

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ
АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ
АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ**

Пугоева Х. Б. ^{1,2},
Максимова А. В. ¹,
Татаурщикова Н. С. ¹.

¹ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Российская Федерация.

² «Аллергологический центр №1» г. Магас, РИ.

**EXPERIENCE OF USING MODERN METHODS OF ALLERGY
DIAGNOSTICS IN PATIENTS SUFFERING FROM ALLERGIC RHINITIS
IN THE REPUBLIC OF INGUSHETIA**

Pugoeva H. B. ^{a, b},
Maksimova A. V. ^a,
Tataurshchikova N. S. ^a.

^a Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia", Moscow, Russian Federation.

^b "Allergological center No. 1" Magas, RI.

Резюме

Аллергический ринит (АР) представляет собой существенную проблему для здравоохранения, оказывая значительное влияние на качество жизни миллионов людей по всему миру. В Республике Ингушетия наблюдается значительная распространенность данного заболевания, что подчеркивает необходимость комплексного изучения вопросов диагностики и лечения.

Аллергокомпонентная или молекулярная диагностика все чаще входит в рутинную медицинскую практику и, на сегодняшний день, является неотъемлемым этапом аллергологического обследования с целью составления подробных карт аллергокартирования.

С учетом разнообразия форм и гетерогенности этиологических факторов АР, основным направлением в диагностике и лечения является разработка новых подходов к верификации диагноза [1].

В данной статье представлены результаты исследования, проведенного на выборке из 40 пациентов с симптомами АР, и дана характеристика о специфической сенсibilизации в регионе.

Методология исследования включает в себя проведение аллергокартирования с применением аллергокомпонентной диагностики, сбор и анализ данных, выявление и классификацию ключевых аллергенов, наиболее значимых для региона.

Результаты исследования демонстрируют диагностическую эффективность аллергокомпонентной диагностики и её потенциал для разработки целевых методов лечения и профилактики АР. Выявленные закономерности могут быть использованы с целью улучшения диагностических подходов и индивидуализации терапевтических вмешательств, что, в свою очередь, будет способствовать повышению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: молекулярная аллергокомпонентная диагностика; аллергокартирование; аллергический ринит.

Abstract

Allergic rhinitis (AR) represents a significant healthcare issue, greatly impacting the quality of life for millions of people worldwide. In the Republic of Ingushetia, there is a notable prevalence of this condition, underscoring the necessity for a comprehensive study of its diagnostic and treatment-related aspects.

Allergen component or molecular diagnostics is increasingly becoming a routine practice in medicine and is now an integral part of allergic assessment aimed at creating detailed allergy mapping maps.

Given the diversity of forms and the heterogeneity of etiological factors associated with AR, the primary focus in diagnosis and treatment is the development of new approaches to verifying the diagnosis[1].

This article presents the results of a study conducted on a sample of 40 patients exhibiting symptoms of AR, providing insights into the specific sensitization within the region.

The study methodology includes conducting allergy mapping using allergen component diagnostics, data collection and analysis, as well as the identification and classification of key allergens that are most significant for the region.

The findings demonstrate the diagnostic effectiveness of allergen component diagnostics and its potential for the development of targeted treatment and prevention methods for AR. The identified patterns can be used to enhance diagnostic approaches and individualize therapeutic interventions, which in turn will contribute to improving the quality of life for patients.

Keywords: molecular allergen component diagnostics; allergy mapping; allergic rhinitis.

1 Введение

Аллергический ринит (АР) – хроническое воспалительное заболевание, проявляющееся приступами чиханья, ринореи, заложенности носа, часто сопровождающееся зудом в глазах, носу, першением в горле. К частым проявлениям АР также относятся постназальный синдром, кашель, раздражительность и быстрая утомляемость, что, несомненно в значительной степени снижает качество жизни [7]. Согласно эпидемиологическим исследованиям последних лет, распространенность АР в мире значительно увеличилась в последние годы, а его частота в общей популяции, по данным некоторых экспертов, достигает 40% [4].

В Республике Ингушетия, регионе с особыми экологическими и социально-экономическими условиями, распространённость, а также этиологические особенности АР до сих пор изучены крайне недостаточно, что в значительной степени затрудняет разработку целевых стратегий диагностики и лечения, адаптированных к потребностям местного населения [5]. Поэтому, использование современных диагностических тест систем и составления с их помощью региональных карт сенсibilизации имеют решающее значение для разработки профилактических мер и подходящих методов специфического лечения.

В современном мире сложно себе представить практику аллерголога без молекулярной аллергодиагностики. Быстрый прогресс в открытии и описании новых молекул аллергенов, способных реагировать с IgE, проливает свет на таинства аллергических состояний, расцениваемых ранее как идиопатические [2].

Диагностическая значимость молекулярной аллергокомпонентной диагностики (MAD) заключается в широком, системном подходе к выявлению и прогнозированию рисков ургентных и жизнеугрожающих состояний, вплоть до анафилаксии, что стало возможным благодаря одномоментному использованию широкого спектра экстрактов аллергенов и молекул [3]. Это позволяет не только точно поставить диагноз, но и составить подробную карту профилей сенсibilизации в различных группах населения [6].

В данном исследовании MAD использовалась для изучения характера сенсibilизации у пациентов, страдающих АР и проживающих на территории республики Ингушетия.

Цель исследования — выявить региональные особенности спектра сенсibilизации у пациентов, страдающих АР и проживающих в республике Ингушетия.

2 Методы исследования

Всего в исследовании приняло участие 40 пациентов, страдающих АР, обратившиеся за помощью в «Аллергологический центр №1» г. Магас. Возраст пациентов от 18 до 55 лет, где средний возраст составил 35,7 лет (SD = 12,3 года). У всех пациентов, включенных в исследование диагноз АР был выставлен впервые. Средняя продолжительность предъявляемых жалоб варьировалась от 1 до 3 лет.

45 Всем пациентам, включенным в исследование, было проведено
46 аллергологическое обследование с использованием системы молекулярной
47 аллергокомпонентной диагностики и кожного ргіск- тестирования.

48 Статический анализ полученных данных проводился с помощью
49 статистических методов:

50 - Описательная статистика: Распространённость и тип аллергии были
51 описаны с помощью описательной статистики. Для различных типов аллергии
52 рассчитывались частоты и проценты.

53 3 Результаты исследования

54 30% обследованных (12 пациентов) были сенсibilизированы к
55 аллергокомпоненту пыльцы амброзии - Amb a 1. Сенсibilизация к бытовым
56 аллергенам клещей домашней пыли (Der f 1, Der p 1) была выявлена у 8
57 пациентов из 40 (20%). Также у 6 пациентов из 40 (15%) была выявлена
58 сенсibilизация к мажорному аллергену пыльцы берёзы (Bet v 1).

59 Сенсibilизация к эпидермальным аллергенам животных (Can f 1, Fel d
60 1) была диагностирована всего лишь у 4 пациентов из 40 (10%).

61 Сенсibilизация к различным пищевым аллергенам выявлена у 10 %
62 всех обследованных, где наиболее распространёнными из них были аллергены
63 пшеницы (Tri a 14), молока (Bos d 8), яйца (Gal d 1).

64 Сенсibilизация к мажорному аллергену пыльцы тимopheевки (Phl p 1)
65 была выявлена у 4 пациентов из 40 (10%).

66 Чувствительность к аллергенам плесневых грибов (Asp f 1, Alt a 1)
67 встречалась редко, 2 пациента из 40 (5%) (рис. 1). Наличие низкой степени
68 сенсibilизации к аллергенам плесневых грибов свидетельствует о низкой
69 распространённости данных источников аллергенов в регионе.

70 По данным кожного ргіск-тестирования было продемонстрировано, что
71 диагностическая тест система МАД является более чувствительной, по
72 сравнению с кожным прик тестированием.

73 Сенсibilизация к аллергену пыльцы амброзии была выявлена у 11
74 пациентов из 40 (27 %), к аллергенам клещей домашней пыли у 7 пациентов
75 из 40 (18 %) (рис. 2).

76 Сравнение по остальным группам аллергенам показало примерно
77 аналогичные результаты.

78 4 Выводы

79 1. Наиболее причинно-значимыми аллергенами в отношении
80 формирования специфической сенсibilизации у пациентов, страдающих АР
81 и проживающих на территории республики Ингушетия являются Amb a 1 и
82 Der f 1, Der p 1 с распространённостью 30% и 20 % соответственно.

83 2. Широкое распространение сенсibilизации к пищевым
84 аллергенам подтверждает необходимость проведения мультифакториального
85 аллергологического обследования у пациентов с АР с целью выявления
86 скрытых угроз в отношении развития нежелательных реакций на пищевые
87 аллергены.

88 3. Диагностическая тест система МАД продемонстрировала более
89 высокую чувствительность по сравнению с кожным prick-тестированием, что
90 необходимо учитывать в работе врача аллерголога-иммунолога при
91 планировании диагностических мероприятий.

92 4. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о
93 необходимости дальнейшего изучения региональной специфики
94 сенсibilизации пациентов, страдающих АР, что в свою очередь позволит в
95 значительной степени улучшить как диагностику, так и лечение АР.

РИСУНКИ

Рисунок 1. Результаты алергокартирования у пациентов с АР, проживающих в Республике Ингушетия.

Figure 1. Results of allergological mapping in patients with allergic rhinitis (AR) residing in the Republic of Ingushetia.

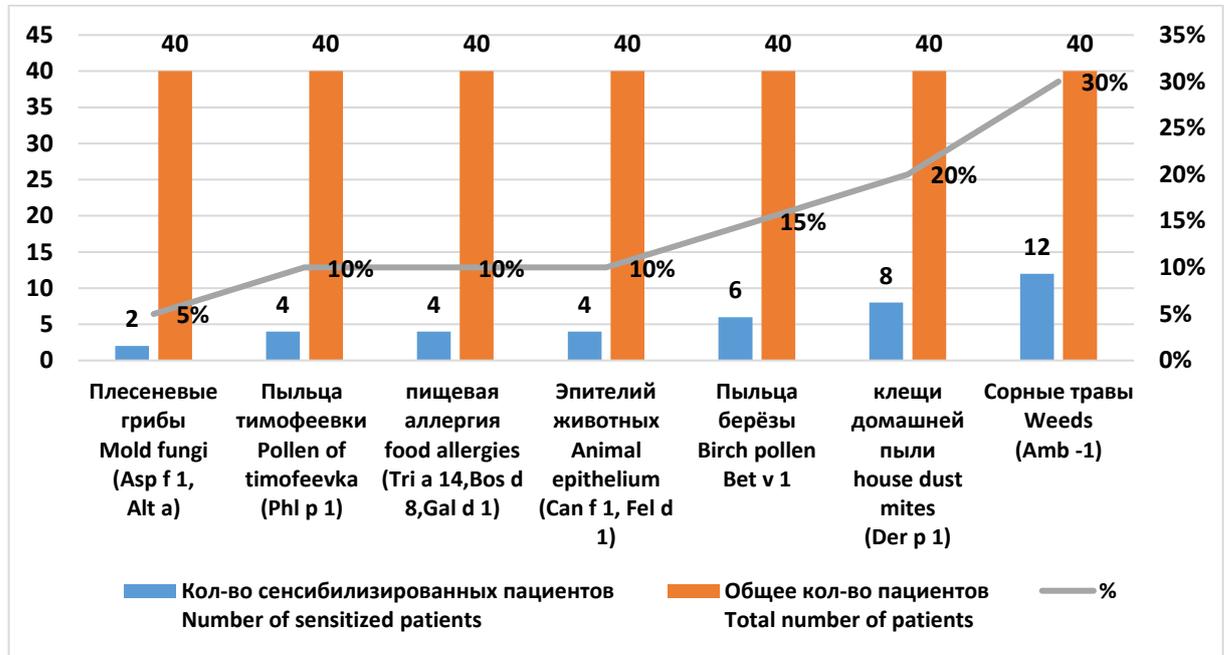
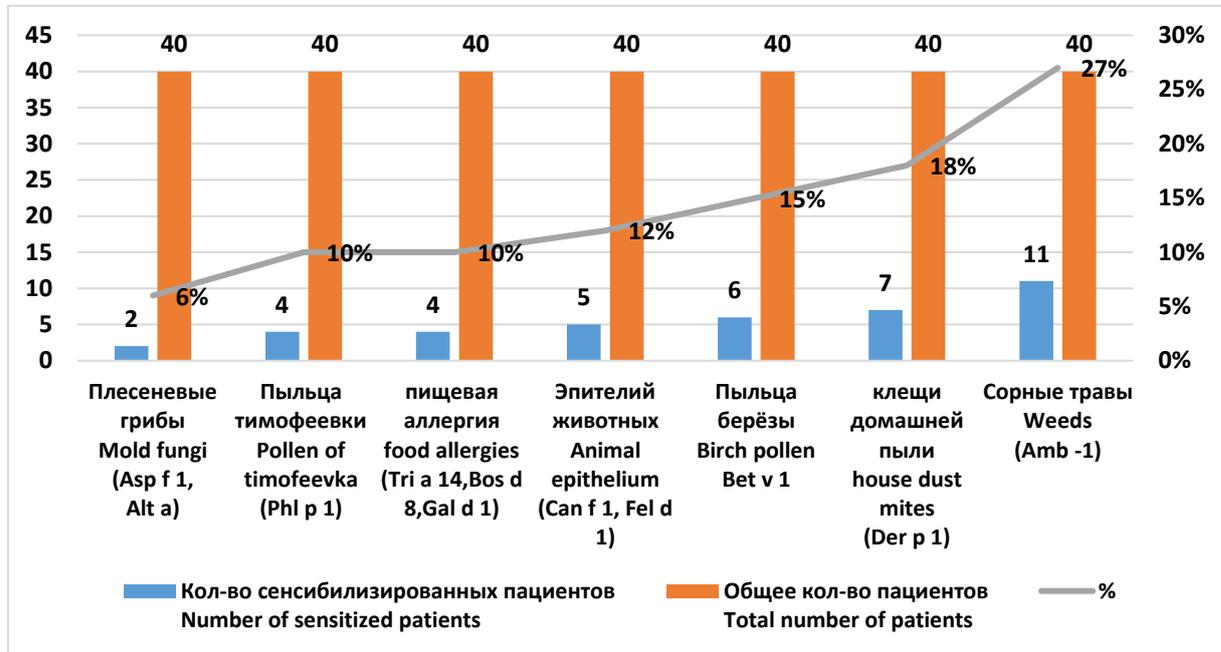


Рисунок 2. Результаты применения кожных prick- тестов.
Figure 2. Results of skin prick tests.



ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ_МЕТАДААННЫЕ

Блок 1. Информация об авторе ответственном за переписку

Пугоева Х.Б. - прикреплённое лицо на соискание учёной степени кандидата медицинских наук на кафедре клинической иммунологии, аллергологии и адаптологии ФНМО МИ РУДН;

адрес: 386001, Республика Ингушетия г Магас, ул Мальсагова 47;

телефон: 8(928)214-29-26;

ORCID: 0009-0005-9311-6620;

e-mail: pugoeva.khadi@mail.ru

Pugoeva Khyadi Vamatgireevna - attached person for the degree of Candidate of Medical Sciences at the Department of Clinical Immunology, Allergology and Adaptology . People's Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation;

address: 386001, Republic of Ingushetia, Magas city, 47 Malsagova Street;

telephone: 8(928)214-29-26;

ORCID: 0009-0005-9311-6620;

e-mail: pugoeva.khadi@mail.ru

Блок 2. Информация об авторах

Максимова Анна Владимировна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры клинической иммунологии, аллергологии и адаптологии ФНМО МИ РУДН;

ORCID: 0000-0002-7964-8867

Anna V. Maksimova - PhD, associate professor of the epartment at Department of Clinical Immunology, Allergology and Adaptology;

ORCID: 0000-0002-7964-8867

Татаурщикова Н.С. – д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой клинической иммунологии, аллергологии и адаптологии ФНМО МИ РУДН;

ORCID: 0000-0002-3486-8188

Natalia S. Tataurschikova – MD, Prof., Head of the Department of Clinical Immunology, Allergology and Adaptology;

ORCID: 0000-0002-3486-8188

Блок 3. Метаданные статьи

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ
АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ
АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ
EXPERIENCE OF USING MODERN METHODS OF ALLERGY
DIAGNOSTICS IN PATIENTS SUFFERING FROM ALLERGIC RHINITIS IN
THE REPUBLIC OF INGUSHETIA

Сокращенное название статьи для верхнего колонтитула:

МАД АР В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ
MAD AR IN THE REPUBLIC OF INGUSHETIA

Ключевые слова: молекулярная алергокомпонентная диагностика;
аллергокартирование; аллергический ринит.

Keywords: molecular allergen component diagnostics; allergy mapping; allergic rhinitis.

Краткие сообщения.

Количество страниц текста – 4,

Количество таблиц – 0,

Количество рисунков – 2.

30.08.2024

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Порядковый номер ссылки	Авторы, название публикации и источника, где она опубликована, выходные данные	ФИО, название публикации и источника на английском	Полный интернет адрес (URL) цитируемой статьи или её doi.
1	Бережанский П.В., Малахов А.Б., Геппе Н.А., Колосова Н.Г., Татаурщикова Н.С. Современный алгоритм диагностики и превентивной терапии аллергического ринита у детей. РМЖ. Мать и дитя. 2023;6(3):276–282.	Berezhansky P.V., Malakhov A.B., Geppe N.A., Kolosova N.G., Tataurshchikova N.S. Modern algorithm of diagnosis and preventive therapy of allergic rhinitis in children. breast cancer. Mother and child. 2023;6(3):276–282.	DOI: 10.32364/2618- 8430-2023-6-3-11.
2	Мокроносова М.А., Филимонова О.И., Желтикова Т.М. Новые технологии в компонентной аллергодиагностике. Клиническая лабораторная диагностика. Клиническая лабораторная диагностика. 2021; 66 (8): с.480-484.	Mokronosova M.A., Filimonova O.I., Zheltikova T.M. New technologies in component allergy diagnostics. Clinical laboratory diagnostics. Clinical laboratory diagnostics. 2021; 66 (8): p.480-484.	DOI: http://dx.doi.org/10.51620/0869-2084-2021-66-8-480-484
3	Bojcukova J., Vlas T., Peter Forstenlechner P., Panzner P. Comparison of two multiplex arrays in the diagnostics of allergy. Clin. Transl. Allergy. 2019; 9: 31.	Bojcukova J., Vlas T., Peter Forstenlechner P., Panzner P. Comparison of two multiplex arrays in the diagnostics of allergy. Clin. Transl. Allergy. 2019; 9: 31.	https://doi.org/10.1186/s13601-019-0270-y .

4	Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Members of the Workshops. ARIA in the pharmacy: management of allergic rhinitis symptoms in the pharmacy. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. Allergy, 2004 Apr, 59(4): 373-87.	Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Members of the Workshops. ARIA in the pharmacy: management of allergic rhinitis symptoms in the pharmacy. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. Allergy, 2004 Apr, 59(4): 373-87.	doi: 10.1111/j.1398-9995.2003.00468.x
5	Choi Y, Lee Y, Park HS. Neutrophil activation in occupational asthma. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2019 Apr;19(2):81-85.	Choi Y, Lee Y, Park HS. Neutrophil activation in occupational asthma. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2019 Apr;19(2):81-85.	doi: 10.1097/ACI.0000000000000507. PMID: 30601150..
6	Ru-Xin Foong, George Du Toit, MD FAAAAI, Henry Bahnson, MPH, Michelle Huffaker, MD, Carolyn Baloh, MD, Ronald van Ree, Graham Roberts, Gideon Lack, MD. The kinetics of peanut allergy development and resolution in the EAT, LEAP, and PAS cohorts. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 149(4), 1182-1190.	Ru-Xin Foong, George Du Toit, MD FAAAAI, Henry Bahnson, MPH, Michelle Huffaker, MD, Carolyn Baloh, MD, Ronald van Ree, Graham Roberts, Gideon Lack, MD. The kinetics of peanut allergy development and resolution in the EAT, LEAP, and PAS cohorts. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 149(4), 1182-1190.	doi: 10.1016/j.jaci.2021.12.009.

7	Wallace DV, Dykewicz MS, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Cox L, Khan DA, Lang DM, Nicklas RA, Oppenheimer J, Portnoy JM, Randolph CC, Schuller D, Spector SL, Tilles SA; Joint Task Force on Practice; American Academy of Allergy; Asthma & Immunology; American College of Allergy; Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. The diagnosis and management of rhinitis: an updated practice parameter. J Allergy Clin Immunol, 2008 Aug, 122(2 Suppl): S1-84.	Wallace DV, Dykewicz MS, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Cox L, Khan DA, Lang DM, Nicklas RA, Oppenheimer J, Portnoy JM, Randolph CC, Schuller D, Spector SL, Tilles SA; Joint Task Force on Practice; American Academy of Allergy; Asthma & Immunology; American College of Allergy; Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. The diagnosis and management of rhinitis: an updated practice parameter. J Allergy Clin Immunol, 2008 Aug, 122(2 Suppl): S1-84.	doi: 10.1016/j.jaci.2008.06.003.
---	---	---	----------------------------------