

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.127.54>

## ИССЛЕДОВАНИЕ КОМОРБИДНОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ

Научная статья

Азизова К.Ш.<sup>1</sup>, Абдурахманова Н.Р.<sup>2</sup>, Курбанов А.Г.<sup>3</sup>, Малакаева З.А.<sup>4</sup>, Давдиева А.А.<sup>5</sup>, Исмаилова Б.Н.<sup>6</sup>,  
Мирзаханов С.М.<sup>7,\*</sup>, Мирзаханов А.М.<sup>8</sup>

<sup>8</sup>ORCID : 0000-0001-6551-4908;

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 7</sup> Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Российская Федерация

<sup>6</sup> Медицинский колледж имени Башларова, Кизляр, Российская Федерация

<sup>8</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (mirzahanovsaid[at]mail.ru)

### Аннотация

В наше время имеется тенденция к увеличению числа всех аллергических заболеваний, включая высокий уровень распространённости бронхиальной астмы (БА), а также увеличение числа пациентов, имеющих сочетанную патологию. Аллергический ринит лидер по частоте встречаемости с бронхиальной астмой. В последнее десятилетие часто пользуются термином коморбидность в качестве определения взаимосвязи, а также взаимовлияния 2 или более синдромов, заболеваний у одного больного. Цель исследования – изучение коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей в отделении пульмонологии. Ретроспективное исследование включало в себя анализирование 51 историй болезни детей с поставленным диагнозом бронхиальная астма атопическая форма. Из 51 пациента после обследования лором диагноз аллергический ринит был выставлен 28 детям (54,9±7%).

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, аллергический ринит, коморбидность, аллергия, пациент.

### A STUDY OF COMORBIDITY OF BRONCHIAL ASTHMA AND ALLERGIC RHINITIS IN CHILDREN

Research article

Azizova K.S.<sup>1</sup>, Abdurakhmanova N.R.<sup>2</sup>, Kurbanov A.G.<sup>3</sup>, Malakaeva Z.A.<sup>4</sup>, Davdieva A.A.<sup>5</sup>, Ismailova B.N.<sup>6</sup>,  
Mirzakhanov S.M.<sup>7,\*</sup>, Mirzakhanov A.M.<sup>8</sup>

<sup>8</sup>ORCID : 0000-0001-6551-4908;

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 7</sup> Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russian Federation

<sup>6</sup> Bashlarov Medical College, Kizlyar, Russian Federation

<sup>8</sup> Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (mirzahanovsaid[at]mail.ru)

### Abstract

Today there is an increasing tendency for all allergic diseases, including a high prevalence of bronchial asthma (BA), as well as an increasing number of patients with co-morbidities. Allergic rhinitis leads in frequency of occurrence with bronchial asthma. In the last decade, the term comorbidity has often been used to define the interrelation as well as the mutual influence of 2 or more syndromes, diseases in one patient. The aim of the research was to study the comorbidity of bronchial asthma and allergic rhinitis in children in the Department of Pulmonology. The retrospective study included an analysis of 51 case histories of children diagnosed with atopic bronchial asthma. Of the 51 patients, 28 children (54.9±7%) were diagnosed with allergic rhinitis after examination by an ENT specialist.

**Keywords:** bronchial asthma, allergic rhinitis, comorbidity, allergy, patient.

### Введение

Бронхиальная астма – это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, которое характеризуется частыми сопутствующими аллергическими болезнями и коморбидными состояниями. По данным проведенных исследований, на тяжесть и контроль бронхиальной астмы влияет наличие множества сопутствующих заболеваний. Аллергический ринит – лидер по частоте встречаемости с бронхиальной астмой. Ассоциация аллергического ринита с бронхиальной астмой является фактором, утяжеляющим его клиническое течение. **Аллергический ринит** – это воспалительное заболевание слизистой оболочки носа, развивающееся вследствие контакта аллергических агентов со слизистой носовой полости [1], [2].

В наше время имеется тенденция к увеличению числа всех аллергических заболеваний, включая высокий уровень распространённости и заболеваемости бронхиальной астмы, а также увеличение числа пациентов, имеющих сочетанную патологию. Особенно часто такая взаимосвязь прослеживается среди больных бронхиальной астмой. По статистическим данным ВОЗ до четверти городского населения с высокоразвитой промышленностью в своем регионе страдает аллергическими патологиями [3].

В последнее десятилетие часто пользуются термином коморбидность в качестве определения взаимосвязи, а также взаимовлияния 2 или более синдромов, заболеваний у одного больного. В основе коморбидности лежат признаки анатомического и структурного сходства вовлеченных в патологический процесс органов, общность этиологии,

патогенетических механизмов, прямая зависимость между клиническими проявлениями заболеваний. Наиболее изученной на сегодняшний день является коморбидность аллергического ринита и бронхиальной астмы [4], [5].

В 2017 году в США опубликовали результаты исследования, по которым бронхиальной астмой в стране страдают более 25 миллионов пациентов, что составляет около 8% населения страны. По данным современных исследований, распространённость бронхиальной астмы 5-10% в общей популяции аллергических ринит – от 12,7 до 24%. Практически более 80% пациентов с atopической бронхиальной астмой во время обострения или в период контроля заболевания имеют симптомы или поставленный диагноз аллергический ринит. У 20-50% больных аллергический ринит сочетается с бронхиальной астмой. Также отмечается довольно частое выявление сенсибилизации к бытовым (72%), пыльцевым (55%) и эпидермальным (40%) аллергенам при сочетании бронхиальной астмы и аллергического ринита. Пациенты с аллергическим ринитом в 3 раза чаще имеют диагноз бронхиальной астмы по сравнению с пациентами, не имеющими аллергический ринит, что может указывать на то, что аллергический ринит является фактором высокого риска развития бронхиальной астмы. У свыше 70% больных клинические проявления аллергического ринита предшествуют проявлению бронхиальной астмы. У детей до 7 лет аллергический ринит часто диагностируют после постановки диагноза бронхиальной астмы, что, вероятно, указывает на позднюю диагностику аллергического ринита или позднее проявление [6], [7].

БА может быть ассоциирована с аллергическим, а также с неаллергическим ринитом, эта зависимость обусловлена в большинстве случаев с аллергическим воспалением. COPSAC в 2011 году представила следующие результаты своего исследования: пациенты с аллергическим ринитом имеют бронхиальную гиперреактивность и повышенный уровень оксида азота во выдыхаемом воздухе. Это говорит о вовлечении в аллергический процесс как верхних, так и вероятно нижних отделов респираторного тракта. Это дало возможность выделить разные типы бронхиальной астмы у детей с аллергическим и неаллергическим ринитом. В процессе индивидуального развития аллергические заболевания могут систематично чередовать друга [8].

Риск развития бронхиальной астмы у детей выше при наличии atopических заболеваний у семьи (аллергический ринит, дерматит, аллергический конъюнктивит, крапивница, отек Квинке и другие). При наличии заболевания у одного из родителей вероятность появления atopического заболевания составляет порядка 21–40%, если у обоих родителей — 41–80%, если аллергические заболевания отмечается у братьев или сестер то — 21–35%. Также существует факт возможность передачи предрасположенности по наследству к гиперпродукции общего IgE, синтезирующийся в ответ на действие экзогенных аллергенов [9].

Результаты провокационных тестов с использованием специфических аллергенов, контактирующих со слизистой бронхов, приводит пациента с аллергическим ринитом к ответу и слизистой оболочки носовой полости. Тест со слизистой оболочкой полости носа может привести к развитию воспаления в бронхах. Эти результаты доказывают тесную взаимосвязь бронхиальной астмы и аллергического ринита. А также показывают, что воспалительный ответ при этих патологиях может поддерживаться и усиливаться взаимосвязанными механизмами. Отсюда следует, что больные аллергическим ринитом должны быть обязательно обследованы на предмет наличия БА и, наоборот, у пациентов с бронхиальной астмой необходимо проводить поиск аллергического ринита [10].

### **Методы и принципы исследования**

**Цель:** исследовать коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей в отделении пульмонологии

Ретроспективное исследование включало в себя анализирование 51 историй болезни детей с поставленным диагнозом бронхиальная астма atopическая форма, поступивших в отделение пульмонологии. В качестве исследуемой группы был отобран 51 пациент в возрасте от 6 до 18 лет, средний возраст – 11,2±3,1 года. Среди подвергшихся анализу исследуемые женского пола составили 26 человек, а мужского – 25 детей. Пациенты имели поставленный диагноз бронхиальная астма atopическая форма легкой степени тяжести, контролируемое течение (36 детей) и средней степени тяжести контролируемое течение (15 детей). Длительность заболевания составила более 1 года, и включала более 3 периодов обострения. Все пациенты использовали ингаляционные глюкокортикостероиды в малых и средних дозах не менее года в качестве базисной терапии бронхиальной астмы. В рамках исследования дети были разделены на возрастные группы: первая группа — дети в возрасте 6-10 лет (17 человек), вторая группа – дети 10-14 лет (20 человек), третья группа – дети 15-18 лет (14 человек).

### **Основные результаты**

Из 51 пациента после обследования врачом-лором диагноз аллергический ринит был выставлен 28 детям. После консультации врача-ЛОРа диагноз аллергический ринит в первой исследуемой группе был поставлен 8 исследуемым, во второй возрастной группе 11 детей имели диагноз аллергический ринит, в третьей исследуемой группе аллергический ринит отмечался у 9 детей (табл. 1).

Таблица 1 - Частота аллергического ринита в разных возрастных группах

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.127.54.1>

	Аллергический ринит	Лор патологий не обнаружено
Общие данные (51 исследуемый)	28 детей 54,9±7%	23 пациента 45,1±7%
1 возрастная группа (17 исследуемых)	8 детей 47,1±12,5%	9 пациентов 52,9±12,5%
2 возрастная группа (20 исследуемых)	11 детей 55±11,4%	9 пациентов 45±11,4%
3 возрастная группа (14 исследуемых)	9 детей 64,3±13,3%	5 детей 35,7±13,3%

**Заключение**

1. Результаты нашего исследования показали, что пациенты с атопической бронхиальной астмой во время обострения или в период контроля заболевания имеют симптомы или поставленный диагноз аллергический ринит в 54,9±7% случаев

2. Возрастные отличия коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита между первой группой (дети в возрасте 6-10 лет) и второй группой (дети 10-14 лет) незначительны –  $p=0,08808$ .

3. Возрастные отличия коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита между первой группой (дети в возрасте 6-10 лет) и третьей группой (дети 15-18 лет) можно считать вероятными –  $p=0,044816$ .

4. Возрастные отличия коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита между второй группой (дети 10-14 лет) и третьей группой (дети 15-18 лет) незначительны –  $p=0,164938$ .

5. Эти результаты доказывают тесную взаимосвязь бронхиальной астмы и аллергического ринита.

6. На основе данных рекомендуется направлять пациентов с бронхиальной астмой на консультацию к врачу-ЛОРу на предмет наличия аллергического ринита, наоборот, у пациентов с аллергическим ринитом необходимо проводить диагностику наличия БА.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

**Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

**Список литературы / References**

1. Емельянов А.В. Аллергический ринит: клинические рекомендации / А.В. Емельянов, под ред. А.С. Лопатина, В.В. Шиленковой. — СПб.: Скифия-принт; М.: Профмедпресс, 2022. — с. 66.
2. Gustaffson G. Development of allergies and asthma in infants and young children with atopic dermatitis – a prospective follow-up to 7 years of age / G. Gustaffson, O. Sjoberg, T. Foucard // *Allergy*. — 2000. — 55. — p. 240-245.
3. Ненашева Н.М. Бронхиальная астма и сопутствующие заболевания: в фокусе аллергический ринит / Н.М. Ненашева // *Астма и аллергия*. — 2014. — 1. — с. 18-26
4. Гаджимирзаев Г.А. О механизмах взаимосвязи аллергического ринита и бронхиальной астмы и особенности лечения (обзор литературы) / Г.А. Гаджимирзаев, Р.Г. Гаджимирзаева, Э.Г. Гамзатова и др. // *Российская оториноларингология*. — 2017. — 5(90). — с. 88-96.
5. Bousquet J. Allergic rhinitis and its impact on asthma / J. Bousquet, P. Van Cauwenberge, N. Khaltaev // *J Allergy Clin Immunol*. — 2001. — 108. — p. 147-334.
6. Ильина Н.И. Федеральные клинические рекомендации: Аллергический ринит / Н.И. Ильина, О.М. Курбачева, К.С. Павлова и др. // *РАЖ*. — 2017. — 2. — с. 47-54.
7. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC // *Lancet*. — 1998. — 351. — p. 1225-1232.
8. Иванова Н.А. Коморбидность аллергического ринита и бронхиальной астмы у детей / Н.А. Иванова // *Медицинский совет*. — 2014. — 1. — с. 54-58.
9. Casale T.B. Clinical implications of the allergic rhinitis-asthma link / T.B. Casale, M.S. Dykewicz // *Am J Med Sci*. — 2004. — 327. — p. 127-138.
10. Емельянов А. В. Аллергический ринит и бронхиальная астма в реальной клинической практике. Результаты Российского многоцентрового исследования / А.В. Емельянов, Л.А. Горячкина, Н.Г. Астафьева и др. // *Российский аллергологический журнал*. — 2012. — 1. — с. 29-33.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Emelyanov A.V. Allergicheskij rinit: klinicheskie rekomendacii [Allergic rhinitis: clinical recommendations] / A.V. Emelyanov, ed. by A.S. Lopatin, V.V. Shilenkova. — St. Petersburg: Scythia-print; Moscow: Prof. medpress, 2022. — p. 66. [in Russian]
2. Gustaffson G. Development of allergies and asthma in infants and young children with atopic dermatitis – a prospective follow-up to 7 years of age / G. Gustaffson, O. Sjoberg, T. Foucard // *Allergy*. — 2000. — 55. — p. 240-245.
3. Nenasheva N.M. Bronhial'naya astma i soputstvuyushchie zabolevaniya: v fokuse allergicheskij rinit [Bronchial asthma and concomitant diseases: allergic rhinitis is in focus] / N.M. Nenasheva // *Astma i allergiya [Asthma and allergies]*. — 2014. — 1. — p. 18-26 [in Russian]
4. Gadzhimirzaev G.A. O mekhanizmah vzaimosvyazi allergicheskogo rinita i bronhial'noj astmy i osobennosti lecheniya (obzor literatury) [On the mechanisms of the relationship between allergic rhinitis and bronchial asthma and features of treatment (literature review)] / G.A. Gadzhimirzaev, R.G. Gadzhimirzaeva, E.G. Gamzatova et al. // *Rossiyskaya otorinolaringologiya [Russian otorhinolaryngology]*. — 2017. — 5(90). — p. 88-96. [in Russian]
5. Bousquet J. Allergic rhinitis and its impact on asthma / J. Bousquet, P. Van Cauwenberge, N. Khaltaev // *J Allergy Clin Immunol*. — 2001. — 108. — p. 147-334.
6. Ilyina N.I. Federal'nye klinicheskie rekomendacii: Allergicheskij rinit [Federal clinical guidelines: Allergic rhinitis] / I.N. Ilyina, O.M. Kurbacheva, K.S. Pavlova et al. // *RAJ*. — 2017. — 2. — p. 47-54. [in Russian]
7. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC // *Lancet*. — 1998. — 351. — p. 1225-1232.
8. Ivanova N.A. Komorbidnost' allergicheskogo rinita i bronhial'noj astmy u detej [Comorbidity of allergic rhinitis and bronchial asthma in children] / N.A. Ivanova // *Medicinskij sovet [Medical Council]*. — 2014. — 1. — p. 54-58. [in Russian]
9. Casale T.B. Clinical implications of the allergic rhinitis-asthma link / T.B. Casale, M.S. Dykewicz // *Am J Med Sci*. — 2004. — 327. — p. 127-138.
10. Emelyanov A.V. Allergicheskij rinit i bronhial'naya astma v real'noj klinicheskoy praktike. Rezul'taty Rossijskogo mnogocentrovogo issledovaniya [Allergic rhinitis and bronchial asthma in real clinical practice. Results of the Russian multicenter study] / A.V. Emelyanov, L.A. Goryachkina, N.G. Astafyeva et al. // *Ros. allergologicheskij zhurnal [Russian Allergological Journal]*. — 2012. — 1. — p. 29-33. [in Russian]