

1.5TMRIを用いたトラクトグラフィによる腰椎神経の可視化

○福田昌弘

岩井整形外科内科病院

【はじめに】当院MRI装置のバージョンアップに伴い、腰椎拡散テンソル画像 (Diffusion Tensor Imaging: 以下DTI) の撮像が可能となった。DTI撮像後に腰椎トラクトグラフィを作成することにより、腰椎神経線維を描出し、責任神経を可視化出来たので報告する。またDTIとMRミエログラフィーとのFusion画像の有用性についても検討する。

【方法】使用機器はMR装置: Signa HDxt 1.5T Optima Edition ver16 (GE社)、画像処理ワークステーション: Advantage Workstation Volume Share ver4.6 (GE社)。

対象はL4/5狭窄で片側のL5障害、L5/S1のFar outの狭窄でL5障害、L5/S1ヘルニアなどの腰痛疾患の患者とした。DTIと3D-COSMIC (MRミエログラフィー) を撮像し、画像処理ワークステーションを用いて腰椎トラクトグラフィ、Fusion画像を作成した。

【結果】トラクトグラフィにより神経線維が描出され、責任神経がより明瞭になった。またFusion画像では通常のMRミエログラフィーではわかりづらい欠損部分も描出できていた。

【考察】腰椎トラクトグラフィは神経線維をよりわかり易く把握出来るため、新たな画像情報として有用と思われる。しかし、症状と画像があわない場合も多く、撮影条件、画像処理方法など検討が必要である。