

学位授与番号	医博甲第1073号
学位授与年月日	平成5年3月25日
氏名	植田文明
学位論文題目	家兎開頭術後の硬膜変化に関するMR画像 —硬膜増強効果と病理組織像との対比—

論文審査委員	主査	教授	高島	力
	副査	教授	山下	純宏
		教授	中沼	安二

## 内容の要旨および審査の結果の要旨

MRIの出現により、X線CTで検出が難しいとされていた硬膜を含めた髄膜の病変検出が容易となり、さらに造影MRIの施行により開頭術後に術前みられなかった硬膜の変化が認められ、術後の画像上のその増強効果は必ずしも腫瘍の再発や髄膜炎の合併を意味しないことを示唆している。その原因として髄膜の線維性肥厚やくも膜下腔に拡がった出血による化学的炎症によるものが考えられている。今回、術後の硬膜増強効果の原因を明らかにすべく家兎を用い実験的に硬膜下に血腫を作成し、術直後の変化としての急性硬膜下出血状態を再現してMRI（特にGd-DTPAによる造影像）にて経過観察を行うと共に病理像との対比を行い、その原因となる病理学的背景について検討した。

実験には家兎を用い、開頭術後の単なる穿刺による機械的刺激例、生食及び自家血漿硬膜下注入例、自家血血液及び赤血球硬膜下注入例について経時的MRI画像と病理組織像について対比を行った。

結果は、1) 前2者では全く硬膜増強を示さず、病理学的にも正常像もしくは軽度炎症細胞浸潤を認めるのみであった。2) 血液注入例や赤血球注入例はいずれも術直後より硬膜増強を示し、14日後にも増強を持続した症例がみられた。また、注入血液量が多いほど長期に持続する傾向のあることと血液に面した硬膜は幅広い範囲で増強像を示すことも分かった。病理学的には新生血管増生及び新鮮な出血を示すものと、硬膜下の血腫のみを示すものがあり、前者は新生血管から漏出した造影剤による増強と考えられ、後者は血球成分の存在に伴う、硬膜の血管透過性亢進が関与しているものと考えられた。

以上、最新医用画像であるMRIの開頭術後の造影後硬膜増強とそれを裏付ける病理学的変化を明らかにした点で、開頭術後様々な合併症が起こることがある中で神経放射線医学が脳神経外科に寄与することを証明した臨床に役立つ価値ある研究と認められた。