

氏名	河野澤 與
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙 第526号
学位授与の日付	昭和47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	各種脳代謝賦活剤の脳グルコース代謝に及ぼす作用
論文審査委員	教授 高坂睦年 教授 西本 詮 教授 水原舜爾

学位論文内容の要旨

脳の機能低下状態に対する治療薬として用いられている各種の脳賦活剤のうち、シチジンモノリン酸、CDP-Choline, Pyritioxin, Meclophenoxateの4種類について、脳グルコース代謝に及ぼす作用、脳血流量、体側血圧、脳波、脳酸素消費量、脳炭酸ガス生成量、脳乳酸遊出量、脳グルコース摂取量を脳灌流法とin vivo慢性投与実験を用いて検討した。

- 1) シチジンモノリン酸添加血液で脳を灌流すると、無添加血液の場合に較べて、脳の代謝率、脳グルコース代謝産物濃度には影響を示さないが、血液 [U-¹⁴C] Glucoseの脳内代謝産物への移行度を増加させる。
- 2) Pyritioxin又はMeclophenoxateを脳灌流血液 [U-¹⁴C] グルコースの脳グルコース関連物質への移行度には、影響を及ぼさない。
- 3) Pyritioxin又はMeclophenoxateのマウス慢性投与実験で、脳の [U-¹⁴C] グルコース代謝に及ぼす影響は認めない。
- 4) これらのことから、PyritioxinとMeclophenoxateの臨床効果は、脳内グルコース代謝の改善によるものではなく、副腎皮質ホルモンなどが関与した意識水準の改善によるものと理解される。
- 5) CDP-Choline含有血液で脳灌流すると、脳波水準に相応した標準灌流に較べて、脳グルコース代謝産物への [U-¹⁴C] グルコースの移行度 (RSA) が上昇し、脳グルコース代謝を賦活する作用を認めた。
- 6) 脳血流量を、CDP-Cholineは一過性に増加させ、PyritioxinとMeclophenoxateは無作用である。
- 7) 体側血圧をPyritioxinとMeclophenoxateは一過性に上昇させ、CDP-Cholineは一過性に下降させる。
- 8) 脳波に対してPyritioxinとCDP-Cholineは速波化の傾向を示した。

論文審査の結果の要旨

本研究は、ネコの脳について脳還流法を用い、脳の機能改善に関する基礎的研究を行ったものであるが、特に今日広く臨床的に使用されている 5'-citidinemonophosphate, citidine-diphosphate choline, Pyridoxin-5-disulfid (Pyrithioxin), dimethylaminoethyl-p-chloro-Phenoxyacetate (Meclophenoxate) などの薬物が、脳代謝賦活に如何に参加するかについて詳細に検討したものであり、また向中枢神経薬物の効果判定に対して一つの新しい方法と規準を示したのもでもあり、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。