

ЛАЗЕРНО-ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕКТРОЛЮКС), КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ СЕРОЗИТОВ

Мойдунова Н.К., Кадыров А.С., Кожомкулов М.Дж.

Национальный центр фтизиатрии МЗ КР

Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье представлены результаты сравнительного анализа показателей лазерно - флюоресцентной диагностики (ЛФД), таких внелегочных форм туберкулеза, как туберкулезный плеврит и туберкулезный абдоминальный серозит. Исследования проводились на аппарате «Спектролюкс» (Россия). Было обследовано 77 пациентов с туберкулезным асцитом и 38 человек с туберкулезным плевритом. Клинический диагноз данным больным был выставлен на основании данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, биохимического анализа плевральной жидкости, асцитической жидкости, бактериологических методов: Хайн тест, посевы на среды Ливенштейн, молекулярного метода Gen Xpert, диагностической торакокопии с биопсией плевры, УЗИ плевральных полостей, органов брюшной полости. Лазерно- флюоресцентная диагностика может иметь определенную информативность и полезность при диагностике туберкулезных серозитов.

Ключевые слова: туберкулезные серозиты, лазерно-флюоресцентная диагностика (Спектролюкс).

ЛАЗЕРДИК-ФЛУОРЕСЦЕНТИК ДИАГНОСТИКАСЫ (СПЕКТРОЛЮКС), ТУБЕРКУЛЕЗДУК СЕРОЗИТТЕРДИ АНЫКТОО ЫКМАЛАРЫНЫН БИРИ.

Мойдунова Н.К., Кадыров А.С., Кожомкулов М.Ж.

Улуттук фтизиатрия борбору МСС КР

Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Статьяда туберкулездук плевриттердин жана абдоминалдык серозиттердин лазердик- флюоресцентик дартаныктаманын көрсөткүчлөрүнүн салыштырмалуу анализи көрсөтүлдү. Изилдөө “Спектролюкс” аппаратында жүргүзүлдү (Оруссия). Изилдөөгө катшкандардын ичинде 77 киши абдоминалдык серозит менен жана 38 бейтап туберкулездук плеврит менен болгон. Клиникалык диагноздору рентген изилдөө менен, өпкө чел кабыктын суусунун биохимиялык изилдөөсү менен, гистологиялык жана бактериологиялык аныктамалар менен, өпкө чел кабыгынын, ичегинин чел кабыгын УДИ аныктамасы аркылуу коюлган. Лазердик – флюоресцентик дартаныктаама метод малыматтуу деп эсептелсе болот жана туберкулездук серозиттердин дифференциалдык аныктамасында пайдалуу болгону билинет.

Негизги сөздөр: туберкулездук серозиттер, лазердик-флюоресцентик дартаныктама (Спектролюкс).

LASER FLUORESCENCE DIAGNOSIS (SPEKTROLYUKS), AS ONE OF THE METHODS OF DIAGNOSIS TUBERCULOUS SEROZITY

Moidunova N. K., Kadyrov A.S., Kojomkulov M. Dj.

National center of phthisiology MoH KR

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. This article presents the results of benchmarking laser - fluorescence diagnostics (LFD) of extrapulmonary tuberculosis as tuberculous pleurisy and tuberculous abdominal serositis. Studies were conducted using the “Spektrolyuks” (Russia). The study involved 77 patients with tuberculous ascites and 38 people with tuberculous pleurisy. The clinical diagnosis according to the patient has been exposed on the basis of X-ray examination of the chest, the biochemical analysis of the pleural fluid, ascites, bacteriological methods: Hein test crops on the environment Livenshteyn, molecular methods Gen Xpert, diagnostic thoracoscopy with biopsy of the pleura, ultrasound pleural cavities, organs abdominal cavity. Laser fluorescence diagnosis may have some information content and usefulness in the diagnosis of tuberculosis serozity.

Key words: TB serozity, laser fluorescent diagnostics (Spektrolyuks).

Введение.

В последнее десятилетие отмечается рост как абсолютного числа пациентов с туберкулезными полисерозитами, так и их удельного веса в структуре фтизиопульмонологической патологии [2, 6]. При проведении дифференциальной диагностики с использованием современных диагностических алгоритмов в 15–20% случаев развития плевритов этиология остается неуточненной [1, 3]. Для повышения эффективности обследования разрабатываются новые диагностические методы [5, 7]. Для индикации МБТ в последние годы внедряется недавно разработанная научно-производственным центром медицинских и промышленных биотехнологий «Спектролюкс» (Россия) методика лазерно-флюоресцентного выявления микобактерий туберкулеза [4].

Материал и методы.

На аппарате «Спектролюкс» было обследовано 115

пациентов с полисерозитами, имеющими туберкулезную природу возникновения специфического процесса. При этом, абдоминальную локализацию имели 77 пациентов, а плевральную – 38 человек.

Результаты исследования.

В табл.1 представлены результаты исследования по лазерно-флюоресцентному методу у больных с туберкулезными поражениями плевры и брюшины. При туберкулезном абдоминальном поражении процент положительного заключения составил 55,8% или 43 из 77 больных. Отрицательный результат вышел в 9 случаях или 11,7%. Смешанный результат исследования или “MIX” был отмечен в 5 случаях из 77, что составило 6,5%. Зона риска была зарегистрирована у 20 пациентов с абдоминальным туберкулезом или в 26% случаев.

Полученные данные свидетельствуют об относительно высокой чувствительности метода лазерно-флюоресцентной диагностики. Так, почти в 56%

Таблица 1.
Результаты исследования по лазерно-флюоресцентному методу у больных с абдоминальным серозитом туберкулезной этиологии (абс.ч., %)

Заключение ЛФД	Абдоминальный серозит	
	абс.	%
Положительный	43	55,8±1,7
Отрицательный	9	11,7±2,0
МИХ	5	6,5±2,1
Зона риска	20	26,0±1,9
Итого	77	100,0

Таблица 2.
Результаты исследования по лазерно-флюоресцентному методу у больных с туберкулезным плевритом (абс.ч., %)

Заключение	Туберкулезный плеврит	
	абс.	%
Положительный	27	71,1±1,3
Отрицательный	5	13,1±2,0
МИХ	2	5,3±2,2
Зона риска	4	10,5±2,1
Итого	38	100,0

Таблица 3.
Результаты исследования по лазерно-флюоресцентному методу у больных с туберкулезным плевритом и абдоминальным серозитом (абс.ч., %)

Заключение ЛФД	Абдоминальный туберкулез		Туберкулезный плеврит		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Положительный	43	55,8±1,7	27	71,1±1,3*	70	60,9±1,5
Отрицательный	9	11,7±2,0	5	13,1±2,0	14	12,2±2,1
МИХ	5	6,5±2,1	2	5,3±2,2	7	6,1±2,3
Зона риска	20	26,0±1,9	4	10,5±2,1*	24	20,9±1,8
Итого	77	100,0	38	100,0	115	100,0

Примечание: * - $p < 0,001$ по отношению к абдоминальной форме

Таблица 4.
Средние значения коэффициентов поглощения у пациентов с туберкулезным серозитом плевральной и абдоминальной локализации (абс.ч., %).

Ранг коэффициента поглощения	абс.	%
До 12,5	23	20,0
12,6 – 20,9	10	8,7
21,0 – 30,9	11	9,5
31,0 – 40,9	43	37,4
41,0 – 50,9	12	10,4
51,0 – 60,0	8	7,0
60,1 +	8	7,0
Всего	115	100,0

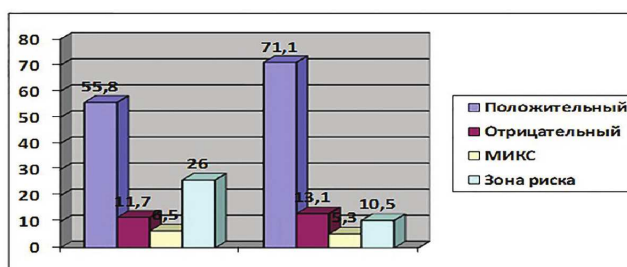


Рис. 1. Сравнительная характеристика средних значений ЛФД при серозитах туберкулезной этиологии

случаев, или более чем половины случаев был отмечен положительный результат, а если принимать заключения, которые отметили «зону риска», то вместе они составили 84% от всех обследованных. Следовательно, можно предположить, что более чем у 2/3 пациентов больных имелось положительное заключение метода ЛФД, свидетельствующее о достаточной чувствительности метода.

В следующей табл. 2 представлены результаты исследования по лазерно-флуоресцентному методу у больных с туберкулезным плевритом. Положительное заключение по ЛФД было обнаружено в 27 случаях или 71,1%. Отрицательный результат был зарегистрирован у 5 пациентов (13,1%). Микс результат был отмечен в двух случаях, что составило 5,3%. Зона риска при туберкулезном плеврите была зарегистрирована у 4 пациентов из 38 человек, что составило 10,5%. Следовательно, ЛФД была довольно чувствительным методом диагностики, т.к. в 71,1% случаев дало положительный результат исследования. С учетом результата исследования зоны риска, положительный и предположительный диагноз туберкулезного плеврита повышался до 81%. Т.е. имел аналогичную картину, как при исследовании туберкулезного абдоминального серозита с помощью ЛФД.

Результаты ЛФД при туберкулезных полисерозитах представлена в таб. 3. Здесь показано, что положительный результат ЛФД был статистически достоверно выше при плевральном, чем абдоминальном поражении ($p < 0,001$), причем с высокой вероятностью.

Можно заметить, однако, что результат «зона риска» наоборот, у пациентов с абдоминальным серозитом, был статистически достоверно выше, чем при полисерозите плевральной локализации ($p < 0,001$). Наглядно эти результаты представлены на рис. 1.

Важным критерием, отражающим результаты лазерно-флуоресцентной диагностики являются данные по критерию Kf или коэффициента поглощения. Существуют нормы и патологии для данного коэффициента. Так нормой считается, когда коэффициент поглощения колеблется от 0 до 12,5. К зоне риска относят, когда при ЛФД средние значения равны 13 – 25,5. Диагноз туберкулеза можно ставить при значениях 26-44 условных единиц. При значениях, когда средние значения превышают 45 у.е., это интерпретируется как МИКС или МИХ.

Средние значения коэффициентов поглощения у пациентов с туберкулезным серозитом плевральной и абдоминальной локализации представлено в следующей табл. № 4.

Из представленной таблицы видно, что коэффициент поглощения равный до 12,5 у.е. определялся

в 23 случаях, что составило 20,0%. Следующий ранг от 12,6 до 20,9 был выявлен у 10 пациентов с абдоминальным и плевральным серозитом.

Наиболее часто (в 43 случаях или 37,4%) пациенты при ЛФД диагностике находились в ранге, где коэффициент поглощения колебался от 31 до 40 у.е. Следовательно, у этой группы больных диагноз туберкулеза можно было ставить определенно, т.к. именно в этой категории обследованных наблюдались соответствующие диагностические критерии.

Несколько реже наблюдался коэффициент поглощения от 41 до 50 единиц – в 12 случаях (10,4%). Меньше всего пациентов были в ранге 51 – 60 и 60 +. В этом ранге было всего 16 пациентов (по 8 в каждой). Эти заключения свидетельствовали о том, что в данной группе обследованных, больные интерпретировались как МИКС, или смешанные результаты.

Заключение.

Лазерно-флуоресцентная диагностика (Спектролюкс) является весьма ценным и информативным методом диагностики туберкулезных серозитов. Более того данный метод может иметь определенную полезность при дифференциальной диагностике с другими заболеваниями.

Литература:

1. *Бактериологическая диагностика туберкулеза внегочных локализаций с использованием полимеразной цепной реакции и выявления L-форм микобактерий // МЗ РФ Методические рекомендации 2000/170 – СПб, 2001. – 12 с.*
2. *Батыров Ф.А., Шмакова Л.Н., Хоменко А.Г. и др. Динамика основных эпидемиологических показателей по внегочному туберкулезу за последние 9 лет у постоянных жителей Москвы: VII Рос. съезд фтизиатров. М., 2003. – С. 175.*
3. *Беллендир Э.Н. Значение внегочных локализаций туберкулеза для современной фтизиатрии // Пробл. туберкулеза. – 2001. – № 6. – С. 47-48.*
4. *Пашков Е.П., Быков А.С., Гунько В.И. и др. 20-летний опыт применения лазерно-флуоресцентной диагностики в клинической микробиологии // Вестник Российской Академии медицинских наук. – 2011. – № 1. – С. 35-38.*
5. *Полимеразная цепная реакция: принципы и практические рекомендации по использованию в клинической практике врача: Руководство для врачей / Под ред. Шостакович-Корецкой Л.Р., Маврутенкова В.В. и др. - Днепропетровск, 2002. – 40 с.*
6. *Ракина О.Н. Структура первичной инвалидности вследствие туберкулеза: VII Рос. съезд фтизиатров. М., 2003. – С. 25.*
7. *Савенков В.И., Шишихов Д.М., Яценко В.В. Место генодиагностики в исследовании туберкулеза / В сб.: 3-ей Интернет в современной медицине. Материалы Всероссийской конференции. М., 2000. – С. 287-290.*