

3T MRIによる In-phase と Opposed-phase を用いた 副腎腫瘍の評価：1.5T との比較 [大会長賞記録]

浪本智弘， 栗井和夫， 彌永由美， 中浦 猛，
山下康行

熊本大学医学薬学研究部放射線診断学部門

目 的

全身用 3T MRI 装置の導入により従来より短い TE を使用した dual phase chemical shift MRI の撮像が可能となった。最短の TE を利用することにより従来の 1.5T MRI 装置と比べより強い信号強度の in-phase と opposed-phase の画像が得られる。副腎腫瘍について 1.5T MRI 装置と 3T MRI 装置による画像の比較検討を行った。

方 法

副腎腫瘍で経過観察されている 37 症例に対し，呼吸停止下に軸位断で撮影を行った。パラメータは 1.5T では TR/TE/FA = 140/2.4 & 4.8/70, 3T では TR/TE/FA = 250/1.1 & 2.3/ であった。副腎腫瘍の in-phase と opposed-phase 画像の信号強度 (SI) を測定し，in-phase SI/opposed-phase SI を信号比 (SIR)

として 1.5T と 3T での比較を行った。さらに，信号雑音比 (SNR)，コントラスト雑音比 (CNR) を測定し，両者での比較を行った。

結 果

副腎腫瘍の SNR は 1.5T では 34.4 ± 17.8 と 3T 1st opposed-phase では 33.1 ± 15.7 で有意差を認めなかった。CNR は 1.5T では 46.5 ± 16.2 で，3T では 72.3 ± 55.8 で有意に 3T が高値を示した。SIR は 1.5T では 0.23 ± 0.22 で，3T では 0.38 ± 0.28 であったが，同一症例での検討が少なく両者での比較は困難であった。

結 論

3T dual phase chemical shift MRI を用いた副腎腫瘍の評価は 1.5T と同様に可能であり，同等の SNR と高い CNR により検出能の向上が期待された。