

MRI 検査における DIR 画像と T2Flair 画像の比較検討

◎窪田 駿介¹⁾、安座間 誠¹⁾、牛島 俊介¹⁾、喜舎場 良香¹⁾、上原 正邦¹⁾、栗國 徳幸¹⁾、手登根 稔¹⁾
社会医療法人 仁愛会 浦添総合病院¹⁾

【はじめに】

近年、頭部 MRI 検査にて多発性硬化症、多系統委縮症、白質病変の診断に有用とされている DIR 撮像というシーケンスが使われている。従来の T2Flair 撮像に比べ、さらに脳脊髄液と白質を抑制した画像のため、皮髄境界や白質が分かりやすくなっている。今回、DIR 画像と T2Flair 画像の画質を比較し、診断にどのような影響を与えたか検討を行ったので報告する。

【対象・方法】

2017 年 4 月 1 日～2018 年 3 月 31 日までに痙攣精査依頼 35 症例のうち、有所見のあった 5 症例を対象とした。MRI 使用機器は GE ヘルスケア社製 OptimaMR450W1.5T と使用コイルは head コイルを使用した。DIR の撮像条件は、TR6800、TE90、TI2748、約 5 分間の 3D 撮像法、T2Flair の撮像条件は、TR8000、TE133、TI2078、約 3 分間の 2D 撮像法で行った。

【結果】

結果としては、脳梁の委縮が 2 症例、辺縁系脳炎が 1 症

例、MS が 1 症例、脳炎後遺障害が 1 症例と診断された。

【考察】

今回の結果より、DIR 画像によって脳の萎縮の程度、白質の高信号領域、皮髄の境界が分かりやすくなったと思われる。しかし、5 症例のうち 4 症例においては、T2Flair 画像のみで診断が可能であった。T2Flair 画像と DIR 画像を比較することで、DIR 画像は、より有用性の高い画質を呈していた。残りの 1 症例は、DIR 画像でのみ所見が確認され、過去の脳炎後遺障害と診断された。このように、DIR 画像でのみ診断に有用だった症例もあり、今後も撮影件数を重ね、有用性を検証する必要があると思われる。

【結語】

DIR 画像は、皮髄境界と白質がより明瞭化するため、T2Flair 画像と比べ、誰が見てもわかりやすい画像となっている。当院では、主に痙攣精査の際に使用しているが、今後はより画質向上に取り組み、症例を重ね、診療側へ有用な情報の提供に繋がればと考える。

連絡先:098-851-5124(臨床検査部直通)