

© Коллектив авторов, 2020
УДК 616-056.3-071:615:632.52
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15100>
ISSN – 2073-8137

МОЛЕКУЛЯРНАЯ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКА И ОПТИМИЗАЦИЯ АЛЛЕРГЕНСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ПЫЛЬЦЕ СОРНЫХ ТРАВ

Л. В. Душина, Л. Ю. Барычева, М. М. Минасян

Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

MOLECULAR ALLERGY DIAGNOSTICS AND IMPROVING ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY IN THE CASES OF SENSITIZATION TO WEED POLLEN

Dushina L. V., Barycheva L. Yu., Minasyan M. M.

Stavropol State Medical University, Russian Federation

Представлены результаты обследования 60 пациентов с аллергическим ринитом, sensibilizированных к пыльце сорных трав. По результатам кожных проб у 20 % установлена моносенсибилизация к амброзии, у 20 % – олигосенсибилизация к амброзии и полыни, у 60 % – полисенсибилизация к сорным травам, тимофеевке, березе. Специфические антитела к мажорному аллергену амброзии (IgE nAmb a1) выявлены у 81,7 %, полыни (IgE nArt v1) – у 26,7 %, тимофеевки (IgE rPhl p1,5) – у 10,0 %, березы (IgE Bet v1) – у 6,7 %. Применение молекулярной компонент-разделенной алергодиагностики может привести к изменению программы алергенспецифической иммунотерапии у 43,3 % пациентов, sensibilizированных к пыльце сорных трав.

Ключевые слова: поллиноз, сорные травы, молекулярная алергодиагностика, алергенспецифическая иммунотерапия

The results of a study of data from 60 patients with allergic rhinitis, sensibilized to weed pollen, are presented. According to the results of skin tests, 20 % showed monosensitization to ragweed, 20 % – oligosensitization to ragweed and wormwood, 60 % – polysensitization to weeds, timothy grass, birch. Specific antibodies to the major ragweed allergen (IgE nAmb a1) has been detected in 81.7 % of patients, wormwood (IgE nArt v1) – in 26.7 %, timothy grass (IgE rPhl p1.5) – in 10.0 %, birch (IgE Bet v1) – in 6.7 %. Molecular component-separated allergy diagnostics may result in changed allergen-specific immunotherapy program in 43.3 % of patients sensibilized to weed pollen.

Keywords: pollen allergy, weeds, molecular diagnostics, allergen-specific immunotherapy

Для цитирования: Душина Л. В., Барычева Л. Ю., Минасян М. М. МОЛЕКУЛЯРНАЯ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКА И ОПТИМИЗАЦИЯ АЛЛЕРГЕНСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ПЫЛЬЦЕ СОРНЫХ ТРАВ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2020;15(3):422-423. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15100>

For citation: Dushina L. V., Barycheva L. Yu., Minasyan M. M. MOLECULAR ALLERGY DIAGNOSTICS AND IMPROVING ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY IN THE CASES OF SENSITIZATION TO WEED POLLEN. *Medical News of North Caucasus*. 2020;15(3):422-423. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15100> (In Russ.)

АСИТ – алергенспецифическая иммунотерапия
Косенсибилизация – истинная сенсибилизация к более чем одному источнику алергенов

Кросс-сенсибилизация – перекрестная реактивность между алергенными молекулами

В Российской Федерации поллинозом страдает до 30 % взрослых и не менее 10 % детей [1]. Основными источниками аэроаллергенов на юге России являются сорные травы, пыльца которых у 12–46 % населения становится индуктором алергического ринита и бронхиальной астмы [2]. Единственным патогенетическим методом лечения поллиноза является алергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ), направленная на иммунные механизмы и моди-

фицирующая болезнь [3]. Однако выбор алергенов для лечения может быть затруднительным вследствие перекрытия сезонов пыления, частой полисенсибилизации, а также несоответствия данных анамнеза и результатов кожных проб [4]. Большое значение при определении программы АСИТ имеет молекулярная компонент-разделенная алергодиагностика, позволяющая решить вопрос о ко- и кросс-сенсибилизации, что особенно актуально для географических регионов с

частым формированием пыльцевой полисенсibilизации [5].

Материал и методы. Обследованы 60 больных аллергическим ринитом в возрасте от 16 до 45 лет, находившихся под наблюдением в аллергокабинете краевого клинического консультативно-диагностического центра г. Ставрополя в 2018–2020 гг. Для верификации диагноза использовали стандартные методы аллергодиагностики [1].

Клинические, инструментальные и лабораторные исследования включали анализ аллергологического анамнеза, клинический осмотр, определение степени тяжести аллергического ринита, переднюю риноскопию, при необходимости – рентгенологическое исследование околоносовых пазух, компьютерную томографию и эндоскопическое исследование полости носа и околоносовых пазух [1].

Постановку кожных проб (Prick-тесты) выполняли с помощью диагностического набора 3–5 % водных растворов стандартных пыльцевых аллергенов (НПО «Микроген», Ставрополь), включавшего 18 растений: береза, ольха, клен, дуб, орешник, тополь, ежа, овсяница, тимофеевка, пырей, мятлик, полынь, амброзия полыннолистная, лебеда, подсолнечник, конопля, циклахена, одуванчик.

Уровень специфических IgE к мажорным аллергенам пыльцы сорняков, деревьев и луговых трав определяли методом непрямой иммунофлуоресценции ImmunoCap с использованием тест-системы Phadiator на иммунохемилюминисцентном анализаторе, «Phadia 100» (Швеция).

Результаты и обсуждение. При постановке кожных проб у 12 (20 %) пациентов выявлена моносенсibilизация к пыльце амброзии, у 12 (20 %) – олигосенсibilизация к амброзии и полыни, у 12 (20 %) – полисенсibilизация к сорным травам – полыни, амброзии, подсолнечнику, лебеде, циклахене, у 17 (28,3 %) – к сорным травам и тимофеевке, у 7 (11,7 %) – к сорным травам и березе. На основании кожных проб АСИТ аллергоидом амброзии была рекомендована 21 (35 %) больному, аллергоидами ам-

брозии и полыни – 30 (50 %), амброзии и тимофеевки – 7 (11,7 %), амброзии и березы – 2 (3,3 %).

При определении специфических IgE методом молекулярной аллергодиагностики антитела к мажорному аллергену амброзии nAmb a1 выявлены у 49 (81,7 %) больных, к мажорному аллергену полыни (nArt v1) – у 16 (26,7 %), что составило 81,7 и 43,2 % от числа пациентов, имевших положительные результаты кожных проб. Антитела к мажорным аллергенам тимофеевки (rPhl p1,5) определены у 6 (10,0 %) больных, березы (Bet v1) – у 4 (6,7 %), доля которых составила 35,3 и 57,1 % от количества пациентов с положительными Prick-тестами с аллергенами тимофеевки и березы. При этом антитела к минорным аллергенам березы (Bet v2, 4) и тимофеевки (rPhl p7,12) – профилинам и полкальцинам выявлялись у 6 (10,0 %) и 11 (18,3 %) соответственно.

При сопоставлении кожных проб с данными молекулярной аллергодиагностики оказалось, что программа АСИТ, предложенная на основании кожных проб, была ошибочной у 26 (43,3 %) пациентов с аллергией к сорнякам, в том числе у 1 (8,3 %) больного в группе с моносенсibilизацией, у 4 (33,3 %) – с олигосенсibilизацией, у 21 (33,3 %) – с полисенсibilизацией, что сопоставимо с данными зарубежных исследований [5]. При этом у 6 (10,0 %) больных программа АСИТ не соответствовала профилю сенсibilизации, у 4 (6,7 %) не охватывала весь спектр сенсibilизирующих аллергенов, у 16 (26,7 %) была избыточной.

Заключение. Аллергодиагностика *in vivo* и *in vitro* свидетельствует о существенных различиях между результатами кожных проб и компонент-разделенной аллергодиагностики (ImmunoCap). Определение специфических IgE к мажорным аллергенам пыльцы растений может привести к изменению программы АСИТ у 43,3 % пациентов, сенсibilизированных к пыльце сорных трав, что будет способствовать существенно увеличению ее эффективности.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / Под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. [Allergologiya i klinicheskaya immunologiya. Klinicheskie rekomendatsii / Pod red. R. M. Khaitova, N. I. Il'inoi. Moskva: GEOTAR-Media, 2019. (In Russ.)].
2. Мачарадзе Д. Ш. Амброзийная аллергия. Особенности диагностики и лечения. *Медицинский оппонент*. 2019;2(6):48-55. [Macharadze D. Sh. Ambrosia allergy. Features of diagnosis and treatment. *Meditsinskiy opponent. – Medical opponent*. 2019;2(6):48-55.
3. Pfaar O., Bonini S., Cardona V., Demoly P., Jakob T. [et al.]. Perspectives in allergen immunotherapy: 2017 and beyond. *Allergy*. 2018;73(104):5-23. <https://doi.org/10.1111/all.13355>

4. Callery E. L., Keymer C., Barnes N. A., Rowbottom A. W. Component-resolved diagnostics in the clinical and laboratory investigation of allergy. *Ann. Clin. Biochem.* 2020;57(1):26-35. <https://doi.org/10.1177/0004563219877434>
5. Moreno C., Justicia J. L., Quirarte J., Moreno-Ancillo A., Iglesias-Cadarso A. [et al.]. Olive, grass or both? Molecular diagnosis for the allergen immunotherapy selection in polysensitized pollinic patients. *Allergy*. 2014;69(10):1357-1363. <https://doi.org/10.1111/all.12474>

Сведения об авторах:

Душина Людмила Валентиновна, ассистент кафедры иммунологии с курсом ДПО;
тел.: 89624905915; e-mail: dushina.stv@gmail.com

Барычева Людмила Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой;
тел.: 89187405484; e-mail: for_ludmila@inbox.ru

Минасян Милана Михайловна, кандидат медицинских наук, доцент;
тел.: 89280072808; e-mail: m.milana84@mail.ru