

氏名	住 友 良 吾		
学位の種類	医 学 博 士		
学位授与番号	乙 第 4 9 6 号		
学位授与の日付	昭和47年 3 月31日		
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)		
学位論文題目	分娩時における細胞内酸塩基平衡 —特に娩出後の母体血、臍帯血について—		
論文審査委員	教授 水原舜爾	教授 西田 勇	教授 木本 浩

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

分娩時の胎児、新生児の代謝環境を検討するため、分娩直後の母体動脈血及び臍帯動脈血の赤血球 homogenate を用い、血漿と併せて酸塩基平衡の各諸量を実測した。

尚これらの母児血を、正常群と仮死群に分け、比較検討した。

pH は、母児共に赤血球内で有意に低値を示した。胎児血は、赤血球内外共に一層低値を示し、仮死群では更に血漿値が低下した。PCO₂ は、母児共に赤血球内外の差はなく、細胞内外の並行関係は良く保たれた。

Total CO₂ は、母児共に赤血球内で著明に低値を示した。胎児血は、両群の血漿でのみ差を認め、細胞内の HCO₃⁻ は安定しており、Acidosis での血漿重炭酸イオンの低下が著明であった。更に赤血球内外の各諸量の相関を検討すると、CO₂ は母児共に膜透過性は良好であるのに対し、HCO₃⁻ は膜透過性に規制を認めた。然し胎児血の HCO₃⁻ 膜透過性は高く、Acidosis に比例して細胞内 HCO₃⁻ の減少が容易に生じる。即ち細胞外の影響が細胞内に直接的に反映すると考えられる。

又細胞内外の緩衝能は、胎児血が母体血に比べ血漿で強く、赤血球内ではほぼ同程度であり、従って胎児血は、細胞外環境が優位となり、直接的に細胞内環境に影響するものと推定された。

(日本新生児学会雑誌第8巻, 1号(昭和47年3月1日発行予定)に掲載予定)

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、分娩時の胎児・新生児の代謝環境を検討するため、分娩直後の母体動脈血及び臍帯動脈血を正常群と仮死群に分け、これらの酸塩基平衡をしらべたもので、細胞内外の緩衝能は、胎児血が母体血に比し血漿で強く、赤血球内ではほぼ同等であり、従って胎児血は細胞内環境が優位となり、直接的に細胞内環境に影響するものと推定している。産科学的に重要な価値ある知見を得たものと認める。

よって、本研究者は、医学博士の学位を得る資格があると認める。