

氏名	矢 野 里 佐
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 3377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	Portal blood flow during and after high-intensity physical exercise in rats: response of plasma endothelin-1 and catecholamine (ラットの高強度運動時における肝門脈血流：血漿エンドセリン及びカテコラミンの応答性)
論文審査委員	教授 辻 孝夫 教授 青山 英康 教授 大江 透

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

高強度運動時の著しい門脈血流量の低下に影響を及ぼす可能性のある液性因子としてカテコラミン及びエンドセリン-1 (ET-1) をとりあげ、その関与について検討した。実験方法は、ラットに80%VO₂max, 20分間のトレッドミル走を負荷し、運動時及び回復期の門脈血流量を電磁血流計によって経時的に記録し、門脈及び静脈血中のカテコラミン及びET-1濃度を測定した。門脈血流量は、運動開始後より著減し、運動後30分間の回復期にも低値が持続した。肝静脈血中カテコラミン濃度は運動直後に上昇、門脈血中の濃度は不変、ET-1濃度は、運動直後は不変、運動後の15, 30分の回復期には有意に上昇した。これらの結果から、運動後の持続的な門脈血流量の低下は、カテコラミンよりもET-1による制御が優位であることが示唆された。また、運動後のAST, ALT, Guanase活性及びヒアルロン酸濃度の有意な上昇から門脈血流量の減少により肝障害が生じることが明らかとなった。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、高強度運動時の著しい門脈血流量の低下に影響を及ぼす可能性のある液性因子としてカテコラミン及びエンドセリン-1 (ET-1) をとりあげ、その関与について検討したもので、運動後の持続的な門脈血流量の低下は、カテコラミンよりも ET-1 による制御が優位であることが示唆されたこと、さらに運動後の AST, ALT, Guanase 活性及びヒアルロン酸濃度の有意な上昇から門脈血流量の減少により肝障害が生じることなど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。