В. П. Костроміна, О. А. Речкіна, Л. Б. Ярощук, В. О. Стриж, А. С Дорошенкова, К. О. Мельник, М. Ф. Яцина

ВИЗНАЧЕННЯ СУКУПНОСТІ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ ПРОЯВІВ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ ДІАГНОЗУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»

Бронхіальна астма (БА) є однією з найбільш вагомих медико-соціальних проблем багатьох держав світу, в тому числі й України. Епідеміологічні дослідження в Україні та різних регіонах світу реєструють значне зростання захворюваності на БА, особливо за рахунок дитячого населення [1–4]. Уявлення про механізми виявлення та перебіг даного захворювання постійно змінюються й удосконалюються, однак, не до кінця з'ясованими залишаються питання ранньої діагностики та ефективного лікування.

Згідно більшості як вітчизняних, так і зарубіжних досліджень, поширеність недіагностованої БА у дітей значно переважає поширеність діагностованої за самозверненням [5–7]. Захворювання часто тривалий час не діагностується, що призводить до розвитку тяжких випадків хвороби та невірної тактики лікування. До причин гіпо- та пізньої діагностики БА можна віднести: відсутність патогномонічних симптомів, варіабельність клінічних проявів та наявність різних фенотипів, широкий спектр альтернативних діагнозів, відсутність активного виявлення хвороби, неправильне та різне сприйняття симптомів дитиною, батьками та лікарем. Недіагностована БА залишається нелікованою, що значно погіршує її прогноз, якість життя дітей та їх батьків, збільшує соціально-економічні витрати, рівень інвалідності та смертності [8–10].

Дитяча астма може виникнути в будь-який період, однак дебют захворювання частіше відзначається в ранньому віці і в 50–80 % випадків — у дітей до 5 років. Будучи досить розповсюдженим патологічним станом у всіх вікових групах, бронхообструктивний синдром (БОС) у ранньому віці реєструється в 10–30 % дітей, тобто хоча б один раз у житті бронхоспазм виникає у кожної 4-ї дитини у віці до 3 років. Саме цей період найбільш важкий у плані верифікації діагнозу БА. Аналіз даних літератури показує, що до пубертатного періоду бронхіальною астмою страждають близько 10–50 % дітей з повторними обструктивними бронхітами в ранньому дитинстві [7].

Рівень діагностичних помилок лікарів загальної практики перевищує 40 %, а постановка правильного діагнозу запізнюється на 5–6 років. За даними Соколової Л. В. лише у 15,9 % дітей діагноз був встановлений у перші 6 міс хвороби, у 18,8 % — через 2 роки, у 65,3 % — через 5–10 років та більше [5].

Досвід провідних дитячих алергологів свідчить про те, що БА своєчасно не діагностується, часто перебігає під маскою рецидивуючого обструктивного синдрому різного ґенезу [4] з наступною трансформацією його у частини дітей у типову БА [7, 28]. Більшість загострень БА обумовлена некоректною терапією внаслідок недооцінки анамнестичних даних і неправильного трактування клінічної симптоматики та динаміки захворювання в цілому [4, 8]. Тому тільки своєчасна діагностика, починаючи з дитячого віку, призведе до адекватної терапії і, відповідно, до контрольованої курації таких хворих, що дозволить запобігти розвитку серйозних ускладнень та інвалідизації, покращить якість життя пацієнтів із даною недугою.

БА в дитячому віці відрізняється різноманіттям клінічних і функціональних проявів, пов'язаних з віком дитини, тяжкістю перебігу і можливою комбінацією з іншими бронхолегеневими захворюваннями або їх підміною, наявністю персистуючих інфекцій, бактеріальної колонізації дихальних шляхів (або вірус-асоційованих станів), глистної інвазії або хронічних вогнищ інфекції. БА — багатофакторна патологія, тому безліч факторів ризику мають важливе значення в маніфестації і прогресуванні захворювання.

Відомо, що у дітей у зв'язку із недостатньою зрілістю систем, що забезпечують адаптацію до факторів зовнішнього середовища (нервова, імунна, ендокринна), на перше місце виступає неспроможність метаболічних резервів організму, детермінованих генетично [1, 3]. Саме у дитячому віці спадкові фактори здатні забезпечити гнучкість гомеостазу до моменту кінцевого дозрівання повноцінних захисних нейро-імунно-ендокринних реакцій або ж, у разі їх неповноцінності, стати предиктором для реалізації вродженої схильності до розвитку патологічного стану [4, 8]. Можливість розробки стратегії доклінічної діагностики та попередження виникнення хвороби пов'язана із розшифровкою етіопатогенетичних механізмів розвитку БА як мультифакторного захворювання [3, 4, 10]. Ймовірність розвитку БА суттєво відрізняється в різних групах населення і залежить від генетичних факторів та впливу оточуючого середовища. Складність патогенезу БА, що включає взаємодію трьох основних його складових (імунологічна та запальна компонента, а також нейрогенний контроль), роблять найбільш ймовірною гіпотезу мультифакторної природи захворювання.

Отже, важливість проблеми діагностики бронхіальної астми сумнівів не викликає, при цьому актуальним питанням залишається саме визначення критеріїв ранньої діагностики цього хронічного захворювання у дітей.

Мета дослідження — визначити клініко-діагностичні маркери початкових проявів бронхіальної астми у дітей.

Матеріали і методи

На базі відділення дитячої пульмонології і алергології ДУ ««Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім.

© Костроміна В. П., Речкіна О. А., Ярощук Л. Б., Стриж В. О., Дорошенкова А. С., Мельник К. О., Яцина М. Ф., 2012

Ф.Г. Яновського НАМН України» під нашим спостереженням перебував 151 хворий, яких було розподілено на 3 групи: I група — 44 хворих мали прояви бронхообструктивного синдрому запального генезу (гострий обструктивний бронхіт, рецидивуючий обструктивний бронхіт, негоспітальна пневмонія, ускладнена обструктивним синдромом, муковісцидоз). II групу склали 62 пацієнти, яким після обстеження в клініці був вперше встановлений діагноз БА. До III групи були віднесені хворі, які поступали в клініку з діагнозом бронхіальної астми (45 пацієнтів).

Для вирішення запланованих завдань були використані наступні методи обстеження хворих: збирання скарг, вивчення анамнезу хвороби та життя; фізикальне обстеження (огляд, перкусія, аускультація, пальпація); функціональні — дослідження функції зовнішнього дихання (ФЗД); лабораторні (загальний аналіз крові та сечі, біохімічне дослідження крові); рентгенографічне дослідження органів грудної клітини та придаткових пазух носу (за показаннями); УЗД органів черевної порожнини; ЕКГ та ЕхоКГ (за показаннями); фібробронхоскопія та гастроскопія (за показаннями); огляд отоларинголога, стоматолога, невропатолога.

Шляхом активного анкетування здійснювали аналіз стану здоров'я батьків хворих, особливостей репродуктивного статусу матерів, харчування жінок під час вагітності та в лактотрофний період. Використовували анкету, розроблену О. М. Таран [14], яку було доповнено та доопрацьовано з урахуванням мети та завдань дослідження. Питання в анкетах частково відповідали схваленим міжнародним комітетом ISAAC щодо бронхіальної астми. Також збирали інформацію про такі фактори ризику розвитку астми, як гестаційний вік, годування груддю, брати, сестри, батьки, їх освітній, професійний рівні та родинний стан, шкідливі звички, переносимість продуктів харчування членами родини і дитиною, якість житлових умов, у тому числі питання про вологість і килимові покриття, про наявність тварин.

Дослідження функції зовнішнього дихання (ФЗД) проводили дітям у віці старше 5 років у ранкові години (до 11 години) до прийому ліків шляхом комп'ютерної обробки показників спірографії, кривої потік-об'єм форсованого видиху з використанням апарату «Пневмоскрин» (Німеччина).

У роботі водночас із загальноклінічними та функціональними методами використовувалися методи імунологічного дослідження.

Збір даних загального та алергологічного анамнезу проводили за допомогою розширеної анкети, розробленої нами на підставі схеми збору алергологічного анамнезу.

Для визначення біомаркерів запалення та стану місцевого імунітету бронхів проводили визначення клітинного складу індукованого мокротиння, за вмістом в ньому еозинофілів, нейтрофілів, лімфоцитів та альвеолярних макрофагів [15]. Індуковану мокроту отримували шляхом інгаляції 3-5 % розчину NaCl за допомогою ультразвукового небулайзеру за методом I. Pin, P. G. Gibson [16] у модифікації T. A. Popov [17].

Для визначення діагнозу алергічних та запальних захворювань органів дихання використовувалася класифікація неспецифічних бронхолегеневих захворювань у дітей, що рекомендується для застосування Наказом № 767 від 27.12.2005 [18].

Результати та їх обговорення

Серед хворих віком 3–5 років достовірно переважали хворі, що мали БОС (47,7%) та вперше встановлений діагноз БА (41,9 %). Серед вікової групи 6–12 років переважали хворі з давно діагностованою астмою (68,9 %). Після проведеного комплексного дослідження серед хворих віком 3–5 років у 41,9 % був встановлений діагноз БА. Це підтверджує загальновідомі дані про те, що у більшості дітей із БА захворювання дебютує в дошкільному віці й саме ця група дітей є групою ризику та потребує ретельного обстеження для виключення діагнозу бронхіальної астми.

Аналіз розподілу обстежуваних дітей за статтю виявив переважання хлопчиків (67,7 ± 8,2) %, де переважна більшість хворих була дошкільного та препубертатного віку.

За місцем проживання було виявлено в усіх групах достовірне переважання хворих, що проживають у місті ($P < 0,05$).

За ступенем тяжкості перебігу БА було встановлено, що серед хворих із вперше виявленим захворюванням 51,6 % хворих були з легким перебігом, 38,7 % — із середньотяжким та тільки у 9,7 % астма була виявлена, коли вже мала тяжкий перебіг. Серед хворих із тривалим перебігом захворювання переважали хворі з середньотяжким та тяжким перебігом. Отримані нами дані співпадають із даними, що 60-70 % хворих мають легких перебіг захворювання, але протиречать даним, що астма переважно виявляється у хворих із середньотяжким перебігом. При оцінці за віковими групами встановлена достовірна різниця між ступенем тяжкості. Так серед дітей віком 3–5 років вперше встановлена астма мала в порядку убування: легкий перебіг у (27,4 ± 5,1) % хворих, середньотяжкий — у (12,9 ± 3,4) % хворих та тяжкий — (1,6 ± 0,2) %, що достовірно відрізняється від попередніх результатів. Серед хворих 6–12 років спостерігалася аналогічна картина, а серед хворих старше 13 років астма частіше виявлялася, маючи середньотяжкий перебіг (у (9,7 ± 2,9) % хворих).

У структурі супутньої захворюваності респондентів обох груп хворих з БА найпоширенішим був алергічний риніт, який займав третю частину (28,6 та 32,0 % відповідно). Отримані показники, безперечно, є високими, однак вони збігаються з літературними даними щодо поширеності алергічної патології в дитячій популяції [3]. Найпоширенішою патологією у дітей з БОС (I група) є дизкінезія жовчовивідних шляхів (30,3 %), хронічний тонзиліт (18,2 %) та аденоїдні вегетації різного ступеню (15,2 %). У хворих II та III груп, окрім алергічного риніту, супутніми алергічними захворюваннями був алергічний дерматит, частка якого зафіксована у 4,2 % респондентів II групи та 16,0 % — III групи. Медикаментозні реакції зафіксовані на антибіотики пеніцилінового та цефалоспоринового ряду, вітаміни та гомеопатичні препарати. У багатьох дітей II та III груп спостерігалися поєднання кількох нозологій алергічної природи.

Звертає увагу великий відсоток глистної інвазії у хворих з БА (18,8 % у хворих з вперше діагностованою астмою та у 12 % — з тривало встановленим діагнозом).

Супутні алергічні захворювання, такі як алергічний риніт, харчова та медикаментозна алергія, атопічний дерматит, простежуються майже у 42 % дітей, що свідчить про ранню клінічну реалізацію алергічної (атопічної) конституції хворих і демонструє стрімкий розвиток алергічного «маршу». Також визначаються аденоїдні вегетації і хронічний тонзиліт.

У половини хворих всіх груп спостереження (47,7 %, 56,5 % та 42,4 % відповідно) в анамнезі спостерігалися часті респіраторні інфекції, тобто діти відносилися до групи часто хворіючих дітей (ГРЗ 4 та більше разів на рік).

При вивченні клінічних особливостей перебігу бронхіальної астми та синдрому бронхіальної обструкції було встановлено, що всі пацієнти груп спостереження скаржилися на кашель (100 %).

При цьому рецидивуючий сухий нав'язливий кашель був у переважної кількості хворих III-ої групи (71,1 %) та половини хворих I та II груп із достовірною різницею між показниками. Вологий кашель частіше спостерігався у хворих із синдромом бронхіальної обструкції (I група). Нападоподібний характер кашлю був у 2,0 рази рідше у хворих з встановленим давно діагнозом бронхіальної астми (11,1 % проти 29,5 та 24,2 %, $P < 0,05$).

Утруднене дихання зі свистом (wheezing) у 1,6-1,9 рази частіше виявлялося серед респондентів з БА (незалежно від терміну встановлення діагнозу) — у 25,8 % та 22,2 % хворих проти (13,6 ± 3,4) % хворих I групи. Ще більш виражену різницю в частоті проявів мали скарги на напади ядухи (у 5 разів та більше). При цьому у хворих із БА частота нападів була більше 1 разу на тиждень (особливо серед хворих III групи, оскільки серед них переважали хворі, що поступали у відділення у фазі загострення БА).

Скарги на задишку загалом мали (18,2 ± 4,0) % хворих I групи, (32,3 ± 5,6) % 2 групи та (35,6 ± 5,8) % III групи, при цьому між частотою виникнення цього симптому в групах хворих із БОС та БА спостерігалася достовірна різниця. При розподілі за віком частота цього симптому також була різною. Серед дітей дошкільного віку задишка була у переважної кількості хворих при БОС (62,5 ± 7,6) % та у стані спокою (50,0 ± 5,0) %. Окрім того, серед зазначеної вікової групи ця скарга була у 60 % хворих із давно встановленим діагнозом БА. Чим більше був вік дитини, тим частіше задишка виникала при фізичному навантаженні та була проявом бронхіальної астми.

Хворі з БА частіше скаржилися на напади свистячого /хриплячого дихання вночі та приступи кашлю вночі, особливо діти віком від 3 до 5 років. Респонденти цієї ж вікової групи частіше мали задишку як у спокої, так й при фізичному навантаженні, що пов'язано з наявністю окрім запального процесу, ще й з анатомо-фізіологічними особливостями організму в даний віковий період.

Субфебрильна температура спостерігалася у (11,4 ± 3,1) % дітей із БОС, а у інших осіб температура була у межах референтних величин. Наявність нормальної температури може скеровувати діагноз у бік алергічних форм захворювання, але вона спостерігається й при БОС у переважної більшості дітей.

Різнилися групи хворих із БОС та БА за частотою виникнення першого нападу ядухи, що було пов'язане із ГРЗ: (4,5 ± 1,5) % проти (17,7 ± 4,1) % та (20,0 ± 4,3) % відповідно, при $P < 0,05$). При цьому перша задишка, що була пов'язана з ГРЗ, спостерігалася у дітей віком 3–5 років серед 100 % хворих з БОС та 81,8 % хворих із вперше встановленим діагнозом БА. А серед дітей віком 6–12 років у половини із БОС та давно встановленим діагнозом БА. У хворих віком старше 13 років задишка не була пов'язана із проявами ГРЗ в III групі хворих.

Частота скарг на закладання носу, свербіння, виділення з носу не відрізнялася між групами хворих за нозологією, але суттєво відрізнялася в різних вікових групах. Так серед дітей віком 3–5 років ці скарги були при БОС (76,2 %) та були при перших проявах БА (64,0 %). Серед дітей 6–12 років вони частіше були у хворих з давньою БА (52,4 %), а серед хворих старше 13 років — проявом у хворих обох груп з БА.

Отже, клінічна картина БА у дітей характеризується різноманітністю симптоматики, серед яких найбільш ранніми проявами є приступи немотивованого сухого нападоподібного кашлю, "свистяче" дихання (wheezing), кашель та задишка при фізичному навантаженні, наявність повторного нічного кашлю у практично здорової дитини, приступи ядухи у пацієнтів шкільного віку.

При огляді хворих з БА привертала увагу блідість шкірних покровів, часте шумне дихання з подовженим видихом, втягнення податливих місць грудної клітки у 83 хворих, тобто у переважної більшості дітей II та III групи. Здуття грудної клітки спостерігалося у 16 хворих. Змінений перкуторний звук (із коробковим відтінком або вкорочений) визначався у 36 (58,1 ± 7,6) % хворих II, у 27 (60,0 ± 7,7) % — III групи. При аускультації на фоні жорсткого дихання (104 хворих з БА) достовірно частіше вислуховувалися сухі свистячі хрипи (у (72,6 ± 8,5) % та (73,3 ± 8,5) % хворих II та III групи відповідно проти (47,7 ± 6,8) % у хворих I групи).

Вивчення показників гемограми у хворих всіх груп показало відсутність інформативності їх для диференціальної діагностики, за виключенням показника рівня еозинофілів. У хворих із БА спостерігалося підвищення вмісту еозинофілів у крові порівняно з групою хворих з БОС ($p < 0,05$), але без статистичної відмінності між групами хворих з БА та здоровими особами. Окрім того, у хворих I групи була більш достовірно прискорена ШОЕ, але без суттєвої різниці з показником у здорових дітей.

Аналіз середніх значень спірографічних показників у групах з БОС і БА виявив вірогідне зниження показника (у відсотках до належних значень) FEV1, PEF, MEF_{50} та MEF_{25}. Зміни при проведенні ФЗД були виявлені у 8 хворих з БОС, що склало (18,2 ± 4,0) % та було достовірно менше, ніж серед хворих з бронхіальною астмою (22,6 ± 4,6) та (37,8 ± 6,0) % хворих. Статистичні відмінності між групами хворих з БА також були достовірні ($p < 0,05$). При цьому у хворих 1 групи переважали порушення вентиляційної функції легень за змішаним (рестриктивно-обструктивним) типом, а у хворих I та II груп — за обструктивним.
У пацієнтів із вперше встановленою БА (II група) спостерігається достовірне зменшення середнього показника MEF_{75} та MEF_{50} порівняно із хворими I та III груп.

Були вивчені середні значення показників, що були нижчими за норму у хворих з БА та визначено, що найбільш чутливими показниками, які суттєво змінюються у хворих на бронхіальну астму, є рівень PEF, MEF_{75}, MEF_{50} та MEF_{25}.

Встановлено, що показником бронхіальної обструкції, який є більш чутливим та здатним виявити початкові зміни прохідності дихальних шляхів у дітей, є PEF.

Нами був проведений аналіз показників $МОШ_{25}$, $МОШ_{50}$ та $МОШ_{75}$, оскільки вони дозволяють виявити найперші, іноді досить переконливі ознаки бронхіальної обструкції, через те, що їх не завжди можна відтворити. Патологічним вважається зниження цих показників більше, ніж на 40 % від даної для хворого норми.

Аналіз середніх величин індексу бронходилатації (у пацієнтів I групи — (3,9 ± 1,8) %, II групи — (9,8 ± 2,4) % та III групи — (9,2 ± 3,0) %, p >0,05) не виявив вірогідних відмінностей та показав, що у більшості випадків його застосування як діагностичного тесту у дітей супроводжувалося широкою зоною сумнівних результатів, а статистичні відмінності між групами дітей були не достовірні. Нами часто спостерігалися парадоксальні та слабовиражені реакції дихальних шляхів на сальбутамол у хворих будь-якої групи, що не дозволяє самостійно використовувати показник лабільності бронхів для діагностики та диференційної діагностики бронхіальної астми у дітей, що співпадає з літературними даними [19].

Із 55 хворих із діагнозом БА 17 пацієнтам було проведено алергічне обстеження за допомогою прик-тестів. Найвищою виявилася частота позитивних шкірних проб з побутовими алергенами — у 82,4 % хворих. Меньшою була частота сенсибілізації до епідермальних алергенів (шерсть вівці, собаки, кішки та кролика) — у 10 або 58,8 %. Звертає на себе увагу великий відсоток серед обстежених хворих із сенсибілізацією до бактеріальних та грибкових алергенів. Найчастіше мала місце дво- та трьохвалентна сенсибілізація — сенсибілізація до алергенів 2 або 3 мікстів (9 дітей або 52,9 %). До алергенів одного міксту була виявлена сенсибілізація у 4 (23,5 %) дітей, чотирьох — у 2 дітей (11,6 %). 1 дитина виявилася сенсибілізованою до алергенів 5 мікстів, що відповідало 5,8 %. При цьому, кількість груп алергенів, до яких виникала сенсибілізація, не залежала від терміну наявності БА у хворого на відміну від даних отриманих іншими [11].

Додатковими маркерами ранньої діагностики БА при імунологічному дослідженні у дітей слід вважати підвищення активності Th2-лімфоцитів з гіперпродукцією інтерлейкіну ІЛ-4, гіперпродукцію IgE, підвищення рівню еозинофільного катіонного протеїну.

У 46 хворих було проведено дослідження матеріалу щодо клітинного складу індукованого мокротиння (ІМ). Серед них 28 пацієнтів з БА та 18 — із захворюваннями, що супроводжувалися синдромом бронхіальної обструкції.

Шляхом цитологічного дослідження ІМ у хворих з БА (II та III групи) встановлений еозинофільний тип запалення бронхіального дерева у 28 або 60,8 % хворих та у інших — нейтрофільний тип (p > 0,05). Тип запалення ДШ у хворих груп, що порівнювалися, значно відрізнявся: так серед хворих II та III груп достовірно переважав еозинофільний тип запалення (60,8 %) та зустрічався в 2,2 рази частіше ніж серед хворих 1 групи (5 або 27,8 % хворих).

У хворих на бронхіальну астму мають місце характерні для активного запального процесу зміни показників місцевого захисту бронхіальних шляхів, а саме: перерозподіл клітинного складу індукованого мокротиння на користь гранулоцитарних лейкоцитів — нейтрофілів та еозинофілів. Рівень секреторної еозинофілії у дітей з БА значно перевищував рівень аналогічного показника у хворих з БОС. Особливо підвищеним (у 3,2 рази) рівень еозинофілії у мокротинні був у хворих із вперше встановленим діагнозом БА. Отже цей показник можна використовувати як орієнтовний допоміжний діагностичний критерії БА у дітей, що співпадає з отриманими нашими даними на попередніх етапах виконання роботи та з даними інших дослідників [20].

Висновки

1. Перебіг БА має різні клінічні прояви в залежності від віку дитини та давності захворювання. Захворювання в більшості випадків дебютує в дошкільному віці. Аналіз клінічних спостережень свідчить про пізню діагностику БА у 43,6 % дітей, особливо легких форм, коли відсутні типові приступи ядухи.

2. Початковими проявами бронхіальної астми у дітей є приступи немотивованого сухого нападоподібного кашлю (51,6 %), "свистяче" дихання (wheezing) (25,8 %), переважання нічних епізодів обструкції (30,6 %), епізодичний характер обструктивного синдрому після фізичного навантаження (25,8 %), приступи ядухи у пацієнтів шкільного віку (29,0 %).

3. Найбільш значимі анамнестичні фактори, що сприяють розвитку бронхіальної астми у дитячому віці: поліорганна атопія (атопічний дерматит та/чи алергічний риніт, харчова алергія тощо) (42 %), обтяжена з атопії спадковість (78,2 %), часті гострі респіраторні захворювання (47,3 %), з частотою 4 та більше разів на рік (43,6 %) та обструктивний бронхіт (27,3 %) на першому році життя, в подальшому три та більше випадків бронхообструкції на рік, рецидивуючі ларингостенози у дітей старше 3 років.

4. Найбільш чутливими показниками функції зовнішнього дихання, що суттєво змінюються у дітей, хворих на бронхіальну астму, є рівень PEF, MEF_{50} та MEF_{25}.

5. Додатковими маркерами ранньої діагностики БА у дітей слід вважати підвищення активності Th2-лімфоцитів з гіперпродукцією ІЛ-4, гіперпродукцію IgE, підвищення рівню еозинофільного катіонного протеїну, підвищення рівня еозинофілів у індукованому мокротинні.

Як результат нашої роботи був розроблений спосіб диференційної діагностики БА та обструктивного бронхіту у дітей, який полягає в тому, що у дітей з рецидивуючим БОС визначені основні клінічні, функціональні, лабораторні показники, на їх основі розроблений алгоритм ранньої діагностики БА, що дозволяє підвищити точність раннього виявлення БА у дітей.

Заключення

Не дивлячись на значні досягнення у розумінні багатьох аспектів виникнення, розвитку і перебігу, БА продовжує бути складною діагностичною проблемою у дітей у будь-якому віці, а особливо — у дошкільному.

Таким чином, на сьогодні існує ряд екзогенних та ендогенних чинників, які сумарно або поодиноко ініціюють розвиток захворювання БА у дітей. При цьому акту-

альним, все ж таки, залишається пошук об'єктивних маркерів, які б дозволяли передбачати виникнення цього захворювання ще на ранніх етапах його розвитку для виділення груп ризику. Згідно із рекомендаціями GINA (2009) необхідно заохочувати дослідження всіх аспектів БА у дітей, оскільки вона не так добре вивчена, як астма у дорослих [13]. У відповідності з міжнародною доповіддю Національного інституту Серця, Легені, Крові (США) та ВООЗ, пріоритети майбутніх досліджень, що пов'язані з діагностикою БА, повинні включати у себе методики саме раннього виявлення захворювання, розвитку неінвазивних тестів визначення запалення у дихальних шляхах. У зв'язку з цим, необхідна подальша робота у цьому напрямку. Розробка методів ранньої діагностики, необхідність пошуку та удосконалення критеріїв, які уніфікують діагностичний підхід стосовно проблеми раннього виявлення БА у дітей, є актуальним питанням в дитячій пульмонології та алергології.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Нестеренко, З. В.* Современные клинические особенности бронхиальной астмы у детей [Текст] / З. В. Нестеренко // Астма и аллергия. — 2010. — № 1–2. — С. 39–41.
2. *Балаболкин, И. И.* Современные проблемы терапии бронхиальной астмы у детей [Текст] / И. И. Балаболкин // Педиатрия. — 2009. — Т. 87, № 2. — С. 6–11.
3. *Грузєва, О. В.* Захворюваність дітей на бронхіальну астму та алергічні розлади як медико-соціальна проблема [Текст] / О. В. Грузєва // Педіатрія, акушерство, гінекологія. — 2008. — № 4 (Додаток). — С. 42.
4. *Современные* показатели распространенности бронхиальной астмы среди детей [Текст] // М. Е. Дрожжев [и др.] // Пульмонология. — 2002. — № 1. — С. 31–34.
5. *Соколова, Л. В.* Диагностические ошибки при бронхиальной астме у детей [Текст] / Л. В. Соколова // Пульмонология. — 2002. — № 1 — С. 24–27.
6. *Процюк, Т. Л.* Прогностичні та констатуючі критерії виникнення бронхіальної астми у дітей [Текст] / Т. Л. Процюк // Клінічна педіатрія. — 2009. — № 5(20). — С. 5–7.
7. *Коцур, Л.Д.* Клінічний профіль недіагностованої астми в дітей [Текст] / Л. Д. Коцур // Сімейна медицина. — 2008. — № 4. — С. 68–70.
8. *Иванова, О. Н.* Эпидемиология и факторы риска развития бронхиальной астмы у детей на Севере [Текст] / О. Н. Иванова, П. Г. Петрова, Н. Н. Барашкова // Наука и образование. — 2006. — № 2. — С. 116–120.
9. *Безруков, Л. О.* Показники якості життя школярів, хворих на бронхіальну астму за різного ступеня тяжкості захворювання [Текст] / Л. О. Безруков, Н. К. Богуцька, М. Н. Гарас // Буковинський медичний вісник. — 2011. — № 1 (57). — С. 15–18.
10. *Скільки* коштує бронхіальна астма? [Текст] / П. М. Малиш [та ін.] // Укр. пульмонол. журн. — 2001. — № 3. — С. 23–26.
11. *Экспертиза* качества диагностики бронхиальной астмы в детских амбулаторно-поликлинических учреждениях [Текст] / В. В. Мещеряков [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2010. — № 5. — С. 5–9.
12. *Проциж Т. Л.* Результати алергоспецифічної алерговакцинації дітей, хворих на бронхіальну астму, що поєднувалась з алергічним ринітом [Текст] / Т. Л. Проциж, О. В. Чирка, О. В. Герасимова // Астма та алергія. — 2006. — № 1–2. — С. 60–61.
13. *Рекомендации* Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмой (Global Initiative for Asthma, GINA), пересмотр 2009 г. [Текст] / Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. — 2010. — № 5–6 (34–35). — С. 56–63.
14. *Таран О. М.* Клініко-імунологічне обґрунтування диференційованої терапії повторних гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей раннього віку [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.10 "Педіатрія" / О. М. Таран — Дніпропетровськ, 2008. — 20 с.
15. *Kim, C. K.* Sputum test in the diagnosis and monitoring of asthma [Text] / C. K. Kim, J. B. Hagan // Ann. Allergy Asthma Immunol. — 2004. — Vol. 93, № 2. — P. 112–122.
16. *Use of* induced sputum cell counts to investigate airway inflammation in asthma [Text] / I. Pin [et al.] // Thorax. — 1992. — Vol. 47. — P. 25–29.
17. *Some technical* factors influencing the induction of sputum for cell analysis [Text] / T. A. Popov [et al.] // Ibid. — 1995. — Vol. 8. — P. 559–565.
18. *Наказ МОЗ* України від 27.12.2005, № 767 «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування алергічних хвороб у дітей» — Протокол діагностики та лікування бронхіальної астми у дітей. — С. 3–7.
19. *Показники* лабільності бронхів як діагностичний тест тяжкості перебігу бронхіальної астми у дітей шкільного віку [Текст] / Ю. В. Сливка [и др.] //Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2008. — № 4 (Додаток). — С. 49.
20. *Применение* метода индуцированной мокроты у детей с впервые выявленной бронхиальной астмой: цитоиммунологические особенности / Я. И. Жаков. О. Г. Рыбакова, М. С. Бабайлов // Уральский медицинский журнал. — 2009. — № 7. — С. 34–37.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОВОКУПНОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА ПРИ ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

В. П. Костромина, Е. А. Речкина, Л. Б. Ярощук, В. А. Стриж, Е. А. Мельник, А. С. Дорошенкова, М. Ф. Яцина

Резюме

Установлено, что дебют бронхиальной астмы (БА) у детей приходится на дошкольный возраст. Клиническими начальными проявлениями БА зачастую являются приступы немотивированного сухого приступообразного кашля, "свистящее" дыхание (wheezing), наличие повторного ночного кашля у практически здорового ребенка, преобладание ночных эпизодов обструкции, эпизодический характер обструктивного синдрома после физической нагрузки, приступы удушья у пациентов школьного возраста. Наличие вышеупомянутых клинических симптомов, проявлений полиорганной атопии (атопический дерматит и/или аллергический ринит, пищевая аллергия и др.) на фоне отягощенной по аллергии наследственности, частые респираторные заболевания (четыре раза в год и более) в первые годы жизни, три и более в год эпизодов бронхиальной обструкции, рецидивирующие ларингостенозы у детей старше 3 лет существенно повышают вероятность диагноза БА. Дополнительными маркерами ранней диагностики БА у детей следует считать повышение активности Th2-лимфоцитов с гиперпродукцией интерлейкина ИЛ-4, гиперпродукция IgE, повышение уровня эозинофильного катионного протеина, повышение уровня эозинофилов в индуцированной мокроте.

EVALUATION OF SYMPTOMATOLOGY AND LABORATORY MANIFESTATIONS OF BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME IN DIAGNOSING OF ASTHMA IN CHILDREN

V. P. Kostromina , O. A. Rechkina, L. B. Yaroshchuk, V. O. Striz, A. S. Doroshenkova, K. O. Melnik, M. F. Yatsina

Summary

A debut of asthma (A) in children is observed in preschool age. The initial clinical manifestations include the attacks of unmotivated dry cough, wheezing, repeated night cough in practically healthy children, the prevalence of nocturnal episodes of obstruction, exercise-induced obstructive symptoms, episodes of bronchoconstriction in the patients of school age. These clinical symptoms and the presence of multiple atopy (atopic dermatitis and / or allergic rhinitis, food allergies, etc.) along with familial history of allergic conditions, frequent respiratory infections (four times per year or more) in the first three years of life, recurrent episodes of bronchial obstruction, laryngostenosis in children over the 3 years significantly increase the accuracy of A diagnosis in children. An increased activity of Th2-cells with hyperproduction of IL-4, IgE, increased levels of eosinophil's cationic protein, increased eosinophils count in induced sputum may serve as additional markers for early detection of A in children.