

エコーによるシャント管理 ～エコー室から透析室へ～

第19回 北九州バスキュラーアクセス研究会
2013年4月4日

はじめに

当院ではシャントに異常を認めた時、エコー依頼書を提出し検査室にてエコーを行ってきた。今回この仕組みを見直し日常の観察に加え定期的にシャント診察を始めシャントに異常を認めた時、透析室スタッフ（看護師・臨床工学技士）がエコーを行いシャント管理を行うように変更したので報告する。

スタッフ・患者数

医師：3名

患者：254名

看護師：26名

(平成25年4月現在)

臨床工学技士：7名

臨床検査技師：3名

*シャント血管管理委員：9名

シャント管理の流れ

従来



理学的所見異常

臨時シャントエコー依頼書

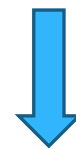


エコー室にて検査

問題なければ経過観察

理学的所見と一致すればPTA治療

現在



理学的所見異常

シャント診察（1回/月）

透析室にてエコー

形態的評価

問題なければ経過観察

理学的所見と一致すればPTA治療



医療
法人

高橋内科クリニック

シャント診察シート

1階・3階・南

患者氏名

当てはまる項目に✓を入れて下さい。異常がある場合はシャント図に血管走行と異常項目の番号を記載してください

		20	年					
		/	/	/	/	/	/	/
透析開始前	視診	① 色調	<input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 良好
	聴診	② 腫脹	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		③ 血管の拡張	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	触診	④ 狭窄音	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		⑤ 拍動音	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		⑥ スリル	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		⑦ 拍動	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		⑧ 緊満	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		⑨ 血管の硬結	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		⑩ 血管走行確認	<input type="checkbox"/> 未 <input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未 <input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未 <input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未 <input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未 <input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未 <input type="checkbox"/> 済
異常部位記載		表・裏	表・裏	表・裏	表・裏	表・裏	表・裏	
透析中	脱血不良	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	静脈圧上昇	<input type="checkbox"/> 上昇 <input type="checkbox"/> 不変	<input type="checkbox"/> 上昇 <input type="checkbox"/> 不変	<input type="checkbox"/> 上昇 <input type="checkbox"/> 不変	<input type="checkbox"/> 上昇 <input type="checkbox"/> 不変	<input type="checkbox"/> 上昇 <input type="checkbox"/> 不変	<input type="checkbox"/> 上昇 <input type="checkbox"/> 不変	
エコー評価	エコー施行	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	血管径							
	血流 RI							
備考								
サイン								



エコー使用目的シート

日時	患者名	依頼理由
		(穿刺前) 穿刺部位確認 血管走行確認 血栓・血腫確認 聴診異常 触診異常 視診異常 ※血管径・血流量・RI測定 その他()
DMS	施行者	(穿刺中) エコー下穿刺 エコー下修正 穿刺失敗原因検索 穿刺時違和感 その他()
有・無		(透析中) ※脱血不良 ※静脈圧上昇 穿刺失敗原因検索 穿刺部痛 血管痛 シヤント肢痛 穿刺部位腫脹 その他()
	結果	(透析後) 穿刺失敗原因検索 穿刺部位腫脹 血栓・血腫確認 聴診異常 触診異常 その他()
	成功・不成功	
(コメント)特に※は原因や数値の記録を必ずお願いします。		
日時	患者名	依頼理由
		(穿刺前) 穿刺部位確認 血管走行確認 血栓・血腫確認 聴診異常 触診異常 視診異常 ※血管径・血流量・RI測定 その他()
DMS	施行者	(穿刺中) エコー下穿刺 エコー下修正 穿刺失敗原因検索 穿刺時違和感 その他()
有・無		(透析中) ※脱血不良 ※静脈圧上昇 穿刺失敗原因検索 穿刺部痛 血管痛 シヤント肢痛 穿刺部位腫脹 その他()
	結果	(透析後) 穿刺失敗原因検索 穿刺部位腫脹 血栓・血腫確認 聴診異常 触診異常 その他()
	成功・不成功	
(コメント)特に※は原因や数値の記録を必ずお願いします。		

当院のPTA適応基準

1. 理学的所見異常

2. 形態的評価

血管径1.5mm以下

3. 機能的評価

血流量350ml/min以下

RI 0.68以上

GE Venue40



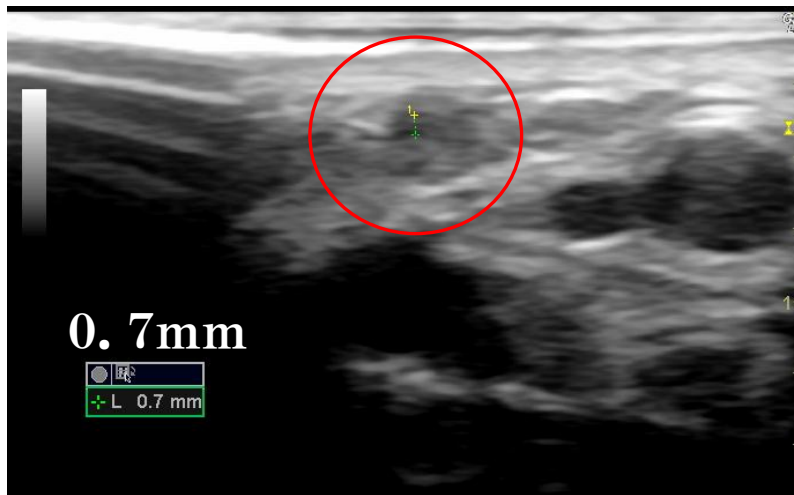
GE LOGIC-e

クリニック施設見取り図

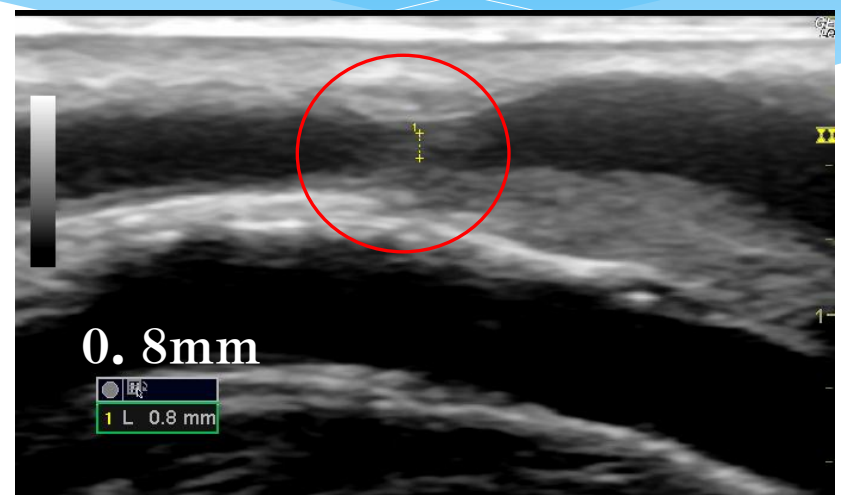
透析室工コ一風景

症例①

理学的所見 静脈圧上昇



短軸



長軸

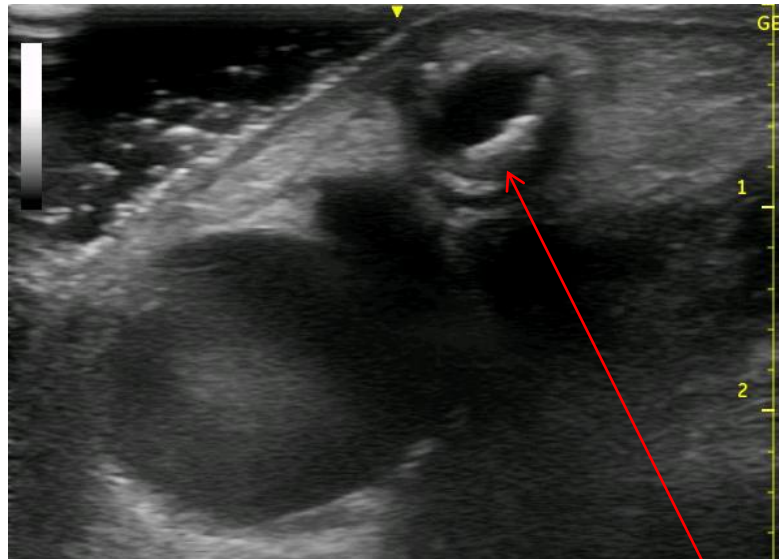


理学的所見異常とエコー所見の一致

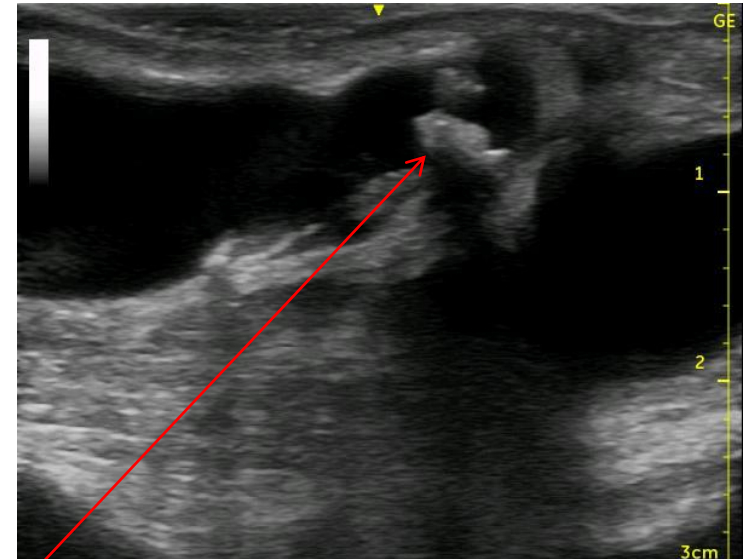
PTA

症例②

理学的所見 血管にコロコロしたものがある 経過観察



短軸

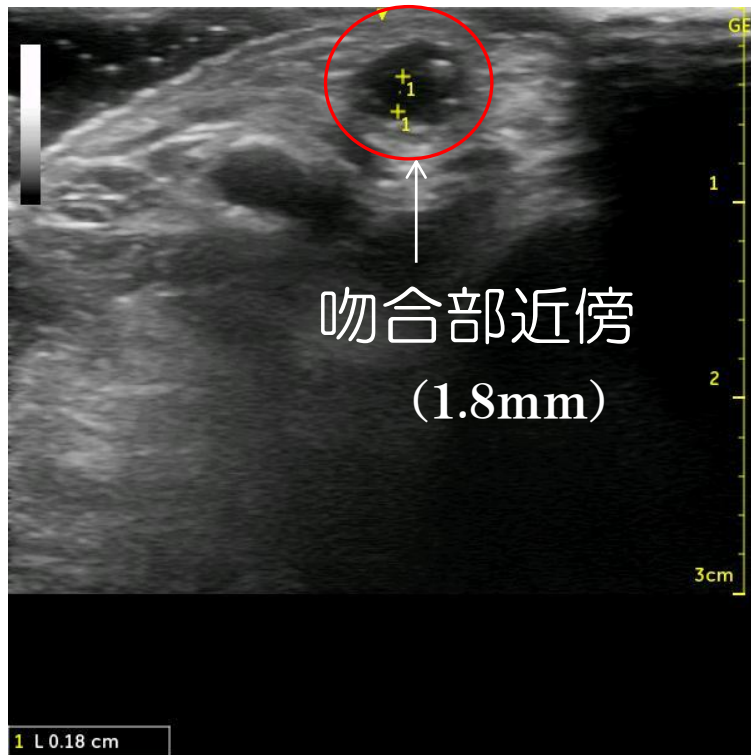


長軸

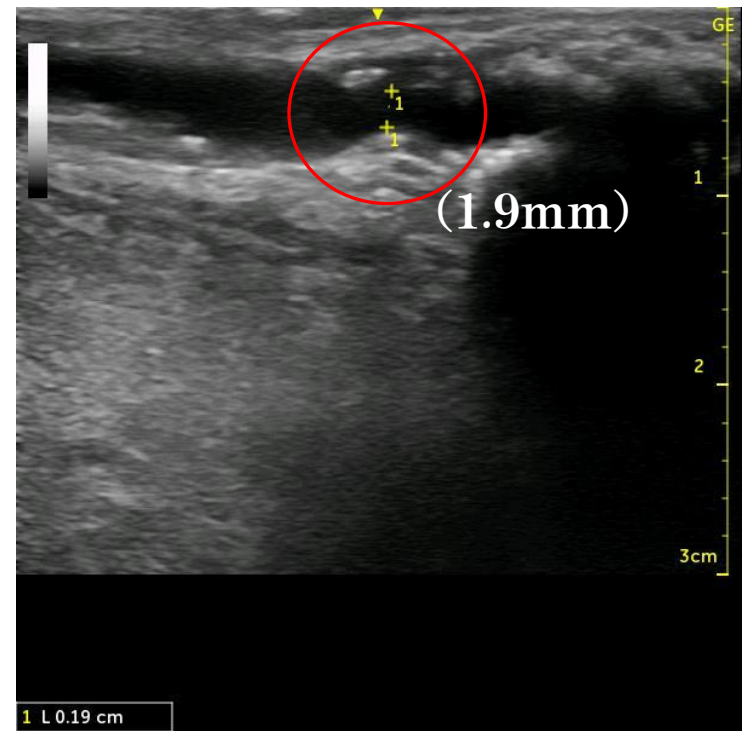
石灰化

症例③

理学的所見 脱血不良 (-) スリル (+) 経過観察



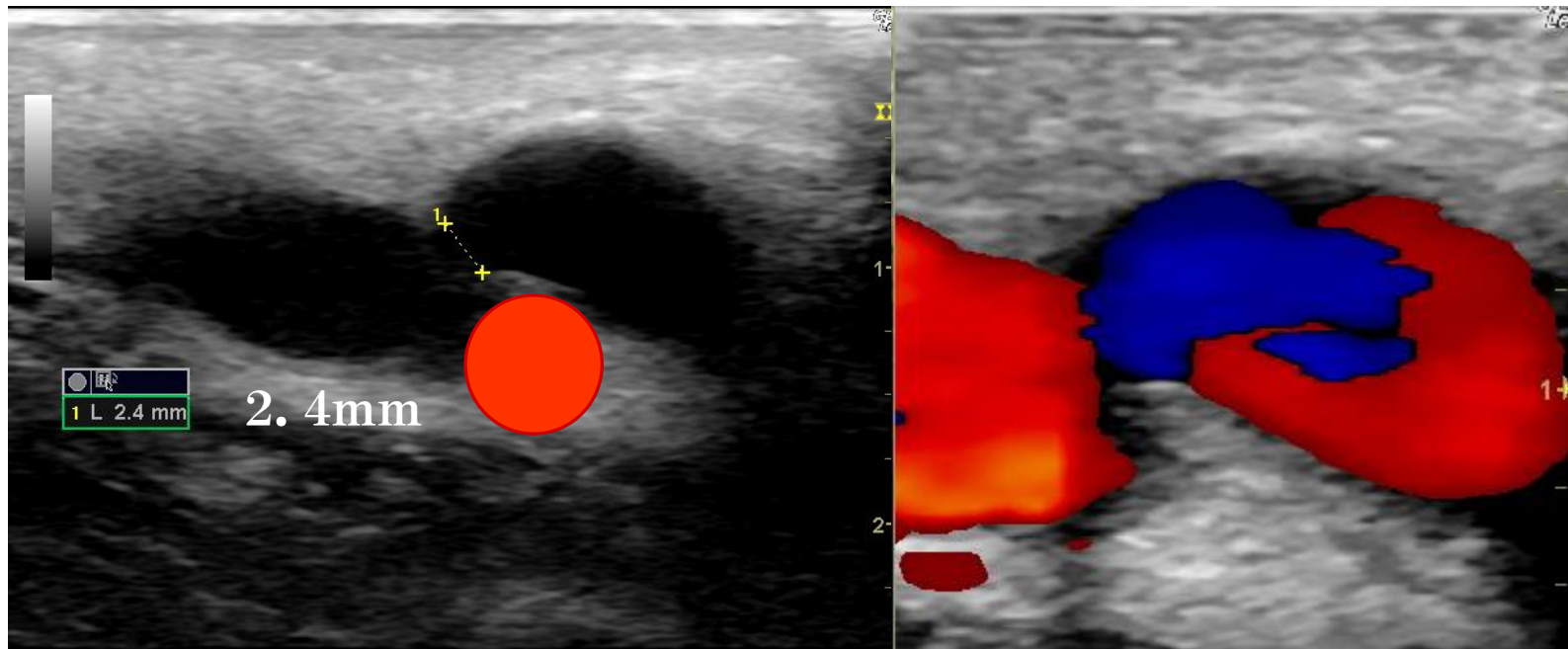
短軸



症例④



理学的所見 血管の拡張 止血困難 経過観察



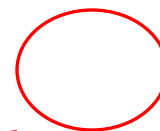
症例⑤

穿刺部位検索

2.3mm
3.3mm



前腕正中皮静脈

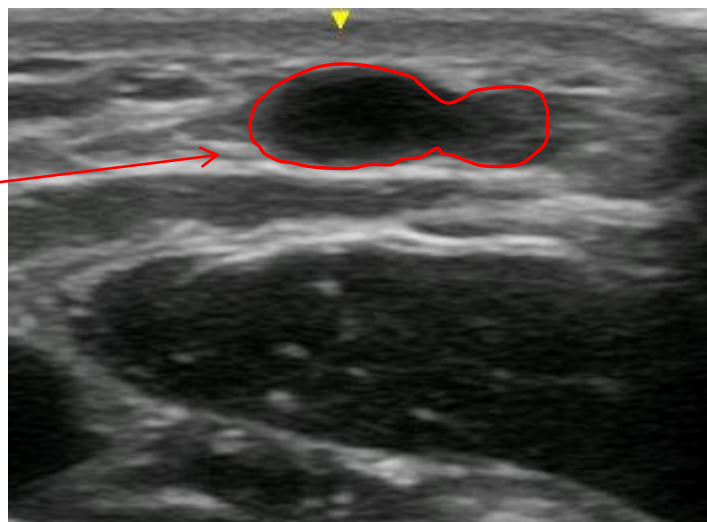
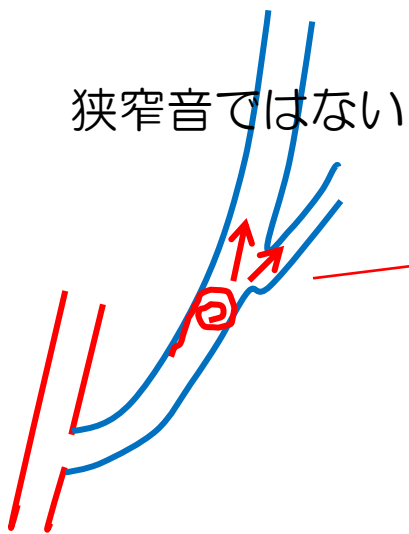


弁

症例⑥

理学的所見 ヒューヒュー音 問題なし

狭窄音ではない



まとめ

問題となる所見を透析室スタッフがエコーを使って
確認することにより早期に解決できシャント管理に生
かせるようになった。現在は形態的評価のみである
が今後は機能的評価も行いシャント管理に繋げて行
きたい。