

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ

[Р. З. Тихонова](#)

*МБУЗ «Детская поликлиника № 8» городского округа (г. Уфа, Республика Башкортостан)
ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Уфа, Республика Башкортостан)*

Обследовано 107 детей с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой. По результатам исследования был установлен ряд клинико-анамнестические признаков, оказывающих непосредственное влияние на формирование аллергического ринита, бронхиальной астмы или их сочетания у детей. Показано, что формирование аллергического воспаления только в верхних или только в нижних дыхательных путях либо их сочетание будет зависеть от комбинации как эндогенных, так и экзогенных факторов риска.

Ключевые слова: бронхиальная астма, аллергический ринит, дети.

Тихонова Регина Зинуровна — врач аллерголог-иммунолог МБУЗ «Детская поликлиника № 8» городского округа, г. Уфа, Республика Башкортостан, аспирант кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИПО ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа, e-mail: regisha.mak@mail.ru

Введение. Аллергические заболевания респираторного тракта (бронхиальная астма (БА) и аллергический ринит (АР)) занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваний органов дыхания у детей во всем мире [1]. Высокая распространенность и значительные затраты на лечение обуславливают высокую социально-экономическую значимость данных заболеваний [2].

Согласно результатам европейского исследования GA²LEN, проводившегося в 2008–2009 годах, выявляемость симптомов АР у подростков г. Москвы 15–18 лет составила 34,2 % случаев, при более углубленном обследовании — диагноз АР был подтвержден в 10,4 % случаев, что в значительной степени превышало данные

официальной статистики [3]. Эпидемиологическое исследование проявлений БА у первоклассников г. Новосибирска (2011–2012) показало наличие симптомов заболевания у 4,5–8,1 % детей и 2,4–8,9 % диагностированных случаев БА [4].

Многие исследователи рассматривают БА и АР как единую болезнь с общностью механизмов воспаления и общим генетическим фоном («one way, one disease, allergic rhinobronchitis») [5]. Большое количество проведенных клинических исследований показало, что пациенты с АР имеют риск развития БА в 4 раза выше [6]. Больные с АР в 19–38 % случаев страдают БА, в то же время около 80 % астматиков подвержены риниту [7].

БА и АР являются мультифакториальными заболеваниями, в формировании которых задействованы внутренние факторы (генетическая предрасположенность) и внешние (воздействие аллергенов, вирусных инфекций, перинатальные факторы, особенности питания, загрязнение воздуха внутри и снаружи места проживания). В настоящее время остается недостаточно изученным вопрос о выявлении наиболее значимых факторов риска, влияющих на реализацию БА и АР у детей, что необходимо учитывать при разработке методов прогнозирования и проведения индивидуальных профилактических мероприятий.

Целью настоящего исследования являлась сравнительная оценка клиничко-анамнестических особенностей формирования БА и АР у детей.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 107 детей в возрасте от 6 до 18 лет с персистирующим аллергическим ринитом (ПАР) средней степени тяжести в периоде обострения и/или БА интермиттирующей, легкой персистирующей в стадии ремиссии. Дети были разделены на 3 группы: 1-я группа — пациенты с ПАР (37 человек), 2-я группа — пациенты с ПАР и БА (40 человек) и 3-я группа — пациенты с БА (30 человек). Критериями исключения из исследования являлись: наличие острых инфекций верхних и нижних дыхательных путей в течение 30-ти дней до и на момент начала исследования; период обострения БА; гельминтозы; пациенты, законные представители которых не подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Диагноз АР и БА устанавливался согласно положениям Глобальной стратегии лечения и профилактики БА (GINA, 2009–2014), Национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» (2013) и «Аллергический ринит и его влияние на астму» (ARIA, 2008–2010). Верификация диагноза проводилась в соответствии с международной классификацией болезней (МКБ-10).

Всем детям проведены общеклинические методы обследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, исследование кала на глистную и паразитарную инвазию), инструментальные методы (спирометрия, электрокардиография, ультразвуковое исследование органов брюшной полости).

Аллергологическое обследование включало сбор аллергологического анамнеза, определение уровня общего IgE в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием набора реагентов «ИФА — общий IgE» (Россия), проведение кожно-аллергического тестирования (прик-тесты, скарификационные тесты) неинфекционными аллергенами (бытовыми, пыльцевыми, пищевыми, эпидермальными) (Россия) и грибковыми аллергенами (Германия).

Статистическую обработку и анализ данных проводили при помощи пакета прикладных

программ MS Office Excel — 2007 и «STATISTICA, версия 6.0» (Statsoft, USA). Сравнение групп по количественным признакам производили с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни (U-тест), по качественным признакам — с помощью критерия χ^2 с поправкой Йетса. Для оценки взаимосвязи признаков применяли корреляционный анализ Спирмена. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных детей наблюдалось 65,4 % мальчиков и 34,6 % девочек. Средний возраст пациентов с АР составил $9,8 \pm 3,4$ года, с БА и АР — $9,1 \pm 3,1$ года и пациентов с БА — $7,7 \pm 1,4$ года.

Анализ клинической картины течения АР показал, что у большинства детей как 1-й (70,3 %), так и 2-й группы (75 %) ринит носил круглогодичный характер, исключительно сезонные проявления болезни наблюдались у 29,7 % детей 1-й группы и у 25 % детей 2-й группы.

В ходе изучения анамнеза заболевания у детей 2-й и 3-й групп было выявлено, что периодические обострения БА до 3-х раз в год отмечались у 33,3 % детей с БА и у 20 % детей с БА и АР, что статистически не различалось ($p = 0,162$, $\chi^2 = 0,974$); более 3-х раз в год — у 46,7 % детей и у 62,5 % детей соответственно ($p = 0,141$, $\chi^2 = 1,159$). Приступы астмы средней степени тяжести в 2 раза чаще проявлялись в группе детей с сочетанной патологией — БА и АР ($p = 0,016$). Первые симптомы заболевания выявлялись у детей с БА достоверно раньше — в среднем в 2 года ($p = 0,005$).

Проведенная оценка длительности заболевания показала, что при стаже заболевания более 5 лет возрастало количество пациентов с сочетанием БА и АР ($p = 0,045$). При изучении интервала времени между началом заболевания и курсом адекватно подобранной противовоспалительной терапии было выявлено, что чем позже начиналось лечение, тем больше выявлялось детей с сочетанием БА и АР ($p = 0,027$).

Наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям у большинства детей регистрировалась по материнской линии: у 37,8 % пациентов 1-й группы, у 37,5 % — 2-й группы и у 40 % пациентов 3-й группы, что статистически не различалось ($p_{1-2} = 0,491$, $\chi^2 = 0,00046$; $p_{1-3} = 0,396$, $\chi^2 = 0,069$; $p_{2-3} = 0,332$, $\chi^2 = 0,188$). Среди аллергических заболеваний у родственников пациентов в анамнезе преобладали атопический дерматит (АтД) — в 27,1 % случаев, АР — в 18,7 % случаев и поллиноз — в 16,8 % случаев. С меньшей частотой встречались: БА — в 12,1 % случаев и крапивница — в 8,4 % случаев. БА в 5 раз чаще выявлялась у родственников детей 2-й группы ($p = 0,029$, $\chi^2 = 3,61$), а АР в 10 раз чаще — во 2-й и 3-й группах по сравнению с пациентами 1-й группы ($p_{1-2} = 0,003$, $\chi^2 = 7,198$; $p_{1-3} = 0,006$, $\chi^2 = 6,251$).

Считается, что предпосылки формирования БА и АР у детей реализуются уже на начальных этапах онтогенеза [5]. Поэтому нами были изучены особенности акушерско-гинекологического и перинатального анамнеза у пациентов. В перинатальном периоде преобладали такие неблагоприятные факторы, как хроническая фетоплацентарная недостаточность — в 62,2 % случаев в 1-й группе, в 77,5 и 80 % случаев во 2-й и 3-й группах соответственно, соматические заболевания у матери — в 64,9 % случаев в 1-й группе, в 70 % случаев как во 2-й, так и в 3-й группах.

В интранатальном периоде чаще регистрировались: затяжные роды у матери — в 32,4 % случаев в 1-й группе, в 47,5 и 56,7 % случаев во 2-й и 3-й группах соответственно; преждевременное излитие околоплодных вод — в 40,5 % случаев в 1-й группе, в 37,5 и 40 % случаев во 2-й и 3-й группах соответственно. При анализе влияния пери- и интранатальных факторов на развитие БА и АР статистически значимых различий

между исследуемыми группами детей выявлено не было, за исключением затяжных родов у матери. Встречаемость данного признака в 1,5 раза чаще отмечалась у пациентов с БА и АР ($p = 0,046$).

Особое значение в формировании аллергических заболеваний респираторного тракта играют острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), которые, вызывая деструкцию дыхательных путей, способствуют гиперпродукции IgE, развитию гиперреактивности бронхов (ГРБ) и сенсibilизации организма к неинфекционным аллергенам [6]. Нами было отмечено, что у пациентов с сочетанием БА и АР в 1,6 раз чаще отмечались проявления ОРВИ на первом году жизни по сравнению с больными АР ($p < 0,05$, $\chi^2 = 12,521$). При этом у детей 2-й и 3-й групп в 1,6 раза чаще встречались проявления бронхообструктивного синдрома (БОС) на фоне ОРВИ по сравнению с пациентами из 1-й группы ($p_{1,2} = 0,018$, $\chi^2 = 5,635$; $p_{1,3} = 0,034$, $\chi^2 = 5,108$).

Практически все обследованные нами дети имели сопутствующую патологию: желудочно-кишечного тракта — в 40,2 % случаев, ЛОР-органов — в 37,4 % случаев, АД — в 28 % случаев. Проявления аллергического конъюнктивита (АК) отмечались у 29,9 % детей. При этом пациенты 1-й группы страдали АК в 9 раз чаще, чем дети 3-й группы и в 3,5 раза чаще, чем дети 2-й группы ($p_{1,2} < 0,001$, $\chi^2 = 14,298$; $p_{1,3} < 0,001$, $\chi^2 = 15,39$).

Считается, что не последнее место в формировании аллергических заболеваний занимает неблагоприятное воздействие повышенного содержания поллютантов в атмосферном воздухе, приводящее к разрушению барьера слизистой оболочки дыхательных путей, изменению иммунологической реактивности и формированию сенсibilизации [7].

Большинство обследованных нами детей (86,9 %) проживало в экологически неблагоприятных районах города. Примерно с одинаковой долей регистрировались пациенты из 2-й группы (72,5 % детей) и пациенты из 3-й группы (73,3 % детей), больных из 1-й группы наблюдалось в 1,6 раз меньше ($p_{1,2} = 0,018$, $\chi^2 = 5,635$; $p_{1,3} = 0,024$, $\chi^2 = 5,108$).

В то же время мы изучили микроэкологию проживания наших пациентов. У 72,5 % больных 2-й группы и у 73,3 % больных 3-й группы в спальне была установлена мягкая мебель, находились ковры. Данный показатель у детей 1-й группы был в 1,6 раз ниже ($p_{1,2} = 0,018$, $\chi^2 = 5,635$; $p_{1,3} = 0,024$, $\chi^2 = 5,108$). Наибольший процент содержания в квартире домашних животных (кошек, собак) составил у детей с сочетанием БА и АР 35 % случаев, второе место у пациентов с БА — 23,3 % случаев, третье место с АР — 13,5 % случаев ($p_{1,2} = 0,027$, $\chi^2 = 3,688$; $p_{1,3} = 0,235$, $\chi^2 = 0,521$; $p_{2,3} = 0,214$, $\chi^2 = 0,625$).

При анализе результатов кожного аллергологического тестирования было выявлено, что положительные результаты аллерготестов чаще всего наблюдались к пироглифидным клещам домашней пыли (*Dermatophagoides pteronyssinus* и *Dermatophagoides farina*) — в 85 % случаев. Причем данный показатель встречался в 1,4 раза чаще у пациентов с сочетанием БА и АР ($p = 0,002$, $\chi^2 = 7,966$). Положительные кожные тесты к пыльцевым аллергенам отмечались у пациентов из 1-й группы в 2,2 раза чаще по сравнению с детьми 2-й группы и в 4,5 раза чаще по сравнению с пациентами 3-й группы ($p_{1,2} = 0,005$, $\chi^2 = 6,764$; $p_{1,3} = 0,003$, $\chi^2 = 7,375$).

У 27 % детей 1-й группы, у 45 % детей 2-й группы и у 53,3 % детей 3-й группы обострения заболевания были обусловлены воздействием эпидермальных аллергенов и, как правило, характеризовались обострениями АР и/или АК, либо сопровождалась приступами БА. Сенсibilизация к пищевым аллергенам отмечалась у 32,4 % детей с АР, у 17,5 % детей с БА и АР, у 36,7 % детей с БА.

В результате проведения кожного тестирования у 18,9 % пациентов 1-й группы, у 30 и у 26,7 % пациентов 2-й и 3-й групп была выявлена сенсibilизация к плесневым грибам. Наибольшее значение имели *Alternaria tenuis*, *Aspergillus flavus*, *Candida albicans*, *Penicillium*, что полностью совпадало с данными анамнеза (ухудшение состояния в период таяния снегов, при контакте с плесенью в жилых помещениях, в период пребывания на улице в сырую, влажную погоду).

Заключение. Таким образом, нами был установлен ряд клинико-анамнестических признаков, оказывающих непосредственное влияние на формирование определенной клинической формы аллергического заболевания респираторного тракта — только АР, только БА либо сочетания БА и АР. Так, для детей с АР было характерно наличие пыльцевой сенсibilизации и сопутствующего АК; для пациентов с БА — появление первых симптомов заболевания в более раннем возрасте (в среднем в 2 года), наличие БОС на фоне ОРВИ на первом году жизни, проявления АР у родственников, состояние макро- и микроэкологии (проживание в экологически неблагоприятном районе города, наличие мягкой мебели, ковров в помещении); для детей с сочетанной патологией — БА и АР — затяжные роды у матери, наличие у родственников БА и АР, перенесенные ОРВИ и проявления БОС на их фоне на первом году жизни, состояние макро- и микроэкологии (проживание в экологически неблагоприятном районе города, наличие домашних животных (кошек, собак), мягкой мебели, ковров в помещении), сенсibilизация к клещам домашней пыли, запаздывание назначения противовоспалительной терапии до 5 лет, стаж заболевания более 5 лет.

БА и АР являются мультифакториальными заболеваниями, а, следовательно, формирование аллергического воспаления только в верхних или только в нижних дыхательных путях либо их сочетание будет зависеть от комбинации как эндогенных, так и экзогенных факторов риска.

Список литературы

1. Горячкина Л. А. Взаимосвязь ринита и астмы: терапевтическая значимость интраназальных кортикостероидов / Л. А. Горячкина, М. Н. Ненашева // Рос. аллергол. журн. — 2009. — № 1. — С. 60–64.
2. Буйнова С. Н. Сравнительная оценка распространенности симптомов бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей в городах Иркутске и Улан-Удэ / С. Н. Буйнова, О. В. Дампилова // Сиб. мед. журн. — 2013. — № 6. — С. 135–137.
3. Василевский И. В. Использование сингуляра — новая стратегия лечения аллергического ринита / И. В. Василевский, Е. Н. Скепьян // «ARS medica». — 2011. — № 3. — С. 159–172.
4. Тиминская Н. Г. Анализ распространенности эпидемиологических показателей бронхиальной астмы у первоклассников [Электронный ресурс] / Н. Г. Тиминская // Медицина и образование в Сибири : сетевое научное издание. — 2013. — № 4. — Режим доступа : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1112). — Дата обращения : 30.03.2015.
5. Горячкина Л. А. Роль антилейкотриеновых препаратов в терапии бронхиальной астмы / Л. А. Горячкина, А. Ю. Насунова // Consilium Medicum. — 2014. — № 3. — С. 9–13.
6. Карпова Е. П. Медикаментозная терапия аллергического ринита у детей / Е. Н. Карпова, Д. А. Тулупова // Мед. совет. — 2013. — № 3. — С. 66–70.
7. Ненашева Н. М. Бронхиальная астма и сопутствующие заболевания: в фокусе аллергический ринит / Н. М. Ненашева // Лечеб. дело. — 2014. — № 1. — С. 18–26.

8. Лаврова О. В. Система профилактики аллергических заболеваний у детей, рождённых матерями, страдающими бронхиальной астмой / О. В. Лаврова, М. А. Петрова, Г. Б. Федосеев // Пульмонология. — 2010. — № 3. — С. 67-73.
9. Насунова А. Ю. Бронхиальная астма и вирусная инфекция : как и чем лечить? / А. Ю. Насунова, О. С. Дробик, Д. В. Битеева // Астма и аллергия. — 2013. — № 3. — С. 30-34.
10. Crocker D. D. Effectiveness of home-based, multi-trigger, multicomponent interventions with an environmental focus for reducing asthma morbidity : a community guide systematic review / D. D. Crocker, S. Kinyota, G. G. Dumitru // Am. J. Prev. Med. — 2011. — Vol. 41. — P. 5-32.

CLINICO-ANAMNESTIC FEATURES OF FORMATION OF BRONCHIAL ASTHMA AND ALLERGIC RHINITIS AT CHILDREN

R. Z. Tikhonova

*MBHE «Pediatric clinic N 8» of the city district (Ufa, Republic of Bashkortostan)
SBEI HPE «Bashkir State Medical University» of Ministry of Health (Ufa, Republic
of Bashkortostan)*

107 children with allergic rhinitis and bronchial asthma are examined. By results of research a series of clinical and anamnestic signs having immediate impact on formation of allergic rhinitis, bronchial asthma or their combination at children was established. It is shown that formation of allergic inflammation only in top or only in the lower respiratory tracts or their combination will depend on the combination of both endogenic, and exogenous risk factors.

Keywords: bronchial asthma, allergic rhinitis, children.

About authors:

Tikhonova Regina Zinurovna — allergist-immunologist at MBHE «Pediatric clinic N 8» of the city district, Ufa, the Republic of Bashkortostan, post-graduate student of chair of faculty pediatrics with courses of pediatrics, neonatology and simulation center IPE at SBEI HPE «Bashkir State Medical University» of Ministry of Health, e-mail: regisha.mak@mail.ru

List of the Literature:

1. Goryachkina L. A. Interrelation of rhinitis and asthma: therapeutic importance of intranasal corticosteroids / L. A. Goryachkina, M. N. Nenasheva // *Rus. aller. journal.* — 2009. — N 1. — P. 60-64.
2. Buynova S. N. Comparative assessment of prevalence of symptoms of bronchial asthma and allergic rhinitis at children in the cities of Irkutsk and Ulan-Ude / S. N. Buynova, O. V. Dampilov // *Sib. medical Journal.* — 2013. — N 6. — P. 135-137.
3. Vasilevsky I. V. Use of singular — new strategy of treatment of allergic rhinitis / I. V. Vasilevsky, E. N. Skepyan // «*ARS medica*». — 2011. — N 3. — P. 159-172.
4. Timinskaya N. G. The analysis of prevalence of epidemiological indicators of bronchial asthma at first graders [electron resource] / N. G. Timinskaya // *Medicine and education in Siberia: online scientific publication.* — 2013. — N 4. — Access mode : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1112). — Access date : 30.03.2015.
5. Goryachkina L. A. Role antileukotriene preparations in therapy of bronchial asthma / L. A. Goryachkina, A. Y. Nasunova // *Consilium Medicum.* — 2014. — N 3. — P. 9-13.
6. Karpova E. P. Medicamental therapy of allergic rhinitis at children / E. N. Karpova, D. A. Tulupova // *Medical care.* — 2013. — N 3. — P. 66-70.
7. Nenasheva N. M. Bronchial asthma and associated diseases : in focus an allergic rhinitis / N. M. Nenasheva // *Medicine business.* — 2014. — N 1. — P. 18-26.

8. Lavrova O. V. System of prophylaxis of allergic diseases at the children born by mothers with bronchial asthma / O. V. Lavrova, M. A. Petrov, G. B. Fedoseyev // Pulmonology. — 2010. — N 3. — P. 67-73.
9. Nasunova A. Y. Bronchial asthma and viral infection : how to treat? / A. Y. Nasunova, O. S. Drobik, D. V. Biteeva // Asthma and allergy. — 2013. — N 3. — P. 30-34.
10. Crocker D. D. Effectiveness of home-based, multi-trigger, multicomponent interventions with an environmental focus for reducing asthma morbidity : a community guide systematic review / D. D. Crocker, S. Kinyota, G. G. Dumitru // Am. J. Prev. Med. — 2011. — Vol. 41. — P. 5-32.