

氏名	光 信 克 甫
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 270 号
学位授与の日付	昭和43年 3 月31日
学位授与の要件	医学研究科内科系神経精神医学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目	脳灌流法による脳血流障害の研究 第1報 脳血流量と脳波 第2報 [$u^{-14}c$] グルコースを用いた血流障害時の脳代謝
論文審査委員	教授 奥村 二吉 教授 西本 詮 教授 福原 武

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

ネコ脳灌流実験において、頸動脈に連なるチューブを圧迫したり、灌流圧を低下させて急激に血流量を低下させると、脳波は30~50 μ v, 30~40c/s の速波を主体とするパターンから やや低振幅化の後高振幅徐波がみられ、ついで平坦化し、回復させるとまず高振幅徐波の出現、ついで速波が徐々に加わり徐波は減少した。血流量低下率20~24%では軽い速波の減少、徐波の増加、21~35%では高振幅徐波化、37%以上および、一時血流途絶時には平坦化した。高振幅徐波化時 spike and wave complex がみられる場合があった。

血流量低下率40%以上では酸素消費量、炭酸ガス生成量共に減少した。脳の糖摂取量は時間の経過と共に減少した。脳内のグリコーゲン量が減少し、その約20%に血中グルコースからの放射能がみとめられた。乳酸の放射活性は45%程で正常流量の灌流におけ低機能状態のそれよりもさらに低く、グルタミン酸、アスパラギン酸、グルタミン、呼吸炭酸ガスのそれは30%, 32%, 17%, 20%程度ではほぼ低機能状態のそれと同程度であり、GABA のそれは14%で低かった。血流障害脳では糖代謝の全般的障害が認められるが、特に解糖経路の障害が著明である。

(第65回 日本精神神経学会総会 (1968) 発表)

(岡山医学会雑誌 80巻3.4号 (1968) 掲載予定)

論文審査の結果の要旨

本研究は脳の循環障害の際に脳波及び脳代謝がどう変化するかを実験的にみたものである。従来不明であった脳血流障害時の代謝の相が明らかになったのは本研究の功業である。本研究は十分に価値あるものと認める。

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。