

## 255 胎児仮死における胎児循環動態の解析 —急性胎児仮死と慢性胎児仮死における心行動態 の比較検討—

小倉記念病院, 徳山中央病院\*

秋田彰一, 円谷一雄, 小林正幸\*, 伊東武久\*

[目的] 胎児仮死の病態の違いによる循環動態の変化, 相違について検討した。[方法] 妊娠36~40週のIUGRを示した慢性胎児仮死(I-FD群)11例及び発育正常で分娩時に偶発的に生じた急性胎児仮死(A-FD群)16例を対象とした。各症例につきパルスドプラ法を用いて血流計測を行い, 上行大動脈(AO), 肺動脈(PA)では収縮期最高血流速度( $V_{MAX}$ )を, 下大静脈ではPreload Index(PLI)を, 房室弁通過血流では急速流入期血流速度( $V_E$ )/心房収縮期血流速度( $V_A$ )比を, 臍帯動脈(UA), 中大脳動脈(MCA)ではResistance Index(RI)を測定した。更に, 分娩時に臍帯動脈血を採取し, 心房性ナトリウム利尿ペプチド(hANP)を測定した。各指標につき正常胎児(A群)73例及びIUGR児(I群)41例より求めた値と各々比較検討した。IUGRの診断には仁志田の基準を, 胎児仮死の診断にはCTGを用いた。[成績] (1) AO,  $PAV_{MAX}$ 及び $V_E/V_A$ 比はI-FD群ではA-FD群に比べ, I群ではA群に比べ前者では有意に低値を示し, 後者では有意に高値を示したが, I-FD群とI群間, A-FD群とA群間では各々差を認めなかった。(2) PLI及びhANP値はI-FD群ではI群, A-FD群に比べ有意に高値を示したが, A群とA-FD群, I群間では差を認めなかった。(3) UARI及びMCARIはI-FD群ではA-FD群, I群に比べ, I群ではA群に比べ前者では有意に高値を示し, 後者では有意に低値を示したが, A-FD群とA群間では各々差を認めなかった。[結論] 慢性胎児仮死では心機能及び末梢循環動態に変化が見られ, 全身的な循環不全を呈するが, 分娩時に遭遇する急性胎児仮死では心行動態に病的変化は生じないことが, 血行動態並びに生化学的側面から明らかとなった。

## 256 胎児仮死予知における胎児下行大動脈、 臍帯動脈及び胎児中大脳動脈血流計測の有用性の 検討

新潟市民病院

柳瀬 徹, 本多啓輔, 荒川正人, 花岡仁一,  
竹内 裕, 徳永昭輝

[目的] 近年、非侵襲的胎児評価法としてパルス・ドプラー法を用いた胎児血流計測が施行されているが、胎児仮死との関連性については未だ結論は得られていない。今回、分娩前に各種胎児血流計測を施行し、その値と胎児仮死との間の相関を求め胎児仮死予知における有用性につき検討した。[方法] 胎児血流計測による胎児評価のparameterとして、臍帯動脈resistance index(UARI)及び中大脳動脈resistance index(MCARI)、下行大動脈最高血流速度( $V_{max}$ )を用いた。分娩前にparameterを計測した妊娠36~41週までの73例につき、計測値と①分娩時の胎児心拍数図における胎児仮死の有無及び②臍帯動脈血ガス分析における低酸素血症の有無との関連につき $\chi^2$ 検定を行った。③また各parameterの正常群及び異常群間の臍帯動脈血ガスのPH、 $PO_2$ の平均値の有意差の有無をWilcoxon検定で行った。[成績] ①UARIと胎児仮死の間には有意の関連を認めず、正常群と異常群での血ガス値にも有意差は認めなかった。②MCARIでは、胎児仮死及び胎児低酸素血症に対する血流異常のaccuracyはそれぞれ76.7%、68.5%であり、有意の相関を認めた。③ $V_{max}$ では、これらに対する血流異常のaccuracyはそれぞれ79.5%、78.1%であり、MCARIに比べ高い傾向を示した。 $PO_2$ 値は、正常群の $18.1 \pm 5.29$ に対し異常群は $13.4 \pm 3.21$ (mmHg)と $P < 0.01$ で有意差を認めた。[結論]  $V_{max}$ 及びMCARIでは、血流異常と胎児心拍数図上の胎児仮死及び胎児低酸素血症との間に有意の関連を得た。特に $V_{max}$ は、他のparameterに比べ胎児仮死との関連が高く、胎児仮死の予知因子として臨床的に有用である可能性が示唆された。