

氏名	藤 中 和 三
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 4385号
学位授与の日付	平成24年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)

学位論文題目 Effects of Propofol on Left Ventricular Mechanoenergetics in the Excised Cross-circulated Canine Heart
(イヌ摘出交叉灌流心標本におけるプロポフォルの左室メカノエナジェティクスに与える影響)

論文審査委員 教授 成瀬 恵治 教授 伊藤 浩 教授 大月 審一

学位論文内容の要旨

Propofolは静脈麻酔薬として広く臨床使用されているが、左室メカノエナジェティクスに及ぼす影響は明確でない。我々はイヌ摘出交叉灌流心標本の冠動脈内にPropofolを注入し、左室収縮期末圧容積関係の勾配 (E_{max}) の変化と、それに伴う VO_2 の変化を収縮期圧容積面積 (PVA) - VO_2 関係を用いて検証した。

Propofol注入安定後に左室容量を負荷して E_{max} ・PVA- VO_2 関係を測定し、左室容量を固定してPropofolを注入負荷して各濃度におけるPVA- VO_2 関係を測定し、Caを用いて同様に測定した。

Propofol濃度上昇に伴い E_{max} は容量依存的に低下した。PropofolはPVAの酸素コストには影響せずに E_{max} の酸素コストに与える影響はCaと同等であり、Propofolはメカノエナジェティクスの上ではCaブロッカーか β ブロッカーと同等である事が示唆された。

論文審査結果の要旨

Propofolは静脈麻酔薬として広く臨床使用されているが、左室メカノエナジェティクスに及ぼす影響は明確でない。本研究ではイヌ摘出交叉灌流心標本の冠動脈内にPropofolを注入し、左室収縮期末圧容積関係の勾配 (E_{max}) の変化と、それに伴う VO_2 の変化を収縮期圧容積面積 (PVA) - VO_2 関係を用いて検証した。Propofol注入安定後に左室容量を負荷して E_{max} ・PVA- VO_2 関係を測定し、左室容量を固定してPropofolを注入負荷して各濃度におけるPVA- VO_2 関係を測定し、Caを用いて同様に測定したところ、Propofol濃度上昇に伴い E_{max} は容量依存的に低下した。PropofolはPVAの酸素コストには影響せずに E_{max} の酸素コストに与える影響はCaと同等であり、Propofolはメカノエナジェティクスの上ではCaブロッカーか β ブロッカーと同等であることを示した価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。