

7. エルゴノミクス

当院における「ACUSON Freestyle」 (ケーブルレスプローブ)の使用経験

後藤 芳宏 豊橋ハートセンター心臓血管外科

特徴

「ACUSON Freestyle」(シーメンス社製)は、世界で初めてケーブルレスプローブを搭載した超音波診断装置である(図1)。ケーブルレスにより、プローブの操作範囲が拡大し、ケーブルによる巻き込みや他機器との干渉などのさまざまな問題が解消された。また、装置本体も小さく、設置する場所を選ばず、移動も簡便である。

従来のモバイル型超音波診断装置の課題であった画像の不鮮明さは、コントラスト分解能や境界分解能の向上、オートフォーカスポイント、大型の15インチモニタの搭載により、大きく改善され、通常の超音波診断装置と遜色のない感覚で使用できる(図2)。

使用状況

現在、循環器専門病院である当院では、

- ① 下肢静脈瘤での診断および治療時の画像補助
- ② 手術室での大伏在静脈グラフトの評価
- ③ 中心静脈穿刺時の血管の同定および補助手段

で主に使用している。

1. 下肢静脈瘤

1) 治療

当院では2014年7月より伏在静脈型の下肢静脈瘤に対して、高周波アブレーションシステム「Venefit」(コヴィディエン社製)を導入しているが、この治療の全過程において超音波診断装置は不

可欠であり、当院では上述の特徴を有したACUSON Freestyleが適していると考え、使用している。本治療における超音波診断装置の使用は、次のとおりである。

- ① 高周波アブレーションカテーテル挿入の位置確認
- ② 静脈周囲への浸潤麻酔(TLA麻酔)注入時
- ③ 血管焼灼時のプローブによる静脈圧迫と画像での焼灼部位の位置確認
- ④ 治療後の大伏在静脈大腿静脈接合部における血栓の確認

治療中の超音波プローブの操作性や画像精度・機能は、手技が円滑に運ぶことに大きく影響する。従来の超音波診断装置であれば、ケーブルによる清潔術野の汚染やプローブの操作範囲の制限があり、手術中の使用となれば患者の体



図1 ACUSON Freestyle

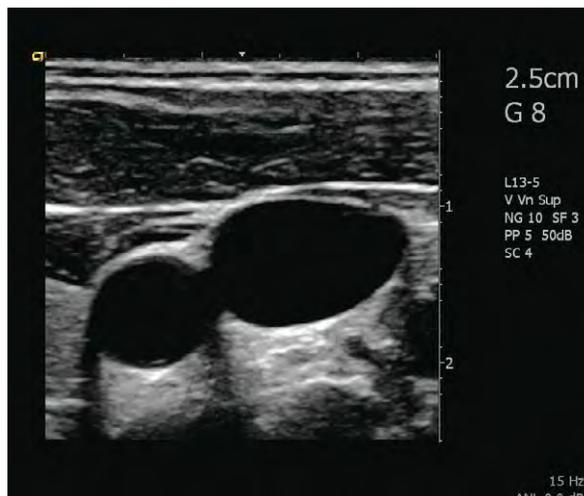


図2 頸動静脈の抽出例