86 лет (20 мужчин, 13 женщин), находившихся в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» для проведения диагностики и лечения заболеваний легких. Всем пациентам проведены клиничко-лабораторные, рентгенологическое исследования, микроскопическое исследование мокроты с окраской по Цилю-Нильсену, бактериологическое исследование мокроты на *M.tuberculosis*, молекулярно-генетическое исследование методом Xpert MTB/Rif.

Результаты и их обсуждение. Исходя из результатов комплексного клиничко-

рентгенологического исследования было определено 2 группы пациентов: основная и контрольная. В состав основной группы вошло 13 пациентов с подтвержденным диагнозом туберкулез легких, в контрольную группу вошло 20 пациентов с подтвержденным диагнозом рак легких.

По рентгенологической картине у пациентов основной группы выявилось 3 формы туберкулеза: инфильтративный туберкулез (53,85%), конгломератная туберкулома (15,38%), диссеминированный туберкулез (30,77%). После проведения квантиферонового теста в основной группе, он оказался положительным у 76,92% пациентов, а отрицательным – у 23,08% пациентов. Отрицательный результат теста был обнаружен только у 3 пациентов из основной группы (с каждой форм туберкулеза соответственно)

По гистологическому исследованию у пациентов контрольной группы определено 2 формы рака: плоскоклеточный рак (55%) и аденокарцинома (45%). В контрольной группе квантифероновый тест был положительным только у одного пациента с плоскоклеточным раком легких, что составило 5%; у 95% пациентов тест оказался отрицательным.

Основными характеристиками, определяющими значимость диагностического теста, является чувствительность, специфичность и эффективность, которые были определены с помощью скрининговой программы Open Eri. Для оценки чувствительности производился подсчет истинно положительных результатов из всех проведенных тестов. Чувствительность теста составила 90,91% (рисунок 1).

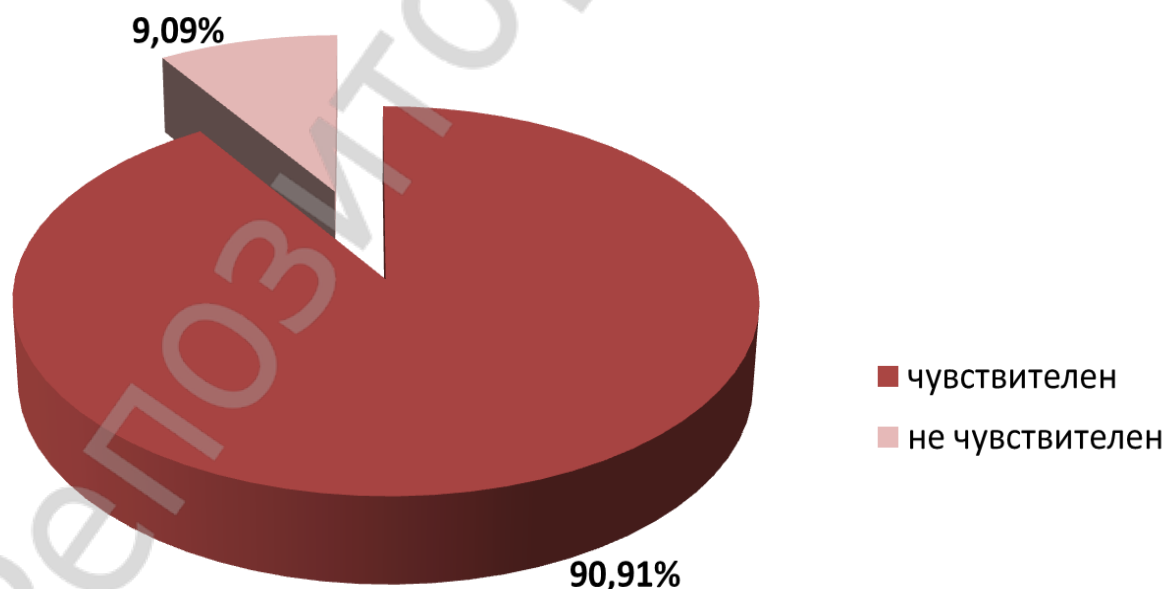


Рисунок 1 – Степень чувствительности квантиферонового теста

Для определения специфичности диагностического теста оценивалось наличие или отсутствие ложноположительных результатов среди всех проведенных те-

стов. Специфичность квантиферонового теста составила 86,36% (рисунок 2)

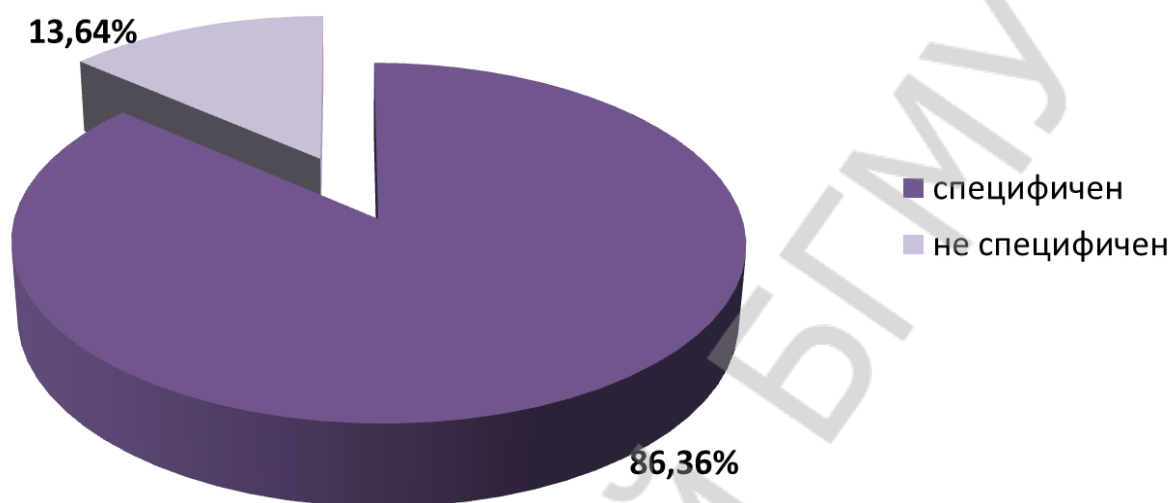


Рисунок 2 – Оценка специфичности квантиферонового теста

Наиболее важный параметр – эффективность диагностического теста. Для его оценки производился подсчет всех истинных результатов теста среди всех проведенных тестов. Эффективность квантиферонового теста составила 87,88% (рисунок 3).

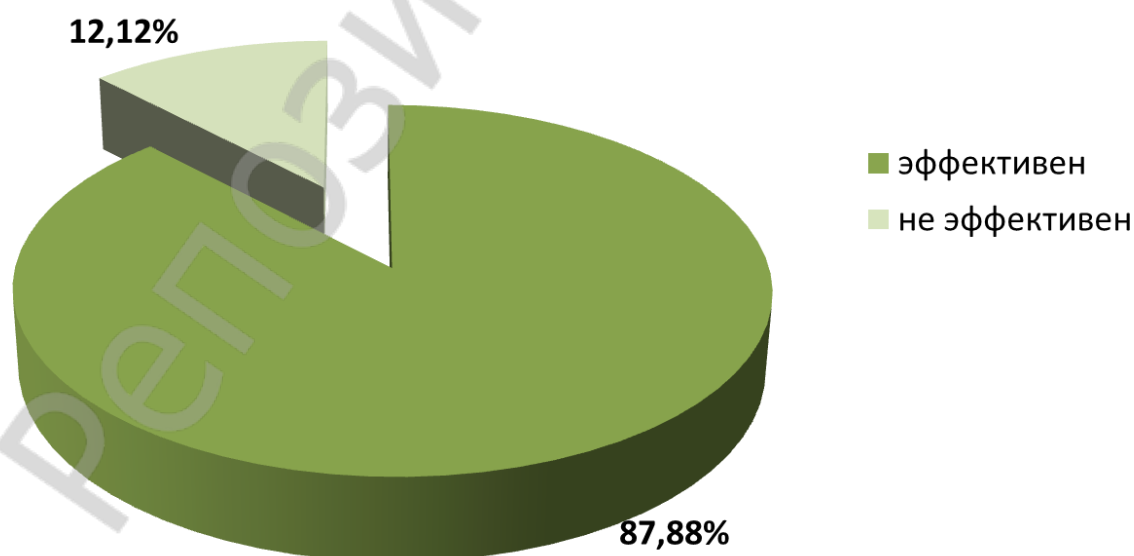


Рисунок 3 – Оценка эффективности квантиферонового теста

Также для оценки эффективности диагностического теста проводился ROC-анализ с построением ROC – кривой . Это кривая зависимости чувствительности от вероятности возникновения ложноположительных результатов теста, то есть от специфичности. В идеале это соотношение равно 1. Соотношение между чувствительностью и специфичность определяется площадью под ROC – кривой. Чем ближе площадь под кривой приближается к 1, тем эффективнее диагностический тест. Исходя из расчетов, она составила 0,886 (рисунок 4).

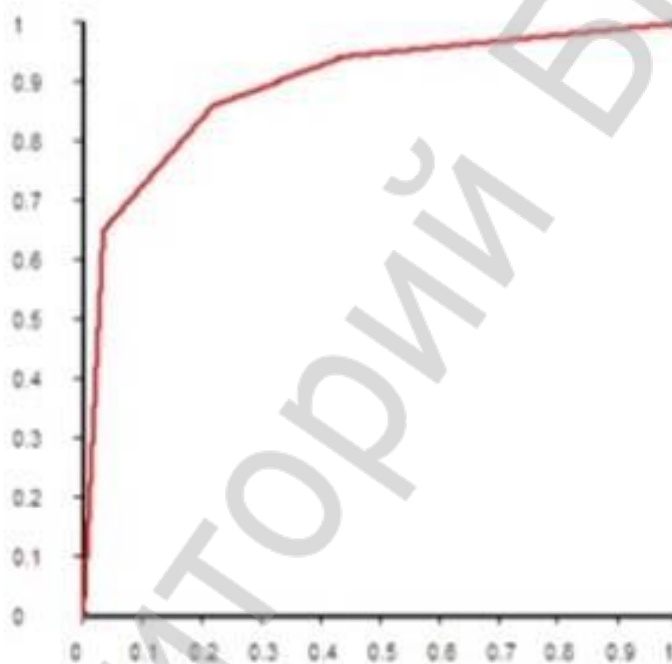


Рисунок 5 – ROC – кривая

Для проверки информативности квантиферонового теста оценивалась достоверность различий частот между двумя независимыми группами с использованием χ^2 Пирсона. Исходя из подсчетов, она составила $\chi^2 = 15,25$; $p < 0,01$.

Выводы:

Согласно полученным результатам квантифероновый тест является:

- Высоко эффективным (87,88%);
- Высоко чувствительным (90,91%);
- Высоко специфичным (86,36%), $\chi^2 = 15,25$; $p < 0,01$, и может быть использован в качестве дополнительного метода исследования при проведении дифференциальной диагностики туберкулеза.

70-я Международная научно-практическая конференция студентов и молодых учёных
"Актуальные проблемы современной медицины и фармации - 2016"

A. T. Amshtein, A. V. Yaruta

**EVALUATION THE PERFORMANCE OF THE KVANTIFERONOVY TEST IN
THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS**

Tutor Associate professor N. V. Yatskevich

*Department of Phtisiopneumology,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Interferon-gamma release assays for diagnosis of latent tuberculosis infection [Electronic resource] / GroupHealth. – Mode of access: <http://.uptodate.com/contents/interferon-gamma-release-assays-for-diagnosis-of-latent-tuberculosis-infection>. (date of access: 16.02.2016).