

感想レポート

北里大学 医療衛生学部 佐藤 英介

2012年11月16日（金）に第22回神奈川MRI技術研究会が開催されました。今回の内容に関しまして、簡単に報告させていただきます。

● 企画1：「MRI conditional ペースメーカに関して」

2012年10月より発売が開始された日本初の条件付きMRI対応植込み型心臓ペースメーカと条件付きMRI対応内膜植込み型ペースメーカリードに関して、日本メドトロニック株式会社からご講演いただきました。

これまで、ペースメーカ装着者に対するMRI検査は、重篤な健康被害を及ぼす可能性への懸念から、添付文書上「禁忌」とされていました。しかし、“MRI検査とペースメーカ治療の現状とニーズに関する医師調査”から、医師がMRI検査は患者さんにとって必要な診断手段であり、MRI対応の植込み型心臓ペースメーカとリードの必要性は非常に高いことを示唆する結果が得られました。これを受け、従来「禁忌」であったペースメーカ装着者にもMRI検査の機会を提供できるようになりました。しかし、この製品を植込んだ患者さんがMRI検査を受ける際には、いくつかの「条件」を満たす必要があります。したがって、それらの条件および一定の施設基準を満たさなければならず、全てのペースメーカ装着者に適応できるわけではないことに注意が必要です。

MRI検査の担当者（従事者）は、「本製品の特徴」や「いくつかの条件」を十分に理解しておく必要があります。また、RF磁場の影響やコイル選択なども考慮する必要があります。本製品を装着していてもMRI検査を適応できない場合があることを常に念頭に置き、日々のMRI検査業務に従事することが求められます。

なお、本製品の詳細は、日本メドトロニック株式会社HPに掲載されております。

● 企画2：「特集 非造影MRA」

本企画では、頭頸部・躯幹・四肢・心臓の4領域における非造影MRA検査のTipsや日々の検査業務などに関して、各施設の先生方にご講演いただきました。

① 頭頸部領域：「当院における頭頸部領域のMRA撮像」 井上裕二先生

脳神経外科を専門とされるご施設でのTOF-MRAを中心にお話しいただきました。頭部領域では、椎骨動脈をも含めた広範囲でのTOF-MRAを実施されているのが特徴でした。広範囲を描出するために、TONEの設定やスラブ角の設定が血管描出能にどのような影響を与えるのか、描出能を上げるにはどのように工夫すれば良いのか、といった有用な情報をご教示いただきました。また、病変が疑われる症例に関しては、様々な追加撮像を積極的に実施されており、脳神経を専門とされている井上先生のプ

ロ意識を感じるご講演内容で感銘を受けました。

② 躯幹領域：「**躯幹領域の非造影 MRA**」 福地博史 先生

躯幹領域の場合、大きな FOV（広範囲）での撮像が求められます。その際、バンディングアーチファクトが問題となりますが、その対処法に関する福地先生の研究を交えながらご講演いただきました。研究内容では、オフセット周波数でバンディングアーチファクトを均一にでき、かつコントラストも変化することをファントム実験のデータからご教示いただきました。福地先生のご施設における躯幹領域の非造影 MRA の件数は、全体の件数からみて多くはないとのことでしたが、移植腎の MRA 画像などを供覧いただきました。

③ 四肢領域：「**FBI による下肢の動静脈の撮像**」 山本邦宏 先生

臨床画像を多くご提示いただきながら、FBI を用いた下肢の動静脈 MRA に関してご講演いただきました。FBI の最大のメリットは、静脈と動脈の両方の情報を得ることができる点にあります。その一方で、FBI では浮腫を消せないなど、FBI の限界についても述べられており、FBI の特徴をおさらいする良い機会となりました。また、下肢静脈瘤の症例では血管の重なりが多いため、くりぬき MIP が診断に有用であるとおっしゃっていました。このくりぬき MIP を成功させるためには、下肢を真っ直ぐにするポジショニングがポイントとなるようです。

④ 心臓領域：「**WHMRCA 撮像時の注意点**」 西尾広明 先生

冠動脈の画像検査では、造影 CT が主流でしたが、最近では WHMRCA が注目されています。冠動脈撮像では時間分解能が KEY になりますが、実は CT より MR の方が優れています。西尾先生のご施設では、Gate&Track 法を採用していますが、撮像時間が長い点を課題として挙げられていました。そこで、種々のパラメータ設定やベルトテクニックなどを駆使することで撮像時間を短くし、WHMRCA 検査を完遂することが最優先！ということを確認に打ち出されていたのが印象的でした。また、1.5T と 3.0T での違いについてもご教示いただきました。

お忙しい中、ご講演いただきました先生方には心より感謝を申し上げます。先生方の講演内容を日々の検査業務に反映していきたいと考えております。ご講演、ありがとうございました。

(文責) 佐藤 英介