

18. Green A. The epidemiologic approach to studies of association between HLA and disease. II. Estimation of absolute risks, etiologic and preventive fraction // *Ibid.*— 1982.— Vol.19.— P.259—268.
19. Levine B.B., Stember R.H., Fotino M. Ragweed hay fever: genetic control and linkage to HLA haplotypes // *Science.*— 1972.— Vol.178.— P.1201—1203.
20. Marsh D.G., Goodfriend L., King T.P. et al. Allergen nomenclature // *Bull. WHO.*— 1986.— Vol.64.— P.767—770.
21. Marsh D.G., Meyers D.A., Bias W.B. The epidemiology and genetics of atopic allergy // *N. Engl. J. Med.*— 1981.— Vol.305.— P.1551—1559.
22. Marsh D.G., Zwollo P., Huang S.K., Ansari A.A. Molecular genetics of human immune responsiveness to allergens // *Ciba Found. Symp.*— 1989.— Vol.147.— P.171—183.
23. Marsh D.G., Blumenthal M.N., Ishikawa T. et al. HLA and specific immune responsiveness to allergens // *HLA 1991. Proceedings of the 11-th International Histocompatibility Workshop and Conference* / Eds. K.Tsuji, M.Aizawa, T.Sasazuki.— Oxford, 1992.— Vol.1.— P.765—771.
24. *Methodology in Medical Genetics. An Introduction to Statistical Methods* / Ed. A.E.H. Emery.— Edinburgh: Churchill Livingstone, 1986.
25. Sasazuki T., Kikuchi I., Hirajama K. et al. HLA-linked immune suppression in humans // *Immunology.*— 1989.— Suppl.2.— P.21—24.
26. Thomson G. Investigation of the mode of inheritance of the HLA associated diseases by the method of antigen genotype frequencies among diseased individuals // *Tissue Antigens.*— 1983.— Vol.21.— P.81—104.
27. Tiwari J.L., Terasaki P.I. *HLA and Disease Associations.*— New York: Springer-Verlag, 1985.

Поступила 11.07.94.

Оригинальные исследования

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616-056.43-022.3

Т.М.Желтикова, И.Г.Овсянникова, В.Б.Гервасиева

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ КЛЕЩЕЙ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ (*Acariformes: Pyroglyphidae*) И ЭКСПОЗИЦИИ КЛЕЩЕВЫХ АЛЛЕРГЕНОВ (Der I, Der II) В КВАРТИРАХ БОЛЬНЫХ С АТОПИЕЙ

НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова АМН России, Москва

THE COMPARATIVE STUDY OF HOUSE-DUST MITES (ACARIFORMES: PYROGLYPHIDAE) AND EXPOSURE TO MITE ALLERGENS (DER I, DER II) IN APARTMENTS OF ATOPIC PATIENTS

T.M.Zheltikova, I.G.Ovsyannikova, V.B.Gervasieva

Summary

Apartments of sensitized to pyroglyphid mites patients were examined in Moscow. Detected in 91% of the apartments, pyroglyphid mites were found to form the nucleus of their fauna. Two species of pyroglyphid mites, *D.pteronyssinus* and *D.farinae*, absolutely prevailed. Moreover, in 14% of the apartments the mite *E.maynei* was detected. Storage mites were detected in 27% of the apartments.

Concentrations of mite allergens were found to vary: 0—12.6 mkg/g of dust for Der p I, 0—13.5 mkg/g of dust for Der p II, 0—3.48 mkg/g of dust for Der f I, 0—7.2 mkg/g of dust for Der f II. Allergens Der p I and Der p II prevailed in 59% of the apartments, and Der f I and Der f II in 27% of the ones. The correlation ratio was 0.9592, $p < 0.01$, for *D.pteronyssinus* and Der p II; it was 0.4132, $p < 0.1$, for *D.pteronyssinus* and Der p II; $r = 0.9365$, $p < 0.01$, for *D.farinae* and Der f I and 0.9075, $p < 0.01$, for *D.farinae* and Der f II.

Among the examined dwellings, in 14% of the apartments, the allergen exposure to *D.pteronyssinus* (Der p I, Der p II) exceeded 10 mkg/g of dust. Apartments with that highest level of allergens *D.farinae* (Der f I, Der f II) were not found. In 50% of the apartments, the concentration of Der I and Der II *D.pteronyssinus* and *D.farinae* varied in the range of 2 to 10 mkg/g of dust. In 14% of the apartments, the concentration of mite allergens did not exceed 0.4 mkg/g of dust. In remaining 22% of those, the exposure of mite allergens was higher than 0.4 mkg/g of dust in account to some individual allergens, but did not reach the level of 2 mkg/g of dust.

Торговое название	Химическое название	Характеристика	Форма выпуска
Бекотид	<i>Беклометазона дипропионат</i>	Показан самым разным больным с бронхиальной астмой, включая больных с тяжелой астмой и стероидной зависимостью. В терапевтических дозах не оказывает системного воздействия на весь организм.	Выпускается в виде ингалятора, содержащего 200 доз по 50 мкг в каждой
Бекодиск	<i>Беклометазона дипропионат</i>	Показан для широкого круга больных, страдающих бронхиальной астмой. Особенно важен в борьбе с тяжелыми случаями астмы у детей, поскольку он обеспечивает надежный контроль, не задерживая рост ребенка.	Вводится исключительно путем ингаляции при помощи специального устройства «Дискхалер». Выпускается в виде дисков на 8 доз по 100 и 200 мкг.
Беконазе	<i>Беклометазона дипропионат</i>	Показан для профилактики и лечения круглогодичного и сезонного аллергического ринита, включая ринит при сенной лихорадке и вазомоторный ринит. Оказывает сильное противовоспалительное действие на дыхательный тракт в дозах, не обладающих системной активностью.	Выпускается в виде назального спрея, содержащего 200 доз по 50 мкг в каждой.
Вентолин	<i>Сальбутамол</i>	Высокоселективный бета ₂ —адреностимулятор. Показан как для лечения, так и для профилактики бронхиальной астмы, а также для лечения других заболеваний, таких как бронхит и эмфизема и связанной с этим обратимой обструкции дыхательных путей. Идеально подходит для обычной и поддерживающей терапии при хронической астме и хроническом бронхите. Вентолин для ингаляций действует быстро и его можно применять для облегчения приступа удушья и для предупреждения приступов астмы, вызванных физической нагрузкой. Поскольку Вентолин для ингаляций обладает избирательным действием на бронхи и не действует на сердечно-сосудистую систему, он наиболее пригоден для лечения бронхоспазма у больных с сопутствующими заболеваниями сердца или гипертонией. Дозирующий клапан ингалятора обеспечивает при каждом нажатии поступление в дыхательные пути 100 мкг сальбутамола, что обеспечивает постоянную точную дозировку для пациента и предупреждает появление тремора скелетных мышц.	Выпускается в виде ингалятора, содержащего 200 доз по 100 мкг в каждой.
Вентодиск	<i>Сальбутамол</i>	Высокоселективный бета ₂ —адреностимулятор. Показан как для лечения, так и для профилактики бронхиальной астмы, а также для лечения других заболеваний, таких как бронхит и эмфизема и связанной с этим обратимой обструкции дыхательных путей. Вентодиск идеально пригоден для обычной лечебной терапии и профилактики хронической астмы, как для ослабления приступов бронхоспазма, так и для подавления аллергических процессов в самих легких. Регулярное использование препарата показано также для лечения приступов бронхоспазма у больных, страдающих хроническим бронхитом.	Вводится исключительно путем ингаляции при помощи специального устройства «Дискхалер». Выпускается в виде дисков на 8 доз по 200 и 400 мкг.
Вольмакс	<i>Сальбутамол</i>	Таблетки с контролируемым высвобождением сальбутамола. Таблетка состоит из наружной полупроницаемой оболочки и внутреннего ядра, содержащего сальбутамол. В наружной оболочке предусмотрено отверстие, допускающее осмотически контролируемое высвобождение препарата. Показан для лечения обратимой обструкции дыхательных путей всех типов, включая бронхиальную астму, хронический бронхит и эмфизему.	Выпускается в таблетках по 4 и 8 мг №56.

Для более подробных сведений см. Информационную литературу по каждому препарату или связывайтесь с

Glaxo Export Ltd

Представительство в Москве:

Россия, 109017, Москва, Кадашевская наб., 6/1, подъезд 5, этаж 6.

Тел.: (095) 230-23-14, 238-85-97.

Факс: (095) 238-39-35.

Представительство в Санкт-Петербурге:

Россия, 199053, Санкт-Петербург, Большой проспект В.О., 9/6.

Тел./факс: (812) 119-62-73.

Глахо мировой лидер
в разработке и производстве
препаратов для лечения
бронхиальной астмы



Обследованы квартиры города Москвы, где живут больные с сенсibilизацией к пироглифидным клещам. Пироглифидные клещи, составляющие ядро фауны, обнаружены в 91% квартир. Абсолютно доминировали два вида пироглифидных клещей *D.pteronysinus* и *D.farinae*. Кроме того в 14% квартир выявлен *E.maynei*. Амбарные клещи выявлены в 27% квартир.

Концентрации аллергенов варьировали: для Der p I — от 0 до 12,6 мкг/г пыли, Der p II — от 0 до 13,5 мкг/г пыли, Der f I — от 0 до 3,48 мкг/г пыли, Der f II — от 0 до 7,2 мкг/г пыли. Аллергены Der p I и Der p II преобладают в 59% квартир, а Der f I и Der f II — в 27%. Коэффициент корреляции для *D.pteronysinus* и Der p II составил 0.9592, $p < 0.01$; *D.pteronysinus* и Der p II — $r = 0.4132$, $0.05 < p < 0.1$; *D.farinae* и Der f I — $r = 0.9365$, $p < 0.01$; *D.farinae* и Der f II — $r = 0.9075$, $p < 0.01$.

Среди обследованных помещений в 14% квартир экспозиция аллергенов *D.pteronysinus* (Der p I, Der p II) превышала 10 мкг/г пыли. Квартир с таким очень высоким уровнем аллергенов *D.farinae* (Der f I, Der f II) не выявлено. В 50% квартир концентрация Der I и Der II *D.pteronysinus* и *D.farinae* колебалась в пределах от 2 до 10 мкг/г пыли. В 14% квартир концентрация клещевых аллергенов не превышала 0,4 мкг/г пыли. В остальных 22% квартир экспозиция клещевых аллергенов за счет того или иного аллергена была выше 0,4, но ниже 2 мкг/г пыли.

Пироглифидные клещи (сем. *Pyroglyphidae*) хорошо известны как источник клещевых аллергенов (Der I, Der II, Der III) в бытовой пыли. Эти аллергены принято рассматривать как этиологический фактор при возникновении аллергических заболеваний и в первую очередь атопической бронхиальной астмы. От того, насколько быстро и качественно будет определена видоспецифичность клещей, установлен их уровень численности, а также концентрация клещевых аллергенов в окружающей среде, зависит своевременность и правильность диагностики и лечения пациента, разработки стратегии борьбы с клещами и снижения экспозиции клещевых аллергенов. В настоящее время принято считать, что уровень численности клещей 100 экз./г пыли, что эквивалентно 2 мкг/г пыли клещевого аллергена 1-й группы (Der I), увеличивает риск развития астмы у больных с атопией в 5—8 раз [7,9,14].

Акарологический анализ, а также различные иммунохимические методы позволяют выявить наличие клещей, а также экспозицию клещевых аллергенов в пыли и воздухе. Каждый из этих методов обладает рядом преимуществ и недостатков. Акарологический анализ позволяет выявить и определить видовую принадлежность клещей, установить численность популяции, состоящую из живых и мертвых особей. Для проведения этого анализа не требуется сложного и дорогостоящего оборудования и реактивов. Однако численность клещей в популяции непостоянна, она значительно варьирует в зависимости от сезона. При низкой численности популяции, учитывая мозаичность распределения клещей в домашней пыли, их в пробе пыли может и не оказаться. В то время как экспозиция клещевых аллергенов в помещении все равно будет значительной, т.к., например, аллергены 1-й группы (Der p I, Der f I) в основном концентрируются в фекальных шариках клещей [10,11,14].

Наиболее широкое применение для выявления клещевых аллергенов получил иммуноферментный анализ на основе моноклональных антител к аллергенам 1-й и 2-й групп: *D.pteronysinus* (Der p I, Der p II), *D.farinae* (Der f I, Der f II). Это высоко чувствительный и специфичный метод, с помощью которого можно

выявлять клещевые аллергены в концентрации до 5 нг/мл аллергенного экстракта [13]. Кроме того, с помощью этого метода можно определять концентрацию клещевых аллергенов в пробах, где присутствуют только метаболиты клещей.

В нашу задачу входило выявить клещей и клещевые аллергены 1-й и 2-й групп (Der I, Der II) в домашней пыли квартир в г.Москве, сопоставить полученные результаты, оценить эффективность акарологического и иммуноферментного анализов.

Сбор пыли и акарологический анализ. Пробы пыли собирали в течение 1993 г. в 22 квартирах г.Москвы, где живут больные, страдающие атопической формой бронхиальной астмы с выраженной сенсibilизацией к пироглифидным клещам. У всех больных были положительные скарификационные пробы на пироглифидных клещей. Собрано 67 проб пыли. Пыль собирали с помощью бытового пылесоса с постельных принадлежностей и постели, мягкой мебели, пола около кровати, мягких игрушек. Из проб пыли клещей извлекали с помощью флотации в насыщенном растворе хлорида натрия, просматривая как верхний, так и нижний слой пробы. Препараты готовили в 90° молочной кислоте, после чего клещей определяли до вида и подсчитывали.

Приготовление экстрактов из образцов пыли. Домашнюю пыль экстрагировали в буферном растворе бикарбоната аммония (pH=8,2, w/v 1:40) в течение 24 час. Затем центрифугировали при 4000 об/мин в течение 40 мин. Надосадок после фильтрации хранили при температуре -20°C.

Биотин-овидиновый метод ИФА. Выявление Der p I, Der p II, Der f I, Der f II проводили по методу Platts-Mills T.A.E., Chapman M.D. [5,13], который нами был описан ранее [2]. Полистироловые стрипы (F-8 модуль Nunc) сенсibilизировали моноклональными антителами (мАТ) против Der p I — 5H8, для Der f I — 6A8 и для Der II (Der p II, Der f II) — 7A1 в течение ночи при 4°C при концентрации мАТ 1 мкг на 100 мкл карбонат-бикарбонатного буферного раствора на лунку. После сенсibilизации стрипы двукратно отмывали фосфатным буферным раствором с добав-

Таблица 1

Встречаемость, удельный вес и уровень численности синантропных клещей в домашней пыли

Виды клещей	Квартиры с клещами, %	Численность клещей	
		доля от общей численности, %	min — max, экз/г
<i>D.pteronyssinus</i>	64	63	40—1330
<i>D.farinae</i>	45	15	7—507
<i>E.maynei</i>	14	3,5	20—160
<i>T.putrescentiae</i>	18	0,7	10—20
<i>Ch.arcuratus</i>	14	16	3—1200
<i>C.rodionovi</i>	4,5	0,5	40
Другие клещи	23	1,3	2—33

лением 0,05 твина-20 (pH=7,4) и в лунки вносили по 100 мкл 1% раствора бычьего сывороточного альбумина. Инкубацию проводили в течение одного часа. Затем полистироловые стрипы дважды отмывали от несвязанных мАТ и вносили в лунку по 100 мкл экстрактов, приготовленных из образцов домашней пыли. Инкубацию стрипов проводили при комнатной температуре в течение одного часа. Контролем служили аллергенные экстракты из *D.pteronyssinus* и *D.farinae*, полученные от д-ра Christine Anderson (Center for Biologics Evaluation and Research, Maryland, USA). После пятикратного отмывания в лунки вносили 100 мкл конъюгата мАТ против Der I (4C1) или Der II (1D8) с биотином в разведении 1:1000 и инкубировали в течение одного часа при комнатной температуре. Затем стрипы пятикратно отмывали вновь и вносили 100 мкл овидина, меченного пероксидазой (Sigma), в разведении 1:2000 и инкубировали 30 мин. После трехкратного отмывания вносили 100 мкл субстрата (1 mM — ABTS, Sigma A1888), разведенного в 70 mM цитратно-фосфатном буферном растворе (pH=4,2). Реакцию останавливали через 15 мин, добавляя 0,1 мл 2 mM азида Na. Оптическую плотность измеряли при длине волны 410 нм.

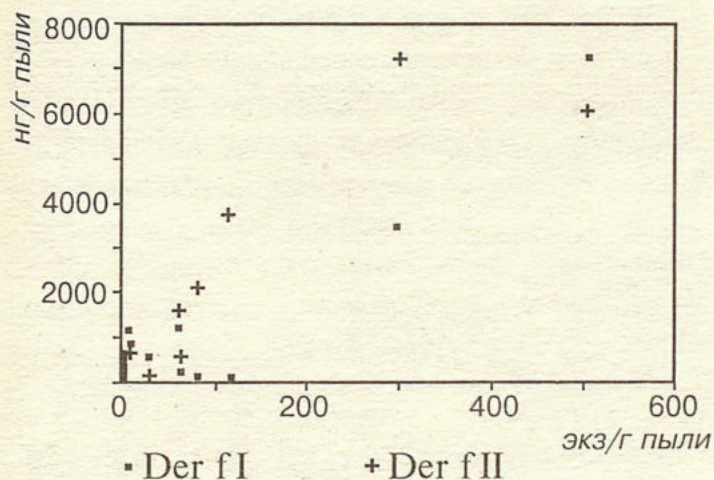


Рис.1. Численность *D.pteronyssinus* и концентрация клещевых аллергенов 1-й (Der p I) и 2-й (Der p II) групп в пыли atopических больных.

Пироглифидные клещи обнаружены в 91% обследованных квартир. Абсолютно доминировали два вида пироглифидных клещей *Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart) и *Dermatophagoides farinae* Hughes. Частота их встречаемости была 64 и 45% соответственно. Смешанные популяции *D.pteronyssinus* и *D.farinae* выявлены в 23% квартир. Кроме этих двух доминирующих видов из пироглифид обнаружен *Euroglyphus maynei* (Coogeman), который встречается в 14% квартир. Кроме пироглифид выявлены амбарные клещи сем. *Acaridae*: *Tyrophagus putrescentiae* (Schrk.) *Caloglyphus rodionovi* A.Z. и сем. *Glycyphagidae*: *Chortoglyphus arcuatus* (Tr.), *Gohieria fusca* (Ouds.) (табл.1).

Клещевые аллергены 1-й и 2-й групп выявлены во всех квартирах, кроме одной, в которой клещи не обнаружены. В двух квартирах выявлен только Der p I в очень небольших количествах — 0,1 мкг/г пыли, поскольку в одной из этих квартир выявлена только популяция *T.putrescentiae*, а в другой — *E.maynei*. Концентрации клещевых аллергенов варьировали: для Der p I от 0 до 12,6 мкг/г пыли, Der p II от 0 до 13,5 мкг/г пыли, Der f I от 0 до 3,48 мкг/г пыли, Der f II от 0 до 7,2 мкг/г пыли (рис.1, 2). Аллергены Der p I и Der p II преобладают в 59% квартир, а Der f I и Der f II — в 27%, при этом индексы распределения варьируют для Der p I: Der f I от 0,04 до 55,5, а для Der p II: Der f II — от 1,0 до 135,0.

Выявлена положительная корреляция между присутствием в пыли клещей и экспозицией клещевых аллергенов: для *D.pteronyssinus* и Der p I $r=0,9592$, $p<0,01$; *D.pteronyssinus* и Der p II $r=0,4132$, $0,05<p<0,1$; для *D.farinae* и Der f I $r=0,9365$, $p<0,01$; *D.farinae* и Der f II $r=0,9075$, $p<0,01$.

Среди обследованных помещений в 14% квартир экспозиция аллергенов *D.pteronyssinus* (Der p I, Der p II) превышала 10 мкг/г пыли. Квартир с аналогичным уровнем аллергенов *D.farinae* (Der f I, Der f II) не выявлено. В 50% квартир концентрация аллергенов 1-й и 2-й групп *D.pteronyssinus* и *D.farinae* колебалась в пределах от 2 до 10 мкг/г пыли. В 14% квартир

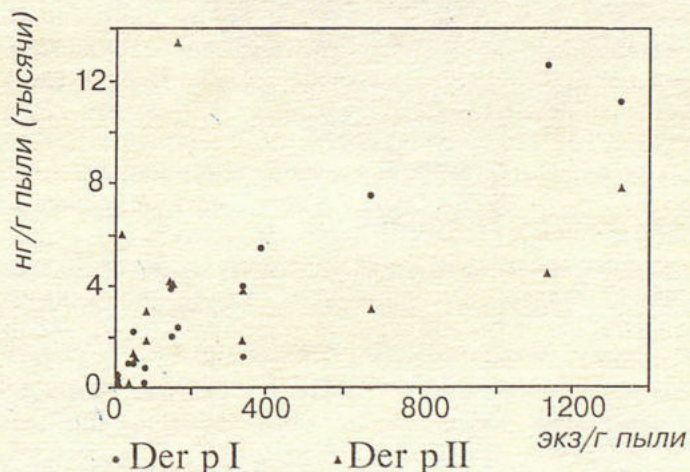


Рис.2. Численность *D.farinae* и концентрация клещевых аллергенов 1-й (Der f I) и 2-й (Der f II) групп в пыли atopических больных.

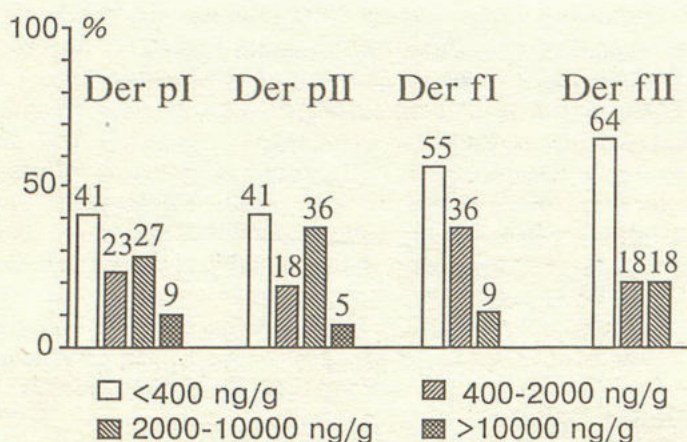


Рис.3. Частота выявления (%) клещевых аллергенов 1-й (Der I) и 2-й (Der II) групп в пыли квартир больных с атопией г.Москвы.

концентрация клещевых аллергенов не превышала 0,4 мкг/г пыли. В остальных 22% квартир экспозиция клещевых аллергенов за счет того или иного аллергена была выше 0,4, но ниже 2 мкг/г пыли. Более детальные данные по частоте выявления клещевых аллергенов *D.pteronyssinus* и *D.farinae* 1-й и 2-й групп представлены на рис.3.

Нами на протяжении 10 лет проводилось наблюдение за динамикой структуры акарофауны в пыли квартир г.Москвы. С различными целями мы проводили многократные исследования по изучению акарофауны жилых и общественных помещений г.Москвы, распространению и динамике численности синантропных клещей [1,3]. Многолетние наблюдения показали, что в помещениях различного назначения г.Москвы и в первую очередь в квартирах больных с атопической бронхиальной астмой обнаружен значительный фон клещевых аллергенов 1-й и 2-й групп (Der I, Der II), который обусловлен присутствием в пыли пироглифидных клещей, главным образом *D.pteronyssinus* и *D.farinae*. Встречаемость пироглифид в г.Москве в разные годы за период 1983—1993 гг. варьировала от 63 до 91%.

Практически во всех обследованных квартирах в пыли выявлены клещевые аллергены. Индекс распределения характеризует количественное соотношение между различными аллергенами в среде, окружающей больного [15,17]. Так, если соотношение Der p I : Der f I или Der p II : Der f II превышает 1,0, то это свидетельствует о преобладании в пыли квартиры клещей *D.pteronyssinus*. Если эти соотношения меньше 1,0 — преобладает *D.farinae*. Соотношение аллергенов 1-й и 2-й групп (Der I : Der II) трудно трактовать однозначно, т.к. природа и физико-химические свойства их различны. Аллергены 1-й группы менее устойчивы к изменению температуры и кислотности среды по сравнению с аллергенами 2-й группы [12]. Не ясно, как долго могут аллергены Der I и Der II сохраняться в домашней пыли. Кроме того, локализация этих аллергенов в телах клещей различна. Доказано, что концентрация Der I в фекальных шариках клещей в 32 раза превышает содержание Der II, который в основном был выделен из тел клещей [4]. В исследуемых нами образцах пыли индекс распределения варьировал от 0,03 до 2,9 для Der p I : Der p II и от 0,1 до 4,0 для Der f I : Der f II.

В 64% обследованных квартир концентрации клещевых аллергенов выше 2 мкг/г пыли. При такой экспозиции аллергенов возрастает степень вероятности синтеза специфических IgE-антител и развития астмы у атопических больных [6,10,14]. Однако в квартирах, где проживают больные с сенсibilизацией к пироглифидным клещам, концентрация аллергенов в пыли меньше этого уровня может провоцировать развитие респираторных симптомов [16]. Это свидетельствует о неблагоприятном экологическом окружении человека.

Выявлена положительная корреляция между результатами, полученными при акарологическом анализе, и концентрацией клещевых аллергенов 1-й и 2-й групп в домашней пыли г.Москвы. Целесообразность использования того или иного метода должна зависеть от целей исследования и технической оснащенности лаборатории. Однако необходимо отметить, что при использовании ИФА для выявления экспозиции клещевых аллергенов имеет смысл выявлять как Der I, так и Der II. Аллергены 1-й группы обладают высокой видоспецифичностью, но они менее стабильны, чем аллергены 2-й группы. Тогда как аллергены 2-й группы характеризуются большой перекрестной реактивностью, но термо- и рН-стабильны [8].

Таким образом, данные по изучению численности популяций клещей домашней пыли и экспозиции клещевых аллергенов, полученные акарологическим методом и ИФА, хорошо дополняют друг друга, помогают выявить и оценить причинно-значимые аллергены для больного. Кроме того, эти методы позволяют определить необходимость и своевременность мер по снижению численности клещей и концентрации клещевых аллергенов в жилых помещениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Желтикова Т.М., Петрова А.Д. // Науч. докл. высш. школы. Биол. науки.— 1990.— № 1.— С.42—52.
2. Желтикова Т.М., Овсянникова И.Г., Гервасиева В.Б. // Иммунология.— 1993.— № 2.— С.28—30.
3. Петрова А.Н., Желтикова Т.М. // Науч. докл. высш. школы. Биол. науки.— 1990.— № 10.— С.37—45.
4. de Blay F., Heymann P.W., Chapman M.D. et al. // J. Allergy Clin. Immunol.— 1991.— Vol.88.— P.919—926.
5. Chapman M.D., Heymann P.W., Wilkins S.R. et al. // Ibid.— 1987.— Vol.80, № 2.— P.184—194.
6. Colloff M.J., Stewart G.A., Thompson P.J. // Clin. Exp. Allergy.— 1991.— Vol.21.— P.225—230.
7. Dust mite allergens and asthma: Report of a second international workshop // J. Allergy Clin. Immunol.— 1992.— Vol.89, № 5.— P.1046—1060.
8. Heymann P.W., Chapman M.D., Aalberse R.C. et al. // Ibid.— 1989.— Vol.83.— P.1055—1067.
9. House dust mites and allergy // Allergy.— 1991.— Vol.46, Suppl.11.— P.1—46.
10. Lau S., Falkenhurst G., Weber A. et al. // J. Allergy. Clin. Immunol.— 1989.— Vol.84, № 5.— P.718—725.
11. Linner T.J., Brame K.A. // Ibid.— 1993.— Vol.91, № 4.— P.862—867.
12. Lombardero M., Heymann P.W., Platts-Mills T.A.E. et al. // J.Immunol.— 1990.— Vol.144, № 4.— P.1353—1360.



Насадка-дозатор
для аэрозольтерапии

СПЕЙСЕР

Насадки *Спейсер* позволяют более эффективно использовать дозированные ингаляторы для профилактики и лечения заболеваний, сопровождающихся бронхиальной обструкцией. За счет создания дополнительного пространства происходит полное превращение впрыскиваемого раствора в аэрозоль, что вдвое превышает проникновение препарата в легкие по сравнению

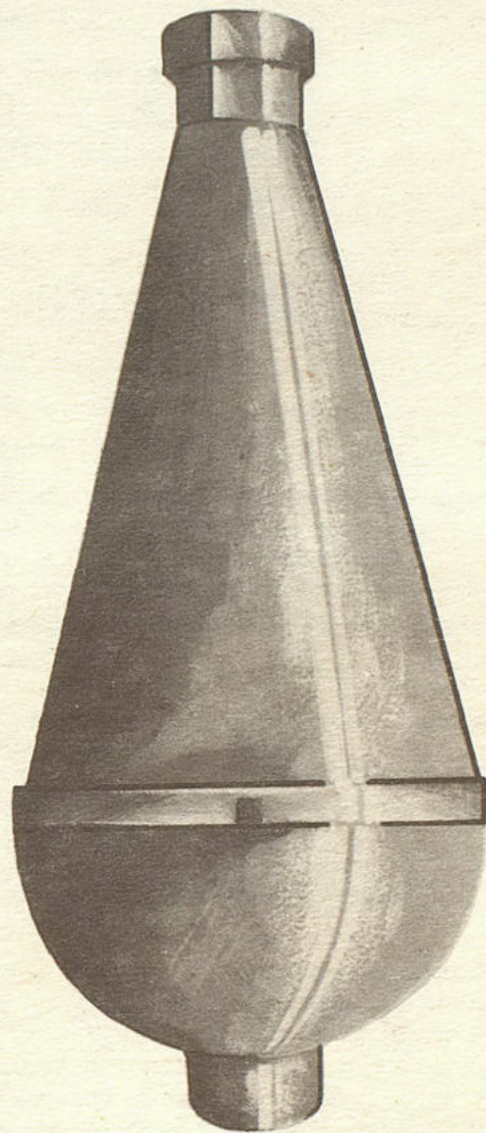
с традиционным методом ингаляции дозированных аэрозолей. Помимо экономии лекарства уменьшается опасность передозировки бронхорасширяющих препаратов и их токсического действия. Отсутствие необходимости синхронизации входа с впрыскиванием из ингалятора позволяет применять систему «Спейсер — дозированный аэрозоль» у детей и лиц пожилого возраста.

Наш Спейсер универсален и может использоваться практически со всеми ингаляторами без переходников и не имеет аналогов в мире.

Акционерное общество
закрытого типа
медицинская
торговая
фирма



«АВИЦЕННА»



620014, Екатеринбург,
ул. Репина 9, 2, комн. 414.

Тел.: (3432) 57-87-62. Факс: (3432) 51-86-47 № 535

13. Luczynska C.M., Arruda L.K., Platts-Mills T.A.E. et al. // J. Immunol. Meth.— 1989.— Vol.118.— P.227—235.
14. Platts-Mills T.A.E., Chapman M.D. // J. Allergy Clin. Immunol.— 1987.— Vol.80.— P.755—775.
15. Sakaguchi M., Inouye S., Yasueda H. et al. // Int. Arch. Allergy Appl. Immunol.— 1989.— Vol.90.— P.190—193.
16. Sporik R., Chapman M.D., Platts-Mills T.A.E. // Clin. Exp. Allergy.— 1992.— Vol.22.— P.897—906.

17. Yasueda H., Mita H., Yui Y., Shida T. // Int. Arch. Allergy Appl. Immunol.— 1989.— Vol.90.— P.182—189.

Мы благодарим Dr.Platts-Mills T.A.E., Dr.Chapman M.D. Division of Allergy and Clinical Immunology Department of Medicine and Microbiology, University of Virginia Charlottesville, VA за любезно предоставленные в наше распоряжение реагенты для проведения иммуноферментного анализа.

Поступила 07.06.94.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.2-056.43-022.3-053.2-085.37

В.Б.Гервазиева, Т.И.Петрова, В.Е.Агафонов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ КЛЕЩЕВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ

НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова РАМН, Москва; Чувашский госуниверситет им. И.Н.Ульянова, Чебоксары

THE EFFICIENCY OF SPECIFIC IMMUNOTHERAPY IN CHILDREN WITH RESPIRATORY TRACTUS DISEASES CAUSED BY SENSITIZATION TO DOMESTIC MITES

V.B.Gervasieva, T.I.Petrova, V.E.Agaonov

Summary

The efficiency of specific immunotherapy of allergical diseases in mite-sensitized children was shown. The effectiveness of the treatment was manifested by the regression of clinical symptoms, the decrease of the total IgE level, and the increase of levels of IgG and IgG4 allergen-specific antibodies. The treatment gave positive results in 85.99% of patients. The study proves that, before making a decision to use specific immunotherapy, the examination of patients with clinical, immunological, and acarological methods is necessary.

Резюме

Была показана эффективность специфической иммунотерапии аллергических заболеваний у детей, чувствительных к домашним клещам. Эффективность лечения была выявлена по регрессии клинических симптомов, по снижению общего уровня IgE и по увеличению уровней аллерген-специфичных IgG и IgG4 антител. Лечение давало положительные результаты у 85,99% больных. Исследование доказывает, что до принятия решения об использовании специфичной иммунотерапии необходимо проводить обследование пациентов с использованием клинических, иммунологических и акарологических методов.

Выраженная гетерогенность этиологии и патогенеза, рецидивирующее течение и тяжесть аллергических поражений респираторного тракта у детей обуславливают большие трудности в их лечении [1—3]. В настоящее время всю терапию аллергических заболеваний можно разделить на две группы: патогенетическую и этиологическую. Патогенетическая терапия наиболее разнообразна, охватывает многие стороны патологического процесса, развивающегося при аллергических заболеваниях, но направлена в основном на коррекцию конечных звеньев патогенеза и прежде всего применяется в фазе обострения болезни [5]. К этиологической терапии относятся элиминационная (устранение контакта с причиннозначимым аллергеном) и специфическая иммунотерапия (СИТ). Элиминация — прекрасный метод лечения, но добиться ее, особенно

при бытовой сенсibilизации, далеко не всегда удается. В таких случаях большинством аллергологов с успехом применяется СИТ. Эффективность метода иммунотерапии аллергических заболеваний у детей, по данным различных авторов, колеблется от 70 до 90% [4,7,10]. Несмотря на ряд предложенных гипотез для объяснения механизма действия СИТ, ни одна из них не является общепризнанной. Более распространена концепция, согласно которой иммунотерапия способствует продукции антител, представленных иммуноглобулинами G (IgG). Эти блокирующие антитела взаимодействуют с аллергеном, препятствуя его контакту с IgE-антителами на поверхности клеток, и предупреждают развитие atopических заболеваний [6,8,9].

Исходя из вышеизложенного, определены цель и задачи настоящего исследования: провести СИТ детей