

氏名	小林 収
学位の種類	医学博士
学位授与番号	博乙第 2228 号
学位授与の日付	平成2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5条第2項該当)
学位論文題目	Interaction of sevoflurane, isoflurane, enflurane and halothane with nondepolarizing muscle relaxants and their prejunctional effects at the neuromuscular junction (セボフルレン, イソフルレン, エンフルレン, ハロセンの非脱分極性筋弛緩剤との相互作用と神経筋接合部における接前作用について)
論文審査委員	教授 佐伯清美 教授 堀 泰雄 教授 中山 沃

学位論文内容の要旨

四種の吸入麻酔剤のパンクロニウム, ベクロニウムとの相互作用と神経筋接合部における接前作用についてラットの横隔膜神経筋標本を用いて定量的に検討した。

(1) 相互作用について

いずれの吸入麻酔剤も著しくパンクロニウム, ベクロニウムによる神経筋遮断を増強した。パーセント濃度による比較ではハロセンが, MACによる比較ではエンフルレンがそれぞれ最も強い相互作用を示した。

(2) 接前作用について

train-of-four 比は吸入麻酔剤によって変化しなかったが, テタヌス比は様々な影響を受けた。セボフルレンはテタヌス比に有意な変化を来さず, 1, 2%のイソフルレン, 1, 2, 3%のエンフルレンはテタヌス比を増加した。一方, 5%のハロセン, エンフルレンは著しくテタヌス比を低下させた。%濃度による比較ではハロセンが, MACによる比較ではエンフルレンがそれぞれ最も低濃度で抑制作用を示した。

以上より吸入麻酔剤の主たる作用点は神経筋後接合部で, 臨床使用濃度では接前作用はあまり問題とならないであろう。

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。

論文審査の結果の要旨

本研究は吸入麻酔薬の非脱分極性筋弛緩薬との相互作用と神経筋接合部に対する作用をラットの横隔膜神経筋標本を用いて検討したものであるが、吸入麻酔薬の主な作用点は接合部後部であることを明らかにしたのものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。