

氏名	山 元 敦 也		
学位(専攻分野)	博 士(医 学)		
学位授与番号	博 甲 第 1175 号		
学位授与の日付	平成 5 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	無機フッ素の腎に及ぼす影響に関する実験的研究		
論文審査委員	教授 太田 善介	教授 大森 弘之	教授 佐伯 清美

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

メトキシフルレン麻酔後の血清中の無機フッ素の上昇は急性腎障害を引き起こすとされてきた。本研究は兎を用いて、血清無機フッ素濃度の変動とその濃度の持続時間が、腎の機能と組織に与える影響を明らかにすることを目的とした。5mMと10mMのフッ化ナトリウム溶液の24時間の持続静脈内投与あるいは720mMの同溶液の静脈内一回投与をおこなった兎を用いて、血清無機フッ素濃度の推移を測定すると同時に腎機能に関する血液と尿の生化学的な変化および腎の組織学的な変化を検討した。

血清無機フッ素濃度の最高値が50 μ M未満で4時間以上48時間まで持続した場合あるいは50 μ M以上の最高値を示してもその持続時間が4時間未満の場合、腎障害を示唆する組織学的あるいは生化学的な変化は認められなかった。一方、10mMのフッ化ナトリウム溶液を10ml/時間の速度で24時間輸液をおこなった群では、血清無機フッ素濃度の最高値は50 μ M以上で4時間以上持続し、髄質および皮質の尿細管細胞の浮腫様の変化を主体とする腎障害の徴候を認めると同時に生化学的な腎機能異常を示した。

血清無機フッ素濃度の最高値が50 μ M未満で4時間以上持続した場合あるいは50 μ M以上の濃度を示してもその持続時間が4時間未満の場合、腎障害を惹起しないと考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は兎を用いて血清無機フッ素濃度の変動とその濃度の持続時間が、腎の機能と組織に与える影響を明らかにすることを目的としたものである。その結果血清無機フッ素濃度の最高値が50 μ M未満で4時間以上持続した場合あるいは50 μ M以上の濃度を示しても

その持続時間が4時間未満の場合、腎障害を惹起しないと考えられた。これは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。