

3. 消化器領域における SONIMAGE P3の使用経験

大山 葉子*¹/石田 秀明*²/渡部多佳子*²/長沼 裕子*³

*1 秋田組合総合病院臨床検査科 *2 秋田赤十字病院超音波センター *3 市立横手病院消化器科

ポケットサイズの携帯型超音波診断装置¹⁾の普及に伴い、さらに多様な装置の開発が望まれるようになった。今回、コニカミノルタ社から「SONIMAGE P3」(以下、P3)が発売されたのは、そのような流れに沿うものと思われる。本稿では、装置の概要と画像について簡単に述べ、最後にP3の利点とP3が示す携帯型超音波診断装置の近未来像についても触れる。

装置の概要 (図1)

P3は、115mm(縦)×68mm(横)×20mm(厚)のディスプレイユニットと、146mm(縦)×60mm(横)×32mm(厚)のプロープユニットを合わせて重さは392gである。プロープはセクター²⁾(annular array: モーターによって駆動する機械式走査型)1本のみで取り外し交換可能、プロープ先端部(トランスデューサ)は2種類あり、周波数3MHzと3~5MHz(広域帯)に変

更可である。走査モードはBモードに加えMモード、PW(パルスドプラ)モードはあるが、カラードプラ機能は搭載されていない。ディスプレイは2.7インチタッチ式ディスプレイである。ディスプレイユニットに内蔵されている記録媒体はmicroSDで、静止画、動画(2秒)を収録可能であり、ディスプレイユニットのUSB端子から市販のPCへ接続も可能である。なお、使い勝手に関して、P3は機械式のため動きが遅くモーターの振動などもあるが、臨床的に十分使用に耐える。

画像の特徴

これは、超音波診断一般に当てはまるものだが、P3も“石もの”と“水もの”が得意である。7mm程度の肝嚢胞(図2)や胆嚢結石(図3)は、(走査能力がある診断者なら)見落とすことはない。腫瘍に関しては、10mm程度であれば多くの場

合拾い上げ可能である(図4)が、これに関しては病変のエコー輝度や輪郭の状態に依存する。画質に関しては、かなり“硬め”であり、P3使用に際して、まずその画質に慣れることが必要である。

P3の利点

- ① USB端子で市販のPC(画像参照ソフトをインストールしたWindows PC)に直接接続可能である(図5)。USB端子とPCさえあればよく、画像チェックや録画の幅が広がる。
- ② プロープ先端が交換可能である。
- ③ PWモードにより、速度そのものの計測は不可ではあるがFFT波形²⁾が表示可能である。

P3が示す携帯型超音波診断装置の近未来像

先行装置とP3を結びつけて考えると、



図1 装置の概要

スキャン開始・停止は→部どちらでも可能である。