

氏名	浦上 淳
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3258号
学位授与の日付	平成10年9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	Continuous Measurement of Tissue Oxygen and Carbon Dioxide Gas Tensions in Dog Liver in Ischemia/Reperfusion (成犬肝の阻血再灌流における組織酸素分圧と二酸化炭素分圧の連続測定)
論文審査委員	教授 辻 孝夫 教授 田中 紀章 教授 菅 弘之

### 学位論文内容の要旨

実験的に肝温阻血、再灌流時における肝組織ガス分圧の連続的な測定を行い、阻血を伴う肝臓手術のモニタリングとして適当かどうか検討した。雑種成犬を用い70%肝部分阻血モデルを作製した。組織ガス分圧の測定には医用質量分析装置とテフロンカテーテルを用いた。阻血時間により1群：30分阻血群、2群：60分阻血群、3群：15分4回反復阻血群の3群に分けた。組織酸素分圧 (PtO<sub>2</sub>) は3群とも阻血開始後10分で有意に低下し、その後プラトーに達した。組織二酸化炭素分圧 (PtCO<sub>2</sub>) は阻血開始後すぐに有意な上昇を始め、全群とも15分で約200mmHgまで上昇し、30分以降プラトーに達した。PtCO<sub>2</sub>の曲線よりcritically anaerobic score (CAS) とcritically anaerobic time (CAT) の算出を行い、これらは再灌流後の肝組織血流量、GOT、PtO<sub>2</sub>との相関が認められた。PtCO<sub>2</sub>は阻血中の嫌氣的代謝の状態を示しており、PtO<sub>2</sub>は再灌流後の組織微小循環障害の程度を示していると考えられた。

### 論文審査結果の要旨

本研究は、実験的に成犬肝を用い肝温阻血、再灌流時における肝組織ガス分圧の連続的な測定を行い、阻血を伴う肝臓手術のモニタリングとしてこの肝組織ガス分圧が有用か否かを検討したもので、雑種成犬を用い70%肝部分阻血モデルを作製した場合には、組織二酸化炭素分圧 (PtCO<sub>2</sub>) の曲線よりcritically anaerobic score (CAS) とcritically anaerobic time (CAT) の算出を行い、これらは再灌流後の肝組織血流量、組織酸素分圧 (PtO<sub>2</sub>) との相関が認められたことからPtCO<sub>2</sub>は阻血中の嫌氣的代謝の状態を示しており、実験レベルではある程度有用であるとの興味ある知見を得ている。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。