

кожи (статистические материалы). – М., 2012,2013. URL: <http://www.mednet.ru> (дата обращения: 12.06.2015).

2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению микроспории 2015 г. / Российское общество дерматологов и косметологов. - Составители: Минуллин И.К. и др.

3. Mounsey A.L., Reed S.W. Diagnosing and treating hair loss. American Family Physician. 2009;80(4):356–374

4. Campos-do-Carmo G., Ramos-e-Silva M. Dermoscopy: basic concepts. International Journal of Dermatology. 2008; 47(7):712–719.;

5. Miteva M., Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. Journal of the American Academy of Dermatology.2012; 67(5):1040–1048

УДК 616.079

**Т.А. Габдулина, С.С. Плаксина, Е.В. Сабадаш
ИММУНОГРАММА В ПРАКТИКЕ ФТИЗИАТРА**

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии
Уральский Государственный Медицинский Университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**T.A. Gabdulina, S.S. Plaksina, E.V. Sabadash
IMMUNOGRAM IN PRACTICE PHTHISIOLOGY**

Department of Tuberculosis and Pulmonology
Ural State Medical University
Ekaterinburg, Russian Federation

Контактный E-mail: Gabdulina_Tansu@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрен новый метод диагностики туберкулеза и хронических вирусных рецидивирующих заболеваний иммунограмма. С помощью которого можно оценить состояние клеточного и гуморального звена иммунной системы.

Annotation. The article describes a new method for diagnosis of tuberculosis and chronic viral diseases recurrent immunogram. With the help of which you can assess the condition of cellular and humoral immune system.

Ключевые слова: туберкулез, хроническая вирусная рецидивирующая инфекция.

Keywords: tuberculosis, chronic recurrent infections.

Наиболее часто в практике иммунологу приходится сталкиваться не только с проявлениями самых разнообразных хронических вирусных инфекций, но и с пациентами с различными формами туберкулеза. Не

вызывает сомнения и тот факт, что течение заболевания определяется не только характеристикой микроорганизма и состоянием иммунной системы макроорганизма[3]. В развитии данных заболеваний важнейшую роль играют нарушения взаимодействия различных звеньев иммунной системы, а также нарушение их функционирования. В связи со значительной распространенностью на первый план выдвигается потребность в более точной и быстрой диагностике туберкулеза и хронических рецидивирующих вирусных инфекций с целью постановки точного диагноза. Лечение таких больных часто вызывает определенные трудности[1]. Более того оценка иммунного статуса человека на основании стандартной шестнадцатикомпонентной иммунограммы не достаточно информативно отражает все звенья иммунного ответа у пациентов с туберкулезом или хроническими рецидивирующими инфекциями и не позволяет на сегодняшний день клиницисту улучшить качество лечения таких больных.

Цель исследования – анализ клинической значимости определения отдельных параметров иммунограммы у пациентов с различными хроническими рецидивирующими инфекциями и пациентов с ограниченными формами туберкулеза легких.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ иммунограмм 50 больных с хроническими рецидивирующими инфекциями, выполненных в период 2014-2015 г. и 101 иммунограмм больных ограниченными формами туберкулеза легких (№=101), выполненных в период 2009-2010г. Субпопуляции лимфоцитов определялись методом проточной цитофлюориметрии на приборе COULTER®Epics®XL (BeckmanCoulter, USA), при помощи моноклональных антител той же фирмы. Лизис эритроцитов осуществлялся с использованием автоматической станции пробоподготовки Coulter® Q-Prep (BeckmanCoulter, USA). Подсчитывали общее количество Т-лимфоцитов (CD45+CD3+), число Т-цитотоксических клеток (CD45+CD3+CD8+), Т-хелперов (CD45+CD3+CD4+), TNK-клеток (CD45+CD3+CD16+56+), определяли количество В- (CD45+CD19+) и NK-клеток (CD45+CD3-CD16+56+), CD45+CD3+HLADR+. За отклонения в иммунограмме принимались значительные нарушения показателей в иммунограмме (40-50% от нормы и более) т.к. они дают наиболее реальную информацию. В связи с лабильностью показателей иммунограммы их незначительные колебания возможны у совершенно здоровых лиц.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Excel с вычислением критерия Стьюдента. Степень достоверности определялась с помощью t-критерия Стьюдента, за статистически значимый уровень принимался уровень $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов обратившихся к иммунологу по поводу хронических рецидивирующих инфекций варьировал от 20 до 65 лет и составлял 36 лет. Обращает внимание, что обращаемость среди женского

населения к иммунологу значительно выше-74%от общего числа обратившихся к специалисту.

Отклонения от референтных значений показателей иммунограммы наблюдались в 47 протоколах из 50, что составило 95,5%. Среди пациентов, у которых отмечались отклонения в показателях иммунограмм распределение по возрасту и полу было следующее (таблица 1).

Таблица 1

Возраст и пол пациентов больных с хроническими рецидивирующими инфекциями с отклонениями от референтных значений иммунограммы (процентное соотношение)

Возраст(№47)	19-30 лет (43,75%)		31-50лет (41,67%)		Более 50лет (18,75%)	
Пол	Женщина	Мужчина	Женщина	Мужчина	Женщина	Мужчина
	22,4%	14,3%	26,5%	8,1%	16,3%	0%

Отклонения от референтных значений показателей иммунограммы у больных ограниченными формами туберкулеза легких наблюдались в 83 протоколах из 101, что составило 82.2%. Среди пациентов, у которых отмечались отклонения в показателях иммунограмм распределение по возрасту и полу было следующее (таблица 2).

Таблица 2

Возраст и пол пациентов ограниченными формами туберкулеза легких с отклонениями от референтных значений иммунограммы (процентное соотношение)

Возраст (№=83)	Менее 18 лет (9%)		19-30 лет (9%)		31-50лет (66%)		Более 50лет (8%)	
Пол	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.
	2%	7%	3%	6%	25%	41%	6%	2%

Выявлено, что наибольшие изменения отмечены в отношении только некоторых субпопуляций лимфоцитов, а именно увеличения абсолютного количества лимфоцитов экспрессирующих рецепторы CD3+CD16+CD56+ - TNK клеток. Эти лимфоциты обладают свойствами как Т-лимфоцитов, так и НК-клеток, их относят к клеткам врожденного иммунитета. После завершения положительной селекции NKT-клетки начинают экспрессировать дифференцировочный фактор ROR γ t, определяющий их дальнейшее развитие, а также молекулу CD 4. Затем экспрессия CD 4 ослабляется или исчезает полностью. Одновременно клетки начинают спонтанно секретировать INF и IL-4. Гомеостатическим фактором, поддерживающим численность этих клеток служит IL-15. В норме в тимусе количество этих клеток составляет 0,5%, среди покидающих тимус-5%. Среди лимфоцитов крови и лимфатических узлов – менее 1%, в селезенке-2%. Много данных клеток содержится в костном мозгу и печени. Помимо цитотоксической

функции они выполняют роль практически единственного источника цитокинов, в первую очередь, INF на первом этапе реакции на внедрение патогенов, кроме этого они могут выполнять регуляторную функцию, ограничивая интенсивность иммунного ответа, а также аутоагрессию.

Таким образом, при отграниченных формах туберкулеза легких наибольшее количество измененных показателей иммунитета наблюдается в возрастной группе от 30 до 50 лет, а у пациентов с различными хроническими рецидивирующими инфекциями в младшей возрастной группе от 19 до 30 лет. 1. В 8,51% иммунограммах имеются незначительное снижение В-лимфоцитов, однако диагностическое и прогностическое значение имеют индивидуальные показатели нормы у данного пациента (с учетом возраста и наличия сопутствующих хронических заболеваний, действия вредных факторов, медикаментозной терапии). Определяется значительное повышение Ig M (38,29%), что характерно для острых воспалительных процессов. В 27,66% иммунограммах выявляется активация врожденного клеточного противовирусного иммунитета, в виде повышения NK- клеток у пациентов с хроническими рецидивирующими инфекциями. У пациентов с отграниченными формами туберкулеза легких важной особенностью наблюдаемого явления стало увеличение числа NK- и TNK-клеток.

Выводы:

1. Полноценный клинический анализ иммунограммы может быть проведен лишь в комплексе с оценкой клинической картины заболевания у данного пациента и данных его анамнеза.

2. В иммунограммах выявляется активация врожденного клеточного противовирусного иммунитета, в виде повышения NK- клеток.

3. Достоверно значимых отклонений в клеточном звене иммунитета по анализу 16-компонентной иммунограмме у пациентов с различными хроническими рецидивирующими инфекциями и пациентов с отграниченными формами туберкулеза легких не выявлено.

4. Оценка фагоцитарной активности клеток является важным критерием определения активности туберкулеза легких на ранних стадиях наблюдения и в процессе лечения.

5. Необходимо внедрение дополнительных иммунных методов в клиническую практику с целью определения иммунного ответа и постановки правильного диагноза, а следовательно успешного лечения пациентов.

Литература:

1. Мишин В.Ю. Особенности иммунологических показателей у больных с различными формами туберкулеза легких / В.Ю. Мишин, Е.В. Костенко, В.А. Стаханов, и др.//Иммунология, 2005. – № 1. – С. 45–49.

2. Хайдуков С.В. Цитометрический анализ в клинической иммунологии / С.В. Хайдуков, А.В. Зурочка, В.А. Черешнев// город Екатеринбург, 2011. – С. 91-105.

З.Ярилин А.А. Иммунология. / А.А. Ярилин// ГОЭТАР Медиа, 2011. – С. 145 – 147.

УДК 616.25-002:616-07

**Г.И. Гильмиярова, Е.С. Дружинина, О.В. Косарева, С.С. Карсканова,
О.В. Фаина**
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ, ЛАБОРАТОРНОЙ И
ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО
ПЛЕВРИТА В СОВРЕМЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ
УСЛОВИЯХ**

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**G.I. Gilmiyarova, E.S. Druzhinina, O.V. Kosareva, S.S. Karskanova, O.V.
Fadina**

**FEATURES OF CLINICAL, LABORATORY AND IMMUNOLOGICAL
DIAGNOSIS OF TUBERCULOUS PLEURISY IN MODERN
EPIDEMIOLOGICAL SETTINGS**

Department of Tuberculosis and Pulmonology
Ural State Medical University
Ekaterinburg, Russian Federation

Контактный E-mail: koc080389@mail.ru

Аннотация. Туберкулезный плеврит является распространенной формой внелегочного туберкулеза во всем мире. Современные методы диагностики туберкулезного плеврита немногочисленны. Мы сравнили эффективность использования коммерческой тест системы на основе детекции ИФН – гамма в плевральной жидкости и информативность внутрикожной пробы с использованием специфических антигенов ESAT-6 и CFP-10 для диагностики туберкулезного плеврита у 29 пациентов с плевральным выпотом различной этиологии. Наши результаты показали, что исследуемые методы имеют основное значение в подтверждении диагноза туберкулезного плеврита, при несущественном различии в диагностической информативности. Среди стандартных лабораторных методов подтверждения туберкулезной этиологии плеврита наибольшую информативность показали молекулярно генетические методы исследования плеврального экссудата. Уровень IFN – гамма в плевральной жидкости у пациентов с туберкулезным плевритом значительно выше, чем у пациентов с экссудативным плевритом нетуберкулезной этиологии.