

氏名	池 田 英 二
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	博 甲 第 907 号
学位授与の日付	平成 3 年 3 月 28 日
学位授与の要件	医学研究科外科系外科学()専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学位論文題目	心筋虚血・再灌流障害における過酸化脂質の動態と h-SOD 投与効果 教授 折田薫三 教授 産賀敏彦 教授 原岡昭一

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

再灌流障害において free radicals の果たす役割と h-SOD 投与効果を検討する目的で雑種成犬を用い体外循環 (CPB) 下, 120 分間の大動脈遮断を行ない, TBA 反応性物質 (TBA), 心機能を測定した。実験 A では Control 群, 130 分間の CPB のみを行なった XCL(-) 群について検討した。XCL(-) 群に比べ, Control 群では有意に, 再灌流早期に心臓より TBA が放出され, 術後心機能回復が抑制されていた。実験 B では再灌流直前に大動脈基部より生理食塩水 (Saline 群), 生理食塩水に溶解した h-SOD 各量を投与し (I 群: 1 mg/kg, II 群: 3 mg/kg, III 群: 10 mg/kg, IV 群: 20 mg/kg), その効果を検討した。Control 群と Saline 群では TBA, 心機能共, 有意差がなかった。I, II 群では再灌流早期の心臓からの TBA 放出が Control 群に比べ有意に抑制され, II, III 群では再灌流 60 分後の心係数回復が Control 群に比べ有意に良好であった。再灌流障害に free radicals が重要な役割を果たしており, その予防に h-SOD 3 mg/kg 投与が有効であった。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

開心時には大動脈遮断下での無血静止視野が必要であるが, この操作に伴う心筋障害が虚血・再灌流障害に大きく依存すると考えられている。本研究者は, この障害因子が再灌流時に発生する free radical であることを, 成犬を用いて体外循環下, 120 分の大動脈遮断実験で確認している。ついで, 再灌流直前に h-SOD を投与すると free radical に起因する過酸化脂質に伴う TAB の産生が少く, 心機能も良好なことを明らかとした。術中の心筋保護上, 重要な知見を得たものである。

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。