

氏名	勝部 敬
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	乙第299号
学位授与年月日	平成26年1月8日
審査委員	主査 教授 猪俣 泰典 副査 教授 津本 周作 副査 教授 木下 芳一

論文審査の結果の要旨

Gadolinium ethoxybenzyl diethylenetriamine pentaacetic acid (Gd-EOB-DTPA)は肝細胞癌や転移性肝腫瘍等の限局した病巣の評価に用いられているMR造影剤のひとつである。本研究ではGd-EOB-DTPAが特異的に肝細胞に取り込まれて代謝されることなく胆汁中に排泄されることに着目してGd-EOB-DTPA投与後に生ずる肝実質のT1緩和時間(T1値)の変化を肝機能の評価にも応用することが可能か否かを3-Tesla MRI撮像装置とLook-Locker sequencesを用いて検討し、以下の結果を得た。

- ① 造影前のT1値は正常機能肝(NFL)群と比較して肝硬変(Child-Pugh A(LCA), Child-Pugh B(LCB))群で有意に延長し、同様にLCB群では慢性肝炎(CH)群よりも、LCA群ではNLF群よりもそれぞれ有意に延長した。
- ② 造影後ではLCB群のT1値は他の3群と比較して有意に延長し、同様にLCA群のT1値はNFL群と比較して有意に延長した。
- ③ Gd-EOB-DTPA投与後3分ではT1値の短縮率はLCB群がNLF群/CH群よりも有意に低く、投与後8分以降では同様にLCB群が他の3群よりも有意に低かった。NLF群、CH群、LCA群間には有意差は認めなかった。
- ④ Accuracy値からは造影18分後がLCB群と他の3群とを区別するのに最適であった。

以上より、本研究で行われたT1 mappingによる画像診断は全肝機能のみではなく部分肝機能評価が定量的に可能であり、より安全な肝切除量の予測やRFA、PEIT、TACE、放射線治療前後での局所肝機能評価をするに当たって有用な情報を提供出来る意義のあるものと判断される。