

氏名	三 好 康 夫
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 1 1 9 4 号
学位授与の日付	昭和56年6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5条第2項該当）
学位論文題目	Cold cardioplegia のための至適冷却液の組成
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

雑種成犬を用い完全体外循環下に大動脈遮断を行ない，上行大動脈基部より0～4℃に冷却した組成の異なる3種類の液を冠灌流して心筋温を15℃前後に維持する局所心筋冷却を2時間おこなった。体外循環前後で心機能，血清酵素の測定や組織学的検索を行ない如何なる組成の液がより優れた心筋保護効果をもたらすかを検討した。Ringer液のみによる冷却群では不必要にenergyを消耗するため無酸素性心筋傷害を抑制できず，またCollins液によるcold cardioplegia群では115 mEq/lの高濃度のカリウムによる薬物傷害のための心筋傷害をきたした。一方，Collins液ですばやく心停止としたのちカリウム濃度30 mEq/lとした液によるcold cardioplegia群では，心機能低下，血清酵素の上昇および心筋細胞の間質の浮腫は最少であった。cold cardioplegiaにおいては，すばやく心を停止させたのち心停止の維持が可能で，しかもカリウム自体が心筋傷害を起こさない30 mEq/lの濃度を含有する組成の液で灌流する方法が最良と結論した。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

近年，心停止法のうち局所心筋冷却法と薬剤によるcold cardioplegiaが多用されているが，冷却に用いる冠灌流液の組成は一定していない。

本研究者は成犬を用い完全体外循環下に大動脈遮断を行い，組成の異なる3種の灌流液使用前後で心機能，GOT，LDHなどの血清酵素や心筋組織を検索している。Collins液で迅速に心停止させ，ついでK30 mEq/lの液で灌流維持する方法が最良であることをみている。以上は臨床に極めて価値ある業績であり，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。