

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

© Усачова О.В., 2007  
УДК 616-053.1:616-39.1:[616.98:578.825.11/12]-053.36-079.4

О.В. Усачова

# ПІДХОДИ ДО ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВРОДЖЕНОЇ ТА НАБУТОЇ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

Запорізький державний медичний університет

*Проаналізовано особливості перебігу вродженої та набутої цитомегаловірусної (ЦМВ) інфекції у дітей раннього віку, на основі чого розроблені рекомендації щодо підходів до диференційної діагностики терміну інфікування.*

**Ключові слова:** цитомегаловірусна інфекція, імунітет, діти.

Цитомегаловірусна інфекція належить до широко розповсюджених захворювань, про що свідчить наявність специфічних антитіл в середньому у 70-90 % дорослих [1-5]. В Україні позитивними до ЦМВ є більш ніж 80 % жінок фертильного віку. Доведено передачу інфекції від матері до плоду (пренатальна, перинатальна чи постнатальна). Сучасні світові статистичні дані вказують на те, що 0,5-2,5 % дітей народжується вже інфікованими ЦМВ [6, 7]. При цьому лише 0,1-0,5 % новонароджених мають клінічні ознаки вродженої інфекції. Вроджена ЦМВ інфекція має досить різноманітну клінічну картину – від повної відсутності клінічних проявів до фульмінантної дисфункції уражених органів. Приблизно 90 % дітей з вродженою ЦМВ інфекцією не мають будь-яких клінічних ознак при народженні. Однак у 0,5-15 % таких пацієнтів існує ризик розвитку психомоторних, слухових, неврологічних, зорових і зубних аномалій протягом перших кількох років життя [2, 6, 7].

У перші роки життя ще 42-55 % дітей інфікується ЦМВ і важливу роль у ранній постнатальній передачі вірусу відіграє грудне вигодовування [1, 2, 6]. При цьому постнатальна цитомегаловірусна інфекція перебігає легше і практично не залишає після себе тяжких резидуальних явищ і пізніх патологічних змін.

Діагностика як вродженої, так і набутої ЦМВ інфекції у дітей раннього віку утруднюється різноманітністю клінічних форм хвороби і наявністю в крові дитини «материнських антитіл» [3, 7, 8].

Метою роботи було: на базі проведення порівняльного клініко-лабораторного аналізу перебігу вродженої та набутої цитомегаловірусної інфекції у дітей першого року відпрацювати деякі диференційно-діагностичні критерії визначення терміну інфікування ЦМВ.

### Матеріали і методи

Для реалізації мети роботи провели специфічне обстеження та динамічне клініко-лабораторне спостереження за 86 дітьми першого року життя з підтвердженою цитомегаловірусною інфекцією. За віком діти були розподілені наступним чином: 14 (16,3 %) – новонароджені, 42 (48,8 %) – віком від 1 до 3 міс. життя, 23 (26,7 %) – від 3 до 6 міс., 7 (8,2 %) – від 6 до 12 міс. Дівчаток було 46 (53,5 %), хлопчиків – 40 (46,6 %).

Для діагностики цитомегаловірусної інфекції імуноферментним методом при первинному звертанні та в динаміці спостереження у крові дітей визначали рівні антицитомегаловірусних IgG і наявність специфічних IgM. Титри антитіл у крові дітей порівнювали з рівнем відповідних імуноглобулінів крові матері. У біоматеріалах (слини та сечі) визначали нуклеотидні послідовності ДНК ЦМВ методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР).

### Результати досліджень та їх обговорення

Діагностика терміну інфікування ЦМВ базувалася на результатах динамічного специфічного обстеження дітей та їх матерів (табл. 1).

Як видно з таблиці, діагноз вродженої ЦМВ інфекції встановлювали на підставі наявності високої концентрації антицитомегаловірусних імуноглобулінів G крові, титр яких перевищував материнський вже при первинному обстеженні і в динаміці спостереження зростав. Такі показники мали місце у 32 дітей і у 8 поєднувалися із ПЛР+. У 10 хворих при первинному обстеженні на першому місяці життя визначали позитивні специфічні IgM та наростаючі в динаміці спостереження титри IgG, які ще у 9 дітей поєднувалися з позитивною ПЛР-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Таблиця 1

Підходи до специфічної діагностики вродженої та набутої ЦМВ інфекції у дітей раннього віку

Варіант	Рівень анти-ЦМВ IgG		Анти-ЦМВ IgM	ПЛР (ДНК)- ЦМВ – сеча, слина)	Висновок
	первинне обстеження	динаміка спостереження			
A	Високі, що дорівнюють материнським	Зростання	±	±	Вроджена ЦМВ інфекція
B	Невисокі	Зростання	+	+	
C	Нижчі за материнські	Зниження в перші місяці з подальшим зростанням після 3-6-го міс. життя	±	±	Набута ЦМВ інфекція
D	Відсутні	Зростання після 3-6-го міс. життя	+	+	

реакцією. Наведені дані специфічного обстеження також свідчили про вроджену ЦМВ-інфекцію.

Діагностика набутої ЦМВ інфекції базувалася на наступних даних специфічного обстеження крові дітей: динамічне зниження титру анти-ЦМВ IgG у перші 2-3 міс. життя з подальшим їх зростанням після 3-6-го місяця, що відмічалось у всіх 27 хворих. У 6 дітей цієї групи додатково визначали позитивні IgM, у 2 – IgM+ та ПЛР+, у 4 – ПЛР+.

Таким чином, після проведення динамічного специфічного обстеження у 59 дітей було встановлено факт внутрішньоутробного, а у 27 – постнатального інфікування ЦМВ.

У подальшому ми провели аналіз клінічних особливостей перебігу хвороби у дітей, інфікованих ЦМВ у різні терміни (внутрішньоутробно чи постнатально).

Проведений аналіз клініко-лабораторних даних хворих із вродженою ЦМВ інфекцією показав, що домінуючим клінічним симптомом була тривала неонатальна жовтяниця, яка мала місце у 35 (59,3 %) пацієнтів, супроводжувалася гепатоспленомегалією і в середньому тривала (25,0±16,2) діб. У 15 дітей з неонатальною жовтяницею було відмічено підвищення рівня АлАТ і в одного – тромбоцитопенію. Другим за частотою синдромом при вродженій ЦМВ інфекції був синдром перинатального ураження ЦНС (зареєстрований у 26 дітей – 24,1 %, який у 12 пацієнтів поєднувався з тривалою неонатальною жовтяницею. Слід відзначити, що у 4 дітей було діагностовано тяжке ураження центральної нервової системи: у 2 – лікворно-гідроцефальний синдром, в 1 – тетрапарез, в 1 – атрофія зорового нерва. Лише 10 пацієнтів (16,6 %) цієї групи, за даними клініко-лабораторного обстеження, були практично здоровими.

У групі дітей, в яких, за даними специфічного обстеження, було діагностовано постнатальну ЦМВ інфекцію, провідним симптомом маніфестації патології був бронхітичний (реєструвався у 21 дитини). Прояви гострого бронхіту виникали на фоні клінічних ознак катарального ураження слизових оболонок ротоглотки та супроводжувалися підвищенням температури тіла. Частіше ураження бронхів набувало характеру бронхообструктивного синдрому. Саме на фоні таких проявів реєструвалося підвищення титру анти-ЦМВ IgG крові дитини та позитивні IgM. У середньому епізод гострого бронхіту при постнатальній ЦМВ інфекції виникав на (5,2±2,2)-му місяці життя і тривав (10,0±3,8) діб. У 12 пацієнтів на фоні гострого бронхіту було зареєстровано гепатомегалію та нетривале підвищення рівня АлАТ. У 6 дітей, в яких, за даними специфічного обстеження, було встановлено факт постнатального інфікування ЦМВ, жодних клінічних ознак патології не було – вони були практично здорові.

### Висновки

1. Превалюючими клінічними ознаками вродженої ЦМВ інфекції є синдроми тривалої неонатальної жовтяниці з гепатоспленомегалією та перинатального ураження ЦНС, які реєструються з періоду новонародженості та мають торпідний перебіг.

2. Набута ЦМВ інфекція на першому році життя частіше дебютує проявами гострого обструктивного бронхіту, який майже у половини хворих супроводжується гепатомегалією та нетривалим підвищенням рівня АлАТ.

3. Отримані дані можуть бути використані для проведення диференційної діагностики між врод-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

женою та набутою ЦМВ інфекцією у дітей раннього віку.

### Література

1. Епідеміологія, клініка, лабораторна діагностика, лікування і профілактика цитомегаловірусної інфекції у дітей: Методичні рекомендації. – Харків, 1999. – 35 с.
2. Ершов Ф.И., Касьякова Н.В. Цитомегаловирусная инфекция (современные данные об этиологии, клинике, диагностике и терапии) // Инфекции и антимикробная терапия. – 2002. – Т. 4, № 4. – С. 2-5.
3. Протоколы диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций у новорожденных детей. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. – 94 с.
4. Ткаченко Ю.П., Леженко Г.О., Гиря О.М., Каменщик А.В. Внутриу́тробні інфекції. Епідеміологія, клініка, діагностика та сучасні принципи терапії цитомегалії та токсоплазмозу. – Запоріжжя, 2005. – 48 с.
5. Цитомегаловирусная инфекция в акушерстве и перинатологии: Пособие для врачей / Под ред. проф. Серова В.Н. – Москва, 2000. – 40 с.
6. Чернышова Л.И. Цитомегаловирусная инфекция // Сучасні інфекції. – 1999. – № 3. – С. 71-79.
7. Johnson K.E. Overview of TORCH infections / UpToDate, 2002.

8. Obriadina A., Ulanova T., Sviridova N. et al. Pattern of Epitope-Specific IgG Response Against CMV in PCR Positive and Negative Samples // The 2nd IAS Conference on Pathogenesis and Treatment. – Paris, 2003.

### **APPROACHES TO THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CONGENITAL AND ACQUIRED CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN CHILDREN OF THE FIRST YEAR OF LIFE**

O.V. Usachova

*SUMMARY. Features of congenital and acquired cytomegalovirus infection course in children of early age was analyzed. Based on that recommendations concerning the methods of approaches to the differential diagnosis of infectioning terms were offered.*

**Key words:** cytomegalovirus infection, immunity, children.