

エキスパートに学ぶ撮像技術 座長集約

新潟大学医歯学総合病院 診療支援部放射線部門 齋藤 宏明(Saito Hiroaki)

本企画は日本放射線技術学会東北支部MRI研究班が企画し、2022年11月に新潟で開催された東北放射線医療技術学術大会（TCRT2022）の会期中に開催された。

昨年度の福島開催のTCRT2021に引き続き、磁気共鳴専門技術者認定機構（JMRTS）の事業活動の一環として作成された各領域の推奨撮像法の解説を、岩手県立中央病院診療支援部放射線技術科の高橋大輔先生にご講演いただいた。頭頸部領域推奨撮像法は東北地域で検討され、高橋先生には検討班員を代表して登壇いただいた。

検討班でなにをもって「推奨」とするかというところに始まり、検査の目的、撮像時の注意点・コツ、パラメータの補足、と推奨撮像法にはコンパクトな書面の中に必要十分かつ、わかりやすく述べていただいた。同じMRI検査を行うにしても、条件設定やセッティング、目的を明らかにした画像は、診断医にとって患者さんにとっても有益なものであると考えられ、検査前にどこまで考えられるかは重要であると感じた。

講演では上記の解説に加えて、基礎技術として、「脂肪」の抑制と「動き」の抑制について丁寧に

解説も加えていただいた。まさしく「脂肪と動きを制するものは頭頸部MRI検査を制する」である。

脂肪抑制においては、STIRの使用上の注意点、近年多用されるDixon法のメリット・デメリット、局所シミングの利用、造影後T1WIであればSE系にこだわらずGRE系を利用することなど、頭頸部を主体に解説いただいたが、MRI検査全般に応用が可能な内容であった。

動きに関しては、motion artifactとflow artifactに注目し、撮像時間とコントラストを関連づけて解説いただいた。Radial scanを使用することがmotion artifactの対応として簡便なようにも考えられるが、shot durationを短縮することや撮像時間を短縮することで、良好な画像が得られる可能性を示していただいた。MRIは様々なトレードオフがつきまとうため、自施設の装置のパラメータの熟知が重要であると再認識させられた。

本企画により、頭頸部領域の推奨撮像法を知り、みなさまの施設の検査実務に活かしていただければ幸いである。また、その他の領域についても、ぜひJMRTSのwebページにて確認いただきたい。