

213 臍帯静脈の血流波動は臍帯巻絡による分娩時胎児仮死発生予測の指標になり得るか?

聖隷三方原病院, クリストファー看護大学*
 芹沢麻里子, 木村 聡, 山本信博, 安藤勝秋,
 宇津正二, 野田恒夫, 前田一雄*

〔目的〕本研究では臍帯頸部巻絡による分娩時の胎児仮死発生を予測するために、パルスドプラ血流計で臍帯静脈血流の波動の有無を観察し、その有用性について検討することを目的とした。

〔方法〕超音波画像上から臍帯頸部巻絡を出生前診断した症例について、妊娠35週の妊婦検診から陣痛発来までの間に、巻絡部より胎盤側でパルスドプラ血流計により臍帯静脈血流を観察し、臍帯動脈の拍動と同期した血流波動が毎回認められた例をP+群、時々認められた例をP±群、1度も認められなかった例をP-群として、それぞれの分娩第1期と第2期のCTG上の変動一過性徐脈(VD)の出現について検討した。〔成績〕臍帯頸部巻絡を出生前診断し、経陰分娩した123例のうちP+群は27例(22.0%)、P±群は23例(18.7%)、P-群は73例(59.3%)であった。P+群では全例分娩第2期にVDが出現したが(Mild VD; 8例, Moderate VD; 15例, Severe VD; 4例)、分娩第1期からも12例(44.4%)にVDが出現していた(Mild VD; 8例, Moderate VD; 4例)。また、P±群では18例(78.3%)で分娩第2期にVDが出現し(Mild VD; 10例, Moderate VD; 5例, Severe VD; 3例)、分娩第1期からは8例(34.8%)にVDの出現を見た(Mild VD; 5例, Moderate VD; 3例, Severe VD; 1例)。逆に、P-群では29例(39.7%)は分娩中に全くVDの出現は無く、また分娩第1期からのVD出現例は8例(11.0%)に過ぎなかった(Mild VD; 5例, Moderate VD; 2例, Severe VD; 1例)。羊水混濁を来した症例は全巻絡例中10例であったが、P+群とP±群での7例に対し、P-群では3例であった。〔結論〕妊娠中に発現する臍帯静脈の血流波動は臍帯巻絡による分娩時胎児仮死発生予測の指標になりうる事が示唆された。

214 妊婦末梢血中の胎児由来細胞検出法の基盤技術

—磁気細胞分離システムの応用(第2報)—

岩手医大, 同生化学*
 福島明宗, 盛合佳代, 井筒俊彦, 西谷 巖,
 水澤典子*, 堀内三郎*

〔目的〕前回我々は、すでに独自に開発した子宮内男児の母体末梢血から極めて高率に胎児由来細胞を検出できる方法を明らかにし、妊娠早期における非侵襲的出生前診断の可能性を報告している。また、胎盤絨毛間腔血液を用いた基礎研究では、微少細胞の効率良い採取には必ず特異抗体を用いたサンプル前処理が必要である事も示した。今回、さらに本システムの実用化をめざし、その有効性を確かめるために性別不明である妊娠初期で母体末梢血を採取し胎児性別の判定を試みた。〔方法〕産科外来を受診した妊娠初期妊婦のうち、充分なるインフォームドコンセントにより同意を得られたボランティアから、末梢血を10ml採取し直ちに比重遠心法を用いて有核細胞を分取した。次に磁気細胞分離システムを用い、胎児有核赤血球採取目的でCD45モノクローナル抗体(CD45)陰性かつGlycophorin Aモノクローナル抗体(GA)陽性細胞を選別採取した。採取された細胞のDNA抽出後、DNA全量を鋳型としてY染色体にきわめて特異的なprimerを用いたnestedPCRを行った。この結果Y染色体を検出できたものを男児、検出出来なかったものを女児と判定し、これらの結果を児娩出後の実際の性別と照らし合わせて比較検討した。〔成績〕1) PCRにてY染色体陽性を示したうち、86%が出生後実際に男児と確認された。2) PCRにてY染色体が陰性であったうち、75%が出生後女児と確認された。3) 本システムでの偽陽性率は14%、偽陰性率は25%であった。〔結論〕磁気細胞分離システムとnestedPCR法を組み合わせた本法は、今後偽陽性・偽陰性を減らす工夫により簡便かつ確実な出生前診断法となる手がかりをえたことから今後臨床応用の期待が大きくなった。