УДК 616.248-053.2 – 07

О.В. Бєлашова, О.В. Власова, Н.В. Кордунян

ДО ПИТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ З ПРОЯВАМИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. У статті показано доцільність використання констеляційної диференційно – діагностичної таблиці при проведенні диференційного діагнозу між бронхіальною астмою та обструктивним бронхітом у хворих дітей раннього віку.

Ключові слова: діти, бронхіальна астма, напад, констеляційна диференційно-діагностична таблиця.

Вступ. Бронхіальна астма на сучасному етапі є одним із найрозповсюджених захворювань серед дитячого населення. Епідеміологічні дослідження останніх років свідчать про те, що від 5 до 10% дітей страждають на дане захворювання, та з кожним роком цей показник збільшується. Серйозне занепокоєння викликає зростання смертності від бронхіальної астми та кількості госпіталізацій із приводу загострень.

З практичного досвіду основними чинниками несприятливих наслідків бронхіальної астми є пізня діагностика та, у зв'язку із цим, некоректне лікування [2, 3, 4, 9]. Останніми роками збільшилися показники смертності внаслідок розвитку ускладнень несвоєчасно діагностованої бронхіальної астми [2, 7].

Найчастіше бронхіальна астма дебютує в ранньому віці, сьогодні її повсякчас діагностують навіть у дітей перших місяців життя [4,9,10]. Проблема встановлення діагнозу в даному віковому періоді пов'язана з труднощами застосування стандартного підходу до верифікації діагнозу в дітей раннього віку та відсутністю чітких прогностичних критеріїв захворювання та нападу [2,3,7,10]. Діагностика астми в ранньому віці є складним завданням, оскільки епізоди свистячих хрипів і кашлю – найбільш поширені симптоми при різних захворюваннях органів дихання в дітей перших років життя [7,10].

Отже, багато питань диференційно – діагностичного пошуку бронхіальної астми залишаються наразі невирішеними. Зокрема, у сучасній літературі залишається суперечливим питання щодо можливості констеляційного підходу до комплексного використання показників клінічно – імунологічного обстеження як критеріїв ранньої діагностики бронхіальної астми в дітей раннього віку з бронхообструктивним синдромом, а також ефективності лікування та прогнозу нападу астми.

Мета дослідження. Розробити диференційно-діагностичну констеляційну таблицю бронхіальної астми та обструктивного бронхіту в дітей раннього віку.

Матеріал і методи. Обстежено 160 дітей раннього віку, які лікувалися в пульмонологічному відділенні Обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці. І клінічну групу сформували 100 дітей раннього віку, які надійшли до стаціонарного відділення з приводу загострення бронхіальної астми. До складу ІІ групи увійшли 60 пацієнтів із гострим обструктивним бронхітом. За основними клінічними характеристиками групи порівняння були зіставлювані. Робота виконана згідно з вимогами до рандомізованого порівняльного дослідження у паралельних групах за методом "дослід-контроль". Оцінка виразності нападу бронхіальної обструкції проводилася за критеріями бальної системи [8]. Вміст лімфоцитів крові визначали за допомогою моноклональних антитіл (CD3+, CD4+ та CD8+). Показники метаболічної активності еозинофілів крові оцінювали за активністю киснезалежного метаболізму еозинофільних гранулоцитів крові шляхом обчислення процентного вмісту формазанпозитивних клітин, із урахуванням величини цитохімічного коефіцієнта [1] з використанням набору реактивів фірми „Діа-М", м. Москва. Внутрішньоклітинний вміст еозинофільних катіонних білків (у.о.) визначали за методом В.Е. Пігаревського; пероксидази (у.о.) – за методом Грехема-Кнолля. Отримані результати аналізували методом біостатистики та клінічної епідеміології [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Проведений аналіз клінічно – параклінічних показників бронхіальної астми в дітей раннього віку дозволив, з одного боку, виявити найбільш інформативні для встановлення діагнозу по відношенню до обструктивного бронхіту, але, з іншого боку, показав, що жоден із критеріїв не володіє одночасно достатньою чутливістю (58-72%) та специфічністю (68-74%) для самостійного використання з метою встановлення цього відповідального для педіатра діагнозу. Виходячи з цього, можна припустити, що тільки використання багатофакторного аналізу, або констеляційного підходу, які дозволяють створити математичний „образ" даного захворювання. Це дозволятиме зменшити діагностичну помилку І та ІІ типу, тобто, коли напад бронхіальної астми приймається за обструктивний бронхіт або ж обструктивний бронхіт – за дебют астми в дитини раннього віку.

© О.В. Бєлашова, О.В. Власова, Н.В. Кордунян, 2011

Таблиця

Диференційно-діагностична таблиця бронхіальної астми та обструктивного бронхіту в дітей раннього віку

Клінічні і параклінічні показники	Частота випадків, %		ДК	ІК
	Бронхіальна астма	Обструктивний бронхіт		
Наявність виражених* сухих свистячих хрипів у легенях	84,3	48,9	2,36	41,86
Ознаки катару верхніх дихальних шляхів	47,4	84,4	-2,50	46,35
Втягнення поступливих ділянок грудної клітки - *Верхнє, середнє*	49,5	26,3	2,70	26,35
- *Нижнє*	20,5	13,7	1,75	5,95
Тахіпное (ЧД>60 за хв)	63,2	23,3	4,3	85,7
Нормальна частота дихання	36,8	76,7	-3,14	62,6
Значно* подовжений видих у стані спокою	72,6	30,4	3,7	78,07
Відсутність значно* подовженого видиху в стані спокою	27,4	69,6	-4,04	85,2
Гучне утруднене дихання*	63,2	40,3	1,95	22,37
Звичайне неутруднене дихання	36,8	59,7	-2,10	24,06
Зворотність бронхіальної обструкції при триразовому призначенні β_2 - агоністів	69,1	13,0	7,25	22,1
Відсутність ознак зворотності бронхіальної обструкції під впливом триразового призначення β_2 - адреноміметиків	31,9	87,0	-4,35	157,3
Коробковий відтінок перкуторного звуку*	67,9	36,6	2,68	18,8
Обтяжений спадковий алергологічний анамнез за материнським родоводом	61,6	19,5	4,99	105,15
Наявність у дитини супутньої алергічної патології	33,1	17,5	3,35	13,6
Неадекватний плач, капризування дитини при огляді лікарем	38,9	16,9	3,62	39,82
Виражена сонливість, в'ялість дитини	77,9	58,4	1,25	12,19
Збережена активність	22,1	41,6	-2,74	26,78
Абсолютне еозинофільне число крові більше 0,4 Г/л	46,0	28,0	0,83	3,31
Вміст еозинофільних гранулоцитів у крові більше >6,0%	51,7	21,8	2,28	15,3
Відносний вміст еозинофільних лейкоцитів у крові до 6,0%	48,3	59,2	-0,75	3,45
Кількість формазанпозитивних еозинофільних гранулоцитів крові в спонтанному НСТ – тесті <16,0%	72,7	51,4	1,50	16,03
Негативний резерв киснезалежного метаболізму еозинофільних гранулоцитів крові за даними НСТ -тесту	76,4	47,8	2,03	20,50
Внутрішньоклітинний вміст еозинофільних катіонних білків <1,4 у.о.	60,3	8,3	8,61	223,9
Внутрішньоклітинний вміст еозинофільних катіонних білків >1,4 у.о.	39,7	91,7	-9,10	28,90
Внутрішньоклітинний вміст еозинофільної пероксидази <1,7 у.о.	55,0	5,5	10,5	247,5
Внутрішньоклітинний вміст еозинофільної пероксидази >1,7 у.о.	45,0	94,5	-9,42	31,6
Вміст загального імуноглобуліну Е в сироватці крові >300 МО/мл	48,9	20,8	3,71	52,16
Імунорегуляторний індекс (CD4/CD8) > 2	62,8	4,5	4,44	33,69
Імунорегуляторний індекс (CD4/CD8) < 2	38,2	95,5	-3,97	114,00
Вміст у крові Т-хелперів (CD4) більше 1,0 Г/л	46,6	18,2	4,08	57,98

Примітка. * - два та більше балів.

Проведений багатофакторний аналіз клінічно – лабораторних показників дозволив виділити головні компоненти факторної структури математичного „образу" бронхіальної астми в дітей раннього віку. Виходячи з результатів багатофакторного аналізу даних комплексного обстеження дітей раннього віку, що надходять до стаціонару із приводу бронхообструктивного синдрому, нами відібрані окремі його компоненти з вірогідним рівнем факторного навантаження (факторне навантаження показників у межах 0,84-0,96), які використовували для створення диференційно – діагностичної констеляційної таблиці бронхіальної астми та обструктивного бронхіту (табл.). Використання даної таблиці дозволяє впродовж перших діб госпіталізації провести вірогідний диференційний діагноз між цими захворюваннями, що зазвичай потребує доволі тривалого спостереження за хворими.

Робота з таблицею полягає в поступовому додаванні діагностичних коефіцієнтів, і при досягненні порогу зі знаком (+) 13 виноситься рішення про наявність у дитини бронхіальної астми, а при досягненні порогу зі знаком (-) 13- висновок про наявність у неї обструктивного бронхіту.

При допустимому відсотку помилок першого типу (α), що дорівнює 5%, тобто коли розглядається діагноз астми, проте натомість виставляється діагноз обструктивного бронхіту, сума балів повинна складати не менше (+) 13. При допустимій кількості помилок другого типу (β), тобто верифікація бронхіальної астми в тому випадку, коли в дитини має місце обструктивний бронхіт, діагностичний поріг сягає (-) 13 балів. При недосягненні порогу зі знаком (+) чи (-) діагноз залишається невизначеним.

У тому випадку, коли знижується діагностичний поріг зі знаком (+), підвищується чутливість, але зменшується специфічність у виявленні бронхіальної астми, а при його підвищенні – підвищується специфічність, але зменшується чутливість. Подібний зсув діагностичного порогу зі знаком (-) призводить до підвищення чутливості або специфічності в підтвердженні обструктивного бронхіту.

Таким чином, виходячи з даних, зведених у констеляційну диференційно-діагностичну таблицю бронхіальної астми та обструктивного бронхіту в дітей раннього віку, слід підкреслити, що найбільш вагомими показниками верифікації діагнозу були: виразність клінічних проявів обструкції бронхів та зменшення їх у процесі лікування β_2-агоністами, наявність обтяженого спадкового та власного алергологічного анамнезу. Серед параклінічних показників особливого значення набували зниження показників киснезалежного метаболізму еозинофільних гранулоцитів крові за даними НСТ – тесту та зменшення вмісту в них катіонних білків і пероксидази, а також підвищення вмісту в крові Т- хелперів та збільшення імунорегуляторного коефіцієнта.

Представлена констеляційна діагностична таблиця може розглядатися лише як орієнтир у діагностичному процесі і, за наявності високоспецифічних, у першу чергу клінічних ознак, діагноз бронхіальної астми повинен бути верифікованим навіть у випадках недосягнення діагностичного порогу.

Висновки

1. При проведенні диференційного діагнозу між бронхіальною астмою та обструктивним бронхітом у хворих дітей раннього віку рекомендується використовувати наведену констеляційну диференційно - діагностичну таблицю.

2. У випадках недосягнення діагностичного порогу за диференційно-діагностичною таблицею можна використовувати додаткові параклінічні методи, які підтверджують наявність бронхіальної астми в дітей раннього віку.

Перспективи подальших досліджень. Розширення диференційно-діагностичної таблиці за рахунок параклінічних чинників ризику розвитку бронхіальної астми у дітей раннього віку, які надходять до стаціонару з проявами бронхообструктивного синдрому.

Література

1. Astaldi G., Verga L. // Acta heamat. (Basil), 195-7. – Vol.17. – P. 129-135.
2. Owens Quality Improvement Strategies for Children With Asthma: A Systematic Review / D.M. Bravata, A.L. Gienger, J.C. Holty [et al.] // Arch. Pediatr. Adolesc. – 2009. – Vol. 163. – P. 572-581.
3. Cleaners on Unscheduled Asthma Visits and Asthma Symptoms for Children Exposed to Secondhand Tobacco Smoke / P. Bruce, W. Richard Hornung, J. Khoury [et al.] // Pediatrics. – 2011. – Vol. 127. – P. 93-101.
4. The severity – dependent relationship of infant bronchiolitis on the and morbidity of early chldhood asthma / K.N. Carroll, P. Wu, T. Gebretsadik // J. Allergy Clin. Immunol. – 2009. – Vol. 123. – № 5. – P. 1055–1061.
5. Severity of obstructive airways disease by age 2 years predicts asthma at 10 years of age / C.S. Devulapalli, K.C. Carlsen, G. Ha land [et al.] // Thorax. – 2008. – Vol. 63, № 1. – P. 8-13.
6. Clinical epidemiology – the essentials / Fletcher R.H., Fletcher S.W., Wagner E.H. – William & Wilkins, Baltimore. – London, 1982. – 223 p.
7. Differences in airway remodeling between subjects with severe and moderate asthma / C. Pepe, S. Foley, G. Shannon [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. – 2005. – Vol. 116. – P. 544-549.
8. Клинико-функциональные критерии тяжести бронхиальной астмы у детей и эффективности базисной терапии / И.И. Балаболкин, О.Ф. Лукина, Н.В. Гончарова [и др.] // Педиатрия. – 2001. – № 5. – С. 4-9.
9. Беш Л.В. Аналіз діагностичних і лікувальних помилок у дитячій алергології / Л.В Беш // Здоровье ребенка. – 2007. – № 4. – С. 69-72.

10. Гнатейко О.З. Деякі аспекти проблеми ранньої діагностики бронхіальної астми в дітей / О.З. Гнатейко, О.М. Садова // Здоровье ребенка. – 2009. - №5 (20). – С. 21-25.

К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПРОЯВЛЕНИЯМИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА

Е.В. Белашова, О.В. Власова, Н.В. Кордунян

Резюме. В статье показана целесообразность использования констелляционой дифференциально-диагностической таблицы при проведении дифференциального диагноза между бронхиальной астмой и обструктивным бронхитом у больных детей раннего возраста.

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, нападение, констелляционная дифференциально-диагностическая таблица.

ON THE PROBLEM OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BRONCHIAL ASTHMA IN INFANTS WITH MANIFESTATIONS OF THE BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME

O.V. Belashova, E.V. Vlasova, N.V. Kordunian

Abstract. The paper underlines the expediency of using a constelation differential-diagnostic, table while making a differential diagnosis between bronchial asthma and obstructive bronchitis in patients of early age.

Keywords: infants, bronchial asthma, attack, constelation differential-diagnostic table.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Т.В.Сорокман

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 4 (60). – P. 160-163

Надійшла до редакції 15.09.2011 року

© О.В. Бєлашова, О.В. Власова, Н.В. Кордунян, 2011

УДК 616.248:616.2–002.6–036.1:615.37:577.245–053.4

Ю.К. Больбот, О.В. Чабанюк, Т.А. Бордій, С.В. Аліфанова, О.В. Клименко, О.М. Таран

КЛІНІЧНО-ІМУНОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕРФЕРОН-ІНДУКУЮЧОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЯХ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Дніпропетровська державна медична академія

Резюме. У статті викладені результати вивчення клінічних та імунологічних особливостей перебігу ГРВІ у дітей, хворих на бронхіальну астму. Представлені результати застосування препарату, що впливає на продукцію ендогенного інтерферону-γ – Анаферону дитячого – у комплексній терапії ГРВІ у цих дітей. На тлі прийому Анаферону дитячого в дітей із бронхіальною астмою відбувалося підвищення продукції інтерферонів α та γ і нормалізація показників інтерлейкінового профілю, що проявлялось у скороченні загальної тривалості захворювання і зменшенні кількості ускладнень бактеріального і алергічного характеру, а також зменшенні загального медикаментозного навантаження протягом ГРВІ. Визначені чинники, що впливають на ефективність терапії, та надані математичні прогностичні моделі ефективності препарату для конкретного пацієнта.

Ключові слова: діти, ГРВІ, бронхіальна астма, цитокіни, Анаферон дитячий.

Вступ. Як гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ), так і бронхіальна астма (БА) є актуальними проблемами медицини дитячого віку. Зв'язок цих патологій проявляється в тому, що діти з БА особливо схильні до ГРВІ, при цьому респіраторні інфекції відіграють значну роль у виникненні загострень та прогресуванні БА [1]. Однією з найбільш значущих імунологічних причин цього вважається наявна дітям із БА поляризація імунної відповіді за Th2-типом зі зниженням продукції γ-інтерферону (ІФН-γ) і активацією процесів алергічного запалення [2]. При цьому ГРВІ здатні поглиблювати наявні імунологічні порушення у дітей із БА, що створює «порочне коло» та може

© Ю.К. Больбот, О.В. Чабанюк, Т.А. Бордій, С.В. Аліфанова, О.В. Клименко, О.М. Таран, 2011