NICUにおける感染予防対策
—未熟児のサイトメガロウイルス感染—

日赤医療センター新生児未熟児科　赤　松　　洋

緒　　言

出生後の新生児サイトメガロウイルス（以下CMVと略）感染は，母体由来の抗体価を保有する成熟児（正期産児）では，無症状で後遺症を認めないが，未熟児では抗体を欠くか，保有しても低いので，長期間の酸素投与の必要，気管支肺異形成（BPD）および肺疾患の重症度と関連し，神経学的後遺症の危険をもつと報告され，近年は感染源として抗体陽性の供血者の血液による輸血が注目されている。われわれは今回，入院中の未熟児のCMV感染の臨床上の問題と予後を検討するため，以下の研究を行なった。

対象および方法

対象児は昭和58年2月から同59年12月の間に，当センターNICUおよび未熟児室に入院中の低出生体重児285例で，採尿パックから採尿した尿からCMVの分離同定を試みた。検査日齢は7未満が244例，21未満が28例，21以降33例で，日齢21以降にCMVが分離された7例について，産道内感染を含めた後天性のCMV感染を臨床的に検討した。なお母体および児のCMV抗体価の測定は行なっていない。

結　　果

日齢21未満に272例中2例の尿よりCMVが分離され，その頻度は0.76%であったが，同期間の成熟児150例からは1例（0.6%）分離されているので，低出生体重児と成熟児との間でCMV分離率に差はなかった。日齢21以降に入院中の低出生体重児33例中7例（21.2%）の尿よりCMVが分離された。33例中20例については，日齢21未満の検査で分離陰性であることが確認され，他の13例については以前に検査を行なっていないが，これらの分離陽性例7例を表1に示した。

7例中6例は極小未熟児で，4例が超未熟児であった。症例3.6の早期新生児期のCMV分離は陰性であったが，他の5例については不明である。症例7は日齢1のIgMが148 mg/dlと高値であるので，子宮内感染の可能性も考えられた。症例7を除く6例全例がCMV分離以前に輸血の既往および7例中4例のBPDを含む慢性肺疾患（CLD）の存在に注目されたが，7例ともCMVの臨床症状はなかった。症例2には肝炎，肝硬変があったが，剖検で肝，肺に封入体は認められなかった。

予後は7例中3例が入院中に死亡し，生存した4例中2例に神経学的後遺症が認められた。CMV分離陽性例と陰性例とで臨床的事項を比較すると，陽性例では在胎週数が短く，出生体重が小さい傾向があり，極小未熟児のみを対象とすると，陽性例で2カ月以上酸素投与を必要とした例は，日齢5のCMV分離例1例を加えた7例中6例と多かった（表2）。

考察と要約

われわれの成績は未だ不十分なものであるが，病弱な未熟児における後天性CMV感染の頻度が高いこと，および輸血による感染の可能性が示され，予後不良で長期間の酸素投与を必要とする例の多いことが認められ，CMVとCLDあるいは神経学的後遺症との関連性が示唆されたが，予後対策を含めて今後さらに研究を進める必要がある。

文　　献

1) Kumar, M.L., et al.: Postnatally acquired cytomegalovirus infections in infants of CMV-excreting mothers. J. Pediatr., 104: 699, 1984.

2) Paryani, S.G., et al.: Sequelae of acquired cytomegalovirus infection in premature

and sick term infants. J. Pediatr., 107: 451, 1985.
3) Blajchman, M. A., et al.: Risks associated with blood transfusion in newborn infants. Clin. Perinat., 11: 403, 1984.

表1

日令21以降に尿よりCMVが分離同定された7例

No.	在胎週数	出生体重	検査日令	検査以前の輸血の有無	主要診断	予後	備考
1	29 w	1300 gm	41 日	有 (交換輸血)	IVH 水頭症	生 (障害)	
2	26	904	193	有 (交換輸血)	RDS, CLD 肝炎	11か月 死亡	
3	25	670	44	有	IVH CLD	生 (障害)	日令0 CMV(−)
4	24	490	89	有	CLD	8か月 死亡	
5	29	1190	83	有	PDA	生 (正常)	
6	26	690	49	有 (交換輸血)	meconium disease疑 敗血症	生 (?)	日令3 CMV(−)
7	32	1730	40	無	RDS CLD	13か月 死亡	日令1 IgM148

CLD : Chronic lung disease

表2

日令21以降にCMV分離検査を行った33例

	CMV分離陽性	CMV分離陰性
例数	7 例	26 例
検査日令	77.0±51.0日	51.4±22.7日
平均在胎週数	27.3±2.6週	31.1±4.3週
平均出生体重	996.3±402.4 g	1468.5±429.2 g
検査以前の輸血の既往	6/7例 (85.7%)	13/26例 (50.0%)
2か月以上，酸素投与を必要とした極小未熟児	* 6/7例 (87.7%)	6/13例 (46.2%)

※日令5でCMVが分離された1例の極小未熟児を加えた

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

考察と要約

われわれの成績は未だ不十分なものであるが,病弱な未熟児における後天性 CMV 感染の頻度が高いこと,および輸血による感染の可能性が示され,予後不良で長期間の酸素投与を必要とする例の多いことが認められ,CMV と CLD あるいは神経学的後遺症との関連性が示唆されたが,予後対策を含めて今後さらに研究を進める必要がある。