

「3T（テスラ）MRI 装置の紹介と検査上の注意点について」

診療放射線技師 主任 中山一基

今回は、当院で使用しているMRI装置の紹介と検査上の注意点についてお話していきたいと思います。
中之島クリニックで使用しているMRI装置は、医療機器としては最高出力の磁場を使用することができるシーメンス社製3テスラMRI「MAGNETOM Trio」です。

MRI検査室内はあまり患者様に圧迫感を与えないよう、広めに設計されています。また間接照明を明るくすることによって、あまりまぶしさを感じることなく検査を受けていただけます。

患者様はお着替え後、MRIのベッド上に仰向けで寝ていただきます。そのあと、写真2から写真6の専用コイルを目的部位の上に乗せて撮影していきます。

しかし腰部の検査の場合はMRI本体ベッド（写真1）に腰用コイルが内蔵されていますので、特に何も装着せずに仰向けに寝ていただいて検査を開始します。



写真1（MRI本体）

ベッドに腰用コイル内蔵。

腰部の検査は寝ただけで検査できるのでスピーディーに検査ができる



写真2（頭部コイル 頸部コイル）

頭頸部の場合は両方一緒にかぶせて広範囲の撮像も可能。

頭～頸部のMRAも同時に撮像可能



写真3（腹部用コイル）

非常に軽いため、上下腹部等では2枚同時使用で広範囲撮像も可能



写真4（下肢用コイル）



写真5（乳腺用コイル）



写真6（各種コイル）



写真4のような下肢用コイルを下腿に装着して、下肢血管造影 MRI を広範囲で撮像が可能です。

写真5の乳腺専用のコイルは二つある穴に両側乳房を入れてうつ伏せで撮像します。両サイドが空洞となっているため、乳房が視認しやすくセッティングしやすい形状となっています。

写真6の大、中、小の大きさのコイルは整形外科領域で主に使用します。検査部位の大きさに合わせてコイルを決めるため、肩や膝、肘は大きめのコイル、手は中位のコイル、顎関節、小さな軟部腫瘍や指先などは一番小さなコイルで撮像します。

各種造影検査においては写真7の造影剤自動注入機を使用して検査を行っています。腹部や乳腺のダイナミック検査や血管造影 MRI（造影 MRA）等で使用します。また造影剤と生理食塩水の注入速度も変更できるため下肢造影 MRA など広範囲の造影 MRA で威力を発揮します。

このように、検査部位に適したコイルを使用して、撮影します。3Tの特徴上、非常に高い信号が得られますので、より精密な画像を作ることが出来ます。



写真7（造影剤自動注入器）

続いて、検査上の注意点についてお話します。

今まで、他施設で MRI 検査を受けて来られた患者様もおられると思いますが、ほとんどが0.25 から 1.5T の低磁場タイプの MRI だと思います。しかし3T の MRI は高磁場で発熱量が多いため、長時間の検査、たとえば複数部位の検査（頸椎から腰椎まで、上下腹部、両膝、両肩、両肘など）を行う場合や造影検査の場合も、患者様は「汗をかくほど暑い」とお感じになる可能性があります。

通常、20分から30分で検査は終了しますが、閉所恐怖症の方や痛みが強くじっとしてられない方は休憩を挟んで撮影を行います。同様に、複数部位の検査を行う場合も、放熱のために休憩を挟んで撮影を行う場合があります。検査中はいろいろな音色の大きな音が常に流れてきます。例えるならば、工事現場の近くや電車が走り抜けている高架下という表現が最も近いかもしれません。音を軽減させるためにヘッドフォンを着用していただいで検査を行います。音に過敏な方はあらかじめ金属以外でできたスポンジタイプの耳栓を持ってきていただくと良いでしょう。

次回からは部位ごとに分けて検査内容と注意点をお話していきたいと思っています。よろしくお願いいたします。



中之島クリニックからのお知らせ

昨年に中之島クリニックに入職した職員をご紹介します。

平成21年7月1日より中之島クリニック 企画渉外部に入職しました、**豊永 真由美 (とよなが まゆみ)**と申します。

現在、健康保険組合様や企業様を回らせていただいております。

おいしい食事や仕事を頑張れるのは、健康でないと出来ないことだと実感しました。大きな病気になる前に、それを未然に防ぐ予防医療の重要性をご受診いただいたお客様の生の声から日々感じております。

また今後は近隣の医院さまや病院さまも回らせていただきたいと思います。

検査のご依頼を通じて多くの皆様のお役に立ちたいという使命感を持って頑張りたいと思います。どうぞ宜しくお願いします。



下記の通り、「**第3回中之島クリニック学術講演会**」としてPET検査の活用についての講演会を開催いたします。参加費は無料ですので皆様こそってご参加ください。

「日常のがん診療におけるPET/CT検査」

講師 倉敷中央病院放射線科医長 石守 崇好先生

中之島クリニック放射線科部長 岩田 政広

日時：2月27日(土) 午後2時30分～5時

(講演会終了後に懇親会もご用意しております。)

場所：大阪大学中之島センター7階

「コラム」

サッカー界にも不況の風が吹き荒れているのか、もともとの風潮なのか。日本代表経験があってもベテラン、高コストということでリストラ提示を受けることが多くなってきました。

そんな中、大宮アルディージャから横浜Fマリノスに移籍することになった波戸康広はサッカー界ではベテランの域に達する33歳。しかも6期ぶりの復帰です。

かつての名門マリノスも最近のシーズンではJ2に降格の危機すらあったほどの凋落ぶりでした。しかし今回の監督人事でマリノス第一期黄金期の木村和司を迎え、ベテランの波戸を獲得したというのは、「若手の勢い+ベテランの経験」を取り入れて現日本代表岡田監督が率いていた「強いマリノス」の復活というものをフロントが本気で狙っているな、と思わせる素晴らしい補強でした。(その2人以外にも外国人の補強や他プレイヤーの補強も積極的に行っています。)

やはりプロリーグ。各チームには、ここまで勝ちたいんだと思わせる動きをストーブリーグの時からサポーターに見せて、開幕まで高揚感を維持してもらいたいですね。 なかやま

気がつけば仕事はじめの人波もひと段落つき、夜風が小雪と共に、また少し落ち着いた気配を運んでいます。次号は桜が色づき始める4月ごろにお届けする予定です。

よろしく願いいたします。