

第36群 ME IV (212~217)

212. 胎児心拍数図の一過性頻脈に関する研究

(順天堂大) 吉田 幸洋, 深間内一孝
橋本 武次, 古谷 博

目的: 一過性頻脈(acc.)の出現は胎児の中枢神経系の発達と密接にかかわっており, その波形, 出現様式は胎齢に伴う変化が予想される。今回我々は, acc. の性質を明らかにし, NST の判定に応用することを目的とした。

方法: 1) 妊娠後半期を, ① 妊娠28~31週, ② 妊娠32~35週, ③ 妊娠36週以降の3群に分け, NSTの胎児心拍数図で, 肉眼的に胎児心拍数基線が一過性に上昇したと判断したものをacc.として各群200個選び出し, それぞれの振幅, 持続時間, 面積を計測した。データの入力にはデジタイザ(武藤ID-20BL)を用い, パラメータの計算はNEC PC-8801で行なった。2) 出現状態を知るために, acc. の出現頻度と, そのclustering(集族性)を正常妊娠60例とハイリスク妊娠24例について検討した。統計分析にはrun testを用いた。

成績: 1) デジタイザ入力で得られた値は, 実際の電気信号をAD変換し, ミニコン(PDP11/60)で演算した値と良く一致した($r=0.96\sim0.99$)。2) 各群のacc.の振幅, 持続時間, 面積は, ①群 $16\pm4\text{bpm}\cdot34\pm12\text{sec}$, $317\pm163\text{bpm}\cdot\text{sec}$, ②群 $15\pm7\text{bpm}\cdot33\pm16\text{sec}$, $320\pm260\text{bpm}\cdot\text{sec}$, ③群 $23\pm7\text{bpm}\cdot30\pm13\text{sec}$, $436\pm305\text{bpm}\cdot\text{sec}$ で③群の振幅, 面積は①②群に対して有意に大きかった($p<0.05$)。3) 持続時間は各群とも90%以上が15秒以上であった。振幅は③群では93%が15bpm以上であった。しかし①②群では15bpm以上は43~45%にすぎなかったが, 10bpm以上は75~97%であった。4) acc.の出現頻度は, 正常妊娠(32%)で, ハイリスク妊娠(13%)より有意に高かった($p<0.05$)。集族性を示す $z<-2.0$ ($p<0.05$)の症例数は, 正常妊娠では15%にみられたが, ハイリスク妊娠では一例もなかった。

以上により, acc.の波形は妊娠後半期でも妊娠週数により変化するためacc.の基準を妊娠週数で変える必要性を認めた。またNSTの判定には, acc.の出現頻度の他, 集族性も利用しうる可能性があると思われる。

質問 (国立循環器病センター) 千葉 喜英
long term variabilityと呼ばれる心拍数の変化と

accelerationとが, 連続か非連続かは別に検討する必要があると思われますが。

long term variabilityからaccelerationを同定するのはどこに基準を求めるのでしょうか。

また2つのaccelerationが重つたものか一つのaccelerationかの区別はどのように行ないましたか。

回答 (順天堂大) 吉田 幸洋

① 対象としたものは, 肉眼的に胎児心拍数基線が一過性に上昇したと判断したものであり, 妊娠28週以降ではLTVとは区別した。

② acc.波形の形態の違いは考慮しなかつた。

質問 (高知医大) 橋本 雅

① Accのあつたstateは(sleeping state or awakening)どこをとって判定を行われましたか。

② High Risk群ではNSTはどのようであつたのか。high risk群ではnon reactiveだつたのですか。

回答 (順天堂大) 吉田 幸洋

① データの記録は, 1h~2hにわたつておこなつたので, active-phase, rest-phaseのいずれもが入つていられると思われる。

② ハイリスク群としたものは胎児にIUGR等の合併症のみられたものでありnon-reactiveのものということではない。

213. 山羊胎仔における心拍Accelerationと呼吸運動

(鹿児島市立病院・周産期医療センター)

松田 和洋, 鮫島 浩, 茨 聡
村上 直樹, 池ノ上 克, 外西 寿彦

目的: 近年, 胎児管理の進歩とともに, 子宮内胎児のbehavior statusを観察し, 産科臨床に応用しようという動きが急速に広まっている。そこで, 今回我々は推定妊娠期間90日~140日の日本ザーネン種山羊4頭を用いて生理的実験モデル(Chronic preparation)を作成し, このbehavior statusの重要なparameterである胎児心拍Acceleration(FHR-Acc.)と胎児呼吸運動fetal breathing movement(FBM)について観察, 検討した。

方法: 母体脊椎麻酔下に開腹。子宮切開後, 胎児の頸動脈, 頸静脈及び気管内にカテーテル留置, 両側胸壁皮下に心電図用銀電極装着, さらに羊水腔にもカテーテルを留置し閉腹。次いで母体大腿動静脈にもカ