



あらゆる面で質の高い
診断を提供する。

特集

MRI装置の更新について

中央放射線部 部長 たてやま 立山 まさみ 正美



私が過去に聞いたお話ですが、学会の場で著名な先生から「10年間使ったMRIと最新のMRIの診療報酬が同じというのはいかがなものか。画質も出来ることも全然違うというのに不公平ではないか」おっしゃられたのを覚えております。この度、装置を更新することとなり、同じ撮像方法であっても、これまでよりもきめ細やかで高い画質を担保できること、そして、これまでに撮像不可能であった様々な領域の血管および神経イメージングや全身のがん検索などができるようになり、まさにその通りであると実感しています。

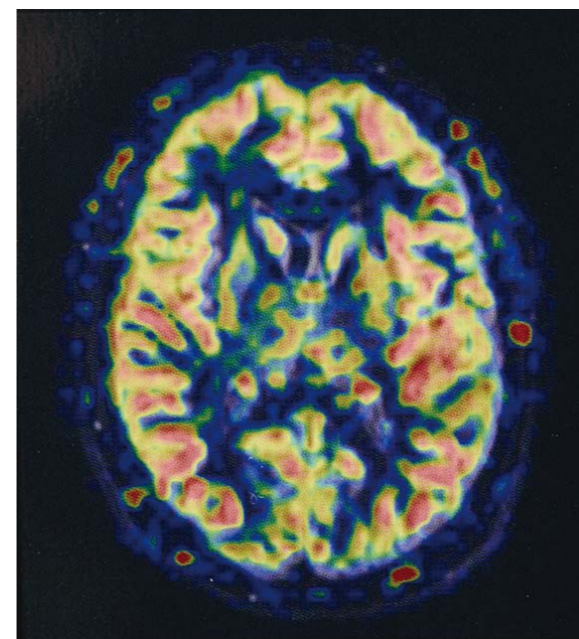
MRIとは磁石と電波を使って人体のあらゆる部位の断面撮影できる画像診断装置です。病気の形態を描写するだけでなくその詳細な広がりや性状判断にも使用されます。検査による被ばくもないため、さまざまな疾患の検査に利用されています。

中央放射線部では昨年12月に13号室のMRI装置を最新の機器へ更新しました。MRI検査は4号室MRI装置と2台での稼働となります。新しい装置の磁場強度はこれまでと同じ1.5T(テスラ)ですが、装置自体のスペックやデジタル技術のめざましい向上により、最大40パーセントのS/N比向上が見込まれます。これまでの装置よりも全ての撮像領域において高画質になり、その恩恵や新しい技術を利用してこれまでよりも短時間での検査が可能となります。一般的にMRIは検査時間が長く、騒音や閉塞感も大きく、検査を受ける患者さんにとっては侵襲性の高い検査とされてきました。機器の更新後はソフト及びハードウェアの進歩により静音化撮像が可能となり、検査室内の開放感も向上しました。そして何より短時間での検査が可能になりました。短時間に撮像ができるということ

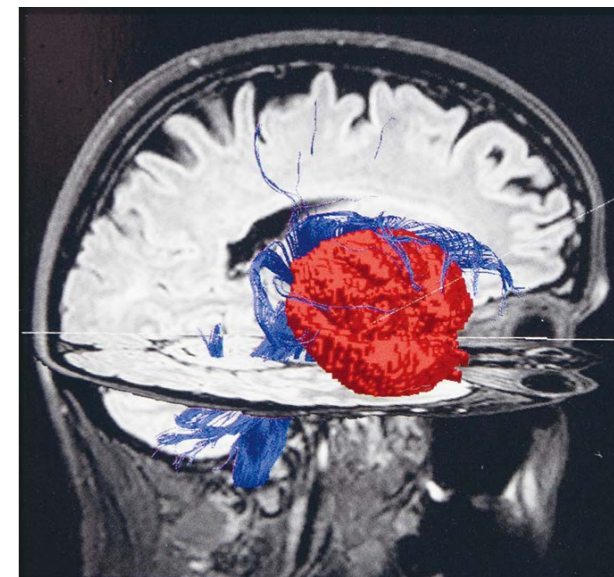
は、検査時間全体の短縮というメリットだけではなく、動きの少ない画像の取得、綺麗な画像を得られるということに繋がります。

人間の体はMRI的に大別すると水と脂肪のコントラストに分かれます。仮に病変が存在したときに病変部は基本的には水に近い信号となるわけですが、検査において病変部の信号を際立たせるために脂肪の信号を打ち消すという作業(脂肪抑制)を行うことがあります。従来の装置では、特定の撮像部位において脂肪の信号が消え残ってしまうということがあります、病変部の検出に苦慮することがありました。新しい装置ではこの問題を大幅に改善することが可能となります。これは診断を行う上で病変部がより分かりやすくなるというメリットになります。新しいMRI装置の導入によりあらゆる面においてクオリティの高い検査の提供が可能となります。

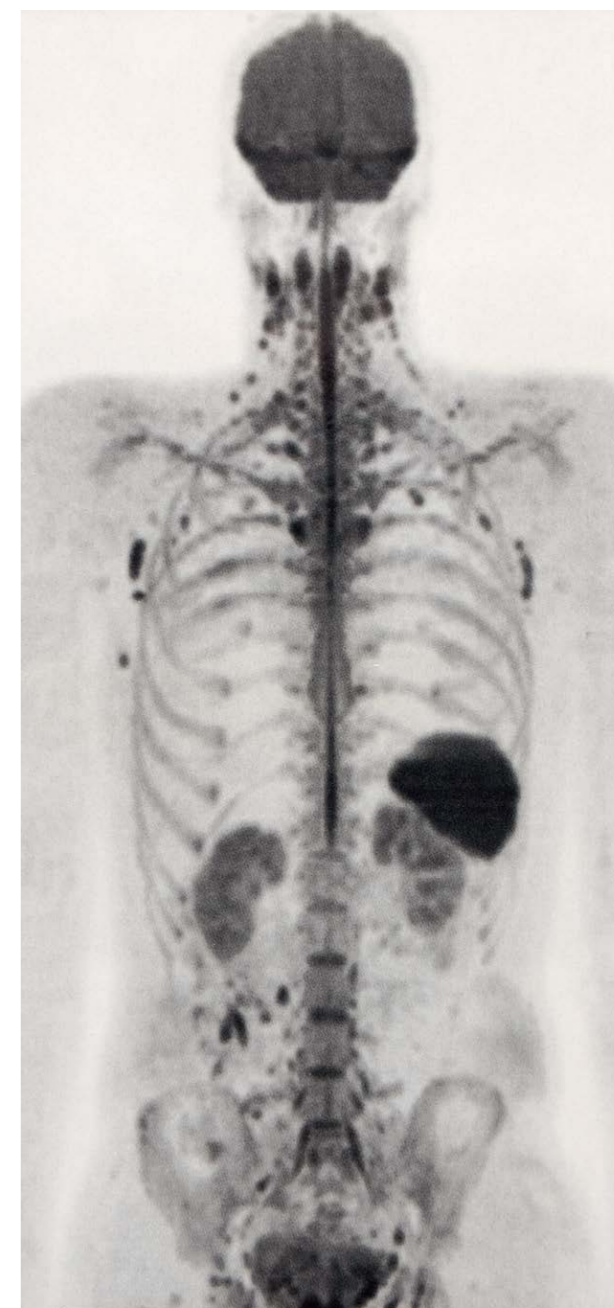
中央放射線部においては、今後も日々の診療に対してこれまで以上の診断価値のある有用性の高い画像を提供し、患者さんはもとより、検査依頼される先生方にもより満足していただけるように、放射線科医、診療放射線技師、看護師が連携してより良い検査を行っていきたいと思っています。また、今までは利用しただけでなかった診療科の先生方へも新しい検査法として利用して頂けるように提案していきたいと思っています。



pCASL*、非造影脳パーフュージョン、3.5×3.5×6.0mm、3:30



3D BrainView FLAIRとファイバートラクト*とのFusion (IntelliSpacePortalにて作成)



腫瘍転移/再発のスクリーニング、広範囲DWIBS、8:00