135. 睡眠時無呼吸症候群における撮像法の検討

2D-LAPT1SMASH 法及びコイルの試作

The study of imaging technique for sleep apnea syndrome disease

藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院放射線科 ○片桐基博 棚橋浩治 渡辺信行
 Motohiro Katagiri
 同病院耳鼻咽喉科 長谷川清一
 同大学病院放射線部 山田雅之 木下一男 同大学衛生学部 安野泰史

【目的】

当施設において、睡眠時無呼吸症候群の覚醒中及び睡眠中における、上気道正中矢状断の高速 F E 法は、部位診断及び手術的治療法の決定に、多くの診断情報を提供してきた。今回、我々はその撮像法をコイルを含めて改良を試み、従来法に比べ、時間分解能を損なうことなく、安定性の高いシネ画像を得ることができたので報告する。

【使用機器】

超伝導型MRI装置 1.0T 島津社製 MAGNEX 100H/P

【方法】

- 従来法 - 2D-Simadzu Minimum Angle Shot (2D-SMASH) 撮像法 ;
 TR=9msec, TE=3msec, FA=20°, Matrix 128×128, 撮像時間 1.4sec
 連続撮像時間 42sec
- 改良法 - 2D-Low Angle Preparation T1 SMASH (2D-LAPT1SMASH) 撮像法 ;
 PA=90°, TR=11msec, TE=3.9msec, FA=30°, Matrix 256×128,
 撮像時間 1.4sec, 連続撮像時間 60sec
- コイルの改良 ; 既存のコイル Double-Flex 型の改良

【結果および考察】

- 1) 2D-T1SMASHは、従来法と比較して時間分解能を損なうことなく空間分解能を向上させ、S/Nの良好な安定したT1強調シネ画像を得ることができた。また、我々は従来より画像のS/N、空間分解能、T1コントラストの向上を目指しており、そのためにGd-DTPAを併用し、その効果が臨床上、十分発揮でき得ることを確認した。
- 2) コイルの改良、固定により上気道部のような不安定な部位を安定性よく画像描出することができた。また、睡眠中におけるシネ画像は、ホリゾン静注により行っている。この状況下において患者さんの観察は、安全性を確保するために重要で、口や鼻からの換気状態を観察できることで安全性の高い検査法が確立された。
- 3) 部位診断および手術的治療法の決定に、より多くの診断情報を提供できた。しかし、より細かな診断、分類には内視鏡検査との併用が必要である。