

氏名	青 景 和 英
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 542 号
学位授与の日付	昭和58年3月31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	体外循環の心機能と心筋微細構造に及ぼす影響 —大動脈遮断と左室肥大の有無による比較検討—
論文審査委員	教授 折田薫三 教授 中山 沃 教授 小坂二度見

学位論文内容の要旨

開心術後の心機能の低下の成因をさぐる一環として、実験的に90分の体外循環を行い、術後の心機能と心筋微細構造の変化について検討した。対象を、術前の負荷としての左室肥大の有無、術中の負荷として体外循環中の大動脈遮断の有無により4群に分けた。心筋微細構造の変化の検討は、左室自由壁心内膜側・中間層・心外膜側・後乳頭筋部について行った。

- 1) 心機能は、大動脈遮断群特に左室肥大心群で最も低下した。
- 2) 心筋微細構造の変化は、大動脈遮断群に強く、特に左室肥大心群に著明であった。
- 3) ミトコンドリアスコアは、大動脈遮断左室肥大心群で最も低下した。同群では心内膜側のスコアが心外膜側に比較し有意に低下した。

心筋微細構造の変化は、心機能低下の傾向と同様であり、形態学的傷害が心機能低下の成因であることが示唆されたが、特に左室肥大心においては、心内膜側心筋の虚血に対する耐容性が低く、これが心機能低下をいっそう助長したと考えられた。

論文審査の結果の要旨

開心術後の低心拍出量症候群（LOS）は重篤な合併症であり、成因も不明の点が多い。本研究者は犬を用いて、人口的に造った左室肥大の有無、体外循環中の大動脈遮断の有無より4群に分け、循環終了後の心機能、心筋微細構造を検討し、大動脈遮断＋左

室肥大群で、心機能低下、内膜側心筋のミトコンドリアの障害が最も著明なことより、LOSには大動脈遮断による心筋虚血と術前よりの左室肥大が大きく関与することを明らかとした。臨床上、その価値は高く、本研究者は医学博士の学位を得る資格のあることを認める。