

# КОМПОНЕНТНАЯ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКА КАК ОСНОВНОЙ КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ

Шогенова М.С., Хутуева С.Х., Османова Л.С., Шогенова Л.С., Кривоносов А.А.

ГБУЗ «Центр аллергологии» Минздрава КБР, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский Государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик

## MOLECULAR ALLERGODIAGNOSTICS AS THE MAIN CRITERION FOR ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY

Shogenova M S., Kutueva S.H., Osmanova L.S., Shogenova L.S., Krivonosov A. A.

На сегодняшний день аллергия является для общественного здравоохранения проблемой пандемических масштабов. Одним из самых перспективных направлений в аллергологии является развитие молекулярной аллергологии, которая включает разработку рекомбинантных аллергенов, для точной диагностики и эффективного проведения аллерговакцинации методом аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ) [2]. АСИТ – дорогостоящий метод лечения, и выявление «виновного» аллергена является парадигмой его специфичности [4, 5].

Диагностика аллергии и аллерген-специфическая терапия основаны на применении экстрактов аллергенов. В конце 90-х годов для диагностики аллергии I типа вместо экстрактов аллергенов было предложено использовать отдельные аллергенные молекулы. Эта концепция получила название компонент-специфической диагностики, молекулярной или компонентной аллергодиагностики [1].

Наиболее важным клиническим применением молекулярной диагностики аллергии является способность выявлять аллергены, к которым пациенты сенсибилизированы, первичные или видоспецифичные аллергены, а также маркеры перекрестной активности. Очень актуальна такая диагностика для пациентов с поливалентной сенсибилизацией по результатам кожных проб. Часто сложно решить, каким аллергеном следует проводить АСИТ, если у пациента положительны кожные пробы с аллергенами пыльцы деревьев, луговых и сорных трав, клеща домашней пыли, и при этом симптомы отмечаются круглый год. В таких случаях наибольшую практическую ценность имеет компонентная молекулярная аллергодиагностика, которая позволяет установить истинную сенсибилизацию, принять верный путь лечения [3].

**Цель исследования.** Изучение взаимосвязи проведения компонентной аллергодиагностики для назначения аллерген-специфической иммунотерапии.

**Материалы и методы.** Исследование проведено в ГБУЗ «Центр аллергологии» Минздрава КБР, в которое

включены 18 пациентов с аллергией к пыльце растений с клиническими проявлениями сезонного аллергического ринита и сезонного аллергического конъюнктивита. Средний возраст составил 25,7±8,2 лет. Длительность заболевания – 6,5±2,1 лет. По результатам PRICK тестирования водно-солевыми экстрактами у 73% больных (13 пациентов) установлена сенсибилизация к клещам домашней пыли (d1, d2), аллергенам пыльцы березы (t3), тимофеевке (g6), полыни (w6) и амброзии (w1). У 27% больных (5 пациентов) имелась сенсибилизация только к пыльцевым аллергенам. При проведении компонентной аллергодиагностики установлены мажорные аллергены: у 38,9% больных (7 пациентов) к нативному компоненту Амброзии, w230 (nAmb a1) 68,8±7,4 kUA/l и к нативному компоненту Полыни, w231 (nArt v1) 25,3±3,2 kUA/l; у 27,8% (5 пациентов) к нативному компоненту Амброзии, w230 (nAmb a1) 57,3±4,7 kUA/l и рекомбинантному компоненту Луговых трав, g213 (rPhl p 1, rPhl p 5b) 36,4±6,8 kUA/l. Проведенная компонентная аллергодиагностика позволила, уточнить истинную полисенсибилизацию у данных пациентов.

У 33,3% больных (6 пациентов) наряду с мажорными аллергенами к аллергенам амброзии (nAmb a1 47,2±8,2 kUA/l), полыни (nArt v1 18,6±2,9 kUA/l) и луговым травам (rPhl p 1, rPhl p 5b 24,1±4,3 kUA/l) имели положительные результаты к минорным аллергенам: рекомбинантному компоненту Березы t221 (rBet v2 rBet v4 17,6±3,5 kUA/l), рекомбинантному компоненту Луговых трав, g214 (rPhl p 7, rPhl p 12 19,6±4,7 kUA/l) и, нативному компоненту Полыни w233 (nArt v3 6,71±1,02kUA/l). Пациенты этой группы отмечали перекрестные аллергические реакции в виде орального аллергического синдрома, связанного с гиперчувствительностью к яблокам, орехам, помидору, арбузу и персику.

**Результаты и обсуждение.** Полученные многочисленные положительные результаты при кожном аллергологическом тестировании, были связаны с наличием в водно-солевых экстрактах диагностических аллергенов перекрестных молекул (паналлергенов). Компонентная аллергодиагностика позволила уточнить

истинную сенсibilизацию и осуществить дифференцированный выбор причинно-значимой АСИТ.

Пациентам поэтапно проведены курсы АСИТ причинно-значимыми аллергенами. Наилучшего клинического результата достигли 66,7% больных (12 пациентов) с истинной сенсibilизацией. У 33,3% больных (6 пациентов) не зарегистрировано удовлетворительного ответа с сенсibilизацией в рамках перекрестных реакций на компоненты.

Следовательно, важен безошибочный выбор причинно-значимого лечебного аллергена на основе доказанной истинной или перекрестной сенсibilизации. Точное установление мажорных и минорных аллергенов у конкретного пациента является маркером прогнозирования эффективности АСИТ.

Клинический случай. Пациентка Э., 1988 г.р., обратилась к аллергологу-иммунологу впервые в июне 2012 г. с жалобами на зуд, заложенность носа, насморк, слезотечение с апреля по октябрь. Лечилась у аллерголога-иммунолога и у оториноларинголога, постоянно применяла топические кортикостероиды, антигистаминные препараты с положительным эффектом. Больная отмечает, что при употреблении орехов (фундук) и персика возникает выраженный зуд слизистых полости рта, першение и зуд в горле, ушах, затрудненное глотание. PRICK-тесты водно-солевыми экстрактами с атопическими аллергенами (2018) показали высокий уровень сенсibilизации к следующим аллергенам: *dermatophagoides pteronyssinus* (d1) 3+, перо подушек 2+, шерсть овцы 2+, береза 3+, тимOFFеевка 3+, овсяница 4+, ежа 3+, мятлик 4+, райграс 4+, лисохвост 4+, костер 4+, рожь 4+, подсолнечник 3+, полынь 3+, амброзия 3+. Компонентная аллергодиагностика: rBet v 1 PR-10 (t215) – 0,00 kUA/l; rBet v 2, rBet v 4 (t221) – 7,3 kUA/l; rPhl p 1, rPhl p 5b (g213) – 77,8 kUA/l; rPhl p 7, rPhl p 12 (g214) – 6,10 kUA/l; nArtv1 (w231) – 0,28 kUA/l; nArtv3 LTP (w233) – 2,8 kUA/l; nAmb a1 (w1) – 0,32 kUA/l. Диагноз: Аллергический ринит, сезонный. Аллергический конъюнктивит, сезонный. Поллиноз: Сенсibilизация к аллергенам пыльцы луговых трав (rPhl p 1, rPhl p 5b (g213) – 77,8 kUA/l). Перекрестная сенсibilизация к персику и орехам (фундук).

Компонентная аллергодиагностика позволила подтвердить истинную сенсibilизацию к компонентам rPhl p1 и rPhl p5, на минорные участки rPhl p7 и 12 полу-

чен умеренно высокий уровень показателей. Также был выявлен низкий уровень специфических IgE к rBet v2 и rBet v4 и отрицательный к Bet v1, что исключало истинную сенсibilизацию к березе и целесообразность проведения АСИТ к данному виду сенсibilизации. Клинические проявления в сезон цветения деревьев, пыльцево-пищевой синдром могут быть связаны с перекрестными свойствами профилинов Bet v2, Phl p12, кальций-связывающих белков Bet v4 и Phl p7, а также nArtv3 LTP белков-неспецифических переносчиков липидов, а не с истинной сенсibilизацией к ним. Кожная чувствительность может быть обусловлена именно компонентами экстракта. Прогноз эффективности АСИТ – низкий. Больной рекомендована фармакотерапия в сезон цветения причинных трав.

**Заключение.** По результатам представленных материалов возможно заключить, что молекулярная диагностика позволяет высоко точно дифференцировать истинную и перекрестную реактивность, что имеет огромное клиническое значение для диагностики подлинного спектра сенсibilизации и обоснованного выбора патогенетической терапии.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агафонова Е.В., Решетникова И.Д., Фассахов Р.С. Компонентная аллергодиагностика: возможности прогнозирования эффективности аллерген-специфической иммунотерапии // Клиническая медицина, 2016. №3(95) С. 7-12
2. Испаева Ж.Б., Зурдунова И.К., Шоканова Э.Т., Абдралиева А.Р. Инновации в аллергологии. молекулярная аллергология // Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2017. № 2. С. 20-22.
3. Камзолова С.В. Молекулярная диагностика в аллергологии как предиктор развития аллергии и эффективности аллергенспецифической иммунотерапии // Медицинский оппонент. 2018. № 1. С. 12-15.
4. Jutel M., Akdis C.A. Immunological mechanisms of allergan-specific immunological mechanisms of allergen-specific immunotherapy // Allergy. – 2011. – Vol. 66. – P. 725-732.
5. Sastre J. Molecular diagnosis in allergy // Clin. Exp. Allergy. – 2010. – Vol. 22. – P. 454-461.