

P-424 羊水を用いた先天性サイトメガロウイルス感染の胎内診断 ：ウイルス分離とPCR法の診断精度の比較

鹿児島市立病院周産期医療センター、鹿児島大学難治性ウイルス疾患研究センター¹⁾、宮崎医科大学産婦人科²⁾
丸山有子、茨 聡、中西直美¹⁾、池ノ上克²⁾、柴鶴義人¹⁾、松田義雄、上塘正人、浅野 仁、丸山英樹、蔵屋一枝

【目的】胎児のサイトメガロウイルス(CMV)感染を羊水を用いて胎内診断しようとする試みが報告されている。病原診断法として最も確実なウイルス分離の他に、より簡便なPolymerase chain reaction (PCR)法が普及しつつあるが、偽陽性率が高いことが難点とされている。そこで、これらの検査法によるCMV胎内感染の診断精度を検討したので報告する。【対象と方法】平成8年4月より11年8月に当センターで管理した妊婦でCMV胎内感染が疑われた14例と肺成熟度判定のため羊水穿刺を予定された例でinformed consentの得られた5例の合計19例を対象とした。経腹的に採取した羊水のCMV分離およびPCR法によるCMV-DNAの検索および母体CMV抗体(IgMとIgG)の検索を行った。胎内感染の確定診断は、出生後1週以内の尿からのCMV分離により行った。

【成績】(1) 19例中1例で、母体CMV-IgMが陽性であった。その1例を含む2例で羊水のCMV分離が陽性となり、その2例を含む7例で羊水のPCRが陽性であった。(2) 19例中3例で、CMV胎内感染が診断された。(3) 母体CMV-IgMのSensitivity、Specificity、Positive predictive value(PPV)、Negative predictive value(NPV)はそれぞれ、33%、100%、100%、89%であり、羊水のCMV分離では同様に、67%、100%、100%、94%であり、羊水のPCR法では、67%、69%、29%、92%であった。【結論】いずれの検査でも陰性であったが胎内感染が証明された1例があったものの、ウイルス分離が最も精度が高いと言える。PCR法は、PPVが29%と極めて低く、結果の解釈には注意が必要と考えられた。

P-425 臍帯血清によるサイトメガロウイルス胎内感染例の検討

石川県立中央病院

千場 勉、八木原 亮、平吹 信弥、朝本明弘、矢吹朗彦

【目的】昨年我々は臍帯血からサイトメガロウイルス(CMV)IgM 抗体陽性例を選別する方法を報告したが、今回その方法を用いて実際に多数例からの CMV 胎内感染例の検出を行なった。【方法】対象は 1994 年からの 5 年間に当院で出生した新生児 3314 例の臍帯血清である。CMV-IgM 抗体陽性血清を含む混合血清を選別後、単一血清の CMV-IgM 抗体を測定した。抗体測定は IgM 捕捉法と間接法を用いた。IgM 抗体陰性血清は非常に低い値を示すので判定保留値以上を感染とし、妊娠、分娩、新生児予後を検討した。【成績】IgM 捕捉法による胎内感染率は 0.24% (8/3314) で、2 例は判定保留域だった。間接法では陽性 3 例、判定保留 2 例、陰性 3 例で、捕捉法との判定一致は陽性 3 例と判定保留 1 例の 4 例のみだった。臍帯血中総 IgM 抗体が 20mg/dl 以上のものは 5 例のみだった。8 例中 6 例は経産婦、早産は初産婦 2 例を含む 3 例で、2 例は 28 週と 29 週の前期破水、1 例は 31 週の胎児水腫だった。胎児水腫例は心奇形、鎖肛、羊水過多を合併し出生後翌日死亡したが、間接法で判定保留のため CMV 感染とは診断されていなかった。28 週早産例は瘰癧両麻痺となった。妊娠中の抗体陽転は 1 例、再上昇 1 例、前回妊娠時と比較した陽転例は 2 例であった。【結論】臍帯血清の IgM 捕捉法による測定では分娩例の 0.24%に CMV 胎内感染が生じていることが示され、母体の抗体陽転や再上昇は感染を疑わせる材料となっていた。間接法は感度が低くなる可能性があるため、NICU 入院例を含め疑わしい症例の確認には IgM 捕捉法を用いる必要がある。

P-426 サイトメガロウイルス母子感染に関する前方視的研究

浜松医大

内田季之、山下美和、岩城孝行、徳永直樹、西口富三、金山尚裕、小林隆夫、寺尾俊彦

【目的】近年サイトメガロウイルス (CMV) 抗体保有率の低下が相次いで報告され、先天性CMV感染の増加が懸念されている。我々は妊娠初期抗体スクリーニングを用いてCMV母子感染の前方視的研究を行っており、今回7000例を超えたので報告する。【方法】1996年6月から1999年8月までに当地区産婦人科を受診した妊婦7557名を対象とし、同意を得た上で妊娠20週までにCMV IgG抗体、CMV IgM抗体をEIA法で測定した。追跡可能であった症例について抗体陰性の場合は分娩までに再検し、IgM抗体陽性、疑陽性、IgG抗体疑陽性の場合は分娩時に臍帯血CMV IgG、CMV IgM、新生児尿からのCMV DNAの検出 (PCR法) を行った。臍帯血IgM抗体陽性または新生児尿PCR陽性の場合に感染があったと判断し、感染児は小児科にて追跡調査した。【成績】CMV IgG抗体保有率は19歳以下78.0%、20~24歳74.2%、25~29歳73.9%、30~34歳87.9%、35~39歳87.3%、40歳以上93.8%であり、全体では79.2%であった。CMV IgM抗体陽性率は1.6%であった。抗体陰性者のうち分娩までに再検できたのは534例であり、うち1例がIgG、IgMともに陽転していたが、臍帯血IgM抗体、新生児尿PCRは陰性であった。IgM 陽性67例、IgM疑陽性61例、IgG疑陽性13例のうち臍帯血CMV IgM陽性は1例、新生児尿PCRは11例において陽性であった。11例のうち1例に小頭症、脳室拡大、肝機能障害等を認め、また1例に肝機能障害を認めた。SFDが2例認められ、うち1例は小頭症も合併していた。他の7例は現在のところ特に異常を認めていない。【結論】妊娠初期抗体スクリーニングを用いた前方視的研究により11例の先天性CMV感染児を診断し、うち4例に臨床症状を認めた。