

MRI 装置更新に向けた取り組み

○國府田太一 高橋基 芳賀智行 鈴木康則
公立置賜総合病院 放射線部

【目的】

2023 年 4 月の装置更新によって導入された 1.5T MRI 装置『SIEMENS MAGNETOM Sola』は、最新鋭のアプリケーションにより AI を使用した高速撮像が可能である。また患者の入退室がスムーズになるような構造を意図して自動扉や MRI 装置の配置を行い、検査全体のスループット向上を図っている。今回は、撮像プロトコル更新の基準となる旧装置の検査時間測定・更新中の検査の運用・更新前後の検査室内の比較についてまとめ、当院の MRI 装置更新に向けて行った取り組みとして紹介する。

【方法】

- ①旧 1.5T MRI 装置『GE Signa HDxt』を使用し、「入退室時間」と「脳 MRI ルーチンの撮像時間」に分けて時間を測定した。
- ②3.0T MRI 装置のみで運用した際の検査予約枠や体内金属留置患者・休日の日当直時の対応・新規装置導入前後の検査室内の違いをまとめた。

【結果】

『GE Signa HDxt』における検査時間は、平均時間 30 分 37 秒であった(Table1)。3.0T MRI 装置のみでの運用期間中(2023 年 1 月 13 日~3 月 21 日)には、医師からいくつかの意見が寄せられたが、インシデント等は発生しなかった。また、新規装置では、装置の向きの変更および自動扉の設置を行い、以前と比較して入退室の動線が改善された。また、従来では通常 15 分 29 秒(救急用 11 分 57 秒)かかっていた撮像時間が新装置では 12 分 35 秒(救急用 8 分 39 秒)で撮像することが可能となった。

Table1 『GE Signa HDxt』検査時間

	入退室	脳ルーチン	頸部MRA	トータル*1	トータル*2
歩き(n=37)	3:39	17:09	8:30	20:33	31:09
車いす・ストレッチャー(n=21)	5:01			22:36	30:05

*1:脳ルーチンのみ *2:脳梗塞ルーチン

【結語】

今回は新規装置導入に伴い、旧装置での撮像時間の検討から更新期間中の取り組みについて紹介した。今後は、動線の変更や装置アプリケーションの使用による検査のスループット向上も見込まれる。



Fig.1 GE Signa HDxt



Fig.2 SIEMENS
MAGNETOM Sola