



АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА

101

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИКОВОЙ СКОРОСТИ ВЫДОХА ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ АЛЛЕРГОЗАХ У ДЕТЕЙ

Розенсон Р.И.

АО «Медицинский университет Астана», Казахстан
Национальный научный центр материнства
и детства, г. Астана, Казахстан

Цель настоящего исследования состояла в сравнительной оценке используемых методов оценки функции внешнего дыхания у детей, а также в разработке простого, доступного для практических врачей г. Астана подхода к объективной оценке функции внешнего дыхания у детей, больных бронхиальной астмой и другими формами респираторных аллергозов.

Материал и методы: Обследование было проведено в нескольких школах г. Астана, а также в условиях Национального Научного Центра Материнства и Детства. Обследовано 689 детей в возрасте от 7 до 15 лет, ростом от 110 до 175 см. Из исследования исключались дети, страдающие любыми аллергическими заболеваниями из группы «больших атопий», перенесшие в последние три недели острые респираторные заболевания, а также дети, имеющие любые острые, хронические или рецидивирующие заболевания дыхательного тракта, сердца и сосудов. Для оценки функции внешнего дыхания были использованы электронные пикфлоуметры PICO-1, и PICO-6, Ferraris Respiratory Europe Ltd, UK, позволившие нам определять ПСВ с точностью до единицы, а также получить ряд дополнительных клинически значимых параметров. Дети были ранжированы по полу и

возрасту, а также разделены на диапазоны по 5 см каждый. На основании этих исследований сначала была сформирована итоговая таблица, а затем выстроены центильные графики в соответствии со шкалой Стюарта. Для избавления от случайных флюктуаций по методу скользящей средней проводилось математическое сглаживание. Математическая и статистическая обработка результатов проведена с помощью пакетов программ MS EXCEL 2010 (Microsoft Office-2010, Microsoft, USA), а также Statistika 6.0 (StatSoft Inc, USA).

Результаты и обсуждение:

Проведенный нами опрос 34 врачей-детских аллергологов из разных регионов Казахстана показал, что в 2013-м году метод пикфлоуметрии использовали в своей работе только 11 врачей (32,4%), что в 1,9 раза реже, чем в 2008-м году (26 врачей из 44, 59,1%). Среди причин более редкого использования метода в первую очередь указывали на относительно меньшую доступность пикфлоуметров, которые почти исчезли из розничной продажи, так как в развитых странах происходит быстрый переход на электронные приборы, малодоступные в нашей стране. Другой причиной является отсутствие простых, доступных для практического врача методов интерпретации.

Результаты проведенных собственных исследований на достаточно репрезентативном материале показали, что различия по полу в возрастных группах до 13 лет не превышали 6-7%, что с практической точки зрения не влияло на оценку применимости использования показателей. Вместе с тем, нами было установлено, что у 93,8% детей показатели ПСВ при росте ребенка 110 см были равны 150 литрам в минуту, и нарастали на 25 литров в минуту с увеличением роста ребенка

на каждые 5 см. Исходя из этого, мы предложили использование следующей формулы:

$$ПСВ_{\text{долж}} = 150 + 5 \times (\text{рост ребенка в см} - 110),$$

где $ПСВ_{\text{долж}}$ – это должествующий уровень.

Таким образом, нами предложен простой и доступный метод подсчета должествующего уровня ПСВ, использование которого может существенно облегчить интерпретацию результатов использования метода и, тем самым, повысить качество оказания медицинской помощи детям и подросткам, больным бронхиальной астмой.

102

ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY IN KAZAKHSTAN – EVALUATION OF EFFICACY FOR TREATMENT OF SEASONAL ALLERGIC RHINITIS

Ispayeva Zh.
Kazakhstan National University named by Asfendiyarov,
Almaty, Kazakhstan

Background: The efficacy of Allergen-Specific Immunotherapy (ASIT) in asthma is caused by many mechanisms and, in particular, is connected with decrease in activity and proliferation of Th2, increase of activity and proliferation of Th1 CD lymphocytes, increase in production of blocking IgG antibodies to entered allergen, oppression of IgE synthesis – reagin antibodies, normalization of endocellular cyclic nucleotides contain.

According National Scientific-Practical Program for Management of Asthma and Allergic Rhinitis Republic of Kazakhstan, ASIT is carried out for patients with allergy mainly in case of pollen and household sensitization by injection or local (sublingual or endonasal) method. Endonasal method was developed in Kazakhstan and practice with good results since 1970 year for 5 ragweed sensitive forms of seasonal allergic rhinitis typical for Kazakhstan.

Materials and Methods: The outcomes for improvement in Nasal Symptom Score and total serum IgE level were evaluated for 115 children 6-12 years of age with ragweed sensitive seasonal allergic rhinitis who were included in controlled, 1-year open study.

Results: A significant improvement in Nasal Symptom Score (mean reduction 45%) and reduction of total serum IgE level (mean reduction 28%) were received.

Conclusion: Our results demonstrated efficacy of endonasal ASIT method for improvement of clinical outcomes for a children in Kazakhstan.

103

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ И НЕАЛЛЕРГИЧЕСКИХ РИНИТОВ У ДЕТЕЙ

Розенсон Р.И.
АО «Медицинский университет Астана»,
г. Астана, Казахстан
Национальный научный центр материнства
и детства, г. Астана, Казахстан

Цель настоящего исследования состояла в сравнении динамики распространенности, особенностей клинического течения и в разработке методов лечения аллергических и неаллергических ринитов у детей.

Материал и методы:

Проанализированы результаты 5-летнего обследования больных с жалобами на заложенность носа, переднюю и заднюю ринорею, чихание, зуд в носу, обратившихся за консультативной помощью в аллергологический центр Умит, либо в аллергологический кабинет Национального Научного Центра Материнства и Детства. Всего за это время было обследовано 2178 детей в возрасте от 9 месяцев до 15 лет с вышеуказанными симптомами. Обследование включало в себя, помимо передней риноскопии, исследование показателей мукоцилиарного клиренса, ольфактометрию, переднюю назальную манометрию, кожно-аллергическое тестирование, определение аллергенспецифических IgE иммуноферментными или хемилюминесцентными методами, риноцитометрию, а также оценку некоторых показателей иммунного статуса, включая IgE и содержание иммуноглобулинов основных классов. Математическая и статистическая обработка результатов проведена с помощью пакетов программ MS EXCEL 2010 (Microsoft Office-2010, Microsoft, USA), а также Statistika 6.0 (StatSoft Inc, USA).

Результаты и обсуждение: Из общего числа детей у 1472 (67,6%) были диагностированы различные формы аллергического ринита (АР) – сезонный, круглогодичный и их сочетания. Напротив, у 706 детей были диагностированы различные формы неаллергического ринита (НАР) (32,4%). Средний возраст обследованных детей, больных аллергическим ринитом, составил $6,3 \pm 0,3$ года, а средний возраст детей, больных неаллергическим ринитом – $5,7 \pm 0,4$ года ($P > 0,1$). Из числа обследованных больных аллергическим ринитом 52,9% составили мальчики, 47,1% – девочки. При НАР это соотношение было нарушено, причем мальчики составили 31,7%, девочки – 68,3%. Наследственную отягощенность при аллергическом рините удалось установить в 46,7% случаев, при НАР – в 31,9% случаев. В течение всех лет наблюдения с частотой свыше 60% при аллергических круглогодичных ринитах и с частотой свыше 90% при сезонных ринитах выявляли аллергены соответ-

ственно домашней пыли/клеща *Dermatophagoides* и различных видов пылей. Из 145 детей с НАР, диагностированным в 2008-м году, у 42 (29,0%) был в дальнейшем диагностирован АР, причем предикторами развития АР у детей с НАР являлись изначально высокий уровень IgE свыше 100 IE/мл, наследственная отягощенность по аллергии, особенно по заболеваниям из группы "больших атопий", а также персистенция симптомов более 7 дней каждого месяца. Если наиболее эффективным методом лечения больных КАР и САР являлась специфическая иммунотерапия с периодической дополнительной терапией противовоспалительными препаратами, то для больных с различными формами НАР лечение приходилось подбирать индивидуально в зависимости от типа диагностированного ринита.

Таким образом, нами впервые установлено, что если у взрослых больных хроническими ринитами их виды являются достаточно стабильными, то у детей возможна трансформация неаллергической формы в аллергическую, что требует периодического контрольного проведения аллергологического тестирования. Установлен также перечень факторов, предопределяющих подобную трансформацию в динамике.

104

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИНА Д ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

Жумамбаева С.М., Розенсон Р.И., Моренко М.А.
АО «Медицинский университет Астана»,
Астана, Казахстан

Известен факт гораздо большей продолжительности течения острых респираторных заболеваний у детей, страдающих аллергическими заболеваниями, в частности, аллергическим ринитом. Учеными ведутся исследования в сфере оценки комплексной эффективности применения витамина Д. На сегодняшний день уже достаточно изучено его влияние на иммунную систему и выявлена важная роль в защите организма от респираторных инфекций.

Цель исследования заключалась в оценке эффективности дополнительного применения витамина Д при острых респираторных инфекциях у детей, страдающих сезонным аллергическим ринитом.

Материал и методы: за зимний период 2010 и 2011 годов в наше исследование были вовлечены 98 детей и подростков с острыми респираторными заболеваниями в возрасте от 3 до 17 лет с установленным диагнозом поллиноза. Обще-клиническое и лабораторное исследование, а также передняя

риноскопия были проведены всем пациентам. Были разработаны и адаптированы специализированные аллергологические опросники. Исследуемые пациенты были случайным способом разделены на 2 группы. Первая группа (N=47) дополнительно к симптоматической терапии получала водный раствор витамина Д в возрастной дозировке. Пациенты второй группы (N=51) получали обычное симптоматическое лечение и плацебо.

Результаты: 42 (89,3%) детей и подростков из первой группы и 46 (90,2%) детей и подростков из второй группы закончили исследование. 34 (80,9%) пациента первой группы с не осложненным течением острой респираторной инфекции продемонстрировали уменьшение типичных симптомов на третий день. Катаральный период в данной группе сократился в 1,43 раза по сравнению со второй группой (P<0,01). Установлено, что назначение витамина Д позволило сократить фебрильный период в 31 (73,8%). Средняя продолжительность симптоматики во второй группе оказалась статистически значимо дольше по сравнению с первой группой, 9,1±1,4 дней против 5,3±1,1 (P<0,05).

Выводы: дополнительное назначение витамина Д в возрастных дозировках может быть рекомендовано детям и подросткам с диагностированным ранее сезонным аллергическим ринитом, проживающим в странах с резко континентальным климатом в условиях повышения частоты острых респираторных вирусных инфекций в осенне-зимний период.

105

ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY FOR TREATMENT OF ALLERGIC RHINOCONJUNCTIVITIS IN KAZAKHSTAN

Ispayeva Zh., Syrbaeva K.
Kazakhstan National University named by Asfendiyarov,
Almaty, Kazakhstan

Background:

Allergic rhinitis is a common clinical problem in Kazakhstan. The prevalence is estimated to be as high as 25 to 40 percent of the population. Allergens such as weed pollens, grass, tree typically cause seasonal rhinoconjunctivitis.

The medical management of patients with allergic rhinitis in Kazakhstan declared by National Scientific-Practical Program for management of Asthma and Allergic Rhinitis Republic of Kazakhstan includes allergen avoidance, pharmacotherapy, and immunotherapy. Allergen-specific immunotherapy (ASIT) remains one of effective treatments for allergic diseases in Kazakhstan for almost fifty years. The induction of peripheral T cell tolerance and promotion of the formation of regulatory T-cells are key mechanisms in ASIT. There is a strong

rationale for improving the efficacy of allergen-specific immunotherapy by reducing the incidence and severity of adverse reactions mediated by IgE.

This method is typically recommended for patients with allergic rhinoconjunctivitis symptoms not controlled by environmental control and pharmacotherapy, who cannot tolerate medications, or do not comply with regular medication regimens in Kazakhstan.

Materials and Methods: The outcomes for improvement in Total Nasal Symptom Score and Total Ocular Symptom Score were evaluated for 95 patients with seasonal allergic rhinoconjunctivitis in 1 year controlled open study.

Results: A significant improvement in Total Nasal Symptom Score (mean reduction 42%) and Total Ocular Symptom Score (mean reduction 35%) were received in summer time. The duration of all clinical symptoms was also decreased.

Conclusion: Results demonstrated ASIT efficacy for improvement of nasal and ocular clinical symptoms outcomes in patients with seasonal allergic rhinoconjunctivitis.

106

COMORBIDITY OF ASTHMA AND ALLERGIC RHINITIS: THE EXPERIENCE OF TREATMENT IN CURRENT PRACTICE

Ispayeva Zh.
Kazakhstan National University named by Asfendiyarov,
Almaty, Kazakhstan

Background: Asthma and Allergic rhinitis are both chronic heterogeneous disorders, with similarity of epidemiology and pathophysiology, both share some treatment approaches. Each disorder in Kazakhstan has separate treatments approaches used all international innovative ways of treatment in controlling from corticosteroids, beta2-agonists and antihistamines to newer monoclonal antibody-based treatments. We investigated shared components of asthma and allergic rhinitis, and examined antileukotrienes (montelukast) as effective agents in reducing the symptoms of both diseases.

Study objective: To investigate the efficacy of add-on montelukast to the routine treatment of comorbid asthma and allergic rhinitis.

Method: We included patients with comorbid uncontrolled asthma and 2 years history of allergic rhinitis in 2 equal (32 patients in each) groups – Group I received add-on montelukast to the current asthma and allergic rhinitis treatment; Group II was received current asthma treatment. Duration of investigation was 8 weeks.

Assessment of efficacy was done by FEV1 on the beginning and the end of the study and Nasal Symptom Score (NSS) in the beginning and end of the study.

Result: FEV1 improvement in Group I was greater than in Group II (54% versus 45%). NSS improvement was also greater in Group I (62% versus 48%).

Conclusion: Montelukast add-on for the treatment of comorbidity of asthma and allergic rhinitis is effective in reducing of symptoms of both diseases.

107

ИЗМЕНЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА У РАБОЧИХ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Газалиева М.А., Нурпеисов Т.Т., Жумабекова Б.К.
Карагандинский государственный
медицинский университет, г. Караганда, Казахстан
НИИ кардиологии и внутренних болезней,
г. Алматы, Казахстан

Интенсификация технологических процессов, характер производственной среды являются основными факторами, влияющими на физиологические функции и состояние здоровья человека. Многие исследования отражают разнообразные неспецифические нарушения функционального состояния организма, включающие изменения иммунного статуса, которые возникают при воздействии факторов рабочей среды и являются несомненными звеньями патогенеза профессиональной патологии.

Изучение состояния здоровья не может проводиться в отрыве от оценки влияния на организм факторов производства, которые приводят к изменению защитно-приспособительных механизмов, среди которых важное место занимает иммунная система, так как она наиболее чувствительный индикатор действия факторов внешней среды (производственных, экологических). Нарушение ее структурной целостности и функциональной полноценности является патогенетическим звеном развития ряда тяжелых заболеваний, в том числе аллергических, обусловленных химическими производственными факторами. Любое неблагоприятное воздействие внешней среды сопровождается активацией эффекторных функций иммунитета.

При интоксикации бериллием проявляются в основном два качественно различных процесса: токсический, приводящий к альтернативно-деструктивным сдвигам в легких, и иммунопатологический, формирующийся позже, в виде клеточно-опосредованных реакций, приводящих к значительным деструктивно-воспалительным (иммунное воспаление) эффектам в легких. В целом, течение бериллиевой интоксикации зависит от взаимоотношения токсического и иммунопатологического факторов, и главным образом, от времени проявления, глубины, длительности иммунопатологического процесса, который и определяет в основном динамику интоксикации и ее исход.

Для изучения иммунологических показателей было обследовано 98 рабочих бериллиевого производства (71 человек основной, 27 человек контрольной группы). Показано, что в группе рабочих с хроническим токсическим бронхитом отмечалось достоверное угнетение CD4 (до $36,14 \pm 8,39\%$), CD8 (до $9,64 \pm 5,73\%$) при повышении CD3 и CD20 клеток. Анализ клеточного состава периферической крови в этой группе обследованных позволил выявить увеличение количества лейкоцитов и моноцитов ($p < 0,05$).

Следовательно, у рабочих с хроническим токсическим бронхитом угнетались Т-лимфоциты с хелперной и супрессорной активностью, как возможные компенсаторные механизмы иммунной системы в ответ на действие факторов химической природы. В группе рабочих с хроническим бериллиозом по сравнению с группой практически здоровых рабочих отмечалось достоверное уве-

личение CD4 лимфоцитов ($49,00 \pm 8,23\%$), тенденция увеличения CD3 при понижении субпопуляций Т-лимфоцитов с преимущественно супрессорной активностью CD8 ($10,00 \pm 7,42\%$) и числа естественных киллеров CD56 ($33,00 \pm 8,86\%$), то есть наблюдалась супрессия клеточного звена иммунитета, обусловленная иммуногенностью антигенов.

В гемограмме обращало на себя внимание пониженное содержание моноцитов и лимфоцитов ($p < 0,05$) по сравнению с группой практически здоровых рабочих при некотором увеличении эозинофилов и сегментоядерных нейтрофилов ($p < 0,05$).

Таким образом, при воздействии соединений бериллия у рабочих с хроническим бериллиозом снижение количества иммунокомпетентных клеток свидетельствует о дальнейшем угнетении функционального состояния основных популяций лимфоцитов.

