

Садыбакасова Г.К.

**ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ
И ДЕТЕЙ ИЗ ГОРОДСКОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ
БОЛЬНИЦЫ (ДКБСМП) за 2012 г.**

G.K. Sadybakasova

**CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN NEWBORNS AND CHILDREN
FROM THE CITY CHILDREN'S EMERGENCY CARE
CLINICAL HOSPITAL IN 2012**

УДК: 615.77/79

Работа посвящена изучению состояния инфицированности новорожденных детей цитомегаловирусной инфекцией из ГДКБСМП. Выявление IgM-анти ЦМВ у новорожденных показывает перенесенное внутриутробное инфицирование и имеет наибольшее диагностическое значение, как показатель активности процесса. Положительные результаты на IgM и IgG показывают инфицированности внутриутробными цитомегаловирусными инфекциями.

Ключевые слова: цитомегаловирусная инфекция, внутриутробная инфекция, новорожденные дети, ИФА, IgM и IgG.

The work was concerned with cytomegalovirus infection status in newborns and children from the city children's emergency care clinical hospital. IgM anti-CMV antibody positivity in newborns shows an experienced intrauterine infection and is of the most important diagnostic value as indicator of disease activity. Positive IgM and IgG results indicate intrauterine CMV infection.

Key words: cytomegalovirus infection, intrauterine infection, IgM и IgG.

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) является одной из наиболее частых причин тяжелого, осложненного течения беременности, родов, внутриутробного инфицирования и встречающихся инфекций у новорожденных и детей раннего возраста, вызывающих тяжелые врожденные патологии плода и новорожденного, вплоть до гибели ребенка [1].

Цитомегаловирусная инфекция способствует угрозу выкидыша, не вынашиванию беременности, внутриутробному инфицированию и многоводию, аномалиям развития, гипотрофии, преждевременным родам, самопроизвольным выкидышам, гибели плода и мертворождаемости [3].

Согласно литературным данным зарубежных специалистов от 0,5 до 5% детей новорожденных рождаются на свет с врожденной ЦМВИ, из них около 90% новорожденных детей клинических проявлений не наблюдается, а также внутриутробные инфекции развиваются у 27,4 - 36,6% детей, рожденных живыми, а в структуре причин смертности новорожденных инфекционная патология занимает 1-3 место, обуславливая от 11 до 45% потерь, мертворождаемость при этой патологии достигает 14,9 - 16,8%. [2].

Трудности ante - и постнатальной диагностики ЦМВИ связаны с неоднозначностью возможной реализации инфекционного процесса из-за особенностей иммунной системы новорожденных и неспецифичностью клинических проявлений. Несмотря на многочисленные исследования, посвященные этой проблеме, устоявшихся канонических пренатальной диагностики ЦМВИ в мире не существует [4].

Цель исследований: совершенствование методов клиничко-лабораторной диагностики ЦМВИ у новорожденных детей на современном этапе.

Материалы и методы исследования

Проведено клиничко-лабораторное обследование 210 новорожденных и детей, находящихся на стационарном лечении в ГДКБСМП за 2012 г.

В качестве материала для исследования служила периферическая кровь из вены новорожденных и детей.

В настоящее время наиболее точным и чувствительным методом определения антител является твердофазный иммуноферментный анализ (ИФА), обеспечивающий выявление как IgG, так и IgM.

Диагностику ЦМВИ осуществляли методом определения специфических антител (АТ) классов IgG и IgM в сыворотке крови к ЦМВ. Исследование проводили непрямым твердофазным иммуноферментным методом с использованием стандартных наборов реактивов фирмы "Бектор-Бест", г. Новосибирск, на базе лаборатории "Бенецкого".

Полученные результаты и их обсуждение.

Возрастную структуру обследованных детей формировали у 210 новорожденных и детей: от 1го до 10 дней у 40 новорожденных (19,1%±2,7), от 10 до 20 дней - 54 новорожденных (25,7%±3,0), от 20 до 30 дней - 41 новорожденных (19,5%±2,7), от 1 мес. до 3 мес. - 72 детей (34,3%±3,2) и от 3мес до 6 мес. у 3 детей (1,4%±0,8).

Кровь из вены взята у новорожденных и детей на иммуноглобулины IgM у 97 новорожденных и детей (46,2%±3,4), в том числе у 65 детей до 30 дневного возраста (67,0%). От 1го до 10 дневного возраста всего 22 новорожденных (22,7%±4,2), от 10 до 20 дневного возраста 23 новорожденных (23,7%±4,3), от 20 до 30 дневного возраста 20 новорожденных (20,6%±4,1), от 1 месяца до 3 месяцев 31 детей (32,0%±4,7), от 3 месяцев до 6 месяцев 1 ребенок (1,0%±1,0). Иммуноглобулины класса М были выяв-

лены в высоких титрах только у одного ребенка (4,5%±4,4) от 1 до 10 дневного возраста. Причем у него титры антител составили 1:400. Средний титр антител 1:200 детей этого возраста не был выявлен. Сомнительный результат 1:100 был выявлен у 4 (18,2%±8,2) детей до 10 дневного возраста. У 17 (77,3%±8,9) детей этого возраста иммуноглобулин класса М был вовсе не выявлен (таб. №1).

Обследованы на IgG ЦМВИ всего 210 новорожденных и детей. Результаты серологических исследований свидетельствуют, что у новорожденных и детей до 3х месяцев титры антител класса IgG были высокими по сравнению с детьми от 3 мес. до 6 месяцев (таб.2).

Так, у новорожденных от одного до 10 дневного возраста высокие титры IgG 1:800 не выявили, тит-

Таблица 1.

Клинико-лабораторная диагностика (IgM) внутриутробной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных и детей до 6 месяцев за 2012 г. из ГДКБСМП

Возраст	ЦМВ IgM								Всего	
	отр		1:100		1:200		1:400		обсл	необс
	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)
От 1 дня до 10 дней	17	77,3%±8,9	4	18,2%±8,2	-	-	1	4,5%±4,4	22	22,7%±4,2
От 10 дн. до 20 дней	14	60,9%±10,1	7	30,4%±9,5	2	8,7%±5,8	-	-	23	23,7%±4,3
От 20 дн. до 30 дней	9	45,0%±11,1	5	25,0%±9,6	6	30,0%±10,2	-	-	20	20,6%±4,1
От 1мес. до 3х мес.	13	42,0%±8,8	9	29,0%±8,1	8	25,8%±7,8	1	3,2%±4,9	31	32,0%±4,7
От 3х мес. до 6 мес.	1	100%	-	-	-	-	-	-	1	1,0%±1,0
итого	54	55,7%±5,0	25	25,8%±4,4	16	16,5%±3,7	2	2,0%±1,4	97	113

У детей в возрасте от 10 до 20 и от 20 до 30 дневного иммуноглобулина класса М не были выявлены в высоких титрах 1:400, средние титры антител (1:200) были выявлены у 2 (8,7%±5,8) и у 6 (30,0%±10,2) новорожденных соответственно. Сомнительные титры 1:100 обнаружены у 7 (30,4%±9,5) и у 5 (25,0%±9,6) детей новорожденных этих возрастов соответственно. У 14 (60,9%±10,1) и у 9 (45,0%±11,1) детей данного возраста иммуноглобулин класса М на ЦМВИ не был выявлен. У детей в возрасте от 1 до 3-х месяцев высокие титры IgM 1:400 выявили только у 1 ребенка (3,2%±4,9).

Эти данные свидетельствуют о наличии внутриутробном инфицировании плода.

У детей от 3 мес. до 6 мес. на IgM у 1 ребенка (100%) получен отрицательный результат.

ры антител 1:400 были выявлены у 18 новорожденных (45,0%±7,8), титр антител 1:200 был выявлен у 8 новорожденных (20,0%±6,3), титр антител 1:100 обнаружили только у 6 новорожденных (15,0%±5,6), а у 8 новорожденных (20,0%±6,3) титров антител IgG на ЦМВИ вовсе не было.

А у новорожденных от 10 до 20 дней высокие титры IgG 1:800 выявили у 6 (11,1%±4,2), титры антител 1:400 были выявлены у 37 новорожденных (68,5%±6,3), титр антител 1:200 был выявлен у 5 новорожденных (9,2%±3,9) детей, титр антител 1:100 обнаружили только у 3 новорожденных (5,6%±3,1), а у 3 новорожденных титров антител на IgG ЦМВИ не было выявлено (5,6%±3,1).

А у новорожденных от 20 до 30 дней высокие титры IgG 1:800 выявили у 3 (7,3%±4,0), титры антител 1:400 были выявлены у 28 новорожденных

Таблица 2

Клинико-лабораторная диагностика (IgG) новорожденных и у детей до 6 месяцев.

Возраст	IgG										
	отр		1:100		1:200		1:400		1:800		Всего
	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	абс	%(p±m)	
От 1 дня до 10 дней	8	20,0%±6,3	6	15,0%±5,6	8	20,0%±6,3	18	45,0%±7,8	-	-	40
От 10 дн. до 20 дней	3	5,6%±3,1	3	5,6%±3,1	5	9,2%±3,9	37	68,5%±6,3	6	11,1%±4,2	54
От 20 дн. до 30 дней	2	4,9%±3,3	4	9,8%±4,6	4	9,8%±4,6	28	68,2%±7,2	3	7,3%±4,0	41
От 1мес. до 3х мес.	4	5,6%±2,7	10	13,9%±4,0	13	18,1%±4,5	37	51,3%±5,8	8	11,1%±4,2	72
От 3х мес. до 6 мес.	-	-	-	-	1	33,3%±27,2	2	66,7%±27,2	-	-	3
итого	17	8,1%±1,8	23	10,9%±2,1	31	14,8%±2,4	122	58,1%±3,4	17	8,1%±1,8	210

(68,2%±7,2), титр антител 1:200 был выявлен у 4 новорожденных (9,8%±4,6) детей, титр антител 1:100 обнаружили только у 4 детей (9,8%±4,6), а у 2 новорожденных титров антител на IgG ЦМВИ не выявлено (4,9%±3,3).

У детей от 1го до 3х месяцев высокие титры IgG 1:800 выявили у 8 детей (11,1%±4,2), титры антител 1:400 были выявлены у 37 детей (51,3%±5,8), титр антител 1:200 был выявлен у 13 (18,1%±4,5) детей, титр антител 1:100 обнаружили только у 10 детей (13,9%±4,0), а у 4 детей титров антител на IgG ЦМВИ не было выявлено (5,6%±2,7).

А у детей от 3х до 6 месяцев высокие титры IgG 1:800, сомнительные титры 1:100 и отрицательные результаты не выявлены, а титры антител 1:400 были выявлены у 2 детей (66,7%±27,2), титр антител 1:200 был выявлен у одного ребенка (33,3%±27,2).

Таким образом, во всех возрастных категориях новорожденных чаще всего определяются специфические титры IgG, причем доля детей с высоким титром антител 1:400 составила 58,1%±3,4, а со средним титром антител - 14,8%±2,4. Высокие титры 1:400 иммуноглобулинов класса М (IgM-анти ЦМВ) имели только 2,0%±1,4 детей. Основная доля этого возраста имела средние титры антител 16,5%±3,7, и у 55,7%±5,0 IgM на ЦМВИ не были выявлены. Эти

данные свидетельствуют о том, что меньше половины новорожденных детей были инфицированы во время внутриутробного развития 44,3%±5,0. Наличие IgM-анти ЦМВ свидетельствует об остро текущем заболевании, реинфекции или реактивации латентно текущего процесса. В отличие от IgG, IgM не передаются от матери к плоду, так как материнские антитела этого класса через плаценту не проникают, что очень важно в диагностике ЦМВИ.

Литература:

1. Кочергина С.А. Лабораторная диагностика цитомегаловирусной инфекции у детей первых месяцев жизни / С.А. Кочергина, С.Н. Теплова, Н.Н. Русанова// ЖМЭИ. 2000. - № 2. - С. 116-118.
2. Островская О.В., Когут Е.П., Сысолетина И.П. и др. Пренатальная диагностика цитомегаловирусной инфекции// Клиническая лабораторная диагностика. 2001. - № 2. - С. 20-23.
3. Тютюнник В.И., Орджоникидзе Н.В., Зыряева Н.А. Перинатальные аспекты цитомегаловирусной инфекции// Акушерство и гинекология.-2002.-№1.- С.9-11.
4. Каражас Н. В. Лабораторная диагностика цитомегаловирусной инфекции / Н.В.Каражас, Т. Н. Рыбалкина, Л. Ф. Евсеева // Клиническая лабораторная диагностика. 2000. - № 8. - С. 15-17

Рецензент: д.м.н., профессор Тойгомбаева В.С.