

急激な心拍変動成分が除去されるなど忠実に QRS 間隔を現わしているとはいえない。さらにノイズを含めて、STV LTV に影響するランダムな要素を臨床例との対応を考慮して定量的に分析する必要があると思われる。

238. 変動一過性徐脈の胎児管理における数量化表現の試み

(帝京大)

太田 孝夫, 吉江 絹子, 大川 とみ
荒井 清, 沖永 莊一

変動一過性徐脈が出現した場合、急速遂娩の適応の有無を客観的に決定できるようにするため以下の検討を行った。対象は分娩時に変動一過性徐脈が出現した妊娠36週以後の頭位分娩90例である。この90例を1分後の Apgar score (Ap. s) 8 以上群 (正常群) と 7 以下の群 (仮死群) に分け、変動一過性徐脈の各種パラメーターならびに、これとの関連性が予想されるその他の因子について比較検討した。

羊水混濁は90例中25例にみられた。そのうち Ap. s. 7 以下であったものは7例であった。羊水混濁のみられなかった65例中 Ap. s. 7 が以下のものは1例にすぎなかった。変動一過性徐脈が出現してから児娩出にいたるまでの時間の平均値は正常群 1 時間51分、仮死群 3 時間30分で、時間が長びくと有意に新生児仮死が増加した。児娩出前30分間における一過性徐脈の数と子宮収縮の数の比の百分率は正常群80.6%、仮死群97.2%で仮死群はほぼ100%に近い値を示した。細変動が5bpm 以下であったものは8例で、そのうち3例は新生児仮死となった。

次に上記の各因子と1分後の Ap. s. との相関を要因分析の手法で検討した。偏相関係数が最も高かったのは羊水混濁で、臍帯巻絡は最低低値を示した。検討した11項目の因子の中からこの係数の高かった羊水混濁、細変動、dip の amplitude, pattern, dip の持続時間、胎児心拍数基線、一過性徐脈/陣痛比の7項目を選び、その程度に応じ0から2点の点数を与え、点数が増加するにつれて新生児仮死の頻度が高くなるようなスコアを作成し、variable deceleration score と名付けた。

検討した90例をこのスコアにあてはめてみたところ、正常群と仮死群の平均値はそれぞれ4.4と8.5で有意に仮死群の点数が高くなった。

質問

(鹿児島市立病院) 池ノ上 克

Base line FHR における Acceleration の有無と、児

の予後との関係はいかがでしたでしょうか。

回答

(帝京大) 太田 孝夫

いわゆる preacceleration, post-acceleration についても検討いたしましたが、Apgar score に対する影響が少ないので、今回の発表には加えておりません。

追加

(鳥取大) 前田 一雄

我々も1969年に、胎児心拍数基線、dip の duration, amplitude, dip HR, recovery time, lag time, dip 波形をパラメータとした胎児心拍数評価点 (FHR score) を発表したが、新生児の Apgar スコアをよく反映し、また変動一過性徐脈の評価に有用と思われるので、ご検討をお願いしたい。

回答

(帝京大) 太田 孝夫

先生の作成したスコアはよく存じております。今回、あえて変動一過性徐脈スコアを発表した理由は臨床的にきわめて重要な一過性徐脈であるにもかかわらず、一般の産科医の関心が低いので、この一過性徐脈に対する関心を高めたいことと、今までのスコアはすべての一過性徐脈にあてはまるように design されていますが、本スコアは変動一過性徐脈に限定し、その重症度診断の精度を高めることを目的とした新しい考えにもとづいているためです。

239. Solid state PCO₂ sensor の胎児生理学研究への応用—胎児生化学的 monitoring の基礎的研究

(福岡大)

松岡 功, 金岡 毅, 清水 博
田口 星, 白川 光一

私たちは昨年の本総会において ion-sensitive field-effect transistor (ISFET) pH sensor を用いた母児 (仔) 呼吸生理学的研究の成果を報告したが、今回はこれに加え、ISFET PCO₂ sensor が開発されたので、これらを用いてさらに周産期呼吸生理学的研究を行った。妊娠110日前後の妊娠ヤギ6匹を麻酔導入後開腹して、胎仔の子宮用環境を乱さないようにして胎仔血管内に pH および PCO₂ sensor を挿入、さらに経皮酸素電極、ECG 電極などを装着し、母体にも動脈内に PCO₂ sensor を挿入、平均動脈圧、ECG などを連続的に測定・記録した。その結果、(1) 母体に種々の濃度の CO₂ を吸入させると、PaCO₂ はただちに増加して FiCO₂ に近い値まで上昇し、吸入を中止すると比較的速かに減少して control の PaCO₂ 値に下降した。これに対し胎仔の PaCO₂ は多少の lag time ののち遅れて上昇を始め、数分後には母体 PaCO₂ 上昇幅にほぼ等しい PaCO₂ 増加を示すが、母体 CO₂ 吸入中止後は極