

ОСОБЕННОСТИ ГНОЙНОГО МЕНИНГИТА, ВЫЗВАННОГО *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* ТИПА В, У ДЕТЕЙ

Л.Ю. Гришкина^{1*}, И.И. Львова¹, И.Н. Трефилов², Н.В. Банько², О.В. Одинцова³

¹Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,

²Пермская краевая клиническая инфекционная больница,

³Лечебно-диагностический центр «Лабдиагност и К», г. Пермь, Россия

CHARACTERISTIC FEATURES OF TYPE B *HAEMOPHILUS INFLUENZAE*-CAUSED PURULENT MENINGITIS IN CHILDREN

L.Yu. Grishkina^{1*}, I.I. Lvova¹, I.N. Trefilov², N.V. Banko², O.V. Odintsova³

¹Academician Ye.A. Vagner Perm State Medical University,

²Perm Regional Clinical Infectious Hospital,

³Treatment-and-Diagnostic Center "Labdiagnost and K", Perm, Russian Federation

Цель. Изучить клинические особенности гнойных менингитов, вызванных *Haemophilus influenzae* типа b (Hib), у детей в г. Перми.

Материалы и методы. Обследовано 20 детей, больных гнойным менингитом. В диагностике использовались общеклинические и бактериологические исследования, реакция латекс-агглютинации, полимеразная цепная реакция (ПЦР) ликвора.

Результаты. Большинство больных Hib-менингитом (70 %) госпитализированы в тяжелом состоянии в первые три дня болезни с лихорадкой, менингеальными симптомами. Судорожный синдром диагностирован у пяти больных, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания – у шести.

Выводы. Hib-менингит в 80 % случаев развивается у детей в возрасте до 2 лет, имеет острое начало, протекает тяжело, с выраженными общемозговыми и менингеальными симптомами, характерными для бактериальной инфекции изменениями в крови и ликворе, высоким нейтрофильным плеоцитозом и гиперпротеинорахией, часто сопровождается осложнениями. В этиологической диагностике Hib-менингита наиболее информативным методом является ПЦР ликвора.

Ключевые слова. Гнойный менингит, *Haemophilus influenzae* типа b, дети, ликвор, полимеразная цепная реакция.

Aim. To study the clinical peculiar features of type b *Haemophilus influenzae*-caused purulent meningitis among children in Perm.

Materials and methods. Twenty children with purulent meningitis were examined. Clinical and bacteriological studies, latex-agglutination reaction, polymerase chain reaction (PCR) were used.

© Гришкина Л.Ю., Львова И.И., Трефилов И.Н., Банько Н.В., Одинцова О.В., 2018

тел. +7 (342) 244 05 35

e-mail: larurgr@mail.ru

[Гришкина Л.Ю. (*контактное лицо) – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских инфекционных болезней; Львова И.И. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских инфекционных болезней; Трефилов И.Н. – заведующий детским отделением реанимации и интенсивной терапии; Банько Н.В. – заведующий детским инфекционным отделением воздушно-капельных инфекций; Одинцова О.В. – врач-бактериолог].

Results. Most patients with Hib-meningitis (70 %) were hospitalized in grave condition during the first three days of disease with fever, meningeal symptoms. Spastic syndrome was diagnosed in 5 patients, disseminated intravascular clotting syndrome – in 6 patients.

Conclusions. Hib-meningitis in 80 % of cases is developing in children aged under two, has an acute onset and severe course with general cerebral and meningeal symptoms, changes in blood and liquor, typical for bacterial infection, high neutrophilic pleocytosis and hyperproteinorrhea; it is frequently accompanied by complications. In etiological diagnosis of Hib-meningitis PCR is the most informative method.

Key words. Purulent meningitis, type b *Haemophilus influenzae*, children, liquor, polymerase chain reaction.

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире показатель заболеваемости бактериальным менингитом среди детей в возрасте до 5 лет достигает 200 на 100 тыс. Заболевание отличается особой тяжестью, высокой летальностью и сопровождается развитием осложнений и резидуальных явлений. В структуре заболеваемости гнойным менингитом первое место занимает менингококковый менингит (54,1 %), второе – пневмококковый (10,9 %), на третьем месте находится менингит, вызванный *Haemophilus influenzae* типа b (Hib), – 8,4 % [3]. В Российской Федерации показатель заболеваемости при менингите гемофильной этиологии от 5 до 16,9 на 100 тыс. детей первых 5 лет жизни [4].

Цель исследования – изучить клинические особенности гнойных менингитов, вызванных *Haemophilus influenzae* типа b, у детей в г. Перми.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 20 детей, получавших лечение по поводу гнойного менингита, вызванного *Haemophilus influenzae* типа b, в краевой инфекционной больнице г. Перми. В диагностике использовались общеклинические и бактериологические исследования, реакция латекс-агглютинации, исследование ликвора методом полимеразной цепной ре-

акции (ПЦР) с гибридационно-флюоресцентной детекцией.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Дети в исследуемой группе были в возрасте от 2 месяцев до 5 лет, большинство до 2 лет – 16 человек (80 %) ($z = 3,479; p < 0,001$). Преобладали мальчики: 15 ($z = 2,846; p = 0,004$). Больные госпитализированы чаще всего в 1–3-й день болезни – 14 (70 %) случаев, на 5–6-й день – 5 и один случай – на 10-й день болезни. Состояние у большинства детей (14 человек) было тяжелым и в 1 случае крайне тяжелым [1]. Сопорозное состояние сознания отмечено у 3 больных с Hib-менингитом, один ребенок поступил без сознания. Температура тела была от 38 до 41 °С. У 5 больных имели место судороги, клонические в 1 случае, тонические в 1 случае и клонико-тонические в 3 случаях. Менингеальная поза описана у 5 человек. Менингеальные симптомы отмечались у всех больных. Изменения состояния большого родничка зарегистрированы у 37,5 % детей первого года жизни. Он выбухал в 2 случаях и еще в 1 случае пульсировал. Рвота была у 14 человек. Кожные покровы были бледными у 19 детей ($z = 5,376; p < 0,001$), в 1 случае серовато-цианотичными. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания диагностирован у 6 больных: в 6 случаях обнаруживалась геморрагическая сыпь от единичных элементов до звездчатых с участками некроза, кроме того, в 2 случаях выявлена

кровоточивость слизистых [2]. Гиперемия зева отмечена у 10 больных, у 1 ребенка цианоз слизистых оболочек и губ. Лимфоаденопатия выявлена у 8 детей, в том числе у 4 детей – увеличение только подчелюстных лимфоузлов до 1,0–1,5 см. Одышка смешанного характера обнаружена у 1 ребенка. В 10 случаях дыхание было жестким, в 1 случае – ослабленным. Влажные хрипы выслушивались у 2 детей. Тоны сердца в большинстве случаев (16, $z = 3,479$; $p < 0,001$) были ясными, приглушены у 3 больных, глухие у 1 ребенка. Артериальное давление было повышено у 13 детей, у 1 ребенка снижено и у 1 ребенка не определялось. Увеличение печени выявлено в 8 случаях и в 2 случаях – увеличение селезенки. Острый отит диагностирован у 9 (45 %) человек.

В общем анализе крови был лейкоцитоз у 15 (75 %) больных ($z = 2,846$; $p = 0,004$), 2 ребенка (10 %) имели лейкопению. Нейтрофилез отмечался у 17 (85 %) детей ($z = 4,111$; $p < 0,001$). Нейтрофильный сдвиг лейкоформулы влево наблюдался во всех случаях, причем у 7 (35 %) детей сдвиг был до миелоцитов, у 13 (65 %) детей до юных, у 18 (90 %) – до палочкоядерных нейтрофилов. СОЭ была ускорена в 18 (90 %) случаях ($z = 4,743$; $p < 0,001$).

При спинномозговой пункции повышенное давление ликвора зарегистрировано у 60 % больных. Ликвор был мутным у 94 % детей ($z = 4,995$; $p < 0,001$). Плеоцитоз изменялся в диапазоне от 94 до 76 800 клеток в микролитре, медиана (Me) – 4227, 95%-ный доверительный интервал (ДИ) (1510; 8021) клеток в микролитре. У 84 % детей плеоцитоз превышал 1000 клеток ($z = 3,867$; $p < 0,001$), у всех пациентов носил нейтрофильный характер. Гиперпротеиноррагия выявлена в 89 % случаев ($z = 4,484$; $p < 0,001$), в сред-

нем содержание белка в ликворе составило $1,71 \pm 1,01$ г/л. Изменения содержания глюкозы и хлоридов в ликворе имели разнонаправленный характер. Снижение концентрации глюкозы имело место у 56,25 %, повышение – у 18,75 %, нормальное содержание – у 25 %. Концентрация хлоридов оставалась в пределах нормы у 33 % детей, была повышена у 40 % и снижена у 26,67 %.

Бактериологические исследования спинномозговой жидкости, мазков из ротоглотки проводились на фоне антибиотикотерапии, в результате *Nib* обнаружен в ликворе только у 2 детей. При ПЦР в ликворе в 15 (88,24 %) случаях выявлена ДНК *Haemophilus influenzae*. Реакция латекс-агглютинации была положительной в 10 (50 %) случаях *Nib*-менингита. Наиболее информативным методом оказалась ПЦР ($z = 2,124$; $p = 0,034$).

Осложнения зарегистрированы у 75 % больных *Nib*-менингитом ($z = 2,846$; $p = 0,004$). Инфекционно-токсический шок имел место у 5 больных. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания диагностирован у 5 пациентов, синдром внутричерепной гипертензии у 2. Парезы отмечены у 2 детей, в 1 случае диагностирована парциальная эпилепсия. У 1 ребенка развился абсцесс правой теменной области. Кардиопатии, инфекционно-токсическая и постгипоксическая, выявлены у 4 детей. У одного больного – гидроперикард. Заболевание сопровождалось дыхательной недостаточностью у 2 детей и у 1 ребенка сердечно-сосудистой недостаточностью. Анемия была у 2 детей. В двух случаях *Nib*-менингит протекал с отеком головного мозга. У одного ребенка отек головного мозга осложнился вклиниванием миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие, что привело к летальному исходу.

Выводы

1. Нib-менингит чаще развивается у детей в возрасте до 2 лет ($z = 3,479$; $p < 0,001$).

2. Менингит, вызванный Нib, имеет острое начало, протекает тяжело, с выраженными общемозговыми и менингеальными симптомами, характерными для бактериальной инфекции изменениями в крови: лейкоцитозом, нейтрофилезом со сдвигом лейкоформулы влево, ускорением СОЭ.

3. Изменения в ликворе характеризуются повышением давления; высоким нейтрофильным плеоцитозом ($Me = 4\ 227$, 95%ДИ (1510; 8021) клеток в микролитре), превышающем в большинстве случаев 1000 клеток в микролитре, и гиперпротеиноррахией.

4. Нib-менингит часто (в 75 % случаев) сопровождается осложнениями ($z = 2,846$; $p = 0,004$), в том числе инфекционно-токсическим шоком, синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания, отеком головного мозга, эпилепсией, парезами, синдромом внутричерепной гипертензии.

5. В этиологической диагностике Нib-менингита наиболее информативным методом является ПЦР ликвора ($z = 2,124$; $p = 0,034$).

Библиографический список

1. Вильниц А.А., Скрипченко Н.В., Иванова М.В., Иващенко И.А., Мазаева Е.М. Современные особенности гемофильных менингитов у детей. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы 2016; 5: 50–54.

2. Гришкина Л.Ю., Львова И.И., Леготина Н.С., Батракова Г.В., Гирева Т.В., Трефилов И.Н., Огородова Н.И., Мельникова А.В., Довганюк М.В. Генерализованная гемофильная инфекция у недоношенного иммунокомпromетированного ребенка первого года жизни. Пермский медицинский журнал 2015; 32 (3): 131–135.

3. Сорокина М.Н., Иванова В.В., Скрипченко Н.В. Бактериальные менингиты у детей. М.: Медицина 2003; 7.

4. Харченко Г.А., Кимирилова О.Г. Гемофильная инфекция у детей при спорадической заболеваемости: клинические случаи с разным (благоприятным или летальным) исходом. Вопросы современной педиатрии 2017; 3: 241–245.

Материал поступил в редакцию 23.07.2018