

足立 憲 学位論文審査要旨

主 査 豊 島 良 太
副主査 村 脇 義 和
同 小 川 敏 英

主論文

Heat distribution in the spinal canal during radiofrequency ablation for vertebral lesions: a study in swine

(脊椎病変に対するラジオ波焼灼療法時の脊柱管内温度分布：豚モデルでの検討)

(著者：足立憲、神納敏夫、小川敏英、河合剛、高木康伸、杉浦公彦、大内泰文、橋本政幸)

平成20年 Radiology 掲載予定

審 査 結 果 の 要 旨

本研究は豚を用いて生体内および生体外にて脊椎に焼灼を加え、椎体および椎体周囲の温度変化を測定し、脊椎病変に対するラジオ波焼灼療法における神経組織への安全性を評価したものである。生体内実験では非絶縁部1 cmおよび2 cmのラジオ波焼灼針を用いて腰椎椎体に焼灼を加え、生体外実験では椎体内部に腫瘍モデルを作成し、椎体後壁欠損モデルと非欠損モデルで非絶縁部1 cmのラジオ波焼灼針を用いて腫瘍焼灼を加え、焼灼中の椎体および椎体周囲の温度測定を行っている。その結果から、脊椎病変に対するラジオ波焼灼療法は椎体後壁が保たれていても非絶縁部の長い焼灼針を用いると神経障害が生じる可能性があり、椎体後壁に欠損がみられる場合には非絶縁部の短い焼灼針を用いても神経障害が起こる可能性があることを示した。本研究の結果は、脊椎病変にラジオ波焼灼療法を臨床応用する際の神経障害の危険性の指標となるものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。