

氏名	永 淵 悦 子		
学位の種類	医 学 博 士		
学位授与番号	乙 第 919 号		
学位授与の日付	昭和52年12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	周生期低酸素症の中樞神経系発育に及ぼす影響について		
論文審査委員	教授 大月三郎	教授 木本 浩	教授 高坂睦年

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

周生期低酸素症の脳代謝発育に、なかでもエネルギー代謝の中心となる解糖系機能の発育に及ぼす影響を病態生化学的に解明するため、出生直後実験的無酸素症とした生後10日目の新生仔マウスを使用し、放射性Glucose 投与後の解糖系代謝の検討を行なった。

Glucose-U-¹⁴C 投与後の経時的変動は、脳、心臓、肝臓の各臓器で漸減し、かつ対照群より無酸素負荷群が全体的に低い放射能活性を示した。しかし血液のみは逆に無酸素負荷群が高く、対照群の90分値は30分値の40%であったが、無酸素負荷群は70%の高値に止まった。

全経過で両群を比較すると、総代謝量、好気性解糖能、Glucose 分画放射能活性及び比活性はいずれの臓器でも対照群の方が大きく、とくに脳でその傾向は著明で、脳の対照群の総代謝量 95.9×10^4 dpm/gww, 揮発性分画 41.5×10^4 dpm/gww, glucose 分画 44.0×10^4 dpm/gww に対して、無酸素負荷群のそれらは 69.2×10^4 dpm/gww, 14.4×10^4 dpm/gww, 31.9×10^4 dpm/gww と有意に低かった。乳酸分画では、逆に無酸素症負荷群の方が高く、総代謝量に対する乳酸分画の割合をみると、対照群の0.47に対し、無酸素負荷群は0.78で、有意に高かった

以上、出生時の低酸素症の影響はとくに脳での解糖系機能の抑制に著明に認められ、無酸素症性脳障害の成因としての重要性が指摘される。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は出生直後実験的無酸素症とした後、10日間哺育したマウスについて、脳をはじめとした組織の糖代謝を研究したものである。周生期仮死の中樞神経系発育に及ぼす影響について、病態生化学的に重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

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。