

### 159 持続的臍帯圧迫による羊胎仔脳血流量の変化

— PETを用いた脳血流量の測定 —

東北大

岩本 充, 渡辺孝紀, 室月 淳, 遠藤英敬,  
秋山直道, 岡村州博, 矢嶋 聡

【目的】持続的臍帯圧迫によるProlonged bradycardia時の、脳血流量の変化を観察することを目的とした。

【方法】羊胎仔慢性実験モデルを用い、持続的臍帯圧迫を10-15分間続け、Prolonged bradycardiaの状態を作成し、臍帯圧迫中の羊胎仔脳血流量をPET(positron emission tomography)を用いて計測した。また同時にFHR, 胎仔動脈血圧, 動脈血ガス値, 頸動脈血流量も同時に計測した。

【成績】①羊胎仔慢性実験モデルに臍帯圧迫を加えない定常状態では、脳血流量は $55.9 \pm 1.2$  (ml/100g/min)と一定であった。

②10分間の持続的臍帯圧迫では、脳血流量は臍帯圧迫前58.3 圧迫1分後64.2, 5分後67.9と上昇したが、9分後には33.0と急激に低下し、圧迫開放25分後も32.4と低下したままであった。(単位はml/100g/min)

③15分間の持続的臍帯圧迫では、脳血流量は臍帯圧迫前46.1, 圧迫1分後57.2, 7分後69.2と上昇したが、14分後にはcardiac arrestとなった。(単位はml/100g/min)

【結論】①妊娠130日前後の羊胎仔脳血流量は、 $54.4 \pm 3.6$  (ml/100g/min)で成人とほぼ同じであった。

②10-15分間の持続的臍帯圧迫による羊胎仔脳血流量は、臍帯圧迫とともに上昇するが、圧迫開始8分前後より、急激に低下し始めた。

③10分間の持続的臍帯圧迫が開放され、頸動脈血流量が回復しても、脳血流量は低下したままであった。

### 160 組織形態計測による新生児肺・肝の発達と肺硝子膜症との関連

社会保険神戸中央病院

藤本高久, 池本恒彦, 湯浅充雄

〔目的〕新生児肺・肝の組織形態計測を行ない胎生期における肺・肝の発達と、肺硝子膜症との関連を考察した。

〔方法〕生後5日以内に死亡し、本院で病理解剖が行なわれた新生児(胎令26~41週、肺硝子膜症11例、非肺硝子膜症18例)を研究対象とした。肺・肝の組織標本にH.E.染色、渡銀染色、アザン染色を行ない、肺については呼吸細気管支から肺漿膜または細葉間結合組織までの肺胞分岐数を計測し、肝については門脈周囲結合組織野から中心静脈までの肝細胞板の発達を計測した。それぞれの結果を胎令別、生下時体重別に比較した。

〔成績〕1. 妊娠26週から41週に至るまでの肺胞の分岐、肝細胞板の発達は一樣ではなく個体差が大きかった。

2. 胎令別に比較した場合、肺硝子膜症例は非肺硝子膜症例に比し、肺胞の分岐、肝細胞板の形成が悪かった。しかしその差は顕著ではなかった。

3. 体重別に比較した場合、肺硝子膜症例は非肺硝子膜症例に比し、肺胞分岐、肝細胞板の形成が悪かった。その差は、胎令別に比較した場合より顕著であった。

〔結論〕1. 肺硝子膜症症例は生下時体重、胎令に比し形態学的な肺・肝の発達遅延を伴っており、これは機能的な未熟性を伴っていることを示唆する。

2. 発生様式が類似している肺・肝に発達遅延がみられたことから、肺硝子膜症症例ではさらに他臓器の発達遅延を伴っている可能性が示唆された。