

胎児および新生児における サイトメガロウイルス感染

札幌医科大学小児科学教室

中尾 亨・千葉 峻 三
平木 雅久・中田 文輝
大柳 和彦

北海道小児保健センター

鎌田 誠・梅津 征夫
札幌医科大学産婦人科学教室
郷 久
札幌通信病院産婦人科
小森 昭

研究目的

日本における先天性サイトメガロウイルス(CMV)感染の発生状況を知る目的で、多数の新生児を対象に尿からのCMV分離を引き続き行った。本年度は更に新生児期の輸血によるCMV感染症についての検索も行った。

研究対象ならびに方法

- (1) 対象：札幌医大病院および札幌通信病院産科での全出生児を対象とし、生後2-3日目の尿について検索した。また、新生児期に輸血を受けたあと異常を認めた患児についても検索した。
- (2) 方法：CMV感染(症)の診断は尿からのCMV分離と各種CMV関連抗原に対する抗体価の測定にもとづいて行った。

研究成績

- (1) 新生児尿からのCMV分離による胎内感染児のスクリーニング成績(表1)。

昭和56年12月末現在で、S病院における出生児2,105名、T病院における出生児756名、計2,861名の新生児の尿からCMVの分離を試みた結果、15例(0.52%)が陽性であった。このうち症候性CMV感染症は1例のみで、他の14例はすべて無症候性であった。症候性の1例は巨大腹水を伴う全身性巨細胞封入体症で生後間もなく死亡した。剖検により腎、脾、肺、肝にCytomegaliaをみとめた。無症候性の14例は1~4年間の追跡期間で発達異常をみとめていない。

- (2) 新生児期の輸血によるCMV感染症(表2)。

新生児期の輸血後に発症せるCMV感染症の2例を経験した。

症例1：女児 生後8時間で回腸閉鎖、穿孔性腹膜炎に対する緊急手術を受け、その際に父親からの新鮮血160mlの輸血を受けた。生後1ヶ月時に黄疸出現し、同時に肝機能障害、血小板減少、リンパ球増多を認めた。尿からCMVが分離され、CF抗体は32倍であった。母親のCF抗体価は4倍未満で陰性、父親のそれは16倍であった。EBウイルス、B型肝炎ウイルスに関する検査所見は陰性であった。

以上の所見からCMVの感染源は父親の血液が想定され、母親からの移行抗体が欠如していたために全身感染症として顕性発症したものと考えられた。

症例2：男児 生後40日で貧血を指摘され両親から50mlずつの新鮮血輸血を受けた。輸血後2週目に皮膚に点状出血、肝脾腫、発熱、顔色不良等出現し、白血病を含む悪性疾患を疑われて入院した。検査所見で著明な白血球増多(44,220、異型リンパ球22%)、血小板減少、貧血、GOT、GPT値異常高値、髄液細胞増多を認めたが、骨髓所見で白血病は否定された。患児の尿からCMVが分離され、血清IgG-EA抗体、IgM-MA抗体ともに高値であった。母のCF抗体価16倍、IgG-EA抗体価40倍以上、IgM-MA抗体価40倍以上で、父のCF抗体価4倍、IgM-MA抗体価は陰性であった。EBウイルス、ヘルペス・シンプレックスウイルス、B型肝炎ウイルス、トキソプラズマに関する検索も行ったがすべて陰性であった。本症例は母親

からの輸血によって感染し、全身感染症へと進展したものと推定された。

考案とまとめ

新生児からの CMV 分離による胎内感染のスクリーニングが 3,000 例に近い対象数に達した。この成績から日本における先天性 CMV 感染の発生頻度は全出生児の約 0.5% と推定して良いものと思われる。昨年度までは、全例が無症候性であったが、本年度はじめて 15 例目に症候性 CMV 感染症の発生をみた。

しかし、症候性の先天性 CMV 感染症の発生頻度を知らずには、更に例数を増して検索する必要がある。

最近の新生児医療の進歩はめざましいが、感染症、とくにウイルス感染症に対する対策は比較的なおざりにされている。未熟児モニターや NICU では頻繁に輸血が行われており、肉親からの新鮮血輸血も気軽に行われている。昨年度経験した症例に続いて、本年度も輸血後に発症した CMV 感染症の 2 例を経験した。いずれも両親からの新鮮血輸血後に発症している。今後更に輸血後 CMV 感染症の実態の把握とともに、その予防対策を講じる必要がある。

表 1. 新生児尿からの CMV 分離による胎内感染児のスクリーニング成績

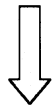
(56 年 12 月 現在)

病院	検査例数	分離陽性例数
S	2,105	11* (0.52%)
T	756	4 (0.53%)
計	2,861	15 (0.52%)

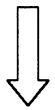
* 全身性巨細胞封入体症で死亡の 1 例を含む。

表2. 輸血後のCMV感染症2例のまとめ

調査項目	症例1 (♀)	症例2 (♂)
輸血歴	生後8時間で回腸閉鎖、穿孔性腹膜炎の手術。父親からの新鮮血160 ml。	生後40日目に貧血で両親からの新鮮血50 ml ずつ。
症状	生後1ヶ月発症。黄疸、肝脾腫、頸部リンパ節腫脹。	輸血後2週間で発症、皮膚点状出血、発熱、肝脾腫、顔色不良。
臨床検査所見	貧血、血小板減少、リンパ球増多、血清ビリルビン値上昇、トランスアミナーゼ値上昇。	貧血、血小板減少、リンパ球増多、異型リンパ球出現、血清トランスアミナーゼ値上昇、髄液細胞増多。
ウイルス血清学的所見 CMV	viruria (+) CF 患児 32 母 < 4 父 16	viruria (+) CF IgG-EA IgG-M ⁺ 患児 8→32 ≥40 ≥40 母 16 ≥40 ≥40 父 4 20 <5
その他の	HBV (-), EBV (-)	HSV (-), EBV (-), HBV (-) Toxoplasma (-)



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



研究目的

日本における先天性サイトメガロウイルス(CMV)感染の発生状況を知る目的で、多数の新生児を対象に尿からのCMV分離を引き続き行った。本年度は更に新生児期の輸血によるCMV感染症についての検索も行った。