



Клинико-иммунологические особенности поллинозов у детей в условиях жаркого климата

М.А. Акабирова, М.Н. Джураев, К.И. Исмаилов, А.Г. Махмадалиев, О.А. Узакова

Кафедра детских болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Авторами представлена клиническая характеристика поллинозов у детей, проживающих в условиях жаркого климата Таджикистана. При этом подчеркнута более частое вовлечение в аллергический процесс дыхательных путей и переднего отрезка глаз, с преобладающими клиническими проявлениями аллергического ринита, бронхиальной астмы и риноконъюнктивального синдрома. Проведённое исследование показало изменение концентрации иммуноглобулинов А, М, G и Е при различных клинических вариантах поллинозов у детей, что свидетельствует о сенсибилизации организма с активацией гуморального звена иммунитета.

Ключевые слова: поллинозы, сезонный ринит, бронхиальная астма, риноконъюнктивит, иммуноглобулины

АКТУАЛЬНОСТЬ. В последние годы отмечается рост распространённости и более тяжёлое течение аллергических болезней в детском возрасте, сдвиг начала их возникновения на более ранний период, увеличение удельного веса сочетанных форм аллергической патологии [1,2].

Значительное место в структуре аллергических заболеваний у детей занимают поллинозы. Увеличение заболеваемости в детском возрасте, полиморфизм клинической картины пыльцевой сенсибилизации, возможность прогрессирования болезни с развитием тяжёлых форм бронхиальной астмы, синдрома Меньера, и других форм болезни указывают на важность данной проблемы [3-5].

Изучение поллинозов приобретает особенно большое значение в связи с увеличивающимися масштабами озеленения городов, а также созданием больших зон лесопарков, газонов и бульваров.

Доказано существенное влияние внешней среды на формирование поллинозов. Анализ литературы свидетельствует о воздействии климатогеографических факторов на их распространённость и течение [1,3,6,7].

В свете вышеизложенных данных для организации специализированной помощи детям с аллергическими заболеваниями, проведения адекватных мер профилактики, особую актуальность приобретает изучение распространённости клинических вариантов и факторов риска развития поллинозов в жарких районах. Однако в литературе до настоящего времени встречается крайне мало сведений, применительных к жаркому климату. Практически неизученными являются распространённость, факторы риска и

структура клинических вариантов поллинозов, обуславливающих их формирование в детском возрасте в условиях жаркого климата Таджикистана.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: установить распространённость и клинико-иммунологические особенности течения поллинозов у детей в условиях жаркого климата.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Обследовано детское население (2942 ребёнка) Джиликульского района Хатлонской области Республики Таджикистан в весенне-летний период на предмет распространённости поллинозов, кроме того у 181 ребёнка (основная группа) с указанной патологией изучали особенности клинических проявлений в условиях жаркого климата.

Контрольную группу составили 80 здоровых детей. Возрастной состав обследованных детей варьировал от 2 мес. до 14 лет. Среди них мальчиков было 106 (58,6%), а девочек - 75 (41,4%).

Для определения распространённости поллинозов использован территориально гнездовой метод. Работа проводилась с помощью специально разработанной программы клинико-статистического обследования детей для изучения поллинозов. За основу была взята программа обследования больных с аллергической патологией, разработанная НИИАЛ АМН РФ. Также проведён иммунологический анализ путём определения иммуноглобулина Е в сыворотке крови иммуноферментным методом, иммуноглобулины А, М, G определяли методом радиальной иммунодиффузии. Всем детям с сезонным ринитом проводилось рентгенологическое обследование пазух носа.



РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В зоне обследования среди 2942 детей обнаружен 181 ребёнок с поллинозами, это говорит о том, что показатель распространённости заболевания среди детского населения в вышеупомянутом регионе составляет 61,5 на 1000 обследованных детей.

Исследование показало, что начало заболевания с 2 мес. до 3 лет имело место у 23 (12,7%), с 3 до 5 лет – у 6 (3,3%), с 5 до 7 лет – у 14 (7,7%), с 7 до 11 лет – у 68 (37,6%) и с 11 до 14 лет – у 70 (38,7%) детей. У большинства пациентов (138 детей, 76,3%) заболевание развивалось в возрасте 7-14 лет, что согласуется с литературными данными [8-12].

Длительность заболевания к моменту наблюдения была до 1 года у 14 (7,7%) детей, от 1 до 2 лет – у 20 (11,0%), от 2 до 3 лет – у 21 (11,6%), от 4 до 5 лет – у 83 (45,9%) и более 5 лет – у 43 (23,8 %) больных.

У больных детей встречались разные клинические проявления поллинозов (табл. 1). У 54 (29,8%) детей с поллинозом имел место сезонный ринит, бронхиальная астма – у 41 (22,7%) ребёнка; у 36 (19,9%) – риноконъюнктивит; у 16 (8,8%) – риноконъюнктивит, крапивница, отёк Квинке, конъюнктивит наблюдался у 15 (8,3%) детей, риноконъюнктивит и астматический бронхит – у 8 (4,4%), сезонный ринит с астматическим бронхитом – у 3 (1,6%) детей. У 2 (1,1%) детей наблюдали сезонный ринит с астматическим бронхитом и крапивницей; в 2 случаях – крапивницу, у 2 больных был аллергический трахеобронхит. И по одному (0,6%) случаю отмечались риноконъюнктивит с геморрагическим васкулитом и риноконъюнктивит с вульвовагинитом. Из таблицы 1 видно, что чаще регистрировали сезонный ринит (29,8%), бронхиальную астму (22,7%) и риноконъюнктивальную форму поллинозов (19,9%), реже встречали проявления поллиноза в виде крапивницы, аллер-

гического трахеобронхита, риноконъюнктивита с геморрагическим васкулитом и риноконъюнктивита с вульвовагинитом.

Симптомы поллиноза возникали у детей каждый год в один и тот же период цветения растений. У детей с клинической картиной сезонного ринита отмечались заложенность носа, частое чихание, зуд в носу, обильные водянистые, а иногда серозно-слизистые выделения, в период обострения у некоторых детей отмечались носовые кровотечения, купирующиеся самостоятельно. Всем детям с сезонным ринитом была проведена рентгенография придаточных пазух носа в период обострения, где выявлено пристеночное или тотальное затемнение. У детей с риноконъюнктивальным синдромом отмечались заложенность носа, частое чихание, обильное серозно-слизистое отделяемое, выраженная гиперемия, отёк конъюнктивы и сосудов склер глаз, а у ряда детей – слезотечение.

В жарких климатических условиях Таджикистана отмечалось увеличение с возрастом поллинозов у детей [8,9]. Наиболее часто поллинозы встречаются в возрасте от 11 до 14 лет, что составило 38,7% от общего числа заболевших поллинозом детей. Показатель распространённости среди мальчиков составил $21,1 \pm 0,75\%$, у девочек – $15,9 \pm 0,67\%$ ($P < 0,01$), то есть удельный вес поллинозов среди мальчиков выше в 1,3 раза, чем у девочек. Как среди мальчиков, так и среди девочек ведущее место в структуре клинических вариантов поллинозов занимает сезонный ринит. Удельный вес бронхиальной астмы и астматического бронхита несколько выше среди страдающих поллинозом мальчиков, чем девочек. При анализе распространённости отдельных клинических форм поллинозов среди городских и сельских детей установлено, что бронхиальная астма и астматический бронхит выявлялись среди детей, проживающих в

ТАБЛИЦА 1. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЛЛИНОЗОВ У ДЕТЕЙ

Клинические варианты	Число больных	в %
Сезонный ринит	54	29,8
Бронхиальная астма	41	22,7
Сезонный ринит + конъюнктивит	36	19,9
Сезонный ринит + конъюнктивит + крапивница + отёк Квинке	16	8,8
Конъюнктивит	15	8,3
Сезонный ринит + конъюнктивит + астматический бронхит	8	4,4
Сезонный ринит + астматический бронхит	3	1,6
Сезонный ринит + астматический бронхит + крапивница	2	1,1
Крапивница	2	1,1
Аллергический трахеобронхит	2	1,1
Сезонный ринит + конъюнктивит + геморрагический васкулит	1	0,6
Сезонный ринит + конъюнктивит + вульвовагинит	1	0,6
ИТОГО:	181	100,0



городе, тогда как среди живущих в сельских местностях, эти заболевания были обнаружены в единичных случаях. Более высокий уровень заболеваемости бронхиальной астмой в условиях города может быть связан с загрязнением воздушной среды, выбросами вредных отходов промышленными предприятиями и автомобильным транспортом.

Высокому уровню распространённости сезонного ринита и конъюнктивита в сельской местности способствует занятость местного населения животноводством и хлопководством.

Наиболее тяжёлые клинические проявления поллинозов у детей наблюдались в случае вовлечения в аллергический воспалительный процесс нижних отделов дыхательных путей. Бронхиальная астма, вызванная экспозицией к пыльцевым аллергенам, наблюдалась у 22,7% детей, астматический бронхит – у 7,1%, изолированно симптомы встречались крайне редко. При изолированной бронхиальной астме на первом месте был приступ удушья, сухой мучительный кашель, тяжёлые приступы экспираторной одышки, отмечаемые в период цветения растений. У детей над областью лёгких выслушивались рассеянные сухие и разнокалиберные влажные хрипы. Астматический бронхит выявлен только в сочетании с ринитом или кожными проявлениями аллергии.

При исследовании гуморального иммунитета у больных поллинозами (табл. 2), обнаружено снижение IgA, у больных с сезонным ринитом, бронхиальной астмой и при риноконъюнктивальном синдроме, статистически значимое по отношению к контрольной группе ($P < 0,001$), то есть при сезонном рините в 1,8 раз, риноконъюнктивальном синдроме в 2,6, а при бронхиальной астме этот показатель уменьшился в 1,7 раза, по отношению к контрольной группе. При аллергическом риноконъюнктивите, крапивнице и отёке Квинке отмечалось лишь незначительное снижение Ig A, по сравнению с контрольной группой.

Содержание иммуноглобулина М у больных с сезонным ринитом из основной группы уменьшилось, и было ниже, по отношению к контрольной группе, а при сезонном риноконъюнктивите и сочетании сезонного риноконъюнктивита с крапивницей и отёком Квинке отмечалась лишь тенденция к его снижению. Концентрация IgG была значимо снижена при аллергическом рините, аллергическом риноконъюнктивите, что достоверно по отношению к контрольной группе ($P < 0,001$), а при бронхиальной астме отмечается тенденция к увеличению IgG.

Исследования концентрации уровня общего IgE в сыворотке крови показали, что у 3/4 больных с поллинозами уровень общего IgE в сыворотке крови колебался от 120 до 1850 МЕ/л, значимо выше показателей здоровых детей, а у 1/4 детей этот показатель колебался от 20 до 90 МЕ/л и был ниже нормы.

Уровень общего IgE в сыворотке крови у обследованных больных с поллинозом, проявляющимся в форме сезонного ринита, колебался от 635 до 1093 МЕ/л, поллинозом в форме бронхиальной астмы – от 126 до 403 МЕ/л, с риноконъюнктивальным синдромом, крапивницей и отёком Квинке – 76-234 МЕ/л.

Средние уровни IgE в сыворотке крови у детей с различными клиническими вариантами поллинозов составляли $376,7 \pm 17,04$ МЕ/л.

Итак, при изучении иммунной системы у детей с различными формами поллинозов были выявлены изменения в некоторых показателях гуморального иммунитета. Установлены - снижение концентрации иммуноглобулина А, небольшая тенденция к увеличению концентрации иммуноглобулинов М, G и существенное нарастание IgE в сыворотке крови у больных с поллинозами, по сравнению с контрольной группой. Тенденция к увеличению концентрации иммуноглобулинов классов М, G в сыворотке крови у больных с различными формами поллинозов, по-видимому, обусловлена активацией В-клеток памяти.

ТАБЛИЦА 2. КОНЦЕНТРАЦИЯ СЫВОРОТОЧНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ У ДЕТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТАХ ПОЛЛИНОЗОВ

Клиническая форма	Показатели (г/л)		
	IgA	IgM	IgG
Сезонный ринит (n=20)	$0,40 \pm 0,05$ $P < 0,001$	$0,24 \pm 0,05$ $P < 0,01$	$6,69 \pm 0,50$ $P < 0,01$
Сезонный риноконъюнктивит, крапивница и отёк Квинке (n=5)	$0,57 \pm 0,14$ $P > 0,05$	$0,82 \pm 0,09$ $P < 0,05$	$10,2 \pm 0,92$ $P > 0,05$
Бронхиальная астма (n=10)	$0,43 \pm 0,06$ $P < 0,01$	$0,95 \pm 0,09$ $P > 0,05$	$9,94 \pm 0,70$ $P > 0,05$
Аллергический риноконъюнктивит (n=8)	$0,28 \pm 0,03$ $P < 0,001$	$0,84 \pm 0,07$ $P > 0,05$	$6,83 \pm 0,71$ $P < 0,01$
Контрольная группа (n=11)	$0,72 \pm 0,02$	$0,94 \pm 0,03$	$8,49 \pm 0,12$

Примечание: P – различия в группах статистически значимы



Снижение уровня иммуноглобулина А в сыворотке крови расценивается как результат воздействия супрессорных клеток, которые подавляют активацию клеток, компетентных в формировании гуморального иммунного ответа. С другой стороны, снижение концентрации иммуноглобулина А в сыворотке крови, на наш взгляд, связано с негативным влиянием жаркого климата на конечный этап гуморального иммуногенеза.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, результаты проведенного нами исследования показали, что преобладающими клиническими проявлениями поллинозов у детей в условиях жаркого климата Таджикистана является сезонный ринит, бронхиальная астма и рино-конъюнктивальный синдром. Развитие поллиноза сопровождается повышением уровня общего IgE в сыворотке крови, что свидетельствует о сенсибилизации организма с активацией гуморального звена иммунитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин И.И. Аллергические заболевания у детей на современном этапе /И.И.Балаболкин// Consillium medicum.–1999.–Т.1.–№6.–С.251-254
2. Елбарсова Г.И. Региональные особенности поллинозов у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук./Г.И.Елбарсова.–Ашхат.–1996.–22с.
3. Балаболкин И.И. Поллинозы у детей /И.И.Балаболкин.–М.–1996.–270с.
4. Беляева Л.М. Клинико-анамнестическая характеристика детей с поллинозами и бронхиальной астмой, содержание интерлейкина-1 в сыворотке крови этих пациентов /Л.М.Беляева// Теория и практика медицины: рецен.науч.-практ. ежегодник.–Минск.–2000.–С.2
5. Hopkin J.M. The rise of asthma and atopy /J.M.Hopkin// Quart. J. Med.–1998.–V.91.– P. 169-170
6. Жерносек В.Ф. Поллинозы у детей /В.Ф.Жерносек //Мед.новости.–2002.–№3.–С.24-30
7. Fokkens W.J. et al. The langerhans cell and inderestimated cell in atopic disease. Clin.Exp. Allergic symptome.– Allergy.–1999. – P627-638
8. Джураев М.Н. Распространённость аллергических заболеваний у детей в условиях среднего-рья и высокогорья Таджикистана /М.Н.Джураев// Тез. докл. IV конф. Аллергологов и иммунологов республик Средней Азии и Казахстана. – Душанбе. – 1983. – С.14-15
9. Джураев М.Н. Особенности течения аллергических заболеваний у детей в условиях горного климата /М.Н.Джураев // Педиатрия. – 1984. – №4. – С.53-54
10. Аллергические риносинуситы как состояние предастмы /Ю.Б.Исхаки, М.А.Гаффарова, С.Р. Раупов //Матер. VI Нац. конгр. по болезням органов дыхания. – Новосибирск.–1996.–С.36-38
11. Исхаки Ю.Б. Состояние околоносовых пазух у больных с хроническими аллергическими ринитами /Ю.Б.Исхаки, М.И.Махмудназаров // Материалы годич. 43 науч. конф. Таджикского госмедуниверситета. «Актуальные проблемы оториноларингологии».–1995.–С.173-174
12. Молокова Т.М. Клинико-иммунологические особенности поллиноза у детей: автореф.дис. ... канд.мед.наук./Т.М.Молокова.–Томск.– 1997.–18с.

Summary

Clinical and immunological features of pollinosis in children in a hot climate

M.A. Akabirova, M.N. Juraev, K.I. Ismailov, A.G. Makhmadaliev, O.A. Uzakova

The authors presented the clinical characteristics of pollinosis in children living in a hot climate in Tajikistan. At the same time emphasized the more frequent involvement in the process of allergic respiratory tract and anterior segment of the eye, with predominant clinical manifestations of allergic rhinitis, bronchial asthma and rhino-conjunctival syndrome. The study showed the change in concentration of immunoglobulin's A, F, G and E in different clinical variants of pollinosis in children, indicating the sensitization with activation of humoral immunity.

Key words: hay fever, seasonal rhinitis, bronchial asthma, rhino-conjunctivitis, immunoglobulin's

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

М.А. Акабиров – ассистент кафедры детских болезней
№2 ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. И. Сомони, 59.
E-mail: manzura_08@mail.ru