

О.К. Колоскова, д.м.н., професор, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб Буковинського державного медичного університету.

Оптимізація толерантності до харчування як компонент первинної профілактики харчової алергії у дітей

Протягом останніх десятиліть кількість хворих на алергію у світі стрімко зростає [9], зокрема в Україні алергію виявляють майже в кожній четвертій дитині [4]. У країнах Європи протягом минулих 20 років поширеність atopічної сенсibilізації збільшилась удвічі, а згідно з прогнозами ВООЗ алергічні захворювання незабаром посядуть перше місце у структурі загальної патології. Наряді алергічні захворювання – не тільки велика медична, а й державна проблема, через те що вони повсякчас становлять потенційну загрозу життю людини, негативно впливають на якість життя мільйонів дітей і дорослих, а також лягають значним тягарем на ресурси охорони здоров'я. Існує нагальна необхідність розробки стратегій, які сприятимуть зменшенню захворюваності й смертності від алергічної патології дітей і дорослих.

Одноставною є думка провідних вітчизняних алергологів, що більшість алергічних захворювань починаються вже з перших місяців і років життя дитини [1], дебютуючи з ознак харчової алергії, яка трапляється у ранньому віці у 0,3-40,0% випадків і виступає пусковим механізмом так званого алергічного маршу.

Отже, значення первинної профілактики алергічних захворювань важко переоцінити, вона є нагальною потребою, тому жваво обговорюється упродовж останніх десятиліть. Найбільш ефективними вважають заходи з первинної профілактики алергічних захворювань (у тому числі алергічної патології респіраторної системи в дорослішому віці), які переважно спрямовані на запобігання розвитку харчової алергії в немовлят (у першу чергу до білків коров'ячого молока – БКМ). Відомо, що алергію до БКМ виявляють у 0,3% дітей грудного віку та в 7,5% дітей молодшого віку, а первинна профілактика харчової алергії до БКМ є по суті профілактикою формування алергічного фенотипу в дитини в подальшому.

Заходи з профілактики алергії, спрямовані на формування толерантності до компонентів їжі, у першу чергу потрібно проводити у групах дітей з високим ризиком формування алергічного фенотипу, тобто в родинах зі спадково зумовленою схильністю до алергічних реакцій і захворювань, особливо по лінії матері (табл. 1).

Таблиця 1. Ризик розвитку алергічних захворювань за обтяженого сімейного анамнезу [5]

Сімейний анамнез	Ризик, %
Обидва батьки atopіки	40-60
Обидва батьки atopіки з однаковими симптомами (захворюваннями)	50-80
Один з батьків atopік	20-40
Один із родичів atopік	25-35
Негативний за atopією анамнез	5-16

За даними інших досліджень, ознаки харчової гіперчутливості або харчової алергії трапляються на першому році життя у 6-8% випадків, і їх кількість продовжує збільшуватися. Дослідження, проведені протягом останніх 10 років, свідчать, що в Україні близько чверті дітей раннього віку мають прояви харчової гіперчутливості. Разом з тим варто зазначити, що лише 60-80% дітей мають спадкову алергічну схильність у разі atopічно обтяженої спадковості по лінії матері та/або батька, тобто майже у третини популяції алергічні захворювання формуються виключно внаслідок впливу подразників зовнішнього середовища, якими для немовлят у першу чергу виступають харчові алергени. Хоча наразі гігієнічна гіпотеза розвитку харчової алергії значно похитнулася, її значення більш доведене для екземи, ніж для харчової гіперчутливості, втім, між ними існує тісний зв'язок. Зокрема, існування щонайменше двох варіантів алергічного маршу пов'язують із харчовою сенсibilізацією в ранньому дитинстві.

Харчова алергія може бути IgE-опосередкованою або зумовлюватися іншими, не IgE-опосередкованими механізмами, і дитяча екзема може бути чи не бути зумовлена atopією у вигляді харчової гіперчутливості, що не враховують багато дослідників (табл. 2),

а отже, необхідний диференційований підхід до профілактики і лікування.

Це, у свою чергу, значно погіршує рівень доказів рекомендацій, отриманих у результаті клінічних досліджень. До проблемності останніх потрібно також віднести і неетичність рандомізації під час вивчення протекторної ролі грудного молока на противагу штучним сумішам і навіть гіпоалергенним формулам. Усе це значно утруднює проведення багатоцентрових клінічних досліджень і випробувань із суворим дотриманням принципів доказовості у галузі розробок рекомендацій з первинної профілактики алергії в дітей. Проте результати останніх робіт усе ж доводять ефективність часткових білкових гідролізатів у складі заміників грудного молока у профілактиці дитячої екземи (atopічного (?) дерматиту) в малюків групи високого ризику розвитку алергії упродовж 3 років життя.

Білок коров'ячого молока – один із перших алергенів, з яким стикається дитина, що може супроводжуватися різноманітними клінічними проявами гіперчутливості: від анафілаксії до гастроінтестинальних, шкірних і респіраторних проявів. Російські колеги на підставі результатів багатоцентрових досліджень запропонували вирізняти три клінічні групи реакцій харчової гіперчутливості до БКМ у немовлят, яку асоціюють з різними імунологічними механізмами.

I група – реакція негайного типу: гострий шкірний висип, періоральна еритема, ангіоневротичний набряк обличчя, кропив'янка, свербіж у ділянках екземаатозних уражень з ознаками анафілаксії чи без них. Характерний високий рівень специфічних IgE-антитіл до БКМ.

II група – реакція уповільненого типу (через 1-24 год), переважно шлунково-кишкові симптоми після вживання коров'ячого молока. Не виявляються ознаки IgE-сенсibilізації до БКМ.

III група – симптоми алергічного захворювання (atopічного дерматиту, бронхіальної астми) через 1-5 днів після проведення харчової проби. Супроводжуються ознаками Т-клітинної сенсibilізації до БКМ.

Як правило, першим клінічно значущим алергічним проявом у більшості дітей грудного віку є atopічний дерматит, частіше (але не завжди) зумовлений IgE-опосередкованими реакціями на харчові продукти, у першу чергу на БКМ. Поява шкірних змін у малюка свідчить про трансформацію atopічного генотипу дитини в atopічний фенотип, а отже, профілактичні заходи на цьому етапі проводяться пізно. Найбільш раціональним треба визнати проведення профілактичних засобів ще на доклінічному рівні, коли наявні лише

відомості щодо обтяженості сімейного алергологічного анамнезу без ознак маніфестації atopії. Наведена тактика відповідає завданням так званої первинної профілактики алергії й має на меті попередження розвитку алергічних проявів, зокрема atopічного дерматиту, астми, алергічного риніту, а також припинення послідовної трансформації клінічних проявів алергічного захворювання й етапності розвитку atopічного маршу.

Заходи первинної профілактики алергії на антенатальному етапі включають раціональне харчування вагітної; гіпоалергенне харчування вагітної, яке має ознаки atopічної реактивності; покращення екологічного оточення і створення гіпоалергенних умов побуту для вагітної; запобігання її контакту з тютюновим димом.

Сучасні підходи до формування комплексу постнатальних немедикаментозних заходів з первинної профілактики алергії в дітей отримано на доказових засадах, вони передбачають у першу чергу збереження грудного вигодовування для всіх дітей без винятку щонайменше впродовж перших 6 місяців життя. Відомо, що грудне молоко є оптимальним продуктом вигодовування дітей, який крім безсумнівних переваг перед іншими видами харчування немовлят володіє протекторними імунними компонентами щодо розвитку деяких імунопосередкованих захворювань (імунопатологічних, алергічних, інфекційних).

За неможливості грудного вигодовування чи недостатньої кількості молока в матері потрібно використовувати гіпоалергенні замітники, представлені повними або частковими білковими гідролізатами, термін застосування яких не може бути меншим ніж 4-6 місяців. Сучасні гідролізати БКМ представлені на ринку низкою продуктів, які різняться за субстратом гідролізу, його ступенем, вуглеводним і жирним складом. Треба підкреслити, що на сучасному етапі накопичено дані численних досліджень, за результатами яких вважають недоцільним використовувати суміші на основі білка сої та козячого молока.

Рекомендації дев'ятирічної давнини, які базуються на результатах багатоцентрових клінічних досліджень, свідчать про недоцільність використання часткових білкових гідролізатів у дітей з алергією до БКМ, проте у практичній медицині не завжди можна верифікувати цей варіант гіперчутливості, наприклад у немовлят, через високу вартість одних методів і недостатню діагностичну цінність у цьому віковому періоді інших. На противагу цьому іншими дослідженнями доведено доцільність використання як повних, так і часткових гідролізатів у дітей групи ризику (рівень доказів А), причому повні



О.К. Колоскова

гідролізати використовують у вигляді рецептурних форм при поєднаній алергії до БКМ і сої.

Одноставними є думки спеціалістів щодо вилучення з дієти малюків до досягнення 4-6 місяців твердих страв прикорму та продуктів коров'ячого молока, причому в останні роки цей термін визначено «до 6-місячного віку».

Стосовно материнської дієти під час годування, то наразі немає достатніх переконливих доказів захисного ефекту елімінаційних заходів у раціоні матері-годувальниці, так само як і щодо особливих дієтичних обмежень для малюків віком понад 4-6 місяців.

Проте за наявності сімейної схильності до atopії новонародженим як докорм (за умови гіпогалактії матері) повсякчас призначають не профілактичні гіпоалергенні формули, а звичайні стандартні суміші, що сприяє маніфестації харчової алергії. Натомість нерідко гіпоалергенні формули призначають лише в тому випадку, коли вже розвинулися ознаки atopії, причому використовують часткові гідролізати. Разом з тим матерям-годувальницям (а іноді навіть вагітним жінкам) необгрунтовано жорстко обмежують харчовий раціон і виключають численні продукти, котрі могли б теоретично викликати алергічні реакції в новонародженого, що негативно впливає на захисні властивості організму і робить харчування неповноцінним.

Відомо, що так звані гіпоалергенні формули для дітей першого року життя вирізняються за трьома основними ознаками.

За білковим субстратом: на основі гідролізатів сироваткових білків, на основі казеїнових гідролізатів.

За ступенем гідролізу: високий ступінь гідролізу, помірний ступінь, частковий гідроліз.

За призначенням: лікувальні, профілактичні, лікувально-профілактичні.

У результаті ферментативного гідролізу білкової молекули БКМ стають менш алергенними (особливо за досягнення молекулярної маси менше ніж 3,5-5 кДа), що дає змогу досягти значного профілактичного і лікувального ефекту щодо харчової непереносимості, оскільки відома кореляція між довжиною пептиду і його молекулярною масою з алергенністю. Разом з тим наявність у формулі великої кількості вільних амінокислот (з молекулярною масою менше ніж 1 кДа) сприяє погіршенню всмоктування в кишечнику.

Сироваткові гідролізати порівняно з повними гідролізатами казеїну володіють певними перевагами: вони більш фізіологічні, їх осмолярність відповідає грудному молоку, вони краще всмоктуються в кишечнику, ніж вільні амінокислоти; володіють високою біологічною цінністю внаслідок більшого вмісту незамінних амінокислот – цистину і триптофану; мають кращі смакові якості, що, у цілому, дає змогу досягти кращої прибавки маси тіла, ніж у разі використання казеїнових гідролізатів. На відміну від останніх такі формули містять важливий пребіотик – лактозу (але лактозне навантаження знижене – близько 50% від загального вмісту вуглеводів).

Орієнтуючись на вимоги ESPHGAN (Європейська спілка педіатрів, гастроентерологів, нутриціологів, дієтологів) до гіпоалергенних сумішей, які мають: характеризуватися доброю переносимістю у 90% дітей, які страждають на алергію до БКМ, містити низьку залишкову кількість антигенів, задовольняти темпи росту і розвитку дітей, аналогічні до показників немовлят на грудному

Таблиця 2. Алергічні хвороби у дітей, поширеність сенсibilізації (Host A. et al., 2003) [13]

Вік	Нозологічні форми	Поширеність	IgE-опосередкована гіперчутливість*	Рівень доказів
Раннє дитинство	Харчова алергія	7-8%	40-60%	II
Шкільний вік	Харчова алергія	1-2%	60-70%	II
Дитинство	Атопічний дерматит	15-20%	33-40%	II
Раннє дитинство	Повторні епізоди візину/астма	21-34%	30-60%	II
Шкільний вік	Бронхіальна астма	7-10%	70-90%	II
Дитинство	Алергічний риніт і ринокон'юнктивіт	10-15%	60-80%	II

*IgE-опосередкована гіперчутливість підтверджена позитивними шкірними тестами (середній діаметр папули 3 мм і більше при негативному контрольному тесті) або специфічними IgE 2 класу і вище (еквівалентне 0,70 кЕд/л) до одного і більше релевантних алергенів.

вигодовуванні, ми вирізили для себе гіпоалергенні продукти ТМ Humana, які повністю відповідають зазначеним вимогам. Ці продукти володіють лікувально-профілактичними властивостями, їх можна використовувати для первинної профілактики та як компонент у комплексному лікуванні проявів харчової алергії легкого та середнього ступеня тяжкості. Їх білковий компонент на 100% представлений гідролізатом сироваткових протеїнів, тому алергенність сумішей незрівнянно нижча, ніж у звичайних замінників грудного молока, а смакові якості збережені оптимальним чином. Продукти не містять бета-лактоглобуліну – основного білкового алергену коров'ячого молока, а також характеризуються низькою залишковою кількістю антигенів завдяки унікальному циклу виробництва, який полягає у ферментативному гідролізі протеїнів ферментами, які мають широкий спектр специфічності. Шляхом ультрафільтрації із сировини видаляються будь-які залишкові високомолекулярні фракції, а метод «бактеріофугування» дає змогу повністю очистити кінцевий продукт від антигенів і знизити його алергенність.

Мета дослідження – установити клініко-параклінічну ефективність гіпоалергенних продуктів ТМ Humana у немовлят з клінічними проявами дитячої екземи для оптимізації толерантності до харчування.

Матеріал і методи

Для досягнення поставленої мети проведено комплексне клінічно-імунологічне спостереження за 27 дітьми віком від 2 до 12 місяців з проявами atopічного дерматиту (I клінічна група). Референтну групу сформували 25 немовлят, які знаходилися на вигодовуванні звичайними формулами і мали ознаки повторного візінг-синдрому. Усі діти знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні дітей до одного року Обласної дитячої клінічної лікарні, м. Чернівці. За основними клінічними характеристиками групи порівняння були зіставлені. Робота виконана згідно з вимогами до рандомізованого порівняльного дослідження у паралельних групах за методом дослід-контроль. Отримані результати аналізували методом біостатистики і клінічної епідеміології.

Відповідно до програми клінічної апробації гіпоалергенних сумішей для дитячого харчування ТМ Humana ступінь вираження симптомів дитячої екземи оцінювали за шкалою EASI. Разом із клінічними спостереженнями проводили комплексне імунологічне дослідження, яке включало визначення вмісту лімфоцитів крові за допомогою моноклональних антитіл (CD3+, CD4+, CD8+), показників метаболічної активності еозинофілів крові за результатами вивчення їх киснезалежного метаболізму в НСТ-тесті шляхом обчислення процентного вмісту формазанпозитивних клітин і цитохімічного коефіцієнта (у.о.) за принципом G. Astaldi і L. Verga. Внутрішньоклітинний вміст еозинофільної пероксидази (у.о.) вивчали за методом Грехема-Кнолля.

Результати її обговорення

Досліджувані продукти вводили в раціон поступово, замінюючи звичайні формули замінників грудного молока, починаючи з 20 мл 2 рази на добу. Щоденно кількість суміші збільшували на 40-50 мл і протягом 4-5 днів доводили до необхідного об'єму. Результати дослідження оцінювали через 2 тижні від початку застосування суміші. Критеріями оцінки ефективності харчування були: показники толерантності до нової їжі (апетит, диспептичні прояви, характер випорожнень); динаміка антропометричних даних; показники терапевтичної ефективності (динаміка проявів atopічного дерматиту), зміни показників імунологічних досліджень. У дітей виявляли прояви atopічного дерматиту у вигляді висипань різної локалізації та характеру, сухості, почервоніння, набрякості, свербіжних шкірних покривів, а також поприльостей при адекватному догляді за шкірою. Крім того, реєстрували тріщини, лусочки, кірочки на шкірі.

На тлі використання суміші Humana HA у всіх дітей відмічали добру її переносимість, позитивний емоційний тонус, адекватну поведінку, значне покращення апетиту і сну. В 11 дітей з проявами atopічного дерматиту

при використанні гіпоалергенної суміші Humana HA 2 відбувалася значна позитивна клінічна динаміка: усі симптоми (висипання, почервоніння, сухість, набрякості, свербіж шкіри, кірочки, тріщини, порушення сну) починаючи з третього дня поступово зменшувалися і повністю зникли до 14-го дня спостереження. У п'яти дітей з atopічним дерматитом під час споживання суміші максимальний ефект отримували на 3-5-й день. Зникли висипання, гіперемія, свербіж, однак до кінця дослідження зберігалися сухість шкірних покривів, поодинокі висипання різної локалізації. Нових шкірних проявів у цих дітей не відмічали.

Згідно з використаною шкалою оцінки площі й тяжкості atopічного дерматиту (EASI) відбулися значні позитивні зміни на тлі гіпоалергенного харчування немовлят. Так, в I клінічній групі серед пацієнтів з легкими проявами екземи (11,1%) оцінка за цією шкалою зменшилася з 28,8±2,1 до 12,2±1,8 бала (p<0,05). У підгрупі дітей із середньої тяжкості (66,6%) і тяжким (22,2%) перебігом патології відповідні зміни становили: 50,1±1,9 і 27,6±1,7 бала у першому випадку і 65,6±1,5 проти 39,3±1,4 бала – у другому (p<0,05). Відмічено трансформацію у легший варіант перебігу atopічного дерматиту в 66,6% дітей з легкими і середньої тяжкості проявами і лише у 33,3% – з тяжкими, що підкреслює кращу ефективність вивченого гіпоалергенного продукту в харчуванні у разі легких і середньої тяжкості форм atopічних захворювань.

У дітей з функціональними порушеннями шлунково-кишкового тракту спостерігали значний позитивний ефект: консистенція і частота випорожнень нормалізувалися повністю. Такі симптоми, як метеоризм, зригування і біль у животі, зникли повністю в усіх дітей після вживання суміші вже протягом першого тижня. У дітей з гіпотрофією через 14 днів харчування сумішшю Humana HA реєстрували вагові надбавки в середньому на 400 г (від 150 до 600 г). Еозинофілія (>6,0 г/л) у периферійній крові, яку спостерігали в усіх дітей з atopічним дерматитом до введення суміші Humana HA, зникла через 14 днів спостереження. Анемія легкого ступеня тяжкості, яку виявили у 5 дітей з гіпотрофією, до моменту завершення дослідження ліквідувалася.

Враховуючи те, що еозинофільні гранулоцити крові беруть активну участь у реалізації алергічного запалення, визначили показники їх метаболічної активності (рівень активності пероксидази, тест з нітросинім тетразолюм) і оцінили їх зміни у разі вживання наведених вище адаптованих гіпоалергенних сумішей (табл. 3).

Клінічні групи	Кількість дітей	Пероксидаза, у.о. (M±m)
I	27	1,75±0,03
II	25	2,15±0,04
p: I:II		p<0,01

Таким чином, виявлено суттєве зменшення рівня активності пероксидази в еозинофільних лейкоцитах крові у немовлят з шкірними проявами харчової алергії по відношенню до дітей групи порівняння. Цей факт можна пояснити дегрануляцією цих клітин у процесі алергічної стимуляції вже в системному кровообігу. У дітей I групи спостереження значення внутрішньоклітинного вмісту еозинофільної пероксидази коливалися від 1,2 до 2,2 у.о., а в дітей II клінічної групи – відповідно від 1,6 до 2,6 у.о. (p<0,01). Тобто можна припустити, що в разі зменшення антигенного навантаження завдяки гіпоалергенній формулі Humana HA процеси дегрануляції еозинофілів крові з викидом в судинне русло активних речовин, які відіграють одну з ключових ролей у реалізації алергічного запалення, будуть значно зменшуватися.

У дітей основної групи відмічено зниження показників стимульованого НСТ-тесту еозинофілів крові, який характеризує стан оксидантно-метаболічної активності клітин, стосовно хворих групи порівняння. Так, у них мінімальне і максимальне значення стимульованого НСТ-тесту за цитохімічними коефіцієнтами становили відповідно 0,01 і 0,7 у.о. (p<0,01). В осіб групи порівняння

найменший і найбільший показники стимульованого НСТ-тесту становили відповідно 0,02 і 0,1 у.о. (p<0,01).

Наведені дані свідчать про те, що в дітей, які страждали на atopічний дерматит, вірогідно вищий рівень стимульованого НСТ-тесту еозинофільних лейкоцитів крові, а отже, і резерв киснезалежної мікробіцидності цих гранулоцитів. Зниження показників спонтанного НСТ-тесту еозинофільних гранулоцитів крові, можливо, пов'язане з їх тривалою алергенною стимуляцією у разі реалізації алергічного запалення, що призводить до виснаження киснезалежного метаболізму головних прозапальних клітин алергічного запалення.

За даними літературних джерел, алергічне запалення супроводжується певними змінами в імунному статусі хворих, а саме підвищенням кількості Т-лімфоцитів, функція яких асоціює з хелперною, зниженням Т-клітинної субпопуляції, функція якої асоціює із супресорною. Посилена відповідь Т-хелперів супроводжується підвищеною продукцією інтерлейкіну-4, під дією якого виникає гіперсекреція загального імуноглобуліну Е – об'єктивного маркера atopії.

Враховуючи вищевказане, використали метод детермінації субпопуляцій Т-лімфоцитів за допомогою моноклональних антитіл. Дітям груп спостереження визначили CD-маркери. Відносний вміст у периферійній крові Т-лімфоцитів і їх субпопуляцій наведено в таблиці 4.

Клінічні групи	Кількість дітей	CD3, %	CD4, %	CD8, %
I	27	72,06±1,8	42,8±1,3	20,8±0,9
II	25	63,5±3,0	34,7±2,2	26,25±1,4
p: I:II		p<0,05	p<0,01	p<0,01

Клінічні групи	Кількість дітей	Абсолютний вміст Т-лімфоцитів, г/л		
		CD3	CD4	CD8
I	27	1,68±0,09	1,1±0,1	0,48±0,03
II	25	1,3±0,13	0,7±0,07	0,5±0,04
p: I:II		p<0,05	p<0,05	p>0,05

Клінічні групи	Кількість дітей	IL-4, пкг/мл	IgE, МО/мл
I	27	3,01±0,29	824,0±87,4
II	25	2,44±0,27	144,6±42,3
p: I:II		p>0,05	p<0,01

У представників I клінічної групи, до якої в основному увійшли хворі на atopічний дерматит, відмічено збільшення (порівняно з хворими II клінічної групи) вмісту CD3-клітин за рахунок CD4-лімфоцитів, функція яких асоціюється з хелперною, і зменшення відносного вмісту CD8-лімфоцитів, що співпало з даними літератури.

Показники абсолютного вмісту основних субпопуляцій Т-лімфоцитів у дітей груп спостереження представлено у таблиці 5.

Ранжування абсолютного вмісту CD4-лімфоцитів у дітей I клінічної групи було в межах 0,4 та 1,2 г/л, тоді як у пацієнтів II клінічної групи абсолютний вміст цих лімфоцитів коливався від 0,5 і до 0,8 г/л (p<0,05).

Враховуючи наведені вище дані, через 14 днів повторно вивчали імунологічні маркери, зокрема, показовим виявився імунорегуляторний індекс (ІРІ) крові – співвідношення CD4/CD8 у дітей груп спостереження. Так, в основній групі у 8 пацієнтів (29,6±2,1%) ІРІ перевищував 2, у групі контролю таких осіб було 12 (48±1,8%, p<0,05). Варто зазначити, що застосування суміші Humana HA приводило до зменшення абсолютного ризику реєстрації дисбалансу лімфоцитів (високи значення ІРІ) на 18,4%, до зниження відносного ризику на 26,1% (95% ДІ 17,8-35,9), а мінімальна кількість хворих, яких треба пролікувати для досягнення одного позитивного результату, становила 3,8 (95% ДІ 0,9-9,8).

Враховуючи підвищення концентрації в сироватці крові загального імуноглобуліну Е

та роль інтерлейкіну-4 при atopічних захворюваннях, вважали доцільним визначити зазначені показники гуморальної ланки імунної системи в дітей груп спостереження (табл. 6).

Як видно з представлених даних, між хворими груп спостереження вірогідної різниці за вмістом інтерлейкіну-4 в сироватці крові виявити не вдалося, хоча за вмістом імуноглобуліну Е розбіжності були статистично значущими (що відображувало atopічну природу екземи в переважній більшості представників основної групи).

Відомо, що інтерлейкін-4 у період загострення алергічного запалення реалізує свою дію (споживається) безпосередньо в шоківому органі, тому доцільніше слід визнати його топічну діагностику. Серед хворих, які не отримували гіпоалергенної суміші Humana HA, відмічено вірогідно більшу кількість дітей, у сироватці крові яких установлено вміст інтерлейкіну-4 більше ніж 4,0 пкг/мл порівняно з дітьми, які знаходилися на штучному вигодовуванні гіпоалергенною сумішшю (33,3±6,8% порівняно з 11,5±5,1%, p<0,05).

Таким чином, результати проведених клінічно-імунологічних досліджень доводять, що суміш Humana HA діти добре переносять, її можна рекомендувати для застосування в харчуванні дітей з проявами дитячої екземи (atopічного дерматиту) внаслідок харчової алергії та в немовлят із групи ризику її розвитку.

Висновки

1. Використання частково гідролізованої суміші Humana HA у дітей віком від 2 до 12 місяців з ознаками дерматиту (дитячої екземи) значно покращило перебіг легких і середньо-тяжких форм, сприяло нормалізації процесів травлення і вагової надбавки внаслідок зменшення алергенного навантаження БКМ.

2. У немовлят з ознаками atopічного дерматиту відмічено дисбаланс імунологічних показників (збільшення імунорегуляторного індексу, зниження вмісту еозинофільної пероксидази, високий вміст IgE в сироватці крові, а також збільшення резерву киснезалежної мікробіцидності еозинофілів периферійної крові разом зі зменшенням показників спонтанного НСТ-тесту).

3. У разі застосування часткового білкового гідролізату Humana HA в раціоні немовлят з atopічним дерматитом знижувався абсолютний і відносний ризик дисбалансу Т-лімфоцитів, що відображає зменшення антигенного навантаження, нормалізувалися показники гемограми периферійної крові.

Список літератури знаходиться в редакції.

