

なかつた。

2. 先生は、jump運動のくりかえしを異常とされたようだが、私の観察した例からみるとそのように思えない。たまたまおきたことではあるまいか。

回答 (長崎大) 増崎 英明

進行流産例でみられたjump運動は、子宮収縮による子宮腔の狭小化のために、他の運動が抑制されてきたもので、流産例に特有のパターンとは考えていない。なぜなら、切迫流産群で、子宮収縮のみられた例にもjump運動は出現していた。

質問 (日本医大・第一病院) 永井 進

妊娠初期の胎児像で膀胱と胃内容積の周期性変化はどうだったか。

回答 (長崎大) 増崎 英明

観察時間が20分以内と短いので、今回は周期性に関する検討は行っていないが、妊娠20週を過ぎると全例に膀胱像が描出できたことから、胎児の排尿後でも、膀胱が完全に空となることは少ないのではないかと考えている。

#### 100. 超音波電子スキャンによる胎児呼吸様運動の定量的分析

(香川医大) 原 量宏, 神保 利春

目的：胎児呼吸様運動（以下呼吸運動）の存在は以前から知られているが、定性的な報告が多く、その実態はなお不明である。本研究の目的は、電子スキャン装置により呼吸運動を直接的に検出し、呼吸の頻度、速さ、日内変動、食事及び妊娠週数との関係について定量的な分析を加え、臨床的意義を明らかにすることにある。

方法：2台の電子スキャン装置（周波数2.8MHzと3.5MHz）を用いた。一方の超音波振動子は胎児軀幹と両下肢を、他方は上肢を描写するよう固定した。CRT画面上に観察された呼吸運動及び胎動を一回ごとにデータレコーダにパルス波として定量的に記録し、後に分析した。3秒以上持続して検出された胸郭運動を呼吸運動とし、6秒以上の休止を休止時間と規定した。一回の検査時間は20分を目標とした。

成績：対象とした正常妊婦109例(27～42週)のうち、88例(81%)に呼吸運動が検出されたが、21例(19%)には検出されなかつた。88例の検査時間計1,698分間に766回の呼吸運動が検出され、平均呼吸持続時間は21.1秒、平均休止時間78.3秒、平均呼吸数は43回/分であつた。呼吸時間、休止時間と妊娠週数の間に関係は認めないが、35週以前の呼吸数は平均44回/分、36週以

降では41回/分であり、週数とともに呼吸数の減少が認められた。日内変動については、午前の群に呼吸運動が多く認められたが、食事との関連は認められなかつた。

独創点：従来困難とされた胎児呼吸様運動の客観的な検出を可能とし、その速さ、持続時間、休止時間、日内変動、食事及び妊娠週数との関係を定量的に解明したことは、新しい胎児管理法の確立に役立つものである。

質問 (九州大) 小柳 孝司

先生のデータから呼吸様運動のなかのFrequencyはage-dependentな変化があるが、durationおよび運動期と休止期との関連などには、そのような傾向はないと考えてよいということか。

回答 (香川医大) 原 量宏

呼吸運動は、胸郭の自律的運動か、の質問に対して

脳からの神経支配によつて、リズムは調節されていると思う。

質問 (秋田大) 樋口 誠一

① 私の経験では妊娠27W前後ではFBMのdurationはそれ以降にくらべ非常に短いと思うが同様の所見はみられたでしょうか。

② 妊娠26～30Wまでの13例の内26および27週の例は何例ありますか。

回答 (香川医大) 原 量宏

26週以降の症例について検討を加えたので、呼吸時間の増加傾向は認められなかつたため、26W以前7例についての検討は今後ぜひ行つてみたい。

#### 101. 胎児呼吸様運動、新生児呼吸の比較検討

(国立循環器病センター・周産期治療科)

村上 雅義, 神崎 徹, 榊原 繁樹

宇津 正二, 千葉 喜英

未熟児によく認められる無呼吸発作を出生前に予知する為には、胎児呼吸様運動が断続的に出現するという性格上、呼吸中枢神経系の成熟過程を呼吸様運動のパターンの中に見出せばよい。そこで規則正しい呼吸様運動の出現頻度の増加が呼吸中枢神経系の成熟過程を示すという仮説をたて、胎児呼吸様運動、新生児呼吸パターンに検討を加えた。

方法：胎児呼吸様運動の検討は胎児心拍数曲線同時記録の上、次の二つの方法を用い行つた。(1)胎児縦断面にて超音波B-modeによる横隔膜の動きのVTR記録、(2)超音波パルス・ドプラ法による気管内流体