УДК 616-052

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ У НАСЕЛЕНИЯ САМАРЫ: КЛИНИКО-АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Н.Н. Жукова, М.В. Манжос, Е.В. Макова

Частное учреждение образовательная организация высшего образования
«Медицинский университет «Реавиз», Самара

Резюме. *Цель исследования:* изучение динамики клиническо-аллергологических характеристик больных аллергическим ринитом (АР) в Самаре за последние 5 лет. Клинико-аллергологическое обследование проведено 1526 пациентам с 2012 по 2018 гг. Для кожного prick-тестирования использовались 16 наименований стандартных аллергенов (АО НПО «Микроген», г. Ставрополь). Показано, что в 2018 г. наиболее часто встречались сезонные – 40,7 % и сочетанные (сезонный и круглогодичный) – 39,8 % формы АР. За последние 5 лет отмечен рост в 1,5 раза сезонных форм АР (поллиноза). В структуре сенсibilизации выявлено повышение пыльцевой аллергии с 39,2 % до 50,6 %, и снижение уровня гиперчувствительности к эпидермальным аллергенам с 29,9 % до 14,5 %. Сенсibilизация к сорным травам остается доминирующей у больных поллинозом и составляет от 82,8 % до 75,2 % в 2012 и 2018 гг. соответственно. Сохраняется преобладание полисенсibilизации к разным группам аллергенов над моносенсibilизацией: 55,8 % и 44,2 % соответственно (2018 г.).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Ключевые слова: поллиноз, аллергический ринит, IgE, амброзия, сорные травы.

Для цитирования: Жукова Н.Н., Манжос М.В., Макова Е.В. Аллергический ринит у населения Самары: клинико-аллергологические аспекты. *Вестник медицинского института «Реавиз». Реабилитация, Врач и Здоровье.* 2020;6(48):109–115. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2020.6.13>

ALLERGIC RHINITIS IN SAMARA: CLINICAL AND ALLERGOLOGICAL ASPECTS

N.N. Zhukova, M.V. Manzhos, E.V. Makova

Medical University “Reaviz”, Samara

Abstract. The aim of the study was to study the dynamics of clinical and allergic characteristics of patients with allergic rhinitis (AR) in Samara over the past 5 years. Clinical and allergological examination was performed in 1526 patients from 2012 to 2018. For skin prick testing, 16 names of standard allergens were used. In 2018, the most common forms of AR were seasonal – 40.7 % and combined (seasonal and perennial) forms of AR – 39.8 %. Over the past 5 years, there has been a 1.5-fold increase in seasonal forms of AR (pollinosis). The structure of sensitization revealed an increase in pollen allergy from 39.2 % to 50.6 %, and a decrease in the level of hypersensitivity to epidermal allergens from 29.9 % to 14.5 %. Sensitization to weeds remains dominant in patients with pollinosis and ranges from 82.8 % to 75.2 % in 2012 and 2018, respectively. The predominance of polysensitization to different groups of allergens over monosensitization remains: 55.8 % and 44.2 %, respectively.

Competing interests. The authors declare no competing interests.

Funding. This research received no external funding.

Key words: pollinosis, allergic rhinitis, IgE, ragweed, weeds.

Cite as: Zhukova N.N., Manzhos M.V., Makova E.V. Allergic rhinitis in Samara: clinical and allergological aspects. *Bulletin of the Medical Institute Reaviz (Rehabilitation, Doctor and Health)*. 2020;6(48):109–115. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2020.6.13>

Во всем мире отмечается рост распространенности аллергических заболеваний – аллергического ринита (АР) и бронхиальной астмы (БА). Загрязнение окружающей среды, нерациональное использование антибиотиков, искусственное вскармливание младенцев и широкое распространение видов флоры, не свойственной данному региону, – вот лишь малая доля причин, приводящих к росту аллергических заболеваний. Распространенность аллергического ринита составляет 10–40 % в мире, за последние десятилетия она значительно увеличилась, и прогнозируется дальнейший рост заболеваемости [1–3]. Официальные данные могут расходиться с действительной распространенностью АР в 10 раз [4].

Цель исследования: изучение динамики клиническо-аллергологических характеристик больных АР в Самаре за последние 5 лет.

Материалы и методы

Кожное аллергологическое обследование проведено пациентам ($n = 1526$) с явлениями аллергического ринита (АР), обратившимся за медицинской помощью в ГБУЗ «Самарская городская больница № 6» с 2012 по 2018 гг. Среди них было 46,9 % женщин и 53,1 % мужчин. Были оценены уровни сенсибилизации к разным группам аллергенов (пыльцевым, бытовым и эпидермальным). Сенсибилизация оценивалась ретроспективно по результатам prick-тестов. Для кожного prick-тестирования использовались 16 наименований стандартных аллергенов (АО НПО «Микроген», г. Ставрополь). Оценка кожных prick-тестов проводилась по стандартной методике, где «1+» соответствует слабоположительной реакции, а «4+» – очень резко положительной [5].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Применялись методы непараметрической статистики, использовался U-критерий Манна – Уитни (U) и метод кросстабуляции (χ^2). Критическое значение уровня значимости принимали равным 5 %. Полученные данные обрабатывали с применением пакета прикладных программ AtteStat, версия 10.5.1, статистических формул программы Microsoft Excel, версия 5.0.

Результаты

Среди всех пациентов, обследованных в 2018 г., наиболее часто встречались сезонные и сочетанные формы АР (сезонный и круглогодичный) – пыльцевая аллергия отмечена у 40,7 % пациентов, доля сочетанных форм составила 39,8 %. В 2012 году преобладали сочетанные формы – 50,4 %, сезонные и круглогодичные формы встречались одинаково часто: в 24,7 % и 24,9 % случаев. В 2018 г. отмечен рост сезонных форм аллергического ринита в 1,5 раза ($p = 0,00001$) и уменьшение доли сочетанных форм на 20 % ($p = 0,0003$), (рис. 1).

Половину всех положительных кожных проб в 2018 г. составляли пробы с пыльцевыми аллергенами (50,6 %), положительные реакции на бытовые аллергены составили 34,9 %, а эпидермальные – 14,5 %. При этом по сравнению с 2012 г. доля положительных проб (2+) с пыльцевыми аллергенами выросла на 29 %, а с эпидермальными уменьшилась вдвое, доля положительных проб с бытовыми аллергенами существенно не изменилась (табл. 1).

У пациентов в 2018 г., также, как и в предыдущие годы, преобладала полисенсибилизация к разным группам аллергенов над моносенсибилизацией: 55,8 % и 44,2 % соответственно ($\chi^2 = 13,95$;

$p = 0,00093$). Изменения доли полисенситизации в 2012 и 2018 гг. с 62,2 % до 55,8 %, как и моносенсибилизации с 37,8 % до 44,2 % за аналогичный период, оказались статистически незначимыми ($p = 0,107$).

В структуре моносенсибилизации в 2018 г. по сравнению со значениями 2012 г. отмечено уменьшение изолированной сенситизации к эпидермальным аллергенам в 6 раз ($p = 0,00001$) (табл. 2).

В структуре сочетанной сенситизации в 2018 г., также, как и в предыдущие годы, наиболее часто встречалась полисенситизация ко всем трем группам аллергенов – в 42,1 % случаев, пыльцевую и бытовую сенситизацию имели 29,9 % пациентов, 20,1 % – были сенситизированы одновременно к бытовым и эпидермальным аллергенам, пыльцевую и эпидермальную сенситизацию имели 7,9 % пациентов (рис. 2).

Было отмечено увеличение сочетанной сенситизации к бытовым и пыльцевым

аллергенам в 1,8 раза в 2018 г. по сравнению с данными 2012 г. ($p = 0,0078$). Доля сочетанной сенситизации к пыльцевым и эпидермальным аллергенам в 2018 г. снизилась вдвое ($p = 0,0024$) (табл. 3).

Пациенты с поллинозом в 47,2 % случаев имели моно-сенситизацию к одной группе пыльцевых аллергенов и в 52,8 % случаев были сенситизированы к двум и более группам пыльцевых аллергенов. Среди всех больных поллинозом в 2018 г. 75,2 % пациентов имели сенситизацию к сорным травам (моно- или в сочетании с другими группами пыльцевых аллергенов), 58 % были сенситизированы к деревьям и 38,94 % – к злаковым травам. В 2012 г. сенситизация к сорным травам встречалась в 82,8 % случаев, к деревьям – в 53,1 %, к луговым травам – в 32,4 % случаев. Сенситизация к сорным травам по-прежнему остается лидирующей у больных поллинозом в Самаре.

Таблица 1. Динамика изменения спектра сенситизации в 2018 по сравнению с данными 2012 гг.

Группа аллергенов	2012 г.	2018 г.	p
Бытовые	30,8 %	34,9 %	0,104
Пыльцевые	39,2 %	50,6 %	0,00001
Эпидермальные	29,9 %	14,5 %	0,00001

Таблица 2. Динамика изменения структуры моносенсибилизации в 2018 по сравнению с данными 2012 гг.

Группы аллергенов	2012 г.	2018 г.	p
Бытовые	18,8 %	23 %	0,452
Эпидермальные	13,9 %	2,2 %	0,00001
Пыльцевые	67,3 %	74,8 %	0,119

Таблица 3. Динамика изменения структуры сочетанной сенситизации, 2012–2018 гг. (%)

Группы аллергенов	2012 г.	2018 г.	p
Бытовые+ пыльцевые	16,4	29,9	0,0078
Бытовые +эпидермальные	20,2	20,1	0,8
Пыльцевые + эпидермальные	16,1	7,9	0,0024
Пыльцевые + бытовые + эпидермальные	47,3	42,1	0,085

Рис. 1. Структура аллергического ринита в Самаре в 2012 и 2018 гг.

Рис. 2. Структура сочетанной сенсibilизации к разным группам аллергенов в г. Самара в 2018 г.

Рис. 3. Структура моно-сенсibilизации к одной группе пыльцевых аллергенов в 2012 и в 2018 гг.

В структуре моно-сенсibilизации к пыльцевым аллергенам в 2018 г. наблюдалось следующее распределение: 56,5 % пациентов с поллинозом были сенсibilизированы только к сорным травам, 36,7 % имели сенсibilизацию только к пыльце деревьев, 6,8 % – только к пыльце злаковых трав ($p = 0,00001$). При этом в 2018 г. отмечается снижение доли моносенсibilизации к сорным травам ($p = 0,002$) и увеличение моносенсibilизации к деревьям ($p = 0,007$), (рис. 3).

Наиболее часто встречалось сочетание сенсibilизации к деревьям, злаковым и сорным травам – 36,4 %, а также к деревьям и сорным травам – 32,3 %, реже сочетание сенсibilизации к сорным и луговым травам – 23,2 %, а также к деревьям и луговым травам – 8,1 %. Статистических различий в структуре сочетанной пыльцевой сенсibilизации в 2018 году, по сравнению с данными 2012 года, выявлено не было (рис. 4).

Рис. 4. Структура сочетанной сенсibilизации к разным группам пыльцевых аллергенов в г. Самаре в 2012 и в 2018 гг.

Обсуждение

В Самаре преобладают сезонные и сочетанные формы АР, при этом наблюдается рост количества поллинозов. Подобная картина наблюдается и в других регионах. В республике Северная Осетия-Алания также преобладают сезонные формы АР. Основным этиологическим фактором здесь является пыльца сорных трав (составляет около 61,4 %) [6].

Пыльцевая и бытовая сенсibilизация превалирует у пациентов с atopическими аллергическими заболеваниями, в частности с БА, что согласуется с нашими данными, но спектр преобладающих пыльцевых аллергенов различен в зависимости от региона [7–9]. Так в Нижегородской области среди пыльцевых аллергенов чаще встре-

чается сенсibilизация к деревьям [8]. В Челябинской области у 3/4 пациентов с atopической бронхиальной астмой определяется сенсibilизация к пыльце растений. При этом превалирует сенсibilизация к деревьям над сорными травами – встречаются в 51 % и 45 % случаев соответственно [9]. В Центральной России преобладает сенсibilизация к пыльце березы [10]. Авторы указывают на то, что сенсibilизация к пыльце растений является фактором неблагоприятного прогноза течения БА.

Нами отмечено увеличение доли больных с сенсibilизацией к пыльце деревьев в 2018 г., что вероятно возможно связано с биологическими особенностями пыления деревьев – в 2015 и 2016 гг. в регионе доминировала пыльца травянистых растений,

над древесными, а в 2017 г., наоборот, – древесные растения пылили более интенсивно, чем травы [11]. В Саратовской области с 1997 по 2007 гг. отмечено увеличение сенсibilизации к деревьям в 3,5 раза, при этом рост сенсibilизации к сорным травам был менее выраженным – увеличение составило около 10 %, при этом до 86 % больных имеют сенсibilизацию к сорным травам [12].

В республике Северная Осетия-Алания соотношение сенсibilизации к сорным травам и деревьям составляет 4:1 [6]. В Сибири у пациентов с респираторными аллергическими заболеваниями также преобладает сенсibilизация к пыльце сорных

трав (72,7 %), а сенсibilизация к деревьям встречается значительно реже [7].

Заключение

У больных АР в Самаре сохраняется доминирование пыльцевой сенсibilизации с увеличением в 1,5 раза за последние 5 лет сезонных форм АР (поллиноза). Сенсibilизация к сорным травам остается преобладающей у больных поллинозом и составляет от 82,8 % до 75,2 % в 2012 и 2018 гг. соответственно. Сохраняется высокая частота полисенсibilизации, что является фактором риска развития и неблагоприятного течения БА.

Литература/Reference

- 1 Brożek JL, Bousquet J, Agache I et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Guidelines – 2016 Revision. *J Allergy Clin Immunol.* 2017;140(4). <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.03.050>
- 2 Revyakina V.A. Epidemiologiya allergicheskikh zabolevanij u detej i organizaciya pediatricheskoj allergologicheskoy sluzhby v Rossii. *Pediatrics.* 2003;4:47–52.
- 3 Shvecova E.S., Korotkova T.S. Rasprostranennost' allergicheskikh zabolevanij sredi vseh vozrastnykh grupp naseleniya Lipeckoj oblasti. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.* 2017;4. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26724> (data obrashcheniya: 30.11.2020).
- 4 Bogova A.V., Il'ina N.I., Luss L.V. Tendencii v izuchenii epidemiologii allergicheskikh zabolevanij v Rossii za poslednie 10 let. *Rossijskij allergologicheskij zhurnal.* 2008;6:3–14.
- 5 Allergologiya i immunologiya: nacional'noe rukovodstvo / pod red. R.M. Haitova, N.I. Il'inoj. Moscow: GEOTAR-Media, 2014. 656 c.
- 6 Burduli NN, Gatagonova TM, Koeva SA. Regional'nye osobennosti sensibilizacii bol'nykh s pollinozom v Respublike Severnaya Osetiya – Alaniya. *Vladikavkazskij mediko-biologicheskij vestnik.* 2014;(30):101–104.
- 7 Nadej E.V., Sovalkin V.I., Nechaeva G.I., Gol'tyapin V.V., Loginova E.N. Triggernye faktory formirovaniya komorbidnoj allergicheskoy bronhial'noj astmy. *Lechashchij vrach.* 2018;5:76–79.
- 8 Nilova M.Yu., Tush E.V., Eliseeva T.I., Krasil'nikova S.V., O.V. Haleckaya O.V., K.S. Popov K.S., Novikova N.A. Struktura sensibilizacii k aeroallergenam u detej s atopicheskoy bronhial'noj astmoj. *Allergologiya i immunologiya v pediatrii.* 2019;2(57):17–23.
- 9 Zhorina Yu.V., Abramovskih O.S., Ignatova G.L. Osobennosti sensibilizacii u vzroslykh s remissiej atopicheskoy bronhial'noj astmy. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.* 2020;2. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29650> (data obrashcheniya: 11.12.2020).
- 10 Snovskaya M.A., Namazova-Baranova L.S., Semikina E.L., Kozhevnikova O.V. Osobennosti diagnosticheskogo obsledovaniya pacientov s polivalentnoj sensibilizaciej pered provedeniem allergenspecificheskoj immunoterapii i ocenka ee rezul'tatov laboratornymi metodami. *Vestnik RAMN.* 2014;7-8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-diagnosticheskogo-obsledovaniya-patsientov-s-polivalentnoy-sensibilizatsiey-pered-provedeniem-allergenspetsificheskoy> (data obrashcheniya: 11.12.2020)
- 11 Manzhos M.V., Habibulina L.R., Vlasova N.V., Kavelenova L.M., Mazoha K.S., Zhukova N.N., Aseeva E.V., Kozlova O.S., Moiseeva T.V. (2019). Pyatiletnij monitoring vozduшной sredy g. Samary. *Rossijskij allergologicheskij zhurnal.* 2019;1-1(16):36–44. <https://doi.org/10.36691/RAJ.2019.1-1.53222>.
- 12 Astaf'eva N. G., Udovichenko E.N., Gamova I.V., Perfilova I.A., Kobzev D.Yu. Pyl'cevaya allergiya v Saratovskoj oblasti. *Rossijskij allergologicheskij zhurnal.* 2010;1:17–25.

Авторская справка

**Жукова Наталья
Николаевна**

ассистент кафедры внутренних болезней, Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия
ORCID 0000-0002-9454-146X

**Манжос Марина
Валентиновна**

заведующий кафедрой внутренних болезней, Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия

**Макова Елена
Викторовна**

доцент кафедры внутренних болезней, Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия

Статья поступила 15.11.2020
Одобрена после рецензирования 30.11.2020
Принята в печать 11.12.2020

Received November, 15th 2020
Approved after reviewing November, 30st 2020
Accepted for publication December, 11th 2020