

氏名	倉 迫 敏 明
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 3488 号
学位授与の日付	平成 12 年 6 月 30 日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第 4 条第 2 項該当)
学位論文題目	Increase in Cerebral Blood Flow as a predictor of Hyperbaric Oxygen-induced Convulsion in artificially ventilated rats. (人工呼吸下のラットにおける、脳血流量測定による高気圧 酸素痙攣の予測)
論文審査委員	教授 大本 堯史 教授 阿部 康二 教授 岡 鏝次

#### 学位論文内容の要旨

高気圧酸素は中枢神経毒性を有し、長時間暴露で強直性間代性痙攣をきたす。人工呼吸下のラットで脳血流量の変化により、痙攣を予見できるか検討した。ラットを 5 気圧 100% の酸素で加圧し、人工呼吸下に、脳血流量、血圧、および脳波を持続モニターした。脳波上の発作波は加圧開始 41±12 分後に出現した。一方、脳血流量は加圧開始 29±13 分後より急激な上昇が観察され、発作波の出現時の脳血流量はコントロール値の 223±39% であった。加圧開始後の脳血流量上昇と発作波の出現時間との間には直線的な高い相関関係が認められた ( $r=0.99$ ,  $p<0.001$ )。脳血流量の上昇は発作波が出現するまで 12±2 分間持続した。脳血流量上昇持続時間と発作波の出現率の間にロジスティックな相関が認められ、50% のラットに発作波が出現する脳血流量の上昇持続時間は 11.7 分と推定された。これらの結果より、人工呼吸下のラットで脳血流量の上昇により、高気圧酸素痙攣の予見が可能であることが示された。

#### 論文審査結果の要旨

本研究は、高気圧酸素療法の際に起こる痙攣が人工呼吸下で起こるか否かを検討したものであるが、人工呼吸下で出現する痙攣様脳波の発現機構とその予見の可能性について重要な知見を得たものであり、価値ある業績であると認める。

よって、本研究は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。