

氏名	河 野 晋 久
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1646号
学位授与の日付	平成9年3月31日
学位授与の要件	医学研究科外科系麻酔・蘇生学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Effects of intracoronary fentanyl on left ventricular mechanoenergetics in the excised cross-circulated canine heart. (イヌ摘出交叉灌流心におけるフェンタニールの左室 心力学的及びエネルギー学的影響)
論文審査委員	教授 大江 透 教授 佐野 俊二 教授 松井 秀樹

学位論文内容の要旨

心臓手術や血行動態的予備能力が乏しい患者の麻酔などに汎用される麻薬・フェンタニールが、イヌ摘出交叉灌流心左室に及ぼす影響を E_{max} (収縮性の指標) - VO_2 (1拍当たりの心筋酸素消費量) - PVA (収縮期圧容積面積) 関係を用いて心力学的及びエネルギー学的に解析した ($n=6$)。実験はすべて等容性収縮・心房ペースング下に、冠動脈送血路に直接フェンタニールを投与して行った。左室容積は固定し、対照とフェンタニール投与下 (冠動脈血中濃度; 20、40、240ng/mL) の E_{max} 、PVA、及び VO_2 の比較において、どの群間にも有意な差はなかった。さらに左室容積を広く変化させ得られた E_{max} 及び VO_2 -PVA 関係 (PVA の酸素コスト及び無負荷収縮時の酸素消費量) の比較において、各標本の対照とフェンタニール投与下 (240ng/mL) では1標本の無負荷収縮時の酸素消費量以外で有意な差はなく、各指標の平均においても有意な差はなかった。フェンタニールは、イヌ摘出交叉灌流心左室の収縮性及びエナジェティクスに影響を与えないと結論される。

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

本研究は麻酔薬であるフェンタニールの心力学的および心臓エネルギー学的影響を実験的に研究したものであるが、従来十分確立されていなかった左室の収縮性及び心臓エネルギー学的影響に関して重要な知見を得たものとして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。