

氏名	佐藤健治
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3489号
学位授与の日付	平成12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4条第2項該当)
学位論文題目	Effects of non-depolarizing neuromuscular blocking agents on norepinephrine release from human atrial tissue obtained during cardiac surgery (非脱分極性筋弛緩薬が心臓手術中に得られたヒト心房組織中のノルエピネフリン放出に及ぼす影響)
論文審査委員	教授 佐野 俊二 教授 大江 透 教授 松井 秀樹

#### 学位論文内容の要旨

心臓手術中に得られた右心房組織を用い、非脱分極性筋弛緩薬が [ $^3\text{H}$ ] -norepinephrine ([ $^3\text{H}$ ] NE) の放出に及ぼす影響を調べた。心拍数を増加させるパンクロニウム、ガラミン、ロクロニウムは [ $^3\text{H}$ ] NE 放出を増加させた。一方心拍数を増やさないツボクラリンやピベクロニウムは [ $^3\text{H}$ ] NE 放出に影響を及ぼさなかった。また近い将来臨床導入が予定される Org9487 と SZ1677 についても調べた結果、Org9487 は有意に放出を増加させたが、SZ1677 は麻酔導入・挿管時に使用される  $2 \times \text{ED}_{95}$  より高容量でも影響を及ぼさなかった。非選択的ムスカリニック受容体拮抗薬であるアトロピンは [ $^3\text{H}$ ] NE 放出を増加させる。このことより交感神経心臓枝終末にはムスカリニックレセプターが存在し副交感神経末端より放出されたアセチルコリンが結合することでノルエピネフリンの放出を抑制していることが示唆される。抗ムスカリニック作用を持ついかなる筋弛緩剤も交感神経終末よりのノルエピネフリンの放出を促進し頻拍を引き起こす可能性がある。

#### 論文審査結果の要旨

本研究は心臓手術中に得られたヒト右心房組織を用い、非脱分極性筋弛緩薬がノルエピネフリンの放出に及ぼす影響を調べたものであるが、抗ムスカリン作用を持ついかなる筋弛緩剤も交感神経終末からのノルエピネフリンの放出を促進し、頻拍を引き起こす可能性があるという重要な治験を得たものとして価値ある業績と思われた。

よって、本研究は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。