

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ АЛЛЕРГИИ НА КОШКУ У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

© 2019 г. Е. А. Басс^{1,2}

*E-mail: bass.ea@yandex.ru

¹ФГБУН Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения
Российской академии наук, Екатеринбург, Россия;

²Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области
Областная детская клиническая больница, консультативно-диагностическая
поликлиника, Екатеринбург, Россия

Поступила: 14.03.2019. Принята: 26.03.2019

Гиперчувствительность к аллергенам кошек является серьезной клинической проблемой во многих странах мира из-за высокой распространенности этих животных. Цель настоящего исследования — оценка спектра сенсибилизации к молекулярным компонентам аллергенов кошки и его роли в течении аллергического ринита у детей. IgE-Антитела к rFeld 1 были выявлены у 91,8% детей, к nFeld 2 — у 16,4%, к rFeld 4 — у 43,8% пациентов. При этом — 56,2% детей с моносенсибилизацией к rFeld 1; 27,4% с выявленными IgE-aT к rFeld 1 и rFeld 4; 8,2% — с IgE-aT к rFeld 1 + nFeld 2 + rFeld 4; и 8,2% — с IgE-aT к nFeld 2 + rFeld 4. Сенсибилизация только к минорным аллергенам не приводила к развитию БА, но обострения АР у этих пациентов возникали чаще. Для оценки прогноза течения заболевания и возможных реакций на перекрестные аллергены мы рекомендуем проведение молекулярной компонентной диагностики.

Ключевые слова: аллергия, кошка, молекулярная диагностика, Feld 1

DOI: 10.31857/S102872210006433-1

Адрес: 620149, г. Екатеринбург ул. Серафимы Дерябиной, д. 32, Областная детская клиническая больница, консультативно-диагностическая поликлиника.

Тел./факс: 8 922 293 14 17 (моб.).

E-mail: bass.ea@yandex.ru

Автор:

Басс Е. А., врач аллерголог-иммунолог, консультативно-диагностическая поликлиника ГАУЗ СО ОДКБ, Екатеринбург, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ

Гиперчувствительность к аллергенам кошек является серьезной клинической проблемой во многих странах мира из-за высокой распространенности этих животных. Частота аллергических заболеваний, связанных с сенсибилизацией к аллергенам кошки, в течение последних десятилетий неуклонно растёт. Это повышает актуальность компонентной молекулярной диагностики для оценки прогноза развития заболевания и возможных реакций на аллергены других животных [1, 2].

Целью настоящего исследования явилась оценка спектра сенсибилизации к молекулярным компонентам аллергенов кошки и его роли в течении аллергического ринита у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 73 ребенка в возрасте от 3 до 15 лет (средний возраст $8,84 \pm 1,93$ лет) с подтвержденным диагнозом аллергический ринит (АР) и наличием sIgE-антител (IgE-aT). В гендерном составе преобладали мальчики (60,3%; 44/73). У всех пациентов была проведена оценка уровня эозинофилии в периферической крови и назальном секрете, уровня общего IgE и эозинофильного катионного белка (ЕСР). Выявление IgE-aT к аллергенным экстрактам кошки и собаки и к основным клинически значимым молекулярным компонентам аллергенов кошки (rFeld 1, nFeld 2, rFeld 4) было проведено на приборе ImmunoCap® (Thermo Fisher Scientific, Sweden) с соответству-

ющими аллергенными экстрактами, иммобилизованными на твердой фазе. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ IBM® SPSS Statistics® 20.

РЕЗУЛЬТАТЫ

IgE-аТ к мажорному аллергену rFeld 1 были выявлены у 91,8% (n=67) детей, к сывороточно-му альбумину nFeld 2 — у 16,4% (n=12), к липокалину rFeld 4 — у 43,8% (n=32) пациентов. На основании выявленного спектра сенсibilизации были выделены 4 группы пациентов: Группа 1 — 41 ребенок (56,2%) с моносенсibilизацией к rFeld 1; Группа 2 — 20 детей (27,4%) с выявленными IgE-аТ к rFeld 1 и rFeld 4; Группа 3 — 6 детей (8,2%) с IgE-аТ ко всем основным клинически значимым аллергенам кошек (rFeld 1 + nFeld 2 + rFeld 4); Группа 4 — 6 детей (8,2%) с выявленной сенсibilизацией только к минорным аллергенам кошки (nFeld 2 + rFeld 4). Значимых различий в возрастном и гендерном составех всех 4-х групп выявлено не было.

При оценке нозологической структуры обращало на себя внимание изолированное течение АР у всех (100%) детей 4 группы и наличие сочетанной патологии в форме БА у 66,7% (n=4) детей 3 группы (p=0,05). Среднетяжелое течение АР и, соответственно, более высокий уровень баллов по шкале SFAR (Score for allergic rhinitis, Оценка аллергического ринита) был выявлен у детей 4 группы (p=0,02). Достоверных различий в тяжести течения БА и атопического дерматита между группами детей не выявлено.

Уровень абсолютной и относительной эозинофилии в общем анализе крови и риноцитограмме, а также значение ЕСР и специфических IgE-аТ к аллергену «эпителий и перхоть кошки» в сыворотке крови у пациентов всех групп существенно не различались (p>0,05). Содержание общего IgE в сыворотке крови пациен-

тов 3 группы было достоверно более высоким (p=0,04).

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами результаты спектра сенсibilизации к молекулярным компонентам аллергенов кошки соответствуют литературным данным [1, 2]. Сенсibilизация только к минорным аллергенам кошки (nFeld 2, rFeld 4) не приводила к формированию БА, но обострения АР у этих пациентов возникали чаще. Мы предполагаем, что более высокая частота развития БА у детей с сенсibilизацией к мажорному аллергену кошек rFeld 1 связана с малыми размерами молекулы. А более тяжелое течение АР обусловлено перекрестными реакциями с липокалинами других животных [3].

В ходе проведенного исследования не было выявлено взаимосвязи между лабораторными показателями, используемыми в рутинной практике врача-аллерголога, и спектром сенсibilизации к молекулярным компонентам аллергенов кошки. Таким образом, для оценки прогноза течения аллергической патологии и возможных реакций на аллергены других животных у пациентов с сенсibilизацией к аллергенам кошки мы рекомендуем проведение молекулярной компонентной диагностики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Dolgova A. S., Sudina A. E., Cherkashina A. S., Stukolova O. A. Component-resolved microarray analysis of IgE sensitization profiles to Feliscatus major allergen molecules in Russian cat-allergic patients. *Scand J Clin Lab Invest.* 2018 Feb–Apr;78(1–2):81–86.
2. Ukleja-Sokołowska N., Gawrońska-Ukleja E., Żbikowska-Gotz M., Socha E., Lis K., Sokołowski L., Kuźmiński A., and Bartuży Z. Analysis of feline and canine allergen components in patients sensitized to pets. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2016; 12: 61.
3. Uriarte S. A., Sastre J. Clinical relevance of molecular diagnosis in pet allergy. *Allergy.* 2016 Jul;71(7):1066–8.

MOLECULAR COMPONENT-RESOLVED DIAGNOSTICS FOR CAT ALLERGY IN CHILDREN WITH ALLERGIC RHINITIS

© 2019 E. A. Bass^{1,2}

*E-mail: bass.ea@yandex.ru

¹Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Immunology and Physiology
of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia;

²State Autonomous Healthcare Institution of Sverdlovsk Region Regional Children's Clinical Hospital,
consultative and diagnostic clinic, Yekaterinburg, Russia

Received: 14.03.2019. **Accepted:** 26.03.2019

Hypersensitivity to cat allergens is a serious clinical problem in many countries because of the high prevalence of these animals. The aim of this study is to assess the spectrum of sensitization to the cat allergen's molecular components and its role in allergic rhinitis in children. IgE-aB to rFeld 1 were detected in 91.8% of children, to nFeld 2 – in 16.4%, to rFeld 4 – in 43.8% of patients. At the same time – 56.2% of children were monosensitized to rFeld 1; 27.4% with identified IgE-aB to rFeld 1 and rFeld 4; 8.2% – from IgE-aB to rFeld 1 + nFeld 2 + rFeld 4; and 8.2% – with IgE-aB to nFeld 2 + rFeld 4. Sensitization only to minor allergens did not lead to the development of asthma, but exacerbations of AR in these patients occurred more frequently. To assess the prognosis of the disease and possible reactions to cross-allergens, we recommend component-resolved diagnostics.

Key words: allergy, cat, molecular diagnostics, Fel d 1

Author:

Bass E. A., Allergist-immunologist, Consultative and Diagnostic Clinic, Regional Children Clinical Hospital, Yekaterinburg, Russia.