

181 不整脈に伴う胎児心機能変化の解析

山口大

秋田彰一, 佐世正勝, 加藤 紘

〔目的〕胎児不整脈は妊娠中にしばしば遭遇するが, その原因や病態については未だ明らかにされていない。そこで, 我々は不整脈を示す胎児の心機能につき検討した。〔方法〕上室性期外収縮 5 例 (SVPC: 3 例, blocked SVPC: 1 例, SVPC and blocked SVPC: 1 例), 房室ブロック 2 例 (完全房室ブロック: 1 例, 2:1 の第 2 度房室ブロック: 1 例), 一過性洞性徐脈 1 例を対象とした。心拍数は SVPC の 5 例で 120~140bpm, その他の症例で 55~97bpm であった。各症例につき心臓の諸計測, Pombo 法による心ポンプ機能の計測およびパルスドプラー法を用いた血流計測を行なった。〔成績〕正常胎児 (192 例) の駆出率は妊娠 18 週から 39 週にかけて左室 (81% から 66% へ), 右室 (74% から 58% へ) とともに減少した。SVPC の 3 例では駆出率ならびに胸部大動脈の収縮期最高血流速度 (流速) が期外収縮時に低下した。またその内の 2 例では左室駆出率の低下 (10%, 45%) を認めた。ブロックを伴う 2 例の SVPC では駆出率ならびに流速は期外収縮直後の収縮時に増加した。房室ブロックの 2 例では右室駆出率および一回拍出量が増加し, また心拡大と両大血管径の増大を認めた。一過性洞性徐脈例では駆出率および一回拍出量に変化を認めなかった。出生後, 1 例 (SVPC and blocked SVPC) は高度頻脈により, また 1 例 (完全房室ブロック) は高度徐脈により心不全を呈し治療を受けた。

〔結論〕不整脈胎児では徐脈や頻脈に伴う一回拍出量の増加あるいは減少など複雑な心機能変化が生じており, また期外収縮症例でも心収縮能の低下するものも見られた。胎児不整脈に対しては十分な検査と管理が必要と考えられる。

182 Vibro-Acoustic Stimulation による胎児反応性に関する研究

大阪市立母子センター, 大阪市立住吉市民病院*
竹林忠洋, 大仲博之*, 河端良一, 松尾重樹,
今中基晴, 松本雅彦, 荻田幸雄

〔目的〕最近, Vibro-acoustic Stimulation による胎児刺激試験 (VAST) が, non-stress test (NST) 単独よりも診断の確度, 所要時間, 簡便性の点で優れていることが明らかにされている。本法の原理は, 振動, 音刺激による胎児反応性をみることにあるが, 本研究はこの VAST の臨床的意義を追試確認すると共に, 新生児の振動, 音刺激に対する反応性を対比し, VAST の合理性を検討してみた。

〔方法〕妊娠 26 週より 42 週の妊婦 74 例を対象に, NST 後, Electronic Larynx (Western Electric 5C) を用いて胎児頭部周辺に 3 秒間の刺激を加え, NST, VAST 施行前後における胎児心拍数の変動を比較検討した。また, 新生児の音刺激に対する反応性は Neuropack-8 (日本光電社製) を用いて ABR: (auditory brainstem response) を測定した。

〔成績〕1) 胎児心拍数は刺激前値 145.8 ± 9.6 bpm から刺激直後, 最大 170.8 ± 14.8 bpm となり, 2) 刺激後 10 分間の base line は前値平均 139.7 ± 7.9 bpm から 148.7 ± 8.7 bpm と上昇した。3) 平均反応時間は 5.12 分で前値 base line に複するには 10 分以上を要した。4) 胎動 (FM) は刺激前 10 分, 直後 10 分, 10~20 分間の比較で fm/FM% は 33.4%, 9.3%, 33.9% と VAST 反応中 FM の有意の低下を認めた。5) VAST は non-reactive NST の解析に有効であり, 6) 無反応例の児の状況把握に優れていることを認めた。7) VAST 反応性と出生児 ABR の類似性が認められた。

〔結論〕VAST は NST と同時に, 容易に施行できるので NST, VAST 両者の情報を総合することによって, より詳細に胎児 well-being が把握できること, VAST は胎児 brain-stem response を反映することが示唆され, 今後の発展が期待された。