

第50回超音波ドプラ・新技術研究会臨床報告集 萃点からの転換

造影エコーにおける Micro-vascular imaging(MVI) の有用性に関する検討

1)虎の門病院 肝臓センター、2)病理診断科、3)分院臨床検査部

齋藤 聡¹⁾、木脇圭一²⁾、伝法秀幸³⁾、山口和磨³⁾、井上淑子³⁾

Micro-vascular Imaging (MVI)は低流速血流イメージングとして開発されたドプラ技術の一つである。このMVIを造影エコーに利用してその有用性に関して検討した。LOGIQ E10でフルフォーカスモード血管相の観察誤の2分程度で施行した。血管相においても腫瘍内部の血管および腫瘍周囲の血管描出もある程度は可能だったが、MVIにて腫瘍内部及び腫瘍周囲の血管描出能が向上する症例が60%以上でみられ、MVIは造影エコーに追加する事は有用と考えられた。

Micro-vascular Imaging (MVI) is one of the Doppler techniques developed for low-velocity blood flow imaging. In the vascular phase, it was possible to visualize the blood vessels inside and around the tumor to some extent. 60% or more, and it was considered useful to add MVI to contrast-enhanced ultrasonography.

はじめに

Micro-vascular imaging (MVI)は低流速血流イメージングとして開発され¹⁾、その臨床的な有用性は既に報告されている^{2,3)}。今回はこのMVIを造影エコーに応用し、その有用性と限界に関して検討した。

対象と方法

対象は造影エコーにてMVIを施行した42症例。使用装置はLOGIQ E10(GEヘルスケア社製)でC1-6プローブを使用した。MVIは通常の造影エコーの方法で準じて

ソナゾイド®0.5mL/bodyを静注後に2分までの血管相にて動脈相、門脈相、フラッシュしてのAccumulation画像などで観察後にMVIモードに切り替えて施行した。10分以降には後血管相の観察を行った。Mi値は0.2固定である。

肝悪性腫瘍に関して

①60歳代の男性でB型慢性肝炎であるが、核酸アナログ製剤でHBV-DNAは検出せずの状態である。肝左葉外側区域にみられた、巨大な肝腫瘍で直径10cmを超える腫瘍は造影CTにても辺縁部は造影効果がみられるものの、内部は造影効果がみられず、造影エコーにても血管相では同様に辺縁部のみの造影効

果であった。MVIにおいても血流は辺縁部のみであり、内部には血流がみられず、壊死組織である事が明瞭に描出された。MVIによる追加情報が従来の造影エコーの所見を後押しすることとなった。腫瘍生検では低分化型腺癌であり、内部は壊死を伴っていた(図1)。

②70歳代の男性でB型肝炎であるが、悪性リンパ腫の既往を認めた。肝S4の辺縁部にみられた直径24mm大の腫瘍は、ダイナミックCTではいわゆる“染まりぬけ”の所見を認める。Bモードではハンブサイン陽性で高/低混在エコーパターンであり、造影エコーの血管相では内部不均一な造影パターンであるも、Accumulation画像では内部に門脈末梢枝と思われる腫瘍内の脈管