

【 43 】

氏名	安 治 敏 樹
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 761 号
学位授与の日付	昭和 51 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 5 条第 2 項該当)
学位論文題目	吸入麻酔剤 halothane の体内溶解機序に関する実験的研究 第 1 編：吸入麻酔剤 halothane の血液への溶解機序について 第 2 編：吸入麻酔剤 halothane の脳組織への溶解について
論文審査委員	教授 砂田輝武 教授 田中早苗 教授 西本 詮

#### 学位論文内容の要旨

吸入麻酔剤 halothane の作用機序は、麻酔の本態の究明の試みにもかかわらず、未知の点が多くいまだ意見の一致をみない現状である。

本論文において、halothane の血液への溶解機序、脳組織への溶解機序を研究し、麻酔状態の発現機序の考察を行なうことを目的とした。

第 1 編では、halothane の血液/ガス分配係数は、ヒトと犬の赤血球で大きな違いがあったこと、そして halothane の血液内分布は Ht 45% のとき、ヒトでは血球内に 38.7%、血漿中に 61.3%、犬ではそれぞれ 77.8%、22.2% であることを認めた。またこれらの差は、ヘモグロビンの種属差によるものであろうと結論した。

第 2 編では、麻酔状態発現に必須の要素である脳組織各部における halothane 濃度を実測し、あわせて低体温状態における変化を検索した。halothane は脳幹部に多量に集中し、1% halothane ガス 4 時間吸入後では中脳に 56.9 mg/100 g 脳、ついで視床部の 50.6 mg/100 g 脳、大脳皮質 47.8 mg/100 g 脳、小脳 46.9 mg/100 g 脳となった。低体温 (30 °C) により脳内 halothane 濃度はさらに増加したが、脳組織/血液分配係数はかえって減少した。

これらの値から低体温初期には麻酔は一時浅くなり、時間がたつにつれて麻酔深度が増し、halothane の投与濃度を減ずる必要があると結論した。

#### 論文審査の結果の要旨

本研究は吸入麻酔薬 halothane の体内溶解機序について実験的に研究したものであるが、なお未知の点の多い halothane の作用機序の解明に連なる halothane の血液への溶解機序、脳組織への溶解機序につい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、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。