

В.К. Таточенко

Лихорадка без видимого очага инфекции

Лихорадка без видимого очага инфекции — острое заболевание, проявляющееся только повышенной температурой тела при отсутствии симптомов, указывающих на конкретное заболевание или очаг инфекции.

Аббревиатуры: ЛБОИ — лихорадка без видимого очага инфекции; ТБИ — тяжёлая бактериальная инфекция; ИМП — инфекция мочевыводящих путей.

ДИАГНОСТИКА

Критерии ЛБОИ: температура тела выше 39°C у ребёнка в возрасте от 3 мес до 3 лет и более 38°C у ребёнка до 3 мес жизни при исключении следующих симптомов («токсических» или «септических») тяжёлого заболевания, требующих немедленной госпитализации и интенсивной терапии:

- резкое нарушение общего состояния;
- сонливость (сон большей продолжительности, чем обычно, или в необычное время);
- раздражительность (крик даже при прикосновении);
- нарушение сознания;
- нежелание принимать жидкость;
- гипо- или гипервентиляция.
- периферический цианоз.

Таким образом, к пациентам с ЛБОИ относят детей, у которых фебрильная лихорадка возникает на фоне несильно нарушенного общего состояния.

Смысл выделения группы ЛБОИ заключается в том, что в неё, наряду с пациентами с нетяжёлыми инфекциями, не угрожающими жизни и во многих случаях не требующими специфического лечения (энтеровирусные, герпетическая 6-го и 7-го типа и др.), входят дети, имеющие высокий риск скрытой бактериемии, чреватой развитием ТБИ — пневмонии, менингита, остеомиелита, сепсиса, которые на ранней стадии могут не сопровождаться клинической симптоматикой.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Практически каждый ребёнок в первые 3 года жизни проходит обследование по поводу лихорадочного заболевания, на них падает более трети всех обращений к врачу. Из лихорадящих детей у каждого пятого при осмотре не выявляют признаков конкретного заболевания, то есть он входит в группу ЛБОИ [1–3].

Частота скрытой бактериемии у детей в возрасте 3–36 мес с ЛБОИ достигает 3–8% [4], а при температуре тела более 40°C — 11,6% [5]. У детей до 3 мес жизни с ЛБОИ вероятность бактериемии (ТБИ) составляет 5,4–22% [6,7]. Массовая вакцинация против *H. influenzae* типа b снизила частоту бактериемии до уровня менее 2% [8], дальнейшее её снижение связано с внедрением конъюгированных пневмококковых вакцин.

Возбудителем скрытой бактериемии в 80% случаев является пневмококк, реже — *H. influenzae* типа b, менингококк, сальмонеллы. У детей первых 2 мес жизни преобладают кишечная палочка, клебсиеллы, стрептококки группы В, энтеробактерии, энтерококки.

Частота ТБИ, развивающихся у детей с бактериемией, варьирует в зависимости от возбудителя. Менингит при

пневмококковой бактериемии развивается относительно редко — в 3–6% случаев [9], но при гемофильной — в 12 раз чаще [10]. ИМП выявляют у 6–8% детей, среди девочек — у 16% [11]. Изменения на рентгенограмме органов грудной клетки, в большинстве случаев расцениваемые как вирусная пневмония, обнаруживают у 25% детей, не имевших респираторных симптомов [12].

ДИАГНОСТИКА

Диагностика сводится к отбору детей с ЛБОИ, имеющих высокую вероятность бактериемии.

♦ Клиническая симптоматика (например, по шкале Yale), температура тела выше 40 °C, отсутствие реакции на антипиретики не являются надёжными предикторами бактериемии [21, 22], хотя и могут указывать на её повышенную вероятность.

♦ Наличие лейкоцитоза (более $15 \times 10^9/\text{л}$), как и абсолютного нейтрофилёза (содержание нейтрофилов в крови более $10 \times 10^9/\text{л}$), повышает риск бактериемии до 10–16%, менее информативен относительный нейтрофилёз более 60% [13–15]. Однако важно помнить, что у каждого пятого ребёнка с бактериемией лейкоцитоз менее $15 \times 10^9/\text{л}$ [16].

♦ Более информативна концентрация С-реактивного белка (СРБ) — показатели выше 70 мг/л обладают чувствительностью 0,79, специфичностью 0,91, позитивным и негативным предсказательным уровнем 0,65 и 0,95 соответственно [17], однако в 1–2-й день инфекции концентрация СРБ может быть ещё не повышенной.

♦ Посев крови для выявления бактериемии доступен лишь в условиях стационара, для получения результатов, даже при применении современных методов, необходимо около суток, так что влияние этого метода исследования на выбор лечебной тактики невелико. Напротив, с учётом высокой частоты ИМП у детей с ЛБОИ посеvy мочи обязательны, тем более, что клинический анализ мочи при ИМП может быть в пределах нормы.

♦ Поясничная пункция обязательна при наличии признаков менингита, однако такие дети, как правило, не попадают в группу ЛБОИ.

♦ У детей без респираторных симптомов бактериальную пневмонию выявляют редко, однако при лейкоцитозе выше $15 \times 10^9/\text{л}$, наличии одышки (ЧДД более 60 в мин у детей до 3 мес жизни, более 50 у детей 3–12 мес и более 40 у детей старше 1 года) и лихорадки свыше 3 дней рентгенограмма органов грудной клетки часто выявляет пневмонию [23].

ЛЕЧЕНИЕ

Основная цель лечения — предотвращение развития ТБИ. Метаанализ показал, что введение детям с ЛБОИ цефтриаксона (50 мг/кг в/м) снижает частоту развития ТБИ [18]. Пероральные препараты снижают частоту развития пневмонии, но не менингита [19].

Точку зрения о необходимости назначения антибиотиков при ЛБОИ разделяют не все авторы, полагая, что при возможности наблюдения более целесообразно на-

чать лечение лишь тех детей, у которых на следующий день появятся симптомы ТБИ [20]. Такой подход особенно распространён в странах, где внедрена рутинная вакцинация против пневмококковой и гемофильной инфекции.

Тактика ведения детей с лихорадкой без видимого очага инфекции

- ♦ Провести анализ крови: при лейкоцитозе выше $15 \times 10^9/\text{л}$ и абсолютном нейтрофилёзе выше $10 \times 10^9/\text{л}$ целесообразно сделать посев крови.
- ♦ Провести анализ мочи, если возможно — посев мочи.
- ♦ Сделать рентгенограмму органов грудной клетки детям с подозрением на пневмонию — при наличии одышки (ЧЧД более 60 в мин у детей до 3 мес жизни, более 50 у

детей 3–12 мес и более 40 у детей старше 1 года), стойкой (свыше 3 дней) лихорадки.

♦ Назначить антибиотик детям в возрасте от 3 мес до 3 лет с температурой тела выше 40°C , высоким лейкоцитозом и/или нейтрофилёзом, повышенной концентрацией СРБ, изменениями в анализах мочи, а также детям, чьё наблюдение трудно обеспечить.

♦ Назначить антибиотик детям до 3 мес жизни с температурой тела выше 39°C , высоким лейкоцитозом и/или нейтрофилёзом, повышенной концентрацией СРБ, изменениями в анализах мочи. Рассмотреть вопрос о госпитализации.

♦ При получении положительных данных посева крови или мочи проверить адекватность выбранного стартового антибиотика.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Finkelstein J.A., Christiansen C.L., Platt R. Fever in pediatric primary care: occurrence, management, and outcomes // *Pediatrics*. — 2000. — V. 105. — P. 260.
2. Nelson D.S., Walsh K., Fleisher G.R. Spectrum and frequency of pediatric illness presenting to a general community hospital emergency department // *Pediatrics*. — 1992. — V. 90. — P. 5.
3. Krauss B.S., Harakal T., Fleisher G.R. The spectrum and frequency of illness presenting to a pediatric emergency department // *Pediatr. Emerg. Care*. — 1991. — V. 7. — P. 67.
4. Baraff L.J. Management of fever without source in infants and children // *Ann. Emerg. Med.* — 2000. — V. 36. — P. 602.
5. Bass J.W., Steele R.W., Wittler R.R. et al. Antimicrobial treatment of occult bacteremia: a multicenter cooperative study // *Pediatr. Infect. Dis. J.* — 1993. — V. 12. — P. 466.
6. Baskin M., O'Rourke E., Fleisher G. Outpatient treatment of febrile infants 28-90 days of age with intramuscular ceftriaxone // *J. Ped.* — 1992. — V. 120. — P. 22-27.
7. Baker M., Avner J., Bell L. Failure of infant observation scales in detecting serious illness in febrile 4-8 week old infants // *Pediatrics*. — 1990. — V. 85. — P. 1040-1043.
8. Lee G.M., Harper M.B. Risk of bacteremia for febrile young children in the post-Haemophilus influenzae type b era // *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* — 1998. — V. 152. — P. 624.
9. Baraff L.J., Oslund S., Prathe M. Effect of antibiotic therapy and etiologic microorganism on the risk of bacterial meningitis in children with occult bacteremia // *Pediatrics*. — 1993. — V. 92. — P. 140.
10. Long S.S. Antibiotic therapy in febrile children: «Best-laid schemes ...» // *J. Pediatr.* — 1994. — V. 124. — P. 585.
11. Shaw K.N., Gorelick M., McGowan K.L. et al. Prevalence of urinary tract infection in febrile young children in the emergency department // *Pediatrics*. — 1998. — V. 102. — P. e16.
12. Juven T., Mertsola J., Waris M. et al. Etiology of community-acquired pneumonia in 254 hospitalized children // *Pediatr. Infect. Dis. J.* — 2000. — V. 19. — P. 293.
13. Baraff L.J., Bass J.W., Fleisher G.R. et al. Practice guideline for the management of infants and children 0 to 36 months of age with fever without source // *Ann. Emerg. Med.* — 1993. — V. 22. — P. 1198.
14. Kuppermann N., Fleisher G.R., Jaffe D.M. Predictors of occult pneumococcal bacteremia in young febrile children // *Ann. Emerg. Med.* — 1998. — V. 31. — P. 679.
15. Isaacman D.J., Shults J., Gross T.K. et al. Predictors of bacteremia in febrile children 3 to 36 months of age // *Pediatrics*. — 2000. — V. 106. — P. 977.
16. Lee G.M., Harper M.B. Risk of bacteremia for febrile young children in the post-Haemophilus influenzae type b era // *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* — 1998. — V. 152. — P. 624.
17. Pulliam P.N., Attia M.W., Cronan K.M. C-reactive protein in febrile children 1 to 36 months of age with clinically undetectable serious bacterial infection // *Pediatrics*. — 2001. — V. 108. — P. 1275.
18. Bulloch B., Craig W.R., Klassen T.P. The use of antibiotics to prevent serious sequelae in children at risk for occult bacteremia: a meta-analysis. // *Acad. Emerg. Med.* — 1997. — V. 4. — P. 679.
19. Rothrock S.G., Harper M.B., Green S.M. et al. Do oral antibiotics prevent meningitis and serious bacterial infections in children with Streptococcus pneumoniae occult bacteremia? A meta-analysis // *Pediatrics*. — 1997. — V. 99. — P. 438.
20. Bandyopadhyay S., Bergholte J., Blackwell C.D. et al. Risk of serious bacterial infection children with fever without a source in the post-Haemophilus influenzae era when antibiotics are reserved for culture-proven bacteremia // *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* — 2002. — V. 156. — P. 512.
21. Kuppermann N., Fleisher G.R., Jaffe D.M. Predictors of occult pneumococcal bacteremia in young febrile children // *Ann. Emerg. Med.* — 1998. — V. 31. — P. 679.
22. Bondano W., Bellomo T., Brady W., Smith D. Correlating changes in body temperature with infectious outcome in febrile children who receive acetaminophen // *Clin. Ped.* — 1993. — V. 32. — P. 343-346.
23. Ляшко В.В. Оптимизация скрининг-диагностики и стартового лечения острых пневмоний у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1993.