

THE USE OF NEW METHODS OF INTERRUPTING PREGNANCY AT EARLY STAGES

S.I.Zhuk, I.E.Dodon

Abstract. Conservative interruption of pregnancy was performed in 22 women with gestation terms of up to 49 days of amenorrhea by administering 600 mg of mifepriston and 400 mg of misoprostol. It has been proved that the said method of medicinal abortion is very simple and highly effective. It does not result in traumatizing the neck of the uterus, does not depend on a doctor's qualification. A gradual slow decrease of the level of the blood choriogonadotropin concentration occurs in the postabortion period. This does not cause sharp disturbances in the system of female hormonal homeostasis.

Key words: medical abortion, mifepriston, misoprostol, choriogonadotropin.

M.I. Pyrogov State Medical University (Vinnytsia)

Надійшла до редакції 30.03.2001 року

УДК 616.24-002.1-053.2-07

Л.А.Іванова

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ОКРЕМИХ ПОКАЗНИКІВ ГОСТРОЇ ФАЗИ ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ

Кафедра госпітальної педіатрії та дитячих інфекційних хвороб (зав. – проф. Л.О. Безруков)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. На підставі результатів комплексного клініко-параклінічного обстеження 72 дітей першого року життя, в 34 з яких природа пневмонії була верифікована як бактеріальна, встановлено, що не існує патогномонічних клінічних показників для підтвердження бактеріального генезу пневмонії, незважаючи на більш важкий загальний стан дітей при поступленні до стаціонару. Окреме та, особливо, одночасне перевищення вікової норми показників С-реактивного білка, кисневозалежної мікробіцидності нейтрофільних гранулоцитів крові та лейкограми характеризується діагностичною і прогностичною цінністю в підтвердженні бактеріальної природи пневмонії.

Ключові слова: діти грудного віку, пневмонія, С-реактивний білок, α_1 -антитрипсин, тест гранулоцитів з нітросинім тетразолем.

Вступ. Одним з основних положень сучасної антибіотикотерапії гострих запальних процесів легень є раннє призначення антибактеріальної терапії. Етіологічна діагностика пневмоній вірусного чи бактеріального походження в дітей перших років життя викликає значні труднощі. Це, в основному, пов'язано з відсутністю патогномонічних, специфічних особливостей вірусних і бактеріальних пневмоній у дітей грудного віку, а також із труднощістю, недостатньою специфічністю та чутливістю параклінічних методів.

Мета дослідження. Визначити діагностичну цінність показників вмісту в сироватці крові С-реактивного білка, α_1 -антитрипсину, показників кисневозалежної мікробіцидності тесту нейтрофільних гранулоцитів крові щодо підтвердження бактеріальної природи пневмонії у дітей грудного віку.

Матеріал і методи. Було сформовано дві клінічні групи спостереження дітей грудного віку, хворих на гостру пневмонію. Першу клінічну групу склали 34 дитини першого року життя з підтвердженою бактеріальною природою пневмонії; другу групу – 38 дітей, з підтвердженою вірусною етіологією запалення легень. За основними клінічними характеристиками діти груп порівняння суттєво не відрізнялись. Так, серед хворих першої групи порівняння хлопчиків було 47,1±8,5%, середній вік дітей у групі склав 6,8±0,8 міс і поступили вони в стаціонар у середньому на 5,5±0,6 добу від початку появи перших ознак гострого респіраторного захворювання.

У другій клінічній групі хлопчиків було $65,7 \pm 7,7\%$, середній вік становив $8,6 \pm 1,5$ міс, діти поступали на $4,9 \pm 0,5$ добу після появи перших ознак гострої респіраторної вірусної інфекції. Всі діти були обстежені в перший день при поступленні. Суттєвих відмінностей за місцем проживання та соціальним статусом не виявлено. Всім дітям проведено комплексне обстеження, яке включало загальноклінічне, рентгенологічне, імунологічне та вірусологічно-бактеріологічне дослідження. Імунологічне обстеження визначалося вимогами I-II рівнів. С-реактивний протеїн визначався методом радіальної імунодифузії в гелі за Mancini et al (1965); α_1 -антитрипсин визначали за допомогою фотокалориметричного методу за Галушко В.Н. (1978); кисневозалежну мікробіцидність нейтрофільних гранулоцитів крові визначали при інкубації їх з нітросинім тетразолієм (НСТ) й оцінювали за кількістю формазан-позитивних клітин (%) у спонтанному та стимульованому варіантах тесту (Park B.H. et al, 1968; у модифікації Клімова В.В. та співавт., 1988). При оцінці діагностичної цінності лабораторних показників запалення в підтвердженні бактеріальної природи пневмонії як діагностичний поріг використовували верхні межі норми: для С-реактивного протеїну – концентрацію в сироватці крові вище 10,0 мг/л, для α_1 -антитрипсину – 5,0 г/л, для НСТ-тесту – вміст формазан-позитивних клітин більше 17%, лейкоцитів периферичної крові – вміст вище 10,0 г/л, вміст паличкоядерних гранулоцитів у периферичній крові більше 12%. Важкість стану оцінювали в балах констеляції клінічної картини захворювання (Morlej S.J., 1991), при цьому збільшення суми балів відображало погіршення загального стану.

Отримані результати аналізували за допомогою варіаційної статистики та з позицій клінічної епідеміології за допомогою методу дослід-контроль [4].

Результати дослідження та їх обговорення. За констеляцією клінічних ознак важкість стану хворих першої групи порівняння при поступленні в стаціонар становила $91,0 \pm 2,4$ бала проти $77,5 \pm 0,6$ бала ($p < 0,01$) у групі порівняння. Незважаючи на те, що стан дітей із бактеріальною пневмонією при поступленні був важчим, ніж у пацієнтів із вірусною природою захворювання, характерних і, тим більше, патогномонічних клінічних симптомів, які можна використати в диференційній діагностиці етіології хвороби, не виявлено, що збігається з даними літератури [6].

При аналізі результатів загальноклінічних досліджень відмічено, в периферичній крові хворих на пневмонію бактеріальної природи помірний лейкоцитоз, а при вірусній етіології захворювання – незначна лейкопенія, суттєвої різниці в кількості незрілих форм нейтрофільних гранулоцитів крові в групах порівняння не було.

У хворих на бактеріальну пневмонію відмічалася чітка тенденція до посилення киснезалежної мікробіцидності нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові за даними НСТ-тесту. Так, у дітей першої клінічної групи відносна кількість формазан-позитивних клітин у спонтанному варіанті НСТ-тесту становила $31,4 \pm 2,6\%$, а в стимульованому – $41,3 \pm 2,6\%$, у дітей з вірусною природою захворювання ці показники відповідно становили – $28,3 \pm 2,7\%$ ($p > 0,05$) та $34,9 \pm 2,7\%$ ($p > 0,05$). Незважаючи на відсутність істотних відмінностей середніх значень досліджуваних показників, вважали доцільним залучити їх до наступного аналізу, зважаючи й на те, що, за даними джерел літератури, певні величини тесту нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові з нітросинім тетразолієм часто є діагностично значущими для підтвердження бактеріальної природи захворювання [1]. У дітей клінічних груп порівняння не виявлено істотних відмінностей у показниках клітинного та гуморального імунітету I-II рівнів дослідження, які, в більшості випадків, знаходилися на нижній межі вікової норми.

Вміст С-реактивного білка (С-РБ) в сироватці крові дітей першої клінічної групи склав $59,1 \pm 7,5$ мг/л, а в дітей з вірусною природою пневмонії – $20,9 \pm 4,7$ мг/л ($p < 0,01$), що узгоджується з даними літератури [2,8]. Рівень вмісту α_1 -антитрипсину в сироватці крові дітей груп порівняння істотно не відрізнявся.

У дітей з бактеріальною природою пневмонії відмічались суттєві відмінності або чітка тенденція до підвищення таких показників гострого запалення, як кількість лейкоцитів периферичної крові з появою молодих форм активованих нейтрофільних гранулоцитів крові, рівня в крові С-РБ та α_1 -антитрипсину. При цьому для визначення діагностичної цінності рівнів С-РБ в сироватці крові було вибрано два пороги: перший, для чутливості методу, (10 мг/л), другий, для специфічності, – 50 мг/л (табл. I).

Отримані дані дають підставу вважати, що для первинного скринінгу підтвердження бактеріальної природи пневмонії у дітей грудного віку виправдано використовувати підвищення таких показників, як вміст С-РБ та α_1 -антитрипсину в сироватці крові, та зростання оксидазної мікробіцидності нейтрофільних гранулоцитів крові за даними спонтанного НСТ-тесту при зіставленні з верхньою межею норми. При цьому висока чутливість цих тестів визначається переважанням істиннопозитивних результатів над хибнонегативними, а негативна передбачувана цінність – переважанням істиннонегативних над хибнонегативними результатами. Для вторин-

Таблиця 1

Діагностична цінність показників гострої фази запалення в підтвердженні бактеріальної природи пневмонії

Діагностичні тести	Показники діагностичної цінності (%)			
	Чутливість	Специфічність	Передбачувана цінність	
			позитивна	негативна
C-РБ > 10 мг/л	77,4	58,9	63,1	74,1
C-РБ > 50 мг/л	54,8	73,5	68,0	65,8
α 1-антитрипсин > 5 г/л	82,0	11,0	55,0	33,0
НСТ-тест нейтрофілів (спонт.) > 17%	90,9	27,8	53,6	76,9
Лейкоцити периферичної крові > 10 Г/л	29,0	89,5	71,4	58,6
Паличкоядерні нейтрофіли лейкограми > 12%	26,5	89,4	69,2	57,6

ного скринінгу слід використовувати рівень С-РБ у сироватці крові вище 50 мг/л, наявність лейкоцитозу периферичної крові з нейтрофільним зсувом вліво щодо вікової норми. При цьому забезпечується висока специфічність тесту за рахунок переважання істиннонегативних результатів над хибнопозитивними та висока позитивна передбачувана цінність за рахунок великої кількості істиннопозитивних результатів.

У той же час, представлені в таблиці дані дають підстави вважати, що лише використання комплексу запропонованих лабораторних тестів для підтвердження бактеріальної етіології пневмонії у дітей грудного віку характеризуватиметься істотно високими ступенями специфічності та чутливості, а також негативною передбачуваністю. Так, окреме використання рівня С-РБ в сироватці крові вище 10 мг/л як діагностичного тесту, та поєднане його застосування поряд з одночасною оцінкою показників спонтанного НСТ-тесту (вище 17% формаза-позитивних клітин) як комплексного тесту підтвердження бактеріальної природи пневмонії підвищує його чутливість з 77% до 93%, специфічність – з 60% до 70%, передбачувану позитивну цінність – з 63% до 90%, а негативну – з 74% до 78%. Такий підхід комплексного застосування діагностичних лабораторних тестів у встановленні природи пневмонії, згідно з даними літератури, нами не виявлений [5,9].

При виборі порогової точки в аналізі вказаних методів дослідження відповідно до їх верхньої межі норми визначався абсолютний та відносний ризик, та пропорційність шансів щодо підтвердження бактеріальної природи пневмонії у дітей грудного віку (табл. 2).

Таблиця 2

Показники ризику виявлення бактеріальної інфекції при пневмонії у дітей грудного віку при перевищенні верхньої межі вікової норми діагностичних тестів – показників гострої фази запалення

Діагностичні тести	Показники ризику		
	Абсолютний ризик, %	Відносний ризик (95% ДІ)	Пропорційність шансів (95% ДІ)
C-РБ > 10 мг/л	32,0	1,9 (1,1-3,2)	3,8 (1,7-14,5)
α 1-антитрипсин	-11,0	0,8 (0,5-1,3)	0,6 (0,1-3,9)
НСТ-тест нейтрофілів (спонт.)	30,0	2,3 (1,6-3,2)	3,8 (1,0-15,1)
Лейкоцити периф. крові	30,0	1,7 (0,6-4,9)	3,5 (1,1-12,6)
Паличкоядерні нейтрофіли лейкограми	27,0	1,6 (0,6-4,9)	3,1 (0,9-11,2)

Отже, запропоновані показники запального процесу, крім вмісту в сироватці крові α 1-антитрипсину, дають можливість достовірно оцінити наявність пневмонії саме бактеріального походження у дітей грудного віку. Використання комплексу запропонованих показників підвищує їх прогностичну цінність. Так, підвищеного вмісту рівня С-реактивного білка в сироватці крові (> 10 мг/л) та кисневозалежної мікробіцидності нейтрофільних гранулоцитів крові за даними НСТ-тесту (>17% формаза-позитивних клітин) підвищує абсолютний ризик діагностування бакте-

ріальної пневмонії на 70%, відносний ризик – у 4,5, а пропорційність шансів – у 32,7 раза.

Висновки.

1. Бактеріальна пневмонія у дітей грудного віку характеризується клінічно більш важким станом хворих при поступленні до стаціонару в порівнянні з дітьми, в яких пневмонія викликана вірусами.

2. Показники гострофазових білків (насамперед С-реактивного білка), киснезалежної мікробіцидності нейтрофільних гранулоцитів крові та лейкограми периферичної крові мають істотну діагностичну й прогностичну цінність у підтвердженні бактеріальної природи пневмонії у дітей грудного віку.

3. Одночасна оцінка вмісту гострофазових білків у крові та активності оксидантної мікробіцидності лейкоцитів крові значно підвищує клінічну інформативність запропонованих тестів у виявленні бактеріального генезу пневмонії у дітей першого року життя.

Література. 1. Авалишвили Т.В. Фибронектин сыворотки и показатели НСТ-теста у недоношенных детей первых месяцев жизни при сепсисе // Педиатрия. – 1997. – №3. – С.8-10. 2. Алешкина В.А., Новикова Л.И., Лютов А.Г., Алешкина Т.Н. Белки острой фазы и их клиническое значение // Клини. мед. – 1988. – №8. – С.39-48. 3. Белки "острой фазы воспаления" при бактериальных инфекциях у новорожденных детей / Володин Н.Н., Долгов В.В., Дехтярев Д.Н. и др. – Рос. вестник перинатол. и пед. – 2000. – №1. – С.10-13. 4. Fletcher R.H., Fletcher S.W., Wagner E.H. Clinical Epidemiology – the essentials // Williams & Wilkins, Baltimore/London, 1982. – 223 p. 5. Korppi M., Kroger L. C-reactive protein in viral and bacterial respiratory infection in children. – Scand. J. Infect. Dis. – 1992. – Vol. 25, N3. – P.207-213. 6. Long S.S., Pickering L.K., Prober C.G. Principles and practice of pediatric infectious diseases. – New York: CHURCHILL LIVINGSTONE, 1997. – P. 250-255. 7. Textbook of pediatrics: Pneumonia (Ed. By R.E. Behrman, R.M. Kligman, J.B. Jenson). – W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, 2000. – P.761-765. 8. Jaje D.L., Waites K.B. Clinical application of C-reactive proteins in pediatrics // Pediatr. Infect. Dis. J. – 1997. – N16. – P.735-747. 9. 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. – 2000. – N19. – P.598-602.

DIAGNOSTIC VALUE OF INDIVIDUAL INDICES OF THE ACUTE INFLAMMATORY PHASE IN PNEUMONIA IN INFANTS

L.A. Ivanova

Abstract. On the basis of the results of a complex clinico-paraclinical examination of 72 infants of the first year of life (the nature of pneumonia being verified in 34 out of them as being bacterial) it has been established that there do not exist pathognomic clinical symptoms for confirming the bacterial nature of pneumonia, despite a more severe children's general state at the moment of admission to the in-patient department. A separate and, especially, simultaneous use of exceeding age standards of the indices of C-reactive protein, oxygen dependent microbicidity of the blood neutrophil granulocytes, as well as leucograms of the peripheral blood are characterized by sufficient diagnostic and prognostic significance as far as the confirmation of the bacterial nature of the pneumonia is concerned.

Key words: infants, pneumonia, C-reactive protein, α_1 -antitrypsin, test of granulocytes with nitroblue tetrazolium.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 10.07.2001 року