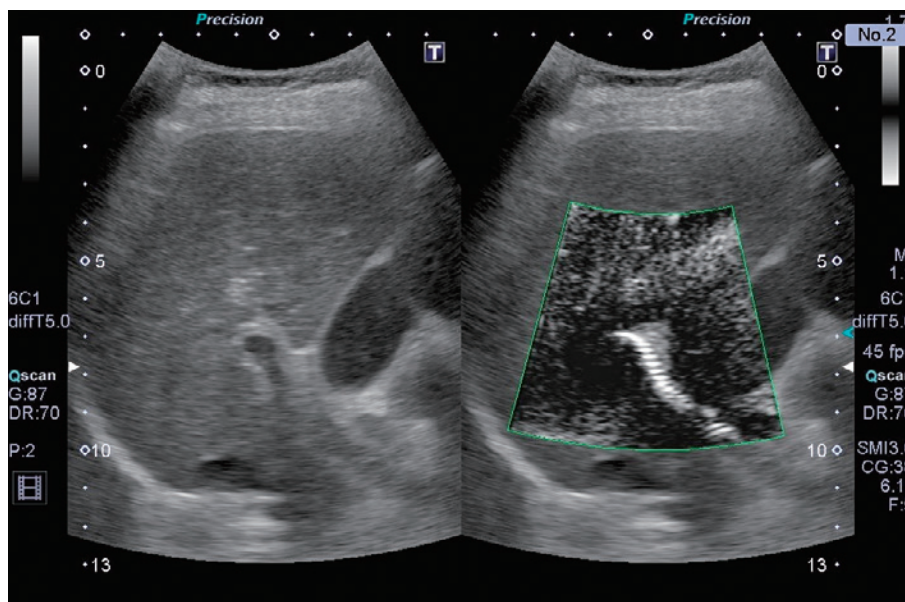


## 門脈ガス血症の Superb micro-vascular imaging における特徴的な所見 —Time-lapse like appearance

星野 由維 杉本 博行 大津 智尚

**Fig. 1** SMIにて門脈内に階段状の高輝度エコーを認める (Time smooth 3 に設定)



門脈ガス血症 (以下, PVG) は腸管壊死に伴い門脈内にガスの存在を認める予後不良の兆候とされていたが, 超音波検査により軽症の門脈ガス像が観察されるようになり, 腸管壊死を伴わない保存的治療が可能な疾患でも観察されるようになった<sup>1)</sup>.

PVGの超音波画像所見として, 1. 肝内の斑状高輝度エコー, 2. 門脈内を移動する高輝度点状エコー, 3. パルスドプラ法での不規則なスパイク状高振幅波形, 4. カラードプラ法での Flaming portal vein sign などが報告されている<sup>2)</sup>.

近年新しい血流表示法として Superb micro-vascular imaging (SMI) が開発され, 高フレームレートで blooming artifact も少なく, 低流速血流の検出感度も良好である. PVG を SMI で観察すると (前区域枝を長軸で描出, 三次分枝が認識できるよう

ROI 設定), 門脈内で通常の門脈血流信号より高輝度かつ高速の信号が容易に認識できる. 動画では近年スマートフォンにも搭載されている Time-lapse 撮影のように描出され, 実際に門脈ガスが移動する像を捉えることができ, Time-lapse like appearance と命名した (▶ 動画 1). また, 本症例の SMI 静止画では門脈ガスの移動が門脈内に連続する Terraced-field 様の高輝度信号として描出された (Fig. 1).

B モードでは門脈血流とのコントラストが小さく, ベッドサイドなど条件の悪い環境では確認が困難な場合がある. また, Flaming portal vein sign も有用だが, 呼吸停止ができない患者では motion artifact との区別が難しいことがある. SMI では門脈ガスのコントラストが大きく, かつ高輝度シグナルが門

Time-lapse like appearance ~ characteristic finding of Portal venous gas observed by Superb micro-vascular imaging

Keywords: portal venous gas, Superb microvascular imaging, Time-lapse like appearance

小牧市民病院外科

Yui HOSHINO, Hiroyuki SUGIMOTO, SJSUM, Tomohisa OTSU

Department of Surgery, Komaki City Hospital, 1-20 Jyobushi, Komaki, Aichi 485-8520, Japan

Corresponding Author: Yui HOSHINO (yui@hoshi-co.jp)

Received on June 10, 2021; Revision accepted on July 29, 2021 J-STAGE. Advanced published. date: September 10, 2021