

企画 2 (臨床) 「心臓 MRI (CMR) の基礎」

演者：北里大学病院 秦 博文 先生

講演に先立って、今回の内容は「心臓 MRI 検査の基礎を紹介します。」と述べられ、まず検査前に必要な基礎知識として、VCG・呼吸状態の監視などを提示された。特に、呼吸停止撮像が前提となるため、事前に患者様に十分な説明とトレーニングが必要であることを強調された。呼吸波形ディスプレイ上に透明テープを貼り付け、一定の波形となるように呼吸停止を訓練するなど細部まで対応されていることにとっても関心させられました。

また、心臓 MRI の国際学会である Society for Cardiovascular Magnetic Resonance (SCMR) の教育プログラムに触れられ、現在では日本語版 (<http://scmr.jp/mri/index.html>) が用意されており誰もが入手可能であることを示された。心臓 MRI 検査に係わる情報がすべて網羅された充実したものであり、是非皆様に取得して頂きたい内容といえます。

本論として心臓撮像に必須となる撮像技術、シーケンスである segmented k-space 法、view sharing 法、double or triple Inversion Recovery (IR) 法、Saturation Recovery (SR) GRE 法、IR GRE 法などを順に紹介された。現在では当然のように使用されるが、さまざまな技術革新により確立された重要な技術であることを示されていた。

次に各論として、cine 撮像 (基本撮像面、解析処理と課題、cine 分割数、拡張機能評価)、black-blood T2WI 撮像 (臨床的意義、経時的な変化、STIR 型や CHESS 型)、perfusion 撮像 (高速撮像、GRE 法から SSFP 法への変遷、造影剤注入法、薬剤負荷の意義、RI 検査との比較)、Late Gadolinium Enhancement (LGE) 撮像 (LGE の概念、撮像タイミング、最適 TI の設定、Micro Vascular Obstruction (MVO) 検出の意義、虚血だけでなく心筋炎、症の典型例、予後予測 RI 検査との対比) などについて、多数の臨床画像や文献および自施設で検討されたデータなどを提示しながら詳細に解説された。まさに、基礎から臨床まで丁寧な解説であり聴衆の方々にとっても有益な講演になったと思います。

MRI には個々に専門用語・略語がありますが、心臓領域に関しても多くの用語が存在しています。初学の方々には、意味不明な言葉であり学習意欲を損ねる一要因ともいえます。今回の講演により、これら言葉がシーケンスなのか、撮像画像なのか、病態を指すものなのかがご理解頂けたのではないのでしょうか。

個人的には各論について、もう少し時間をかけてじっくりとより詳細に伺いたかった。私自身 10 年程度心臓 MRI 検査を実施してきたが、まだまだ知識不足の点がいくつもあることを再認識できたよい機会となりました。

最後になりますが、秦先生素晴らしいご講演誠にありがとうございました。

(文責：東海大学付属八王子病院 堀江 朋彦)