295. Body Array Coilを用いた上腹部MRI検査の有用性

Evaluation of Abdominal MRI Using Body Array Coil

弘前大学医学部附属病院 放射線部

○ 佐藤 幸夫 辻 敏朗 金沢 隆太郎
 (S.Satoh) (T.Tsuji) (R.Kanazawa)
 榎木 聡 安倍 勝美
 (S.Naraki) (K.Abe)

【目的】 骨盤部に比べアーチファクトが強調される上腹部でのMRI検査において、高いS/Nが得られるCP型Body Array Coil (以下B.Arrayと記す) 使用での有用性について検討した。

【方法】 SIEMENS社製MRI装置 MAGNETOM VISION 1.5Tを使用する。上腹部での従来のBody Coil (以下Bodyと記す) 使用による呼吸下ルーチン画像とB.Array使用による呼吸下および息止め画像 (Flash、TSE法) について画質評価を行った。

【結果】

BodyとB.Arrayとの呼吸下の画像では、呼吸性のモーションアーチファクトが認められ、特に高いS/NのB.Arrayではアーチファクトも強調された。全体の画像、モーションアーチファクトの程度においては、息止め画像の方が呼吸下の画像より優れていた。

臨床例

肝腫瘍

血管腫

HCC

臨床例については、肝腫瘍では病変と正常肝とのコントラストはT1強調画像でB.Arrayが、T2強調画像でBodyが優れていた。血管腫ではT1、T2強調画像ともに同程度のコントラストだった。肝内脈管の描出では、B.Arrayが優れていた。

B.Array使用による息止めT2強調画像でもモーションアーチファクトが認められたが、撮像枚数を減らすなどして撮像時間の短縮によりアーチファクトが軽減した。

高いS/Nにより、スライス厚を小さくし空間分解能の向上、512マトリクスの高分解能画像を得ることができた。

【まとめ、考察】 B.Arrayの高いS/Nにより、高分解能画像を得ることができ、息止めの負担が伴うものの時間分解能をも改善させた。

Flash法を用いた息止めT1強調画像は、アーチファクトの影響が少ないため良好なる画像が得られ、Dynamic MRIの画質向上、造影後の多方向での撮像が短時間で可能となった。

今後、スタディを重ねることにより、症例別のT1、T2強調画像でのコントラストを把握し、さらなる臨床への応用を進めていきたい。