

# サイトメガロウイルス感染に関する研究

## わが国における妊婦の不顕性CMV感染 および妊娠によるCMV再活性化の機構

国立仙台病院臨床研究部

沼崎 義夫

### 研究目的

妊娠が進むにつれ、子宮頸管からのCMV分離が増し、60%にも及ぶ新生児がCMVの産道感染を受けていると推定されている。この妊娠に伴うCMV再活性化の機構を明らかにしたい。また、すでに抗体を保有している妊婦において胎内感染が認められた例が報告されており、従来の概念を超えた機構も考えられ、妊娠に伴う本ウイルスの妊婦と児に対する実態を機構と臨床から解明しようというのが本研究の目的である。

### 研究方法

- 1) 妊婦のCMV感染：妊娠初期、中期、満期の3回採血し、血清学的に不顕性CMV感染を診断する。
- 2) 胎児のCMV感染：臍帯血のIgM-MA抗体の検出ならびに新生児尿からのウイルス分離により診断する。
- 3) 妊娠によるCMV再活性化の機構：妊娠初期、中期、満期における細胞性免疫機能を白血球遊走阻止試験(Clausenの変法)により測定した。

### 研究成果

- 1) 血清学的に診断された妊婦の不顕性CMV感染：  
妊婦3,150例のうち、妊娠中期あるいは満期にCF抗体有意上昇を示したものは28例(0.9%)であった。IgM-MA抗体はCF抗体有意上昇例28例中5例(17.9%)に認められたが、明瞭な上昇は初期CF抗体陰性群5例のうちの3例にのみ認められた。これらの成績を総合すると、妊娠経過中にCMVの初感染を受けるのは5/3,150(0.16%)と推定された。
- 2) 胎児のCMV感染：  
イ) 新生児尿からのCMV分離：生後間もない新生児からCMVが分離された場合は、胎内感染を意味するが、我々は生後1週間内の新生児尿から

CMV分離を試みた。その結果、428例中1例(0.23%) (沼崎)、2,861例中15例(0.52%) (中尾)にCMVが分離された。中尾による1例は全身性巨細胞封入体症であり、他の14例は無症状であった。この14例は其後の1ないし4年間の追跡調査で発達異常は認めていない。

#### ロ) 新生児の輸血によるCMV感染：

新生児期に治療のための輸血後に発症したCMV感染症の2例が経験された。それぞれ両親から供血を受けた後に、CMV感染顕性発症したものであり、全身感染の症状を呈した。今後の新生児、乳児診療上に問題を提起した。

#### ハ) 臍帯血のIgM-MAの抗体の検出：

3,150例の臍帯血についてIgM-MAの検出を試みたが、すべて陰性であった。

イ)、ロ)、ハ)、の成績からCMVの体内不顕性感染はウイルス分離によってのみ診断が可能であり、血清学的にIgM抗体の検索では胎内感染の指標にならない事が判明した。

#### 3) 妊娠経過と細胞性免疫：

CMV-CF抗原およびツベルクリン(PPD)を用い白血球遊走阻止試験を行った。正常の対照群ではCMV抗体陽性およびツ反陽性者は遊走面積減少率が全て20%以上であったのに対し、CMV抗体陰性およびツ反陰性者は全て20%以下であった。妊婦における白血球遊走阻止試験では、妊娠が進むに従い明らかに低下した。妊娠満期では、全てが20%以下になった。以上の成績からCMVの再活性化を促す機構として細胞性免疫の低下が示唆された。

### 考案とまとめ

- 1) 妊婦のCMVが不顕性であり、その頻度が不明で

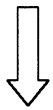
あったが、わが国における初感染が、 $5 / 3,150$  (0.16%) に起っている事が明らかにされた。欧米に比して少ないことは確かであるが、年間の出産を200万とすると、3,200人の初感染があることになる。

- 2) 無症状の正常新生児尿からCMVが分離されることは不顕性の子宮内感染があることの証拠である。しかも症例の母親は初感染ではないので、潜伏ウイルスによる子宮内感染である。
- 3) 妊娠が進むにしたがって、白血球遊走阻止機能が低下する事実が明らかにされた。これはCMVでもPPDでも同じことであることから、非特異的な細胞性免疫の低下を示すものと思われ、これが潜伏ウイルスの再活性化を促す原因と考えられた。

以 上



**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

妊娠が進むにつれ,子宮頸管からのCMV分離が増し,60%にも及ぶ新生児がCMVの産道感染を受けていると推定されている。この妊娠に伴うCMV再活性の機構を明らかにしたい。また,すでに抗体を保有している妊婦において胎内感染が認められた例が報告されており,従来の概念を超えた機構も考えられ,妊娠に伴う本ウイルスの妊婦と児に対する実態を機構と臨床から解明しようというのが本研究の目的である。