УДК 616.24-002.1-053.2-07
© Іванова Л.А., Колоскова О.К., 2008

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЗАЛІКАРНЯНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ

Іванова Л.А., Колоскова О.К.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Ключові слова: *діти грудного віку, пневмонія*

Вступ. Лікування позалікарняних бактеріальних пневмоній у дітей грудного віку в стаціонарі – актуальне та відповідальне, але водночас не до кінця вирішене клінічне завдання. Характер початкової терапії гострих пневмоній у дітей переважно визначається вирішенням питання щодо їх етіології. Як свідчить клінічний досвід, лікування пневмоній бактеріальної природи, насамперед, починають з призначення антибіотиків, вибір яких найчастіше носить емпіричний характер (3,4). При вірусній пневмонії комплекс лікування звичайно вимагає симптоматичних заходів та підтримуючої терапії (8). Отже, визначення етіології пневмонії уже з самого початку лікування є вкрай важливим, проте, у дітей грудного віку етіологічна діагностика пневмоній викликає значні труднощі. Це в основному пов'язано з відсутністю патогномонічних, специфічних особливостей вірусних та бактеріальних пневмоній у дітей першого року життя, а також з трудомісткістю, недостатньою специфічністю та чутливістю параклінічних методів. Зважаючи на це, пошук доступних інформативних критеріїв підтвердження позалікарняної бактеріальної пневмонії у дітей грудного віку вже з самого початку лікування є актуальним та перспективним.

Мета дослідження. Виявити найбільш інформативні клініко-лабораторні показники позалікарняної бактеріальної пневмонії у дітей грудного віку.

Матеріали та методи. Обстежено 177 дітей грудного віку, хворих на пневмонію, із них 100 дітей з бактеріальною природою пневмонії становили першу клінічну групу. Другу клінічну групу сформовано із 77 дітей з вірусною інфекцією нижніх дихальних шляхів. За основними клінічними характеристиками діти груп порівняння суттєво не відрізнялись. Отож, хлопчиків у першій клінічній групі було 57,0% і середній вік їх становив 8,0±0,7 місяця. Серед хворих з вірусною інфекцією нижніх дихальних шляхів хлопчиків було 64,9 % ($p>0,05$) і середній вік пацієнтів становив 8,3±0,8 місяця ($p>0,05$). Визначення етіології захворювання грунтувалося на констеляції діагностичних критеріїв, зокрема із залученням результатів бактеріологічного та вірусологічного дослідження (6,8).

Всім дітям проведено клініко-параклінічне обстеження, що включало, окрім загальноприйнятих методів, імунологічні тести I-II рівнів, визначення вмісту білків гострої фази запалення в сироватці крові. Усіх пацієнтів обстежено на базі інфекційного відділення дітей до одного року обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці.

Отримані результати аналізувались з використанням принципів клінічної епідеміології (5).

Результати та їх обговорення. Вивчення історії розвитку дитини та анамнезу захворювання не дозволило виявити достатньо інформативних показників, характерних для бактеріальної пневмонії. Все ж, для бактеріальної пневмонії виявилась характерною наявність в історії розвитку дитини анемії легкого та середнього ступеня важкості (66%) та різке погіршення стану через 5-6 днів після появи проявів катару верхніх дихальних шляхів (60%). Для вірусної пневмонії особливістю була наявність в історії розвитку дитини даних про наявність клінічних проявів ексудативно-катарального діатезу (19,2%) та розвиток пневмонії у перші 4 дні від початку катару верхніх дихальних шляхів (66,2%). При фізикальному обстеженні дітей у перший день госпіталізації також не виявлено симптомів та синдромів, які б вирізнялися одночасно високими чутливістю та специфічністю щодо підтвердження бактеріальної етіології пневмонії. У табл.1 наведено діагностичну цінність пріоритетних показників бактеріальної пневмонії у дітей грудного віку.

Таблиця 1 Діагностична цінність клінічних симптомів і синдромів при поступленні дітей до стаціонару в підтвердженні бактеріальної пневмонії (%)

Клінічні прояви	Чутливість	Специфічність	Передбачувана цінність	
			Позитивна	Негативна
1	2	3	4	5
Тяжкість загального стану (інтоксикація)	86	61	69	81
Температура (аксилярна) >38,2оС	67	51	58	61
Відсутність бронхообструктивного синдрому	25	65	42	46
Локальні фізикальні зміни в легенях	52	83	75	63
Порушення мікроциркуляції	73	43	56	61
Нейротоксикоз	19	95	79	61

Аналіз отриманих результатів дає підставу вважати, що найбільшу діагностичну цінність у виявленні бактеріальної пневмонії має конс-

теляція важкого загального стану дитини, який у загальному визначають педіатри як «інтоксикацію».

До специфічних показників бактеріальної пневмонії слід віднести: локальні фізикальні зміни в легенях у вигляді послабленого дихання або наявності фіксованих дрібнопухирцевих хрипів, а також наявність ознак порушення функціонального стану центральної нервової системи у поєднанні з проявами підвищеного внутрішньочерепного тиску.

Таким чином, для бактеріальної пневмонії при фізикальному обстеженні дитини притаманними слід вважати наявність ознак інтоксикації у поєднанні з локальними змінами в легенях та порушенням функції центральної нервової системи у вигляді «нейротоксикозу».

Однак, жодний із цих показників не вирізняється одночасно чутливістю, специфічністю, передбачуваною позитивною та негативною цінністю, достатніми для того, щоб використовувати їх самостійно для верифікації бактеріальної природи пневмонії.

У зв'язку з цим пошуки параклінічних додаткових методів виявлення бактеріальної етіології пневмонії слід вважати актуальними.

При проведенні імунологічних досліджень не було виявлено суттєвих відмінностей у показниках імунітету в дітей в залежності від етіологічного чинника пневмонії. Натомість у показниках неспецифічного імунітету, що віддзеркалює активність запального процесу, в дітей груп порівняння виявлено деякі відмінності. Отож, у хворих на бактеріальну пневмонію вміст С-реактивного білка в сироватці крові становив 67,3±4,9 мг/л, а у хворих з вірусною етіологією захворювання – 22,4±4,4 мг/л ($p<0,001$).

Також відзначено тенденцію до підвищення у сироватці крові хворих з бактеріальною пневмонією такого білка гострої фази запалення як феритин, а також посилення киснезалежної мікробоцидності нейтрофільних гранулоцитів крові у спонтанному варіанті НСТ-тесту та наявність лейкоцитозу з нейтрофільним зсувом вліво. В табл. 2 наведена діагностична цінність параклінічних показників бактеріальної пневмонії у дітей грудного віку.

Таблиця 2 Діагностична цінність параклінічних показників бактеріальної пневмонії (%)

Клінічні прояви	Чутливість	Специфічність	Передбачувана цінність	
			Позитивна	Негативна
1	2	3	4	5
С-РБ>10мг/л	84,5	63,2	77,8	72,7
Феритин>60нг/мл	26,9	71,0	78,4	60,7
НСТ-тест нейтрофілів (спонт.) >17%	90,9	27,8	53,6	76,9
Лейкоцити периферичної крові>10,0 Г/л	29,0	89,5	71,4	58,6
Паличкоядерні нейтрофіли лейкограми>12,0%	26,5	89,4	69,2	57,6
С-РБ>10мг/л НСТ-тест нейтрофілів (спонт.) >17% та	93,0	70,0	90,0	77,7

Представлені показники дають підставу вважати, що найбільшу діагностичну цінність при виявленні бактеріальної пневмонії мають підвищення рівня С-реактивного білка у сироватці крові хворих та посилення киснезалежної мікробоцидності нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові за показниками спонтанного НСТ-тесту. До показників із високою специфічністю та низькою чутливістю і передбачуваною цінністю слід віднести лейкоцитоз периферичної крові з нейтрофільним зсувом формули вліво. Достатньо інформативним показником бактеріальної пневмонії була наявність в периферичній крові більше 12% паличкоядерних форм нейтрофільних гранулоциті крові. У загальному отримані нами результати збігаються із результатами виявлення природи інфекційно-запальних захворювань у дітей за повідомленнями інших авторів(1,7).

При цьому слід підкреслити, що визначення одночасно підвищеного рівня С-реактивного білка у сироватці крові хворих та показників кисне залежної мікробоцидності нейтрофільних гранулоцитів крові значно підвищує діагностичну цінність тесту.

Виходячи з отриманих даних, нами запропоновано спосіб виявлення бактеріальної пневмонії у дітей грудного віку, новизна якого захищена деклараційним патентом України на винахід (2), що полягає використанні з цією метою діагностичної пари: результати спонтанного варіанта НСТ-тесту нейтрофільних гранулоцитів крові, що перевищують 17% формазан-позитивних клітин, і вміст С-реактивного білка сироватки крові 10,0мг/л та більше.

Таким чином, клініко-лабораторні критерії відмінностей позалікарняних бактеріальних пневмоній від вірусних інфекцій нижніх дихальних шляхів, маючи достатню специфічність, але низьку чутливість, дозволяють обґрунтувати призначення антибактеріальних препаратів, але все ж інформативність їх недостатня для того, щоб лікувати дитину без антибіотиків. В цьому відношенні комбінація лабораторних тестів запальної відповіді організму (С-реактивний білок, НСТ-тест) дозволяє більш раціонально вирішувати питання про доцільність призначення антибіотиків при інфекціях нижніх дихальних шляхів у дітей грудного віку.

Висновки.

1. Позалікарняна пневмонія бактеріальної етіології у дітей грудного віку найбільш часто характеризується наявністю ознак інтоксикації та нейротоксикозу, а також локальними фізикальними змінами у легенях.

2. З метою виявлення поза лікарняної бактеріальної пневмонії у грудних дітей слід користуватися запропонованим діагностичним комплексом імунологічних показників, що включає вміст 17% і більше формазанпозитивних нейтрофілів у спонтанному НСТ-тесті в поєднанні з вмістом С-реактивного білка сироватки крові 10,0мг/л і більше.

ЛІТЕРАТУРА:

1. **Володин Н.Н., Долгов В.В., Дехтярев Д.Н. и др.** Белки «острой фазы воспаления» при бактериальной инфекции у детей// Российский вестник перинатологии и педиатрии.- 2002.- №1.-с.10-13.
2. Спосіб підтвердження бактеріальної пневмонії у дітей раннього віку: Деклараційний патент на винахід № 49200 А, Україна, G01N33/50/**Іванова Л.А.**, 2002 рік.
3. **Страчунский Л.С., Жаркова Л.П.** Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии у детей// Детский доктор.-2001.-№1.-с. 14-15.
4. **Юлиш Е.И., Сорока Ю.А., Левченко С.А.** Подходы к оптимизации антибактериальной терапии внебольничных пневмоний у детей// Здоровье ребенка.-2007.-№4(7).-с.29-32
5. **Greenberg R.S., Daniels S.R., Flanders W.D. et al.** Medical epidemiology.-Stamford: Appleton & Lange, 1995.-196p. Prober C.G. Pneumonia. In Textbook of Pediatrics. Berhman R.E.,
6. **Kliegman R.M., Jenson., eds. W.B.** Saunders Company, Philadelphia.- Tokyo, 2000.-P. 761-764; 992-993.
7. Serum procalcitonin, C-reactive protein and interleukin-6 for distinguishing bacterial and viral pneumonia in children. **Toikka P., Irjala K., Juven T. et al.** Pediatr infect Dis J.- 2002.- Vol.19.- P.-592-602.
8. **Wang E.L., Long S.S.** Acute Uncomplicated Pneumonia. In: Principles and Practice of Pediatric infections deseases. Long S.S , Pickbering L.K., Prober C.G., eds. Churchill Livingstone, New York, 2003. - P.132-136

Ivanova L.A., Koloskova O.K. Clinical and laboratory characteristics of bacterial pneumonia in the infants // Український медичний альманах. – 2008. – Том 11, №2. – С. 210-212.

Bacterial pneumonia etiology was verified in 100 infants out of 177 examined. It was emphasized that of the most diagnostic value in veryfing the bacterial nature of the disease are such clinical signs as: intoxication, neurotoxicosis and local physical changes in the lungs, elevation C-reactive protein content in and blood serum of oxygen-dependent microbiocidity of the neutrophilic blood granulocytes.

Keywords: pneumonia, infants.

Иванова Л. А., Колоскова Е.К. Клинико-лабораторная характеристика внебольничных бактериальных пневмоний у детей грудного возраста // Український медичний альманах. – 2008. – Том 11, №2. – С. 210-212.

На основании комплексного клинико-параклинического обследования 177 детей грудного возраста, у 100 из которых этиология пневмонии была верифицирована как бактериальная, показано, что наибольшую диагностическую ценность в подтверждении бактериальной природы пневмонии имеют такие клинические критерии, как интоксикация, нейротоксикоз и локальные физикальные изменения в легких, а также повышение уровня в сыворотке крови С-реактивного белка и окидазной микробоцидности нейтрофильных гранулоцитов.

Ключевые слова: дети грудного возраста, пневмония

УДК 616-001.8.-053.2:616-002-07
© Колектив авторів., 2008

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ У ВЕРІФІКАЦІЇ ПОСТАСФІКТИЧНОГО СИНДРОМУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Колюбакіна Л.В., Стринадко М.М., Колюбакін Д.В., Письменна Л.Я.

Буковинський державний медичний університет , м.Чернівці, Україна

Ключові слова: *новонароджені, органна дисфункція, постасфіктичний синдром, С - реактивний білок*

Вступ. Постасфіктичний синдром залишається актуальною проблемою в неонатології, потенціально фатальною ситуацією та однією із основних причин захворюваності та смертності новонароджених дітей, незважаючи на застосування сучасних перинатальних технологій під час пологів високого ризику, досягнення в сфері заходів підтримки життя новонароджених. Під впливом асфіксії доволі часто в немовлят розвиваються порушення вітальних функцій організму, які укладаються в поняття синдрому системної запальної відповіді[4]. Неконтрольований каскад цитокіново-медіаторних реакцій супроводжується розвитком таких життєнебезпечних ускладнень як синдром ішемії/реперфузії та поліорганної недостатності[1,2,7]. Причому привертає до себе увагу той факт, що виразність ушкоджень у немовлят не залежить від ступеня агресивності того чи іншого патологічного фактору. В той же час, поряд із реперфузією ушкоджених органів, системна запальна відповідь активує апоптоз лімфоцитів і епітеліальних клітин кишечника, що не виключає участі бактеріального чинника в підтримці синдрому системної запальної відповіді[3,5]. Якщо припустити, що в порушенні органів і систем у новонароджених під дією гіпоксії прослідковується така ж закономірність що й при системній бактеріальній інфекції, а клінічні прояви запальної відповіді багатоманітні, пошук маркерів диференційної діагностики між постасфіктичним синдромом та системною бактеріальною інфекцією є актуальним.