

氏名	宇賀五郎
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙第1319号
学位授与の日付	昭和57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5条第2項該当)
学位論文題目	Alloxan糖尿病犬の体外循環前後の心機能と心筋代謝
論文審査委員	教授 折田薫三 教授 長島秀夫 教授 小坂二度見

学位論文内容の要旨

Alloxan 糖尿病犬を作製し、中等度低体温下に cardioplegia を併用した 60 分間の大動脈遮断をおこない、体外循環前後の心機能や心筋代謝を正常犬のそれと比較検討した。

1. 血糖値は、糖尿病犬では体外循環後に依然高血糖ではあったが、その値は低下した。対照群では上昇したが、糖尿病犬のそれよりは低値であった。
2. 糖尿病犬では体外循環前より、心拍数の増加および左室 1 回拍出係数の低下があった。
3. 糖尿病犬では体外循環後に、体血圧、左室分時仕事係数、左室 1 回仕事係数、 $\text{Max}(-dp/dt)$ が低下したが、時定数に変化はなかった。
4. 動脈冠静脈カリウムイオン濃度較差の低下、動脈血乳酸濃度およびピルビン酸濃度の増加は、糖尿病犬で著明であった。
5. 糖尿病犬の心機能低下は、体外循環により顕在化し、その主因は収縮力の低下であると結論された。

論文審査の結果の要旨

糖尿病を合併した症例の開心術前後の病態生理は不明である。そこで本研究者は alloxan 糖尿病犬を用いて、cardioplegia 下に大動脈遮断を行い、体外循環前後の心機能と心筋代謝を検討している。体外循環前・後で、心拍数、左室 1 回拍出係数、左室分時仕事係数、動脈血乳酸濃度およびピルビン酸濃度などを測定し、糖尿病犬では術前よりの心機能低下が術後に顕在下すること、それは心筋の収縮力の低下にあることを見出している。以上は価値ある業績であり、本研究者は医学博士の学位

を得る資格ありと認める。