

氏名	山 崎 晶
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 2159号
学位授与の日付	平成13年3月25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	Differential Effects of Isoflurane and Halothane on the Induction of Heat Shock Proteins (ヒートショックタンパクに対する、イソフルランとハロタ ンの異なる誘導効果)
論文審査委員	教授 岡田 茂 教授 竹居 孝二 教授 辻 孝夫

学位論文内容の要旨

本研究では、ラットに低酸素下に吸入麻酔薬イソフルランあるいはハロタンを投与したときの、肝ヒートショックプロテイン 70(HSP70)及びヘムオキシゲナーゼ-1(HO-1)の発現を検討した。フェノバルビタール前処置ラットではHSP70の誘導は、イソフルラン、ハロタン投与の両者で認められ、その発現の強さはイソフルランがハロタンに比べて小さかった。また、肝障害の程度はHSP70と同様にイソフルランがハロタンに比べて軽度であった。HO-1の発現はハロタン投与においてのみ認められた。一方、無処置ラットでは両麻酔薬によりHSPの誘導も肝障害も見られなかった。以上より、両麻酔薬の肝障害とHSP誘導に及ぼす効果は異なることが示された。また、イソフルランはハロタンに比べて安全性の高い吸入麻酔薬であることが知られているが、その一因としてイソフルランがハロタンに比べて酸化ストレスが小さいことが考えられる。

論文審査結果の要旨

本研究は、雄ラットに低酸素下、或いはフェノバルビタール前処置などの操作後、吸入麻酔薬イソフルラン或いはハロタンを投与し、肝ヒートショックプロテイン 70(HSP70)及びヘムオキシゲナーゼ-1(HO-1)の発現と肝傷害の程度を検討したものである。その結果イソフルランはハロタンに比べて肝傷害の程度は低く、その一因としてイソフルランがハロタンに比べて酸化ストレスが小さいことが考えられた。吸入麻酔薬の毒性について重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

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。