

氏名	石 崎 雅 浩
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3390号
学位授与の日付	平成11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	Identification and Selective Perfusion of the Spinal Cord Feeding Arteries by Intrathecal PO ₂ Monitoring for Spinal Protection (虚血下の脊髄保護のための脊髄髄腔内酸素分圧測定による脊髄灌流動脈の同定および選択的灌流)
論文審査委員	教授 佐野 俊二 教授 平川 方久 教授 井上 一

学位論文内容の要旨

質量分析装置を用いた脊髄髄腔内酸素分圧の経時的測定により、胸部および胸腹部大動脈瘤手術時の脊髄虚血の防止のための脊髄灌流動脈の同定の可否、およびその脊髄灌流動脈を動脈血で灌流することによる効果を確認した。実験1では、雑種成犬の肋間腰動脈にカニューレーションを行い、そこから酸素化生食を注入して髄腔内酸素分圧を測定し、その変化が0.5mmHg以上のものを脊髄灌流動脈と同定した。208動脈中176本(84.6%)で正確に灌流動脈の有無が判定された。実験2では、実験1と同様の手法で同定された灌流動脈を動脈血で灌流することにより髄腔内酸素分圧は13.9mmHgより30.5mmHgまで上昇し、脊髄機能の指標であるESPもN1が20.9%から66.5%、N2が8.2%から44.7%まで上昇した。以上より髄腔内酸素分圧測定により脊髄を灌流する肋間腰動脈の同定、およびその動脈の灌流による脊髄虚血下の脊髄保護が可能であると考えられた。

論文審査結果の要旨

質量分析装置を用いた脊髄髄腔内酸素分圧の経時的測定により、胸部および胸腹部大動脈瘤手術時の脊髄虚血防止のための脊髄灌流動脈の同定の可否、およびその脊髄灌流動脈を動脈血で灌流することによる効果を研究したものである。髄腔内酸素分圧を測定することにより脊髄灌流動脈の同定は約85%で可能となり、これらの灌流動脈を動脈血で灌流することにより髄腔内酸素分圧は有意に上昇した。髄腔内酸素分圧測定により脊髄を灌流する肋間腰動脈の同定、およびその動脈の灌流による脊髄虚血下の脊髄保護を可能とした点で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。