

シヤントエコーとエコー下穿刺

穿刺前にみる3つのポイント

* 見る

* 聴く

* 触る



見る

* 赤くなっていないかな？

固定テープやペンレス、絆創膏などでかぶれていないか。

穿刺部付近にかゆみがないか。

* 青くなっていないかな？

止血不良、穿刺ミスなどで青くなっていないか確認する。



聴く

*いい音しているかな？

ザーザーいい音がしていればOK!!

ヒューヒューとした高い音は狭窄音。
近くに狭いところがあるかもしれません。



ドクドク、ザッザッ音は狭窄の進行が考えられます。
PTAなどのシャントの治療が必要になることがあります。

触る

* スリルあるかな？

吻合部の近くを触り、スリルがビリビリとあるのを確認しましょう。

* 穿刺部付近は硬くないかな？

穿刺するところを触り、硬くなっていないか確認しましょう。

硬い場合は血腫や血栓がある場合があります。

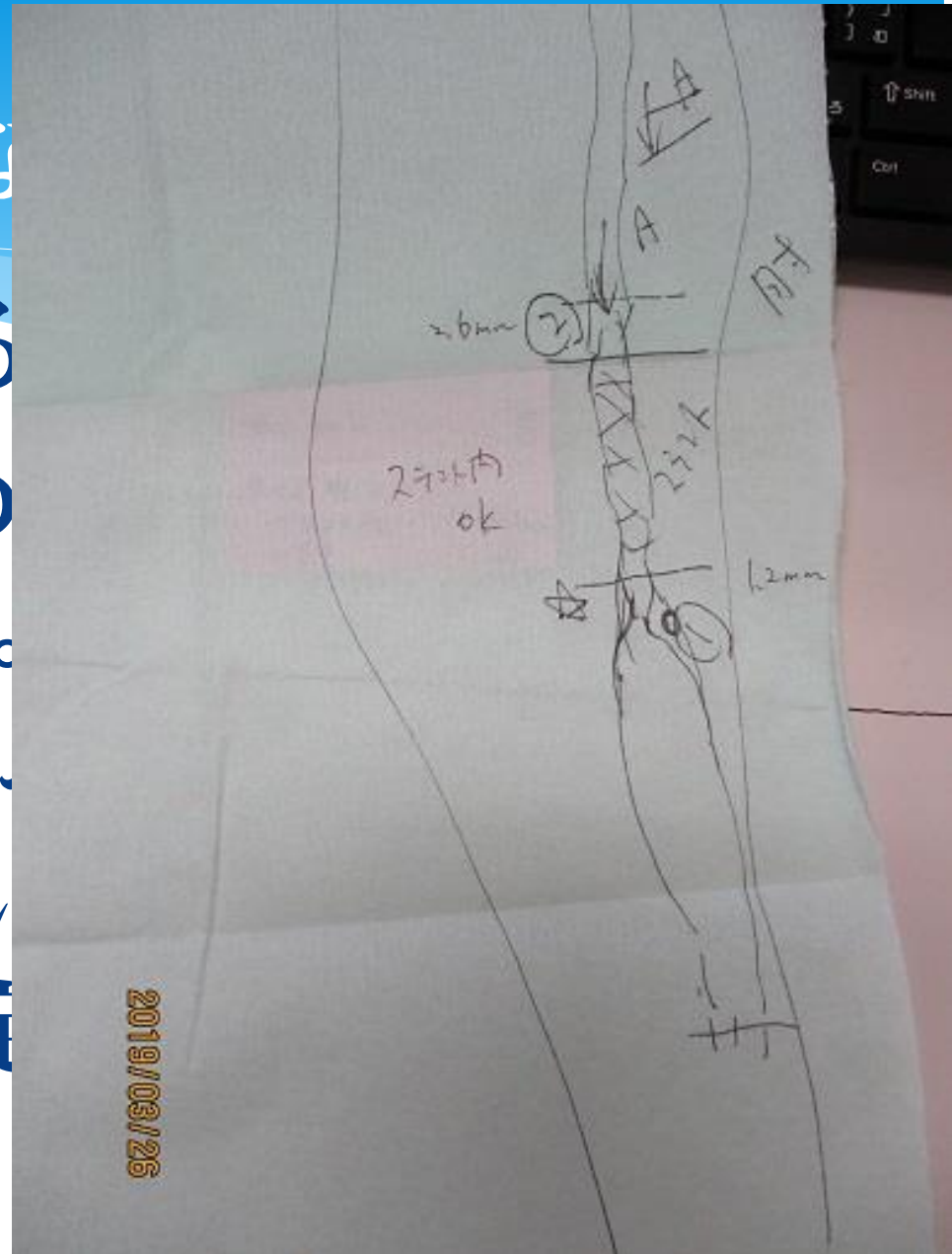
必要があればシャントエコーをやります。



シャントエコー

どんな

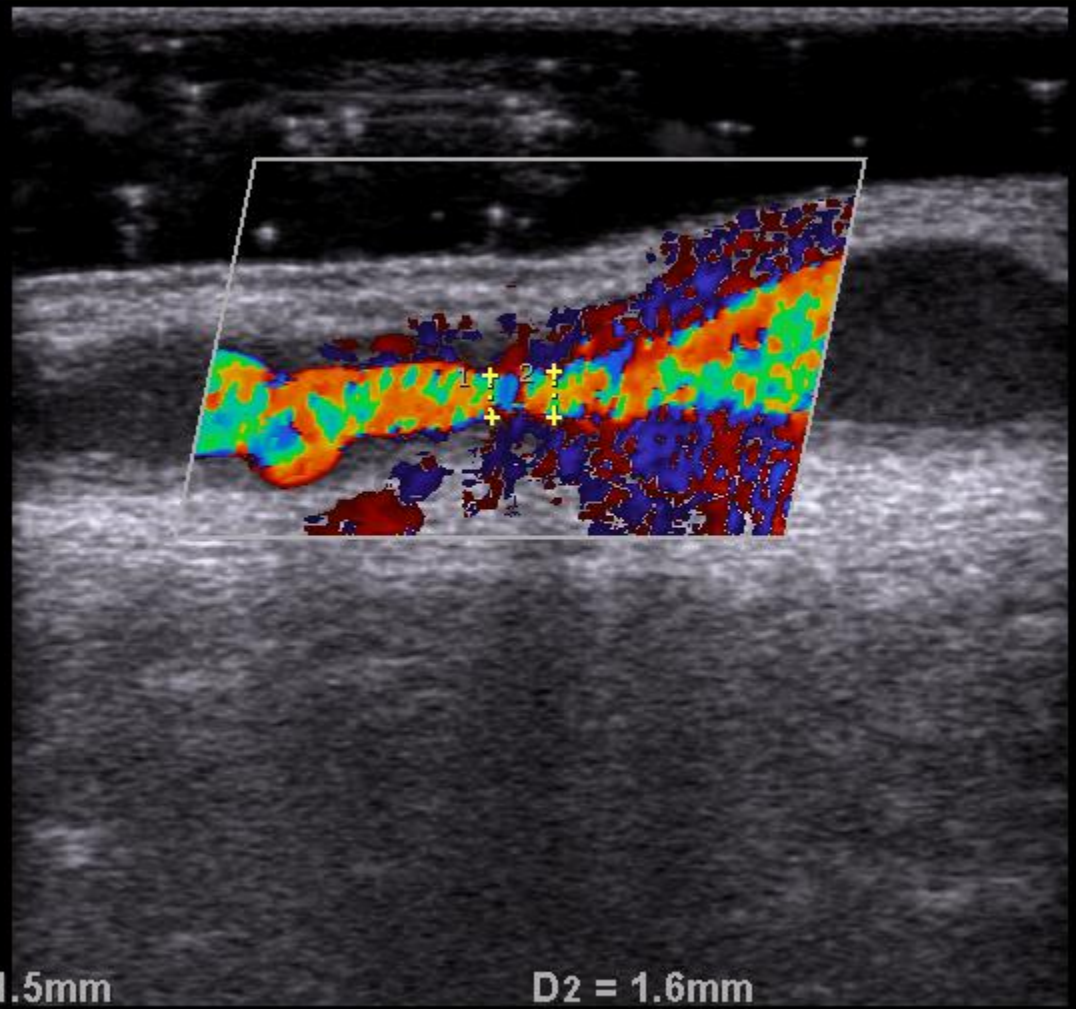
- ①よくシャントを見る
- ②絵を描く。血管のなっているかを描く。
- ③超音波装置を使って見る。(狭窄しています。FV,RIを測定しています。)





VF10-5
Shunt
32 dB
THI 4.7 MHz
DR 55 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map C
Tint 1
DTCE Low
9 fps

VF10-5
Shunt
-11 dB
5.3 MHz
4864 Hz
Filter 1
Persist 3
R/S 5
Map A
Priority 4
Smooth 2
Flow M
11 fps



MSK
Report
Summary

MSK
Report
Summary

D1 = 1.5mm

D2 = 1.6mm

P 100%

エコー下穿刺

* 触っても血管の走行がわかりにくい。

深いところに血管が走行している。蛇行している。

* 穿刺部の近くに動脈が走行していて、安全な穿刺が難しい。

エコーの映像を見ながら穿刺をすることが可能になれば、穿刺ミスが少なくなり、安全な穿刺が出来るのではないか！

エコー下穿刺の練習！

練習キットを作成！

<材料>

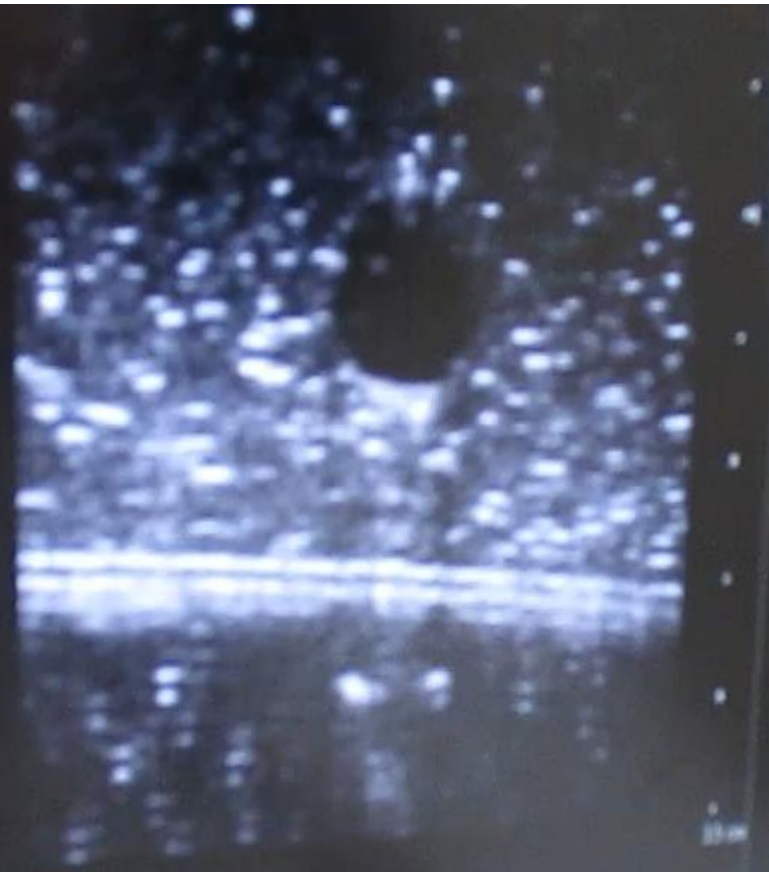
- こんにやく
- ケース(こんにやくを入れておくのに)
- ストロー(内径8mm)



練習風景



00:00:00
Edge 1
Pencil 2
015 3
Map C
Tab 1
DTSE Low
20 fps



P 100% 00 1.13

UI control panel with buttons: **DTSE Low**, **DR 00 dB**, **Gain 00**, **Power 00**, **6 / 00%**, **Feedback**

ACUSON X300

エコー下穿刺の利点と欠点

<利点>

- * エコーを使った穿刺トレーニングは、勘に頼るのではなく視覚でしっかり確認をすることができる。
- * 血管の走行、深さを確認してから穿刺が可能になり血管のイメージがしやすくなる。

<欠点>

- * エコーの操作に慣れないと使えない。

ポータブルエコー装置の検討

- * 大型エコー装置の場合、エコー装置の設置場所が限られてしまう。
- * ベットサイドで検査が可能になり、迅速に対応が出来るようになる。
- * エコー画面と穿刺部の視線移動が大きくなり、穿刺者の首に負担がかかる。



ポケット型超音波診断装置
「Vscan Extend (ヴィースキャン エクステンド)」



まとめ

- ①エコーを使ってシャントの状態をチェックすることが出来る。
- ②ポータブルのエコー装置だとベットサイドで検査が可能になり迅速に対応が出来るようになる。
- ③穿刺歴が10年未満のスタッフが多く、穿刺歴が30年以上のベテランが少ない。2人のようにどんな患者さんにでも穿刺が可能になるにはあと10年くらいの修行が必要だと思います。エコー下穿刺が可能になれば、2人の穿刺技術に少しでも近づけるかもしれません。