

DWIBS と CT の fusion が有用だった症例

○大下友昭

市立大洲病院 診療部放射線室

【背景】

平成30年12月より、MRI装置が更新となり、DWIBS検査が可能となった。全身の拡散強調画像を撮像するDWIBS検査は、浮腫性変化に加え細胞密度の高い病変に対しても有用である。PETと比較すると、被ばくがなく検査費用も安価であることなどからPETの代用として用いられることも増えている。しかしながら、糖代謝を画像化するPETと、水分子の動きにくさを表現しているDWIBSとでは原理が根本的に異なり、両検査を同義としてはならない。PETにおいては位置情報の把握のためCT画像とのfusionが行われるのが一般的である。しかしながら、DWIBS検査の場合はCTとは別検査となりfusionされることは少ない。

【目的】

今回のDWIBS検査において、位置情報が分かりにくかった2症例に対してCT画像とfusionすることで位置を明確にすることを目的とした。今回はいずれの症例もすでにCT検査が実施済みであったため、fusionは容易であった。

【方法】

DWIBS画像とCT画像をワークステーション(Vincent)上にてfusionし、PET-CT様の作成を行った。

【結果】

症例1. 前立腺がん術後転移検索

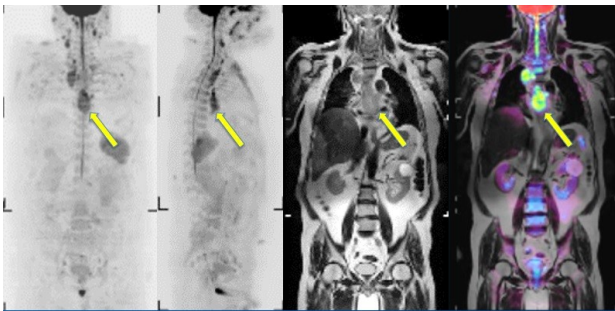


Fig.1

Fig.1において黄色矢印がリンパ節転移かどうかの判別は難しい。この症例についてCTとのfusion画像をFig.2に示す。

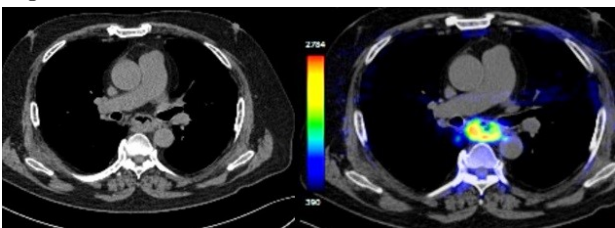


Fig.2

Fig.2においてFig.1で見られた黄色矢印の拡散制限

は、リンパ節転移ではなく、食道であった。食道がんが疑われ、上部内視鏡検査の結果、腫瘍の可能性があり他院紹介。その後食道がんと診断された。

症例2. 不明熱の熱源検索

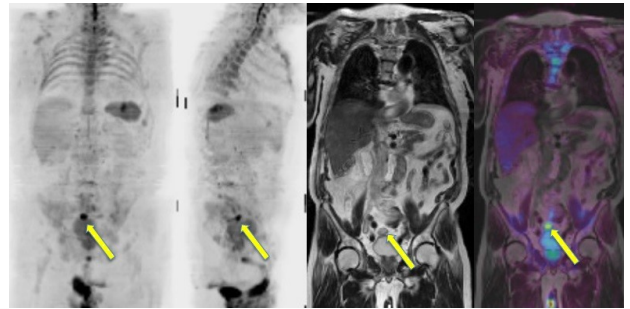


Fig.3

Fig.3において熱源となりそうな拡散制限は見受けられない。脾臓に見られる拡散制限部位は脾梗塞である。矢印部位の消化管内と思われる部位に拡散制限を認める。Fig.4にCTとのfusionを示す。

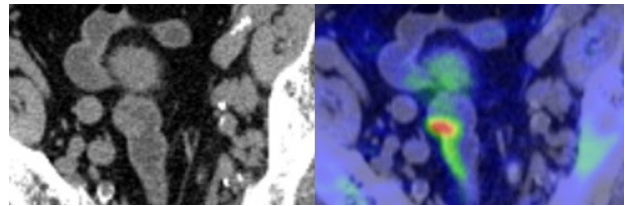


Fig.4

Fig.4において、CT画像からS状結腸内に隆起性病変様の変化を認め、DWIBSをfusionすると拡散制限を認める部位と一致した。便等の残渣ではなく、腫瘍性病変の可能性があり、CFを勧められたが、本人、家族が積極的治療を望まず、検査には至らなかった。

【まとめ・考察】

今回提示した2症例はCTとfusionしたことが有用であった。しかしながら全例においてCT検査が行われているとは限らず、DWIBS検査後にCT検査を追加しなければならない場合も考えられる。技師と医師との信頼関係を構築しておくことで、そのような場合においても医師と相談しながら有意義な検査が行われるのではないかと考えられる。