

放射線科

新しい1.5テスラMR装置について

放射線科医長 篠崎 賢治
(画像診断担当) Shinozaki Kenji

1 当院MRは3テスラ、1.5テスラの2台体制で、25件/日程度の検査を行っています。急患や造影検査、鎮静を要する症例も多く、検査前の問診や撮影までのセッティングにも時間がかかるため予定検査終了はCTより遅くなることが殆どです。今までの1.5テスラMR装置は撮影条件や画質に古さが見られ、症例の選択、撮影、読影時に苦勞がありました。

3テスラMRの画質は良いですが、高磁場による患者さんへの影響を少なくするためには撮影条件に制限を受けることがあり、また、画像のゆがみが顕著に出るといった欠点があります。条件付きMR対応の体内金属も1.5テスラまでの対応が大部分です。

限られた症例、疾患に対して3テスラMRは極めて有用ですが、当院は総合病院であり、あらゆる年齢、あらゆる疾患、時間外緊急症例に対応するためには1.5テスラMRの画質向上が必要でした。

そして今年4月に1.5テスラMRがフィリップス社 Ingeniaに更新されました。

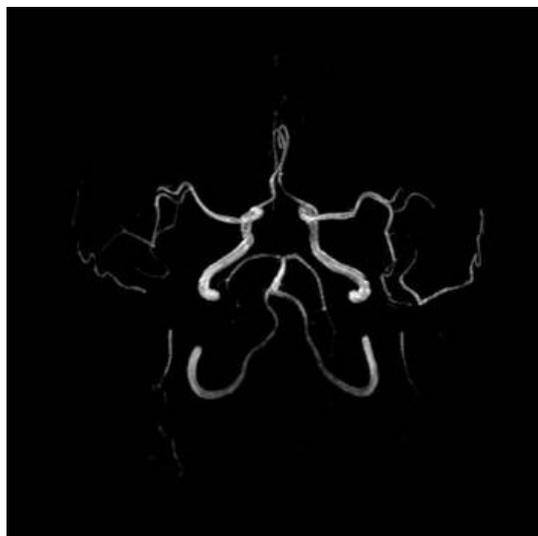
旧式のMRと異なり、画像情報をデジタル収集することで、大幅に画質が向上し、拡大撮影、広範囲の撮影も可能となりました。これは撮影時の画像ゆがみの低減にも貢献します。同じ検査内容では撮影時間短縮が図れるため、検査効率の向上が期待されます。また、自動撮像機能により、誰がいつ撮影しても同じ画像が得られるようになり、安定した検査が施行できるようになりました。

心臓MRも新MR装置で撮影可能となり、「どの症例をどちらのMRで撮影するか」といった悩みもかなり軽減されています。

撮影条件を決める際も今までより「もう少し詳しく」撮影することができるため、より精密な検査が可能となります。

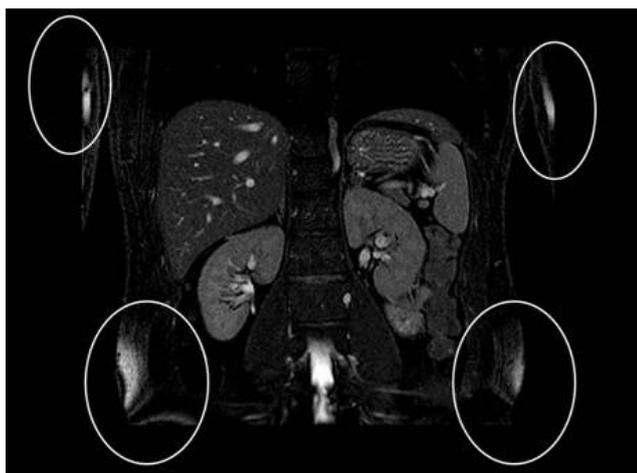
画質が3テスラMRに匹敵するようになりましたので、今までは画像を開けばどちらの装置で撮影されたものかは「一瞬に」わかりましたが、現在は装置名を確認しないと区別ができないことも稀ではありません。比較読影も容易に行えるようになりました。

実際の画像を提示します。
頭部MR血管撮影は高画質の画像が血管の末梢域まで得られるようになりました(図1)。



(図1)

腹部画像も広範囲撮影が可能となったおかげで、画像の歪み（丸印）が辺縁に見られるものの腹部臓器に歪みは見られず、画質が向上しました（図2）。



（図2）

機器更新により、今まで以上に高画質の画像、及び画像診断を提供していきますのでどうぞよろしくお願ひします。

