

透析室におけるポータブル エコーの運用について

援腎会すずきクリニック

○伊東 健、鈴木 翔太、本田 周子、鈴木 一裕

【目的】

- 穿刺業務は透析治療を行う上で必要不可欠であり、患者が最も苦痛と感じる瞬間である。
- 我々は、より安全に苦痛や負担の少ない穿刺を行う為に汎用超音波画像診断装置Vscan Dual Probe（ポータブルエコー）の導入を行った。
- 透析室でのアクセス管理におけるポータブルエコーの有用性について検討した。

【方法】

- 穿刺困難者に対し、ポータブルエコーを用いてエコーガイド下による穿刺を試みた。
- また穿刺ミスが起こった原因と対策についてエコー所見より検討した。

【Vscanとは】

Dual Probe

■ フェーズドアレイ電子セクタ探触子

【心臓・腹部等、深部臓器用】

周波数 1.7~3.8MHz

表示画角 75°

最大深度表示 24cm



■ 高周波電子リニア探触子

【浅部臓器用】

周波数 3.4~8.0MHz

画像表示幅 2.9cm

最大深度表示 8cm

ディスプレイ

3.5 インチ

重さ

436g

(本体、バッテリー、プロープを含む)

バッテリー駆動

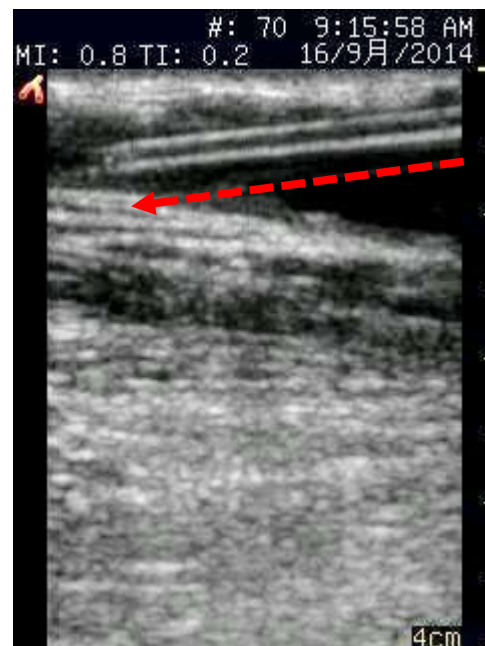
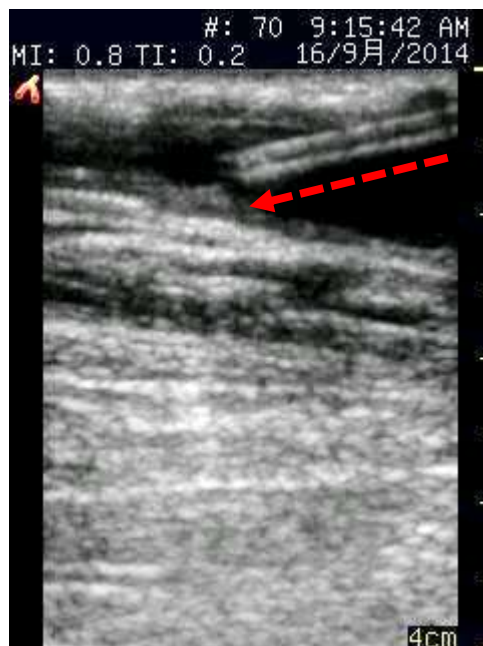
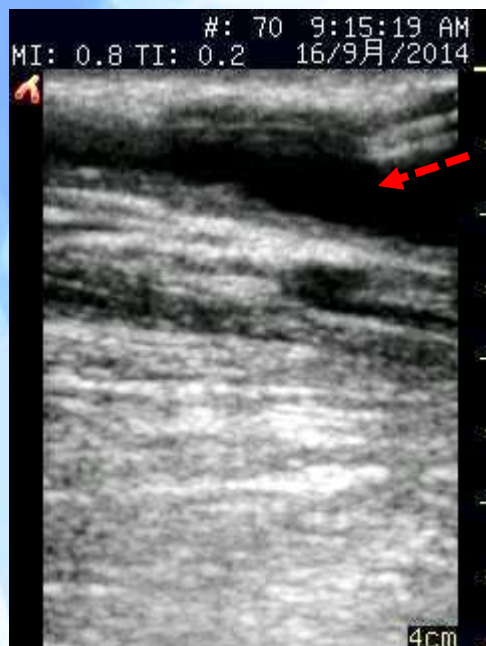
連続 約 60 分



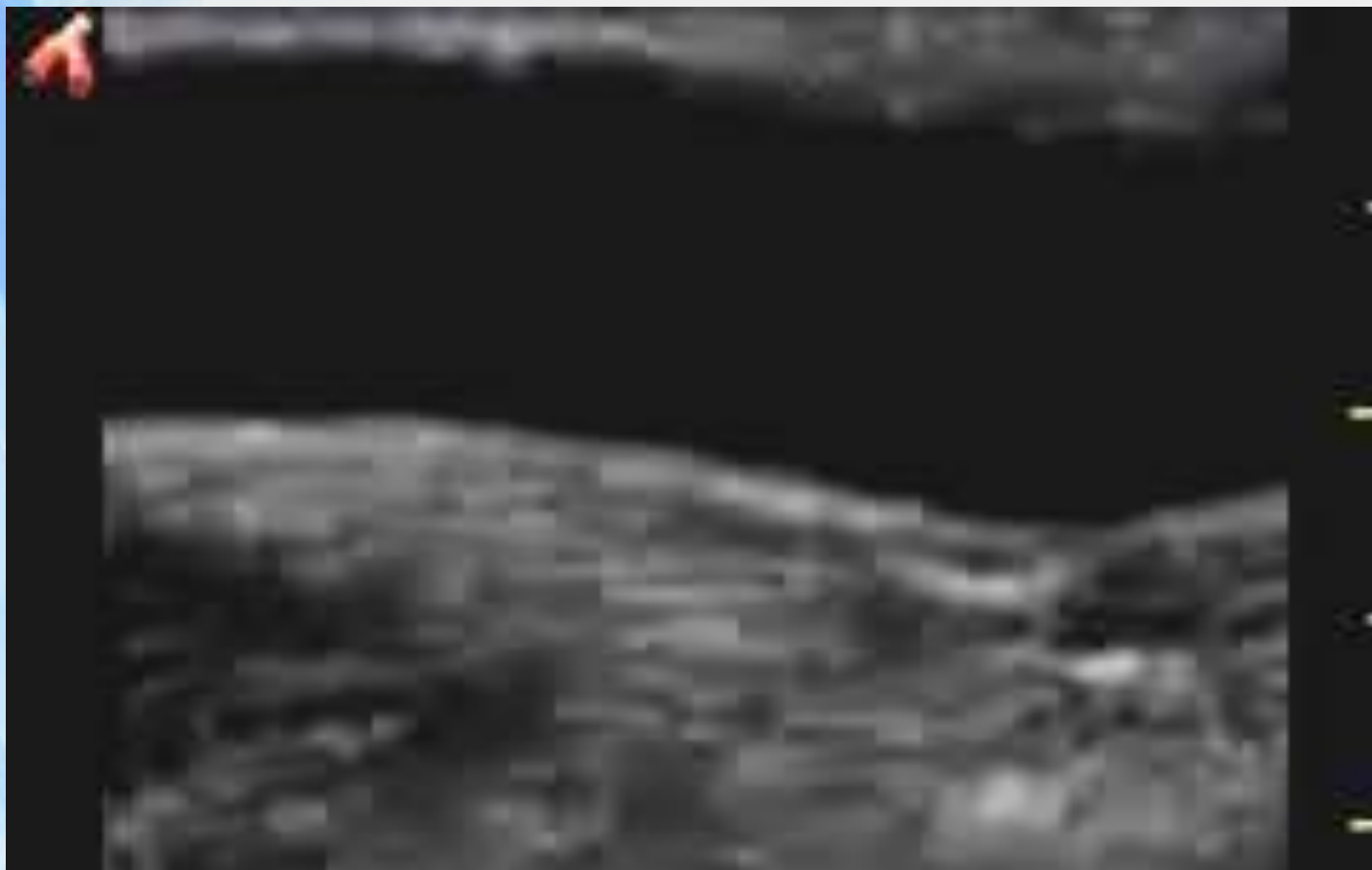
【測定風景】



【測定画像】

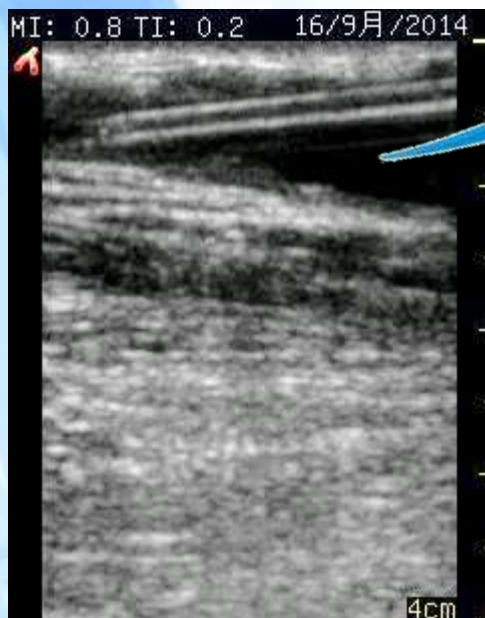


【穿刺動画】



【結果】穿刺針の針先修正

ケース1) 下壁に針先があたり静脈圧高値



画像を見ながら
針先を引くと...



【結果】狭窄箇所確認

ケース2) PTA前の穿刺



一番狭い箇所の確認



より安全な位置に穿刺

【結果】患者への説明

ケース3) 患者への血管内穿刺針の説明



【考察】

- エコーガイド下で穿刺することで、穿刺ミスを減らすことができた。
- また、穿刺前の血管の走行確認や径・深さの把握、穿刺後の針の位置確認など、多くの有用性が示唆された。
- しかし、穿刺時に画像を確認しながら針を進めることや、プローブの動かし方などにはトレーニングの必要性も感じられた。
- だが今回使用したポータブルエコーは比較的操作は簡単であり、操作技術の習得は可能と思われた。

【結語】

- 透析室におけるポータブルエコーの運用は、エコーガイド下穿刺のみならず、シャントトラブルの早期発見にも有用であった。