

新しい MRI 装置が稼働します !!

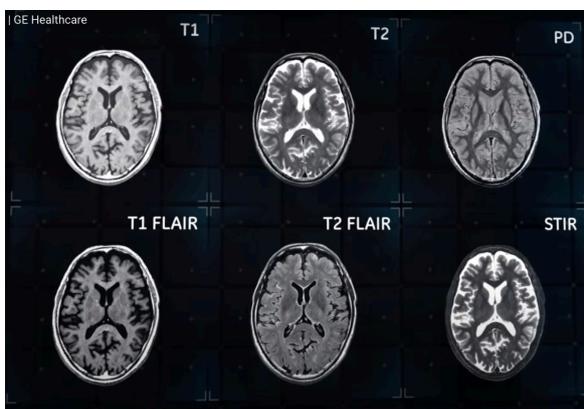
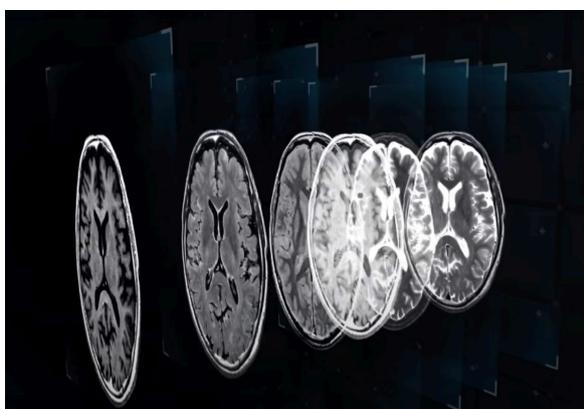
放射線科医長 西村 玄

当院では、15 年前に MRI（磁気共鳴画像）装置を導入して、脳卒中などの神経疾患、脊柱管狭窄症などの整形外科疾患、前立腺癌や膀胱癌などの泌尿器疾患の診療に役立ててきました。しかし、15 年を経た現状の装置は少々時代遅れになってきていました。そのため、新しい技術的進歩を反映する MRI 装置を導入（GE 社、SIGNA Voyager AIREdition）、本年 6 月から稼働を始めています。



MRI と X 線 CT は医療の画像診断の中核です。しかも、MRI は CT よりも病変部と正常部分をより明瞭に区別することができる技術です。MRI は有機物質の分析装置として開発された技術ですが、70 年前にある有機化学研究者が MRI の医療応用は病気診断の革命が起こすと予測したそうです。40 年ほど前から臨床応用が始まり、その有用性は誰もが認めるところでした。しかし、一つ大きな問題がありました。それは、高精細な画像を得るには CT に比べて長時間が必要とすることです。MRI 検査のためには被験者に大きな磁石のトンネルの中に入れてもらいますが、良い画像のためには、なるべくトンネルを狭くする必要もありました。“狭いところで、長い時間”ということが、MRI の大きな欠点でした。

装置の改善の目標は、“**快適に、より早く、そして、より細かく**”ということでした。今回導入した装置では、従来の欠点が大幅に改善されています。まず、トンネルの幅が、60cm から 70cm になりました。両脇の 5cm の差がトンネル内での**閉鎖感を軽減**できます。手や肘のような体の中心から離れた部分を検査するときは、その部分をトンネルの中心にもてくる必要がありますが、10cm の余裕のためにこれも容易に実行できます。**検査の高速化**のための最新の技術のほぼ全てが搭載されていますので、“快適に、早く、細かく”という目標に近づけるものと思います。高速技術によって、従来は 30 分くらいの時間を必要とした脳や脊椎の検査は 15 分くらいに短縮できるようになりました。検査に 1 時間以上を要した心臓の MRI 検査も 30 分程度で可能です。当院の従来の MRI 装置は心臓検査に対応できませんでしたが、今後は体に負担のない心臓機能検査、冠動脈疾患の検査として積極的に活用していく予定です。



※上部写真：GE Healthcare HP より引用。