

サイトメガロウイルス感染に関する研究

—妊婦および胎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
鎌 田 誠・華 園 久 彬

札幌医科大学産科婦人科学教室

平 沢 峻

札幌通信病院産婦人科

小 森 昭

1. 研究目的

本邦におけるサイトメガロウイルス (CMV) の胎内感染の発生状況を知る目的で、多数の妊婦と新生児を対象にウイルス血清学的研究を行なった。

なお、CMV 胎内感染例の母児血清について血清学的診断法を検討した。

2. 研究対象ならびに方法

札幌通信病院産科を受診せる妊婦を対象に妊娠初期から定期検診時に採尿し CMV の分離を試みた。新生児については、同病院ならびに札幌医大附属病院産科での全出生児を対象に生後 2～3 日目の尿からウイルス分離を試みた。また妊娠初期と後期のペア血清、ならびに臍帯血々清を採取し、AD-169 株を用いて補体結合 (CF) 抗体価を測定した。一部の血清については間接蛍光抗体法により、CMV 早期抗原 (EA) に対する IgG 抗体ならびに CMV 感染細胞膜抗原 (MA) に対する IgM 抗体を測定した。

なお上記の対象以外に、新生児期に CID を疑われて検査依頼のあった症例についても同様の方法でウイルス血清学的検索を行なった。

3. 研究成績

昭和51年11月から54年12月までにペア血清が採取された妊婦1,233名中、妊娠初期すでに、抗体陽性 (血清稀釈; 2 倍) であった者は、1,157名 (93.9%) 抗体陰性者は76名 (6.1%) であった。抗体陰性の76名中9名 (11.8%) が妊娠経過中に抗体陽転し、また抗体を保有した1,157名中20名 (1.7%) に抗体価の有意上昇を認めた。すなわち、両群併せて1,233名中29名 (2.4%) に血清学的に妊娠経過中の CMV 感染が証明された (表1)。一方、妊婦から経時的に

CMV 分離を試みた結果、1,075名中28名 (2.6%) に一過性のウイルス尿を認めたが、1例を除く全例で抗体価の有意上昇を認めなかった。

抗体陽転し初感染を受けたことが推定された9名の妊婦から出生した児には全例ウイルス尿を認めず、胎内感染が証明されなかったが、妊娠初期に抗体を保有し、妊娠経過中に抗体価の有意上昇もしくは一過性のウイルス尿を呈し、再感染あるいは潜伏感染の再活性化が推定された妊婦のうち2名から出生した児に新生児期のウイルス尿を認め、胎内感染が証明された。

昭和52年11月から54年12月までに前述の2病院産科で出生した2,050名の新生児について、生後2～3日目の尿から CMV 分離を試みた結果、11名 (0.5%) に分離陽性で胎児感染が証明された (表2)。これら11名の胎内感染児はいずれも新生児期には無症状であり現在追跡中である。なお、これら11例中3例については妊娠初期から追跡されており、母児ともにウイルス血清学的検索が可能であった。表3に示すごとく、いずれの母親も妊娠初期すでに CF 抗体を保有しており、うち2名の母親において一過性のウイルス尿、あるいは CF 抗体価有意上昇を認め妊娠経過中の再感染もしくは潜伏感染の再活性化が推測された。ただし症例1では妊娠初期に IgM-MA 抗体価が高値でその後低下したことから、妊娠直前もしくは極く初期に初感染を受けた可能性も否定できなかった。一方、臍帯血 IgM 量は増加せず、また IgM-MA 抗体は2例に検出されたが、その抗体価は症候性先天感染に比して低値であった。IgG-EA 抗体は胎盤通過性であるが、母親の抗体価に比して有意に高値であった。

上述の研究対象以外で、臨床的に胎内感染が疑わ

4. 考 察

- (1) 臍帯血 IgM レベルが50mg/dl以上であり、母体血の漏出が否定されれば、ほとんど100%先天異常が認められたことは重要な所見であるが、風疹、CMV、トキソプラズマ感染は否定されたので、他のウィルス感染との関係を究明しなければならない。
- (2) 妊婦のCMV感染は、わが国においても約1%（初感染および潜伏感染の再燃を含めて）に起こっていることが明らかにされたが、2,000例の検索からは子宮内感染は1例も検出されなかった。しかし、われわれの成績からCMVの初感染が妊婦の0.4%におこることが示唆されたが、そうだとすると相等数の子宮内感染がおこるはずであり、

今後さらに広範な調査が必要である。

- (3) 乳児のCMV感染と肝疾患との病因関係が今回の研究で明らかにされたが、これらの成績はCMV感染の診断法としてEAおよびMA抗体の検査法が確立されたからであり、その意味で画期的なものであったと考える。

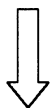
文 献

1. 沼崎 義夫：臨床とウィルス 7：267, 1979.
2. 広田清方他：同上 7：277, 1979.
3. 田中 明他：同上 7：279, 1979.
4. 田中 明, 沼崎義夫：Microbiology & Immunology 23：889, 1979.



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



1. 研究目的

本邦におけるサイトメガロウイルス(CMV)の胎内感染の発生状況を知る目的で,多数の妊婦と新生児を対象にウィルス血清学的研究を行なった。

なお,CMV 胎内感染例の母児血清について血清学的診断法を検討した。