

Ключевые слова: цитомегаловирус, вирус краснухи, специфический иммунологический профиль, беременные.

MODERN FEATURES OF A SPECIFIC IMMUNOLOGICAL PROFILE PREGNANT WOMEN RUBELLA VIRUS AND CYTOMEGALOVIRUS

O.V. Usachova

Summary. *This article is about rubella and cytomegalovirus specific immunologic profile analysis of 301 pregnant women depending whether they live in a regional center or in the country. It is shown that the 9.3% seronegative and 1.7% positive for specific IgM pregnant women are in the group of risk for fetal infection by CMV, 12.1% seronegative and 1.7% with acute process immunological markers pregnant women are in the group of risk for rubella infection.*

Key words: *cytomegalovirus, rubella virus, specific immunological profile, pregnant women.*

УДК 616.511:[616.98:578.835.1]-07

ЕНТЕРОВІРУСНІ МЕНІНГІТИ У ДІТЕЙ: ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ АЛГОРИТМУ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ

O.B. Усачова

Резюме. *В статті подана характеристика перебігу ентеровірусних менінгітів. Наведені підходи до ранньої клінічної діагностики ентеровірусної етіології менінгіту у дітей.*

Ключові слова: *ентеровірусні менінгіти, діти, рання діагностика.*

Ентеровірусні інфекції – це гострі інфекційні хвороби, які викликають віруси з групи Коксакі та ЕСНО та характеризуються різноманітними клінічними проявами, нерідко, ураженнями ЦНС, м'язової системи, міокарда [1]. В багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні, відмічається чітка тенденція до росту числа дітей з захворюваннями ентеровірусної етіології. Це визначає велике значення ентеровірусних інфекцій як в структурі дитячих інфекційних захворювань, так і для клінічної медицини загалом [2]. В сучасних умовах особливе занепокоєння викликає Ентеровірус 71, який розглядається як один з найзначніших патогенів з числа ентеровірусів людини, що відрізняється високою нейропатогенністю та може викликати значні спалахи [3, 4]. Серед клінічних форм ентеровірусних інфекцій важливе місце займають форми з ураженням центральної нервової системи, які є одними з найтяжчих форм даної етіології хвороби [5]. Кожного літньо-осіннього періоду в Запорізькій області спостерігається підйом захворюваності на серозні менінгіти серед дітей. Враховуючи сезонність ентеровірусних інфекцій можна запідозрити саме ентеровірусну етіологію даних хвороб.

Отже, різноманітність клінічного перебігу ентеровірусних інфекцій у дітей, наявність регулярних сезонних підйомів захворюваності на серозні менінгіти, що є найчастішою формою ентеровірусних уражені ЦНС, спонукали нас до проведення роботи щодо вивчення особливостей перебігу серозних менінгітів ентеровірусної та неентеровірусної етіології.

Мета дослідження: поліпшити ранню діагностику ентеровірусної інфекції з ураженням менінгеальних оболонок мозку (серозні менінгіти) на підставі поглибленого аналізу клініко-лабораторних даних хворих на ентеровірусний менінгіт порівняно з неентеровірусними.

Матеріали та методи

Було проведено порівняльний аналіз перебігу серозного менінгіту та ентеровірусного менінгіту у 41 пацієнта Обласної інфекційної клінічної лікарні м. Запоріжжя. У всіх хворих за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) було визначено наявність РНК ентеровірусів в біологічних матеріалах організму (ліквор, кров, кал). За результатами такого специфічного обстеження хворі були поділені на 2 групи: 1-а група – 23 пацієнта з менінгітами ентеровірусної етіології; 2-га – 18 хворих з серозними менінгітами неентеровірусної етіології. Всі пацієнти отримували лікування згідно сучасних стандартів [6].

Під час аналізу перебігу захворювання особливу увагу приділяли анамнезу хвороби, опису результатів первинного обстеження пацієнта, динаміці клінічних проявів (інтоксикаційний синдром, опис екзантеми та енантеми, диспепсичний синдром), особливостям лабораторних даних (ЗАК, ЗАС, біохімічні показники, результати специфічного дослідження біоматеріалів пацієнтів на ентеровіруси).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програмних пакетів STATISTIKA 6.0. З діагностичною метою ми також використали дискримінантний аналіз – метод багаторівневої статистики, який дозволяє встановити найбільш інформативні діагностичні симптоми та об'єктивізувати діагностику хвороби.

Результати дослідження та їх обговорення

Порівняльний аналіз перебігу менінгітів ентеровірусної та неентеровірусної етіології вказав на певні різниці, які, за нашою думкою можуть бути використані для проведення ранньої диференційної діагностики. Базуючись на отриманих нами даних порівняльного аналізу перебігу захворювання у пацієнтів обох груп ми вдалися до багатофакторного дискримінантного аналізу. В таблиці 1. наведені підходи до кодування основних симптомів менінгітів, які піддавалися аналізу.

Таблиця 1

Симптоми менінгітів у дітей, ступінь їх виразності та кодування

Симптом	Найменування симптому	Ступінь виразності симптому та їх код
X ₁	Вік при обстеженні	1 – 0-6 років 2 – 7-11 років 3 – 12-18 років 4 – старші 18
X ₂	Ліжко-днів	1 – 1-6 днів 2 – 7-14 днів 3 – 15 і більше
X ₃	Ускладнення	0 – відсутні 1 – токсична енцефалопатія, гепатит 2 – набряк-набухання мозку
X ₄	Реанімаційне відділення	0 – не знаходився 1 – 1-3 доби 2 – більше 4 діб
X ₅	Виписка хворих	0 – по настояною 1 – з покращенням 2 – з одужанням
X ₆	Температура	0 – нормотермія 1 – субфебрильна 2 – фебрильна 3 – лихоманка
X ₇	Інтенсивність головного болю	0 – відсутній 1 – слабкий 2 – інтенсивний
X ₈	Наявність блювоти	0 – відсутня 1 – присутня
X ₉	Діарейний синдром	0 – відсутня 1 – присутня
X ₁₀	Ригідність потиличних м'язів	0 – відсутні 1 – сумнівні 2 – є ригідність
X ₁₁	С-м Керніга	0 – відсутні 1 – сумнівні 2 – наявний
X ₁₂	С-м Брудзинського	0 – відсутні 1 – сумнівні 2 – наявний
X ₁₃	Цитоз ліквору	0 – показники в межах норми 1 – значний лімфоцитарний цитоз 2 – помірний лімфоцитарний цитоз 3 – переважають нейтрофіли
X ₁₄	Кількість клітин ліквору	0 – до 20 1 – 20-100 2 – 100-500 3 – вище 500-та

Проведений аналіз дозволив виділити найбільш інформативні щодо диференційної діагностики симптоми серозних менінгітів та менінгітів ентеровірусної етіології з рівнем значимості $p < 0,0015$ та 100% вкладом в дисперсію, які разом із діагностичними коефіцієнтами наведені в табл. 2.

Як видно з таблиці, найбільш значущими щодо діагностики ентеровірусних менінгітів стали: ранній вік дитини при обстеженні, тривалість ліжко-днів і день виписки, а також значний цитоз ліквору. Також діагностичне значення мали наявність у пацієнтів таких симптомів як блювання, інтенсивний головний біль. Не мали достатньої інформативності температурні реакції організму пацієнтів, виразність окремих менінгеальних знаків (ригідність потиличних м'язів, симптом Брудзинського, симптом Керніга), а також вид клітин ліквору.

Кінцевим результатом проведеного дискримінантного аналізу стало формування ЛДФ для серозних менінгітів та менінгітів ентеровірусної етіології:

$$\begin{aligned} \text{ЛДФ}_1 &= -64,8 + 22,9x_1 - 8,7x_2 + 13,0x_3 + 27,7x_5 - 10,4x_7 + 40,9x_8 - 7,2x_{13}; \\ \text{ЛДФ}_2 &= -35,8 + 5,8x_1 + 16,4x_2 + 2,9x_3 - 4,8x_5 - 3,0x_7 + 19,1x_8 - 1,0x_{13}, \end{aligned}$$

в яких: ЛДФ₁ – лінійна дискримінантна формула для діагностики серозних менінгітів; ЛДФ₂ – лінійна дискримінантна формула для менінгітів; ентеровірусної етіології; x_1 – вік обстежених пацієнтів; x_2 – кількість ліжко-днів; x_3 – ускладнення основного захворювання; x_5 – день виписки; x_7 – інтенсивність головного болю; x_8 – наявність блювоти; x_{13} – цитоз ліквору;

Таблиця 2

Симптоми, інформативні щодо диференційної діагностики неентеровірусних та ентеровірусних менінгітів

Симптом	Найменування симптому	Лямбда Уїлкса
X_1	Вік обстежених пацієнтів	0,42
X_2	Кількість ліжко-днів	0,20
X_3	Ускладнення основного захворювання	0,16
X_5	День виписки	0,31
X_7	Інтенсивність головного болю	0,15
X_8	Наявність блювоти	0,26
X_{13}	Цитоз ліквору	0,15

Диференційна діагностика між неентеровірусними та ентеровірусними менінгітами проводиться за результатами порівняння отриманих при розрахунку цих двох формул показників і, якщо $\text{ЛДФ}_1 > \text{ЛДФ}_2$ – дитину

слід віднести до пацієнта із серозним менингітом, а при $ЛДФ_1 < ЛДФ_2$ – із менингітом ентеровірусної етіології, при рівні значимості $p < 0,0015$.

Висновки

З метою ранньої діагностики ентеровірусної етіології менингіту пропонуємо використовувати розрахунок лінійних дискримінантних функцій з подальшим їх порівнянням. Запропонований підхід дозволяє оцінити вклад кожного з інформативних симптомів менингіту та об'єктивізувати диференційну діагностику між серозним менингітом та ентеровірусним менингітом раннього віку навіть при її первинному обстеженні.

Література

1. Мартынова Г.П. Энтеровирусная (неполио) инфекция у детей / Г.П. Мартынова // Сибирское медицинское обозрение – 2014. – № 3. – С. 100–105.
2. Доан С.І. Епідеміологічний аналіз захворюваності на ентеровірусні інфекції з урахуванням клінічних проявів, вікового і територіального розподілу / С.І. Доан // Запорозький медичинський журнал. – 2006. – № 2. – С. 62–67.
3. Epidemiology and clinical findings associated with enteroviral acute flaccid paralysis in Pakistan / M. Saeed, S. Zaidi, A. Naeem [et al.] // BMC Infect. Dis. – 2007. – Vol. 7.
4. Демина А.В. Энтеровирусы. Часть 2. Энтеровирусные инфекции: многообразие клинических проявлений / А.В. Демина, А.В. Штейнберг // Бюллетень СО РАМН. – 2009. – № 6 (140). – С. 116–125.
5. Distribution of enteroviruses in hospitalized children with hand, foot and mouth disease and relationship between pathogens and nervous system complications / W. Xu, CF. Liu, L. Yan [et al.] // Virology. – 2012. – Vol. 9. – С. 8.
6. Наказ МОЗ України № 354 від 09.07.2004 «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей».

ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ МЕНИНГИТЫ: ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ АЛГОРИТМА РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ

Е.В. Усачева

Резюме. В статье представлена характеристика течения энтеровирусных менингитов. Приведены подходы к ранней клинической диагностике энтеровирусной этиологии менингитов у детей.

Ключевые слова: энтеровирусные менингиты, дети, ранняя диагностика.

ENTEROVIRAL MENINGITIS: ALGORITHM OF CLINICAL EARLY DIAGNOSIS

O.V. Usacheva

Summary. The characteristic of a clinical course of patients with enteroviral meningitis is provided in article. Age and clinical features of the enteroviral meningitis course at the present stage are shown.

Key words: enteroviral meningitides, children, early diagnosis.