

氏名	高 垣 昌 巳
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第1569号
学位授与の日付	平成9年3月25日
学位授与の要件	医学研究科外科系外科学第二専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Successful Transplantation of Cadaver Hearts Harvested One Hour after Hypoxic Cardiac Arrest (心停止後1時間を経過したドナーからの心臓移植に関する実 験的検討)
論文審査委員	教授 田中 紀章 教授 菅 弘之 教授 大江 透

学位論文内容の要旨

近年深刻なドナー不足のため心臓移植症例数は伸び悩んでいる。我々は、拍動停止後の心臓が移植に用いることができるなら、ドナー不足解消に有益な手段となると考え、拍動停止後3分を経過した心臓を体外循環を用いて蘇生し、その後摘出・移植を行う方法について検討し、満足すべき結果をあげてきた。本研究では心拍動停止後経過時間を1時間まで延長し、各種心筋保護手段を用いて、移植後心機能を3分停止心と比較検討した。

雑種成犬を用いて、心拍動停止後1時間を経過したドナー心を体外循環を用いて蘇生し、中心冷却法で冷却保存した。さらに心筋保護剤としてEPC, Ca拮抗剤, PGI₂アナログを使用し、再灌流障害の軽減の工夫 (substrate-enriched terminal warm blood cardioplegia) を行った。移植後の心機能は3分停止心と比較して有意に良好に維持された。

我々はこれが心停止後心臓移植の臨床応用への第一歩となると考えている。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論文審査結果の要旨

本研究は心停止後のドナーからの心臓移植の可能性を追求したものである。氏は体外循環による心蘇生に続くcore coolingの技法に独特の心筋保護剤を使用し、さらに再灌流障害をコントロールする工夫を施して、心拍動停止後経過時間1時間の条件における心臓移植を可能にし、すぐれた心機能再現性を示した。この成果は心停止後心臓移植の臨床に道を開くもので、価値ある業績と認める。

よって本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があるものと認める。