

6 ペーシェントケアを考慮したMRI撮影方法の検討

Points to be Duly Considered for Patients in MRI Method

兵庫県立加古川病院

○ 沢田又一

(Yuuichi Sawada)

高橋政晴

(Masaharu Takahashi)

坂本武茂

(Takeshige Sakamoto)

【目的】MRI検査に伴う患者の苦痛を和らげる観点から、検査時間短縮や固定方法の工夫などの配慮は必要である。当院における苦痛軽減方法について報告する。使用装置はSIEMENS MAGNETOM インパクトダッシュ1.0Tである。

【方法】(1)検査部位や診断目的を考慮したマトリクス最適化、(2)患者が楽な固定方法、(3)turboSE法において、リフォーカスのflip angleが何度か適しているかについて検討し、(4)検査希望時間、痛みの有無、何が辛かったかなどを検査後アンケート調査を行った。対象は8歳から87歳で平均49歳、男性156名、女性184名、合計340名。

【結果】(1)FOVやスライス厚を操作しボクセルサイズを変えず、マトリクスを落とすことは可能である。頭部はFOVを230mmから210mmにし、18%落している。Tableに検討結果の一部を示す。(2)患者を動けないように固定するのではなく、力を抜いても動かないようにする。(3)SARはコイルやパラメータで変化する。フリップ角(FA)を落としSARを効率よく抑制(Fig.1~3)できる。(4)アンケートの結果20分以内の検査希望が6割を超え、じっとするのが辛い(痺れてくる)という回答が最も多かった(Fig.4, 5)。

Table. 位相方向マトリクス (%)

部位	断面	Read	%
頭部	横断	256	82
頭部	MRA	128	90
肩	冠状断	256	70
脊椎	矢状断 T1	256	86
脊椎	矢状断 T2	512	84

Fig. 1 SAR(Coil)

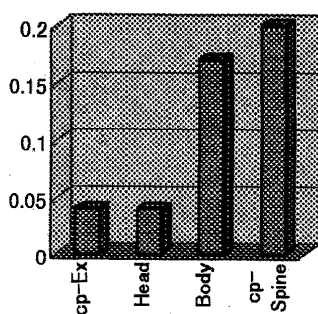


Fig2. SAR(FA)

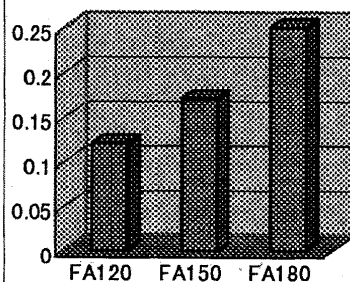


Fig. 3 コントラスト

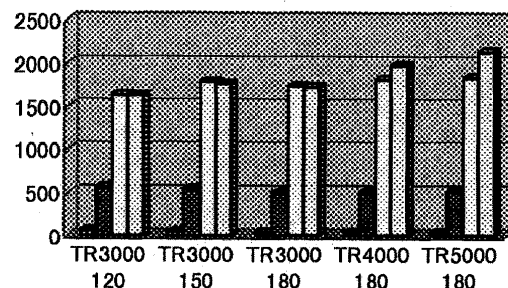


Fig4. アンケート結果(希望時間)

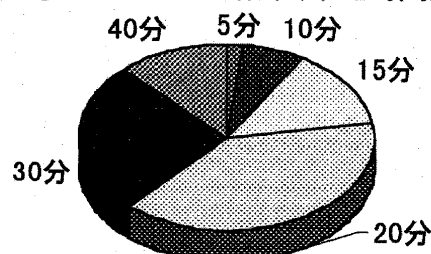
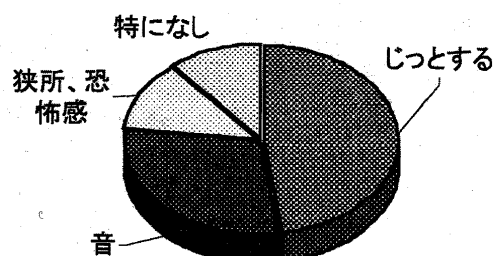


Fig5. アンケート結果(何が辛い)



- 【まとめ】(1)パラメータを固定せず検査部位目的に応じてマトリクスなどを最適化し検査時間短縮を図る。
 (2)可能な限りfeet firstで(当院装置で腎部より下部)、固定はスポンジなどを使用。患者をリラックスさせる。
 (3)リフォーカスのflip angleはSARを考慮して120から150度の範囲で撮影する。
 (4)患者の状態や検査目的により異なるが、通常3から5シーケンスで20分以内の検査を心がける。

【参考文献】アラン・D・エルスター「MRI超講義」