

О.П. Пахольчук

Маловивчені аспекти алергічних захворювань у дітей

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: таргани, діти, бронхіальна астма, алергічний риніт.

Проблема поширеності алергічних захворювань у дітей не втрачає актуальності. В статті представлено результати дослідження поширеності, умов виникнення та ролі гіперчутливості до алергенів тарганів на формування та перебіг алергічних захворювань у дітей.

Малоизученные аспекты бронхиальной астмы у детей

О.П. Пахольчук

Проблема распространенности аллергических заболеваний у детей не теряет актуальности. В статье представлены результаты исследования распространенности, условий возникновения и роли гиперчувствительности к аллергенам тарганов на формирование и течение аллергических заболеваний у детей.

Ключевые слова: тараканы, дети, бронхиальная астма, аллергический ринит.

Патология. – 2009. – Т.6., №1. – С.69-71

Less studied aspects of the bronchial asthma at children

О.П. Pakholchuk

The problem of prevalence of allergic diseases at children does not lose urgency. In article presented results of research of prevalence, conditions of occurrence of the hypersensitivity to allergens of cockroaches on formation and a current of allergic diseases at children.

Key words: cockroaches, children, bronchial asthma, allergic rhinitis.

Patologia. 2009; 6(1): 69-71

Особливість життя в мегаполісі полягає в тому, що сучасні міські жителі, особливо діти, значну частину часу проводять у приміщенні [4]. Хибною є думка, що новітні технології дозволяють уникнути контакту з алергенами, оскільки для успішного зростання синантропних співтовариств необхідно, головним чином, дві умови: харчовий субстрат і вологість. Сучасні будівні конструкції і матеріали, кондиціонери, пилососи з функцією вологого прибирання, зволожувачі повітря і т.д. зменшують сполучення приміщень із зовнішнім середовищем і збільшують вологість повітря. Багаторічні дослідження показали, що в житлових приміщеннях формуються специфічні співтовариства комах, грибів, які відрізняються від природних біоценозів структурою домінування, рівнем чисельності і її сезонною динамікою (Желтікова, 1998; Петрова, Желтікова, 2000; Петрова-Никитина та ін., 2000). При цьому все ширшим стає поняття «домашній пил», оскільки компоненти домашнього пилу супроводжують як дорослих, так і дітей всюди, не тільки вдома, але і в школі, в дитячому садку, на роботі, навіть в лікарні. Активні заходи спрямовані на зменшення алергенного навантаження головними внутрішньожитловими алергенами: кліщовими та епідермальними, специфічна алерговакцинація зменшує їх роль у формуванні та перебігу алергічних захворювань у дітей в той час як антигени, яким раніше приділялась менша увага, пропорційно виходять на перші позиції.

Дослідження останнього десятиліття показало, що алергени тарганів поширені в усьому світі та виявляються майже в 70% житлових приміщень [5]. При цьому, на відміну від пилку, генетична ідентичність популяцій рудого таргана не залежить від географічної відстані між ними [7]. Використання інсектицидів, приманок спочатку візуально зменшує чисельність тарганів, але,

фактично, це не виправляє внутрішній рівень алергенів, тому що частини тіл тарганів, фекальні кульки, тощо продовжують їх виділяти. Досягнути низького рівня цих алергенів важко навіть після виведення тарганів з житла - рівень починає знижуватись тільки через 6 місяців. Ці антигени виключно стійкі і зберігають алергенну дію як мінімум протягом 5 років після того, як живі комахи були вбиті [6].

Алергени тарганів – багатокомпонентна група, що складається з молекул білків, ферментів, гормонів. [6]. Шляхи потрапляння цих алергенів в організм людини різноманітні: при укусах тарганів, при безпосередньому контакті з тілами комах [2]. Дослідження білка тропоміозину дозволило виявити перехресну реактивність алергенів тарганів з алергенами креветки, молосків, дафній, кліщів домашнього пилу, нематод, а також риби [3].

Поширеність гіперчутливості до алергенів тарганів коливається в залежності від географічного розташування країн, матеріально-побутових умов від 4,0% до 73%. Особливо високою є частота алергії до тарганів серед пацієнтів з бронхіальною астмою (БА) і алергічним ринітом (АР) [1, 3]. Дослідження українських вчених показали, що поширеність гіперчутливості до алергенів тарганів серед дорослих хворих на БА в Україні складає 30%, а серед здорових з контрольної групи – 4,6%, при цьому частіше виявлялася гіперсенситивність до алергену чорного таргана [1].

Згідно з положеннями міжнародної ініціативи з бронхіальної астми (GINA), метою лікування є покращення якості життя хворого, в тому числі і за допомогою модифікації середовища, яке його оточує. Визначення та вивчення причинних факторів формування та загострень АЗ дозволить підвищити рівень контролю над цими захворюваннями.

Мета дослідження: оптимізувати способи діагностики та лікування підвищеної чутливості до алергенів рудого таргана у дітей з алергічними захворюваннями, на підставі вивчення поширеності та клініко-лабораторних особливостей гіперчутливості до алергенів рудого таргана.

Методи дослідження. Під нашим спостереженням знаходилось 120 дітей з підтвердженим діагнозом: БА та/або АР віком від 3 до 18 років (середній вік - 10 років). За результатами проведеного шкірного алерготестування пацієнти були розподілені на 2 групи порівняння. І основну групу склали 33 особи, у яких була виявлена підвищена чутливість до алергенів рудого таргана. У ІІ групу порівняння увійшло 87 дітей з алергічними захворюваннями, у яких ми не виявили алергії до рудого таргана. Контрольну групу склали 30 практично здорових дітей. Наявність гіперсенситизації вивчали за результатами анамнезу та прик-тестування. Одночасно діти, були обстежені об'єктивно, їм був проведений моніторинг показників ФЗД, визначені рівні маркерів алергічного запалення. Групи пацієнтів були рандомізовані за віком, статтю та структурою захворювання. Переважали хлопчики старшого шкільного віку.

Результати та їх обговорення. Найчастіше діагностувалася бронхіальна астма з легким персистою частково контрольованим перебігом. У дітей з підвищеною чутливістю до алергенів рудого таргана (АлРТ) достовірно частіше виявлялася бронхіальна астма з важким персистою частково контрольованим перебігом та рецидивуюча кропив'янка. У 73% дітей обох груп бронхіальна астма поєднувалася з алергічним ринітом, у 1/6 з atopічним дерматитом. За анамнестичними даними діти з І групи мали достовірно меншу спадкову схильність до atopії, проте у їх родичів частіше зустрічались реакції на вживання морепродуктів та риби.

За результатами прик-тестування показано, що провідними факторами гіперсенситизації у нашому регіоні є побутові, пилкові та харчові алергени. У 27,5% дітей з алергічними захворюваннями нами була виявлено підвищену чутливість до алергенів рудого таргана (АлРТ) - це більш ніж ¼ хворих, або 4 місце за частотою виявлення серед побутових алергенів. Нами спостерігалася статистично валідна позитивна кореляція між частотою виявлення гіперчутливості до алергенів рудого таргана та алергенів дафнії ($r=0,97$, $p<0,0001$), а також пір'я подушок ($r=0,32$, $p<0,05$) та алергенів риби ($r=0,25$, $p<0,05$). Проте величина сили кореляційного зв'язку вказує на те, що алергени рудого таргана є самостійними екопатогенами. Достовірного та значимого збільшення частоти виникнення гіперчутливості до інших видів алергенів нами не виявлено.

Аналіз складу груп дослідження дозволив визначити, що гіперчутливість до АлРТ може розвинути в ранньому дитячому віці, та її рівень найвищий серед підлітків. За результатами інтерв'ю-анкетування виявлено, що переважна кількість дітей має тривалий контакт із кокроач-алергенами: 1/2 пацієнтів - вдома та майже 1/5 пацієнтів

- в учбових приміщеннях. Найчастіше в м.Запоріжжя зустрічається рудий тарган або тарган-прусак - 27,4%, рідше чорні таргани - 14%, ще рідше сполучення рудих з чорними - лише 6%. Отриманий рівень інфестації рудими тарганами приміщень, співставляється з виявленою частотою підвищеної чутливості до їх алергенів: 27,4% та 27,5%, що підтверджує не тільки репрезентативність вибірки пацієнтів, а й високі імунотенні властивості алергенів таргана.

Аналіз анкет показав, що наявність рудих тарганів у приміщеннях не обов'язкова, але вона збільшує ризик розвитку підвищеної чутливості до їх алергенів у 2,5 - 3,5 рази. Рівень відносного ризику збільшується в залежності від тривалості контакту, так тривала інфестація збільшує ризик вже у 5 разів з високою долею достовірності.

Тривалий контакт з рудими та чорними тарганами дітей-atopіків збільшує ризик виникнення гіперчутливості до алергенів *Blattella germanica* у 4,9 раз, дафнії - у 3,7 раз, та не впливає на розвиток сенситизації до кліщових алергенів.

Жоден інший, з вивчених житлових факторів достовірно не впливає на частоту виникнення гіперчутливості до АлРТ у дітей з алергопатологією.

Нами встановлено, що контакт з тарганами не впливає на строки виникнення алергічних захворювань. Дітям з бронхіальною астмою при підвищеній чутливості до АлРТ були притаманні частині та важчі загострення, які у 3,5 рази частіше призводили до госпіталізації у відділення реанімації. Проте регулярне базисне лікування отримували більше пацієнтів саме І групи (66,7% в порівнянні з 47,6%). Тривалість захворювання на алергічний риніт в обох групах дослідження достовірно не відрізнялась ($5,44\pm 0,68$ та $5,1\pm 0,4$, відповідно), проте загострення риніту достовірно частіше виникали у пацієнтів з підвищеною чутливістю до алергенів тарганів ($2,11\pm 0,15$ проти $1,68\pm 0,07$).

При аналізі даних моніторингу ФЗД нами виявлено, що основні показники дітей обох груп дослідження були достовірно нижчі за показники групи контролю. Серед дітей І групи спостерігалось достовірне зниження ЖЄЛ та ФЖЄЛ у порівнянні з ІІ групою.

Аналіз імунотеннічних аспектів виявив, що тривалий контакт з тарганами та наявність сенситизації до їх алергенів достовірно пов'язані з вищими рівнями загального IgE в періоді ремісії та загострення. У дітей з підвищеною чутливістю до алергенів рудого таргана спостерігаються вищі рівні загальних IgE, як у періоді загострення ($773,0\pm 50,3$ МО/мл, $p<0,05$), так і в періоді ремісії ($384,9\pm 66,4$ МО/мл, $p<0,05$). Дані анкетування свідчать про високу роль тривалого контакту з алергенами тарганів, оскільки виявлена достовірна різниця вмісту загального IgE між пацієнтами, які позитивно та негативно відповіли на запитання щодо наявності тарганів у помешканні в минулому. Аналіз зміни гематологічних показників та гострофазових маркерів, а також показників гуморального та клітинного імунітету показав, що їх зміни типові та не залежать від виду чутливості, тому

не можуть бути використані для діагностики кокroach-алергії. У дітей з ГЧ до АлРТ має місце персистенція алергічного запалення, яка характеризується достовірно вищим рівнем ЕКП ($32,5 \pm 1,6$ нг/мл, $p < 0,05$), що вказує на недостатній контроль над запальним процесом, необхідність призначення чи підвищення дози топічних глюкокортикостероїдів, ризик виникнення загострення.

Висновки

Алергени тарганів займають одне з провідних місць серед причин розвитку гіперчутливості у дітей з АЗ, жителів м.Запоріжжя. Гіперсенситизація до алергенів рудих тарганів виявлена у 27,5% хворих.

Частіше (27,4%) в м.Запоріжжя зустрічається рудий тарган. Факторами ризику розвитку підвищеної чутливості до АлРТ у дітей з АЗ є спадкова схильність до atopії, заселеність житлових приміщень тарганами.

Сенситизація до алергенів рудого таргана у 97% випадків є складовою частиною комбінованої полівалентної гіперчутливості; між алергенами рудого таргана, пір'я подушок, дафнії, риби - наявна перехресна імунологічна реактивність.

Гіперчутливість до алергенів рудого таргана розвивається вже у ранньому віці, але її найвищий рівень спостерігається серед підлітків 12-18 років (49%).

Особливостями БА при гіперчутливості до алергенів рудих тарганів у дітей є достовірно важчі загострення, які у 3,4 рази частіше призводять до госпіталізації у відділення інтенсивної терапії та реанімації. АР у дітей при наявності гіперчутливості до алергенів рудого таргана характеризується достовірно більш частими загостреннями.

Сведения об авторе:

Пахольчук Ольга Петровна – очный аспирант кафедры факультетской педиатрии ЗГМУ, магистр медицины.

Адрес для переписки:

Пахольчук Ольга Петровна г.Запорожье, ул.Космическая, д.89, кв.41 тел. 0612-96-33-71, 80667935481, e-mail: Pakholchuk@yahoo.com

У дітей з підвищеною чутливістю до алергенів рудого таргана спостерігаються високі рівні загальних IgE, як у періоді загострення, так і в періоді ремісії; а також достовірно вищі рівні сироваткового еозинофільного катіонного протеїну.

Література

1. Гришило, А.П. Частота алергії до тарганів у хворих на бронхіальну астму та/або алергічний риніт / А.П. Гришило // Молодь та перспективи сучасної медичної науки: Матеріали ІУ Міжнародної наукової конференції. – Вінниця, 2007.–С.115.
2. Лусс, Л.В. Аллергия - болезнь цивилизации.- эпидемиология, факторы риска, этиология, классификация, механизмы развития / Л.В. Лусс // Consillium medicum.-2002.-Т.4, №4.-С.3-13.
3. Недельская, С.М. Роль алергенів тарганів у формуванні та перебігу алергічних захворювань у дітей / С.М. Недельська, О.П. Пахольчук // Запорожский медицинский журнал.- 2008.- №5.-С.38-41.
4. Охотнікова, О.М. Фактори ризику і особливості патогенетичної сутності бронхіальної астми у дітей раннього віку / О.М. Охотнікова // Сучасна педіатрія. Проблеми та перспективи: Матеріали української науково-практичної конференції з нагоди 115-річчя заснування кафедри педіатрії Харківського держ.мед.університету.-Харків, 2007.-С.12-21.
5. Федоскова, Т.Г., Лусс, Л.В. Аллергия к домашней пыли и внутрижилищные инсектные аллергены / Т.Г. Федоскова, Л.В. Лусс // Аллергология.-1999.-№4.-С.25-27.
6. Arruda, L.K., Chapman, M.D. The role of cockroach allergens in asthma / L.K. Arruda, M.D. Chapman // Curr Opin Pulm Med.-2001.-Vol.7, №1.-P.14-19.
7. Cloarec, A. Genetic population structure of German cockroach? Blattella Germanica: absence of geographical variation / A. Cloarec, C. Rivault, M.L. Cariou. // Entomologia Experiments et Applicata.-1999.-Vol.92, № 3.-P.311-319.
8. Mungan, D. Characteristic features of cockroach hypersensitivity in Turkish asthmatic patients / D. Mungan, G. Celik, B. Sin, S. Bavbek, Y. Demirel, Z. Misirligil // Allergy.-1998.-Vol.53.-P.870-873.