

УДК 615.37:613.95

**В.В. Долгих, Л.С. Козлова, А.С. Борбоева, С.Г. Бодиенкова, И.В. Петрова, Л.Г. Долгих,
И.С. Бекетова**

**АНАЛИЗ АЛЛЕРГЕНСПЕЦИФИЧЕСКИХ IGE, СКАРИФИКАЦИОННЫХ ТЕСТОВ
У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГОПАТОЛОГИЕЙ**

ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Проведен анализ частоты обнаружения аллергенспецифических IgE в сыворотке крови больных атопическим дерматитом, поллинозом методом иммуноферментного анализа в клиничко-иммунологической лаборатории Клиники ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН. Изучен характер сенсибилизации с помо-

цию скарификационных тестов у пациентов, страдающих atopическим дерматитом. Всего обследовано 139 детей, из них у 22,3 % больных в сочетании с поллинозом. Выявлено, что важную роль в формировании atopического дерматита играют белки коровьего молока, яйца. Среди бытовых аллергенов выделяется группа клещей домашней пыли (*Dr. farinae*, *pteronissinus*). В возникновении atopического дерматита сочетанного с поллинозом при скарификационных тестах первое место занимают пыльца обыкновенная, береза.

Ключевые слова: аллергия, сенсibilизация, дети

THE ANALYSIS OF ALLERGEN SPECIFIC IGE, SCARIFICATION TESTS IN CHILDREN WITH ALLERGOPATHOLOGY

V.V. Dolgikh, L.S. Kozlova, A.S. Borboeva, S.G. Bodienkova, I.V. Petrova, L.G. Dolgikh, I.S. Beketova

Scientific Center of Medical Ecology of ESSC RAMS, Irkutsk

The analysis of revealing frequency of allergen specific IgE in blood serum of patients with atopic dermatitis, pollinosis by the method of immune-enzyme analysis in the clinical immunological laboratory of SI Scientific Center of Medical Ecology of ESSC RAMS Clinic was taken. The character of sensitization was studied by scarification tests in patients with atopic dermatitis. 139 children were examined, 22, 3 % of them had pollinosis at the same time.

*Proteins of cow milk, egg have the important role in forming of atopic dermatitis. The group of Dr. farinae, pteronissinus separates among household allergens. The first place in origin of atopic dermatitis combining with pollinosis by scarification tests have sagebrush (*Artemisia vulgaris*) and birch.*

Key words: allergopathology, sensitization, children

Одним из основных механизмов патогенеза atopического дерматита (АД) является сенсibilизация больного к одному или нескольким аллергенам. В раннем детском и дошкольном возрастах наиболее частыми аллергенами являются пищевые [3], а в более старших возрастных группах — ингаляционные аллергены или поливалентная сенсibilизация. Пищевая аллергия является одним из наиболее рано возникающих и распространенных видов сенсibilизации, частота которой среди детей раннего возраста колеблется от 15 до 40 %. Характер пищевой сенсibilизации зависит от возраста ребенка. Так, у детей первого года жизни наиболее частыми причинами АД являются белки коровьего молока, яйца, злаков, рыбы и морепродуктов, а также сои. Из зерновых культур наиболее распространена сенсibilизация к пшенице и ржи. Аллергические реакции могут вызывать белки злаков: глютен, содержащийся в пшенице и ржи, гордеин — в ячмене, авенин — в овсе. Среди антигенов рыбы наивысшей сенсibilизирующей активностью обладают белки паральбумина саркоплазмы, особенно М-паральбумин. Важно отметить, что степень сенсibilизации организма к аллергенам рыбы с возрастом уменьшается, но может сохраняться и у взрослых.

Убедительным доказательством роли пищевых аллергенов в развитии аллергияпатологии являются результаты элиминационных тестов с последующей провокацией подозреваемым пищевым аллергеном. Многими авторами выявлена в 80 % случаев повышенная чувствительность к пищевым аллергенам. Также доказано, что ингаляционная группа аллергенов играет важную роль в развитии аллергияпатологии. Проведены многочисленные исследования, доказывающие, что клещи домашней пыли, пыльца растений и перхоть животных могут быть причиной развития аллергических реакций.

Ранее было доказано, что АД в 75 — 85 % случаев сопровождается повышением в сыворотке крови уровня общего IgE и величина уровня общего и специфических IgE может быть использована в качестве диагностического критерия для подтверждения существования различных патогенетических вариантов этого заболевания. Известно, что общий IgE представляет собой смесь антител с неидентифицированной специфичностью. Определенный процент общего IgE составляют специфические IgE — антитела к «виновным» аллергенам. И.В. Кузнецова (1995), анализируя сыворотку крови детей, больных АД, выявила не только высокие титры IgE — антител к «виновным» аллергенам, но и широкий спектр IgE — антител к таким аллергенам, с которыми больной ребенок по условиям жизни не мог контактировать. Эти данные дают основание предположить, что у больных, страдающих аллергияческими заболеваниями, имеется разбалансированность в регуляции IgE — ответа, выражающаяся в поликлональной стимуляции В-клеток, похожей на таковую при действии суперантигенов. Различия в патогенетических механизмах развития аллергияпатологии требуют индивидуального подхода к лечению этих больных, и, следовательно, необходима дифференциальная диагностика различных патогенетических вариантов заболевания.

В настоящее время под atopическим дерматитом понимают хроническое аллергияческое заболевание, имеющее рецидивирующее течение, характеризующееся экссудативными и лихеноидными высыпаниями, повышенным уровнем сывороточного IgE и гиперчувствительностью к специфическим раздражителям.

Настоящая работа посвящена анализу частоты выявления аллергияспецифических IgE в сравнении с результатами аллергиятестирования и данными аллергияанамнеза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ частоты обнаружения аллергенспецифических IgE в сыворотке крови больных АД, поллинозом методом иммуноферментного анализа в клиничко-иммунологической лаборатории Клиники ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН. Всего обследовано 139 детей, из них у 22,3 % больных в сочетании с поллинозом. Средний возраст пациентов составил $4,03 \pm 0,3$ года.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Детальный анализ антигенов позволил выделить доминантные аллергены, представленные в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что у большей части пациентов (43,2 %) доминирует сенсибилизация к молоку, а также яичному белку у 23,7 %. В отношении остальных аллергенов, в равной степени выявлялась сенсибилизация к грече, картофелю, груше.

Среди бытовых аллергенов (табл. 2) выделялись клещи домашней пыли, широко распростра-

ненные в г. Иркутске. Наши данные согласуются с ранее проведенными работами Б.А. Черняка, Л.В. Зарицкой, Т.М. Желтиковой [1] у взрослого населения г. Иркутска.

Интересны данные аллергенспецифических IgE к пыльцевым аллергенам у детей (табл. 3). Имело место преобладание среди пыльцевых аллергенов пыльцы полыни обыкновенной, березы, орешника, подсолнечника.

Учитывая характер поражения кожных покровов у детей до 4-х лет не представлялось возможным провести скарификационные пробы, нами была изучена сенсибилизация с помощью алерготестирования у детей старшей возрастной группы.

У 87 человек, страдающих атопическим дерматитом, были проведены элиминационно-провокационные тесты. Все дети были разделены на три группы в зависимости от степени тяжести кожного процесса. Результаты алергологического обследования методом кожного тестирования представлены в таблице 4.

Таблица 1
Результаты определения аллергенспецифических IgE к пищевым аллергенам у больных

Аллергены	Группа наблюдения, n = 139	
	Среднее значение IgE по группе, МЕ/мл	Количество пациентов с полож. реакцией, %
Яичный белок	2,37	23,7
Молоко	4,82	43,2
Пшеница	0,44	8,6
Рожь	0,29	2,2
Рис	0,28	3,6
Греча	0,43	3,6
Овес	0,29	2,2
Свинина	0,16	0,7
Картофель	0,67	4,3
Курятина	0,01	0,7
Крольчатина	0,45	0,7
Банан	0,32	4,3
Яблоко	0,31	1,4
Груша	0,56	2,2
Морковь	0,07	1,4
Камбала	0,31	1,4

Примечание: жирным шрифтом обозначены значимые аллергены.

Таблица 2
Результаты определения аллергенспецифических IgE к бытовым аллергенам у больных

Аллергены	Группа наблюдения, n = 139	
	Среднее значение IgE по группе, МЕ/мл	Количество пациентов с полож. реакцией, %
Смесь плесневых	0,22	7,9
Клещ птерониссинус	1,07	3,4
Клещ farina	1,01	4,3
Эпителий собаки	0,78	2,9
Эпителий морской свинки	0	0
<i>Tir. putresc.</i>	0	0
<i>Olycif. putresc.</i>	0	0

Примечание: жирным шрифтом обозначены значимые аллергены.

Таблица 3

Результаты определения аллергенспецифических IgE к пыльцевым аллергенам

Аллергены	Группа наблюдения, n = 139	
	Среднее значение IgE по группе, ME/ml	Количество пациентов с полож. реакцией, %
Полынь обыкновен.	11,74	4,3
Полынь горькая	0,51	0,7
Береза	7,27	5,0
Орешник	1,8	1,4
Ива	0	0
Тополь	0	0
Одуванчик	1,42	0,7
Овсяница луговая	0	0
Тимофеевка	0	0
Ежа сборная	0	0
Подсолнечник	1,29	1,4
Эпителий собаки	0,51	0,7
Перхоть собаки	0,51	0,7

Примечание: жирным шрифтом обозначены значимые аллергены

Таблица 4

Результаты скарификационных тестов у больных атопическим дерматитом

Аллергены	Легкая степень (I)		Средняя степень (II)		Тяжелая степень (III)	
	n = 17	M ± m	n = 45	M ± m	n = 25	M ± m
1. Пыльцевые	13	76,4 ± 10,3	41	91,1 ± 4,2	25	100 ± 0,0
Полынь	10	58,8 ± 11,9	14	31,1 ± 6,9	11	44,0 ± 9,9
Береза	3	17,6 ± 9,2	9	20,0 ± 5,9	19	76,0 ± 8,5
Подсолнечник	3	17,6 ± 9,2	3	6,7 ± 3,7	2	8,0 ± 5,4
Овсяница	5	29,4 ± 11,0	6	13,3 ± 5,1	4	16,0 ± 7,3
Тимофеевка	8	47,0 ± 12,1	9	20,0 ± 5,9	11	44,0 ± 9,9
Смесь луг. трав	4	23,5 ± 10,2	7	15,6 ± 5,4	6	24,0 ± 8,5
2. Эпидермальные	13	76,5 ± 10,2	17	37,8 ± 7,2	13	52,0 ± 9,9
Шерсть собаки	3	17,6 ± 9,2	6	13,3 ± 5,1	5	20,0 ± 8,0
Шерсть кошки	3	17,6 ± 9,2	7	15,6 ± 5,4	4	16,0 ± 7,3
Перо курицы	2	11,8 ± 7,8	4	8,9 ± 4,2	4	16,0 ± 7,3
3. Бытовые	14	82,4 ± 9,2	31	68,9 ± 6,9	21	84,0 ± 7,3
Домашняя пыль	11	64,7 ± 11,6	19	42,2 ± 7,4	17	68,0 ± 9,3
<i>Dr. farinae, pteron.</i>	8	47,0 ± 12,1	12	26,7 ± 6,6	14	56,0 ± 9,9
4. Пищевые	9	52,9 ± 12,1	25	55,6 ± 7,4	19	76,0 ± 7,8
Цитрусовые	2	11,8 ± 7,8	8	17,8 ± 5,7	9	36,0 ± 7,2
Молоко	1	5,9 ± 5,7	4	8,9 ± 4,2	3	12,0 ± 6,5
Яйцо	3	17,6 ± 9,2	7	15,6 ± 5,4	4	16,0 ± 7,3
Рыба	3	17,6 ± 9,2	6	13,3 ± 5,1	3	12,0 ± 6,5

Моновалентная сенсibilизация выявлена у 12,6 % подростков, у 87,4 % пациентов определялась сенсibilизация к двум и более аллергенам разной групповой принадлежности.

По нашим данным, преобладающее место в спектре сенсibilизации у подростков I группы, занимала чувствительность к бытовым аллергенам – в 82,4 ± 9,2 % случаев. Из них к домашней пыли у 11 человек (64,7 ± 11,6 %) и у 8 человек (47,0 ± 12,1) – к клещам домашней пыли (*D. farinae*, *D. pteronyssinus*). Пробы расценивались как

положительные (++) в 71,4 % случаев, как слабоположительные (+) в 28,6 %.

У детей II группы важное значение имели пыльцевые аллергены – в 91,1 ± 4,2 % случаев, причем ведущее влияние имела чувствительность к пыльце полыни – в 31,1 ± 6,9 %; березы – 20,0 ± 5,9 % и тимфеевки – 20,0 ± 5,9 %. При этом отмечали положительные (++) в 92,6 % случаев и резко положительные реакции (+++) в 7,4 %. Бытовые аллергены в данной группе больных занимали второе место после пыльцевых и от-

мечались в $68,9 \pm 6,9$ % случаев. Ведущее место, среди которых занимала чувствительность на аллерген домашней пыли — $42,2 \pm 7,4$ %. Интересен факт, что у больных III группы регистрировалась в 100 % случаев гиперчувствительность к пыльцевым аллергенам. Из них преимущественно к пыльце березы у $76,0 \pm 8,5$ %. Пищевые аллергены у больных данной группы имели значение в $76,0 \pm 7,8$ %, в то время как у больных с легкой степенью АД — в $52,9 \pm 12,1$ %. Ведущее влияние среды которых у пациентов III группы отводится цитрусовым в $36,0 \pm 7,2$ %, у пациентов I группы — белку куриного яйца и рыбе (по $17,6 \pm 9,2$ %).

Таким образом, сведения, полученные с помощью скарификационных тестов, подтвердили результаты анамнестических данных и выявляли характер сенсibilизации у подростков с atopическим дерматитом.

ВЫВОДЫ

1. Определение специфического IgE является важным диагностическим критерием в верификации диагноза atopического дерматита с пищевой и пыльцевой аллергией.

2. Важную роль в формировании atopического дерматита играют белки коровьего молока, яйца. Среди бытовых аллергенов выделяется группа клещей домашней пыли (*Dr. farinae*, *pteronissinus*).

3. В возникновении atopического дерматита сочетанного с поллинозом при скарификационных тестах первое место занимают полынь обыкновенная, береза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зарицкая Л.В. Клещи домашней пыли в жилых помещениях г. Иркутска / Л.В. Зарицкая, Т.М. Желтикова, Б.А. Черняк // Аллергология. — 2002. — № 1. — С. 21–25.

2. Матушевская Е.В. Анализ аллергенспецифических IgE у больных atopическим дерматитом в Москве / Е.В. Матушевская, П.Г. Богуш, И.С. Попова и др. // Вестник дерматологии и венерологии. — 2003. — № 2. — С. 4–8.

3. Ревякина В.А. Роль этиологически значимых аллергенов в развитии atopического дерматита у детей / В.А. Ревякина // Аллергология. — Москва. — 1998. — № 4. — С. 13–14.