

140 肝病変におけるSingle-shot FLAIRの有用性

Evaluation of Single-shot FLAIR on hepatic lesions

けいゆう病院放射線科

○ 津島雅義
(Masayoshi Tsushima)

五十嵐太郎
(Taro Igarashi)

相澤則明
(Noriaki Aizawa)

渡辺昇二
(Shouji Watanabe)

【目的】腹部領域におけるFLAIR法は呼吸によるモーションアーチファクトのため画像劣化があり良好な画像を得ることは困難である。今回画像劣化の改善を目的として呼吸停止下で撮像可能なSingle shot FLAIR(以下, SS FLAIR)を使用し肝血管腫と肝嚢胞の症例の診断における有用性を検討した。

【使用機器】GE社製 SIGNA HORIZON 1.0T

【方法】CTおよびUSで診断された肝血管腫と肝嚢胞の症例(肝血管腫 11名, 肝嚢胞 13名)を以下の条件で撮像しFast SE T2WI, SS FLAIR, Fast FLAIRの三者での病変描出状況を比較検討した。

FSE T2WI	TR/TE 4000/92	Matrix 256×192	NEX 4	3min30sec	18slice
SS FLAIR	TR/TE/TI 7000/95/1700	Matrix 256×192	NEX 2	4min20sec	18slice
Fast FLAIR	TR/TE/TI 20000/95/1700	Matrix 256×160	NEX 0.5	19sec	9slice

【結果】T2強調画像では正常肝実質と比較して、肝血管腫・肝嚢胞ともにhigh intensityを示したが、FLAIR画像では肝血管腫がhigh intensityであったのに対し肝嚢胞ではlow intensityを示した(Fig.1, Fig.2)。また、Fast FLAIRとSS FLAIRを比較するとSS FLAIRの方がモーションアーチファクトが少ないため病変部の描出に優れていた(Fig.3)。

【考察】FLAIR法は、水のnull pointにTIを設定しているため肝嚢胞のような水成分を多く含む病変の信号が抑制され、null pointが水と異なる肝血管腫は信号が抑制されずhigh intensityになると考えられる。

また肝嚢胞でも嚢胞の内容物に不純物が多い場合信号の抑制が弱くややhigh intensityになると考えられる。

【結語】Single shot FLAIR法は呼吸によるモーションアーチファクトの少ない画像が得られ、造影剤を使用せずに肝血管腫と肝嚢胞の識別ができ 短時間で臨床的に有用な情報を得ることが可能であると考えられる。

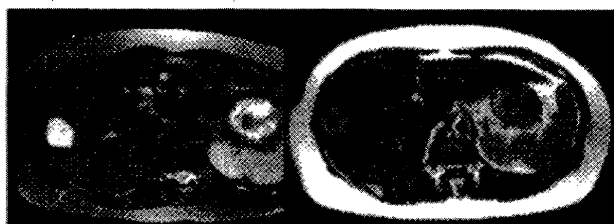


Fig.1 肝血管腫 FSET2W/FLAIR

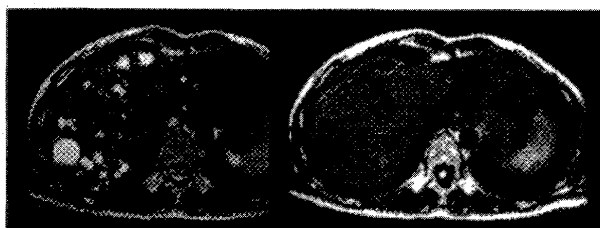


Fig.2 肝嚢胞 FSET2W/FLAIR

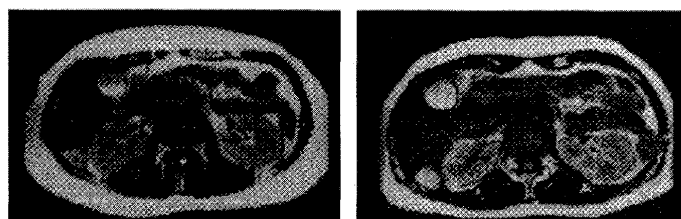


Fig.3 肝血管腫 SS FLAIR/Fast FLAIR