

穿刺トラブル減少に向けて ～ 穿刺トラブル原因の検討 ～

1) 医療法人社団 清流会 双樹クリニック

2) 広島大学病院

1) 山田賢志 曾我嘉博 本山賢次 廣瀬陽子
永井巧雄 永井賢一 2) 土井盛博

目的

- 血液透析を行う上で、バスキュラーアクセス（以下VA）を長期的に寿命を保つには穿刺技術の向上が必要不可欠である。当院では2018年6月から12月まで、穿刺トラブルが起きたときエコー装置を用いて原因を検証し、件数を減らす取り組みを行った。

当院での穿刺トラブルの定義

患者の血管に穿刺した際、血管に入らなかった場合を指す。

- ➡ 他スタッフに穿刺を交代してもらった場合も含む。
- 再穿刺にならなかった場合も含む。

対象

- 集計期間: 2018年1月～2018年12月
- 患者数 : 約 160名 (2018.12)
- VA比 : AVF 149名 AVG 11名
- スタッフ : 臨床工学技士 14名(内6名エコー下穿刺行える)
看護師 12名(内2名エコー下穿刺行える)
- 使用機器 GEヘルスケア・ジャパン社製
LOGIQ eV2
 - プローブ: 6.0～13.0MHz
 - 画面: 15インチ

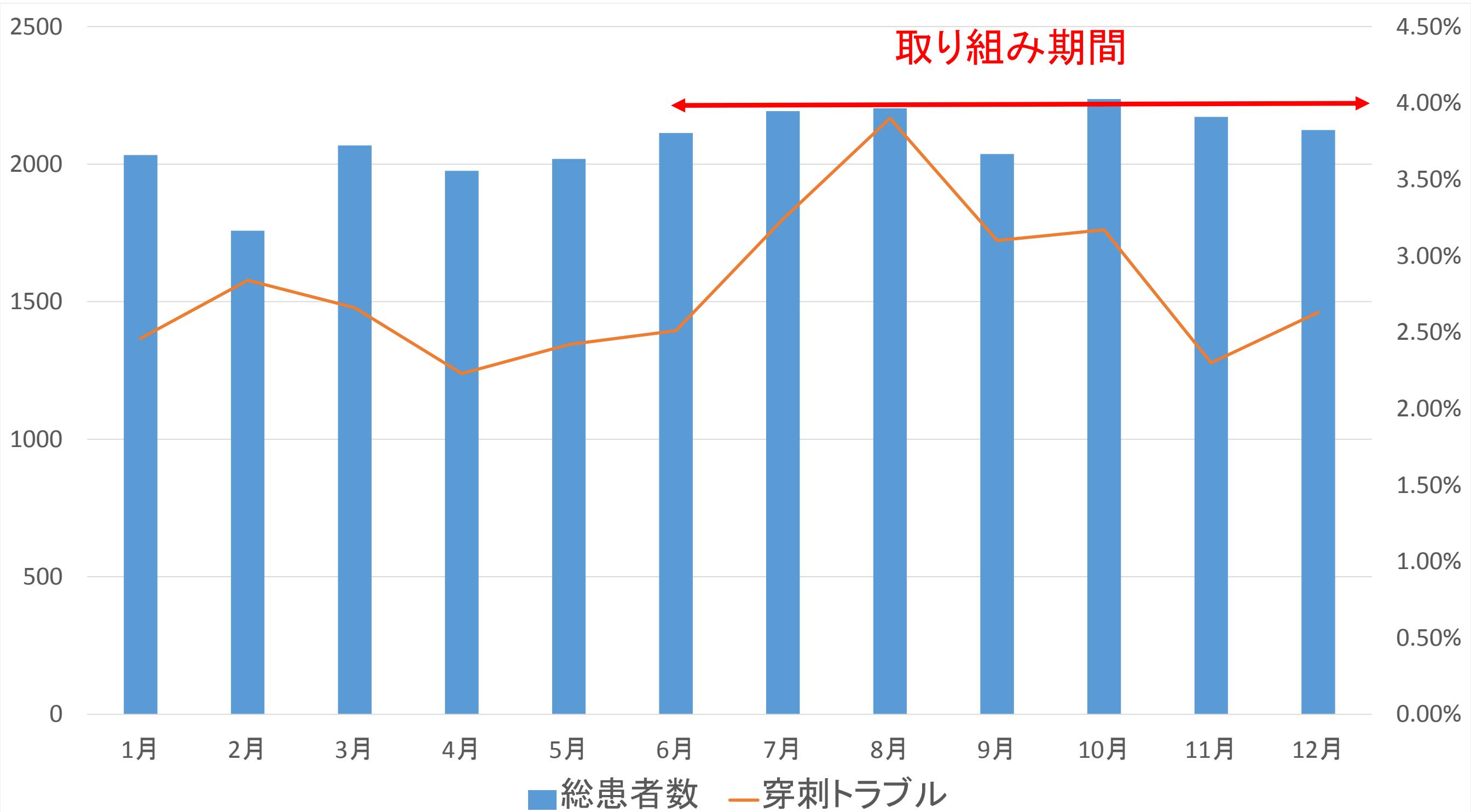


方法

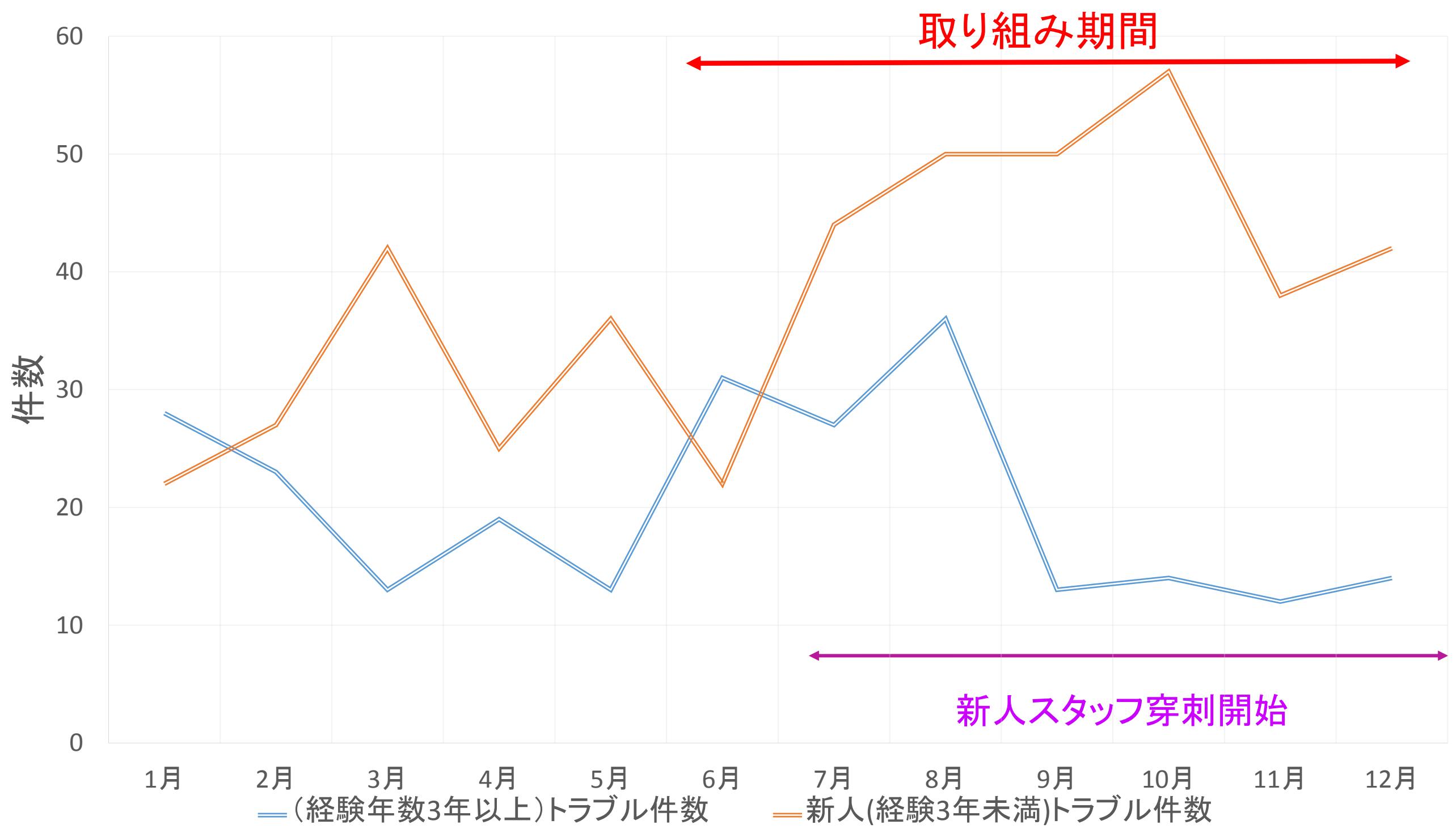
- 穿刺トラブルが起きた際※1 エコーを使用する事が出来るスタッフがサポートつき、針先の位置・血管の走行・血管状態を穿刺者にアドバイスし、原因・針修正の仕方を指導。
(その際必ず透析記録に記録を残すように徹底。)
- 穿刺トラブルの集計を行い月に1回以上のカンファレンスを開き情報共有。
- エコー画像の見方・穿刺の基本の勉強会をする。
- 同一患者で件数が多い場合シャントマップを作製を行い、穿刺難易度評価を行う。

※1 エコーを使用する事が出来るスタッフ:エコー下穿刺を行えるスタッフを指す

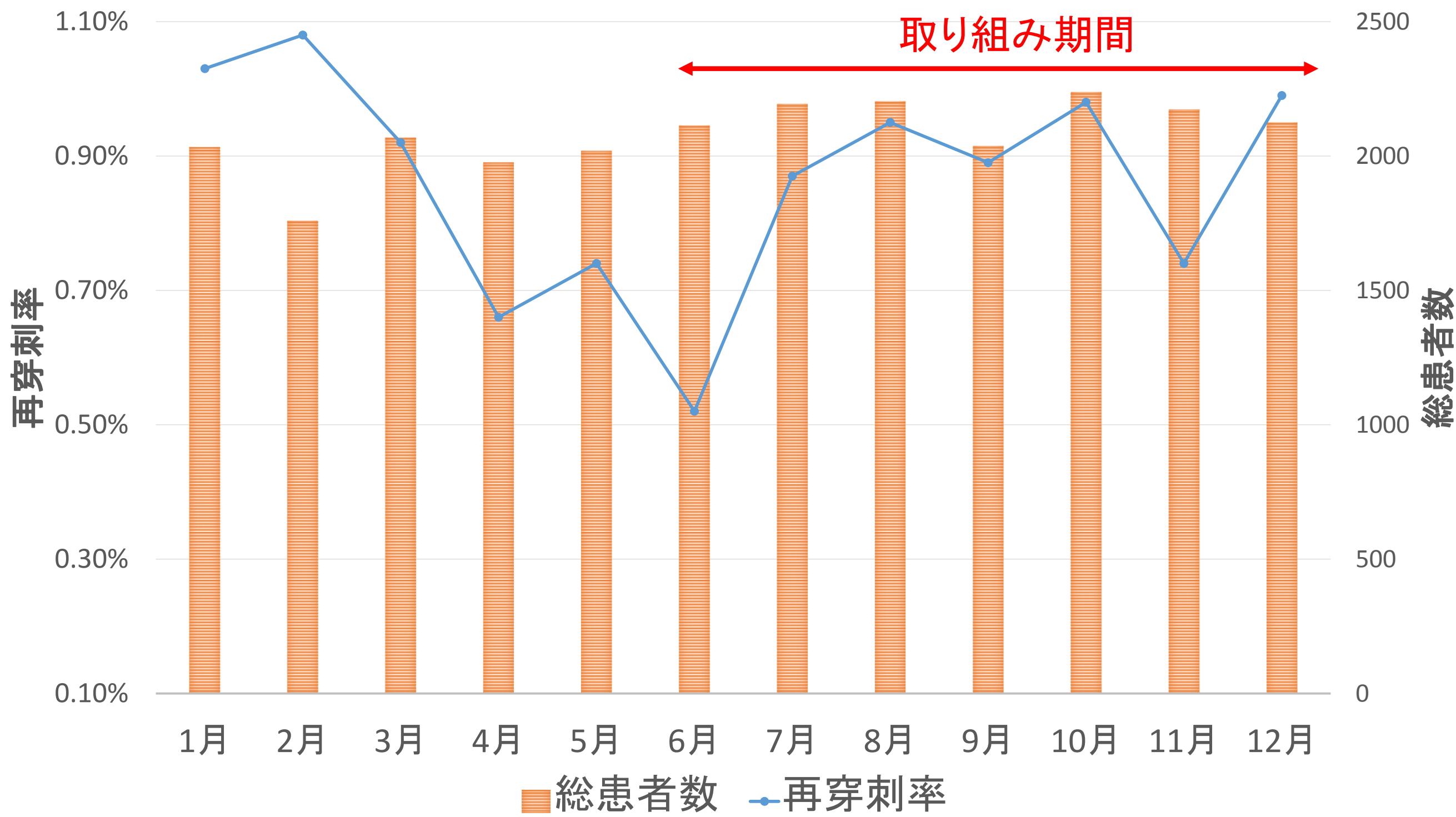
結果① 患者推移と穿刺トラブル件数



結果② 経験年数別穿刺トラブル件数



結果③ 再穿刺率



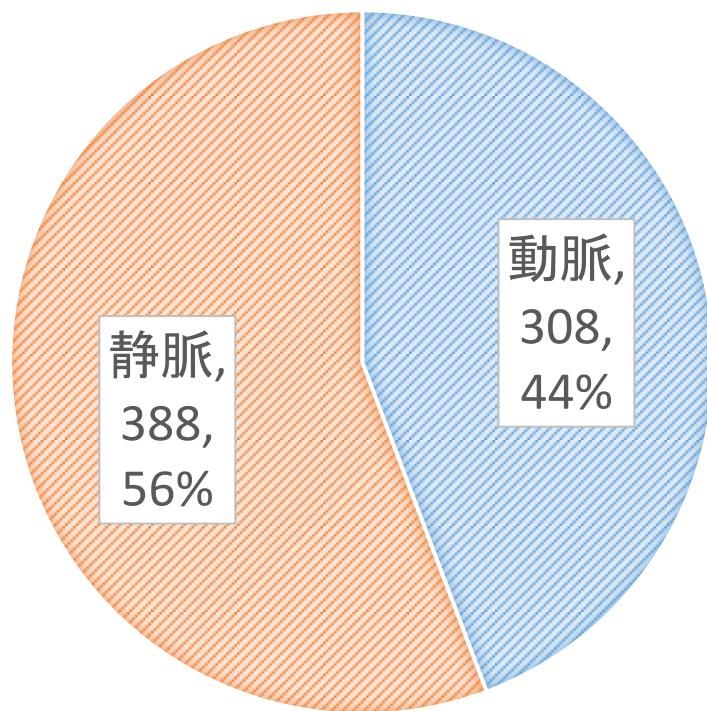
結果④ 穿刺トラブル件数の統計結果

	前 (1月～6月)	後 (7月～12月)
成功	11666	12569
失敗	301	397

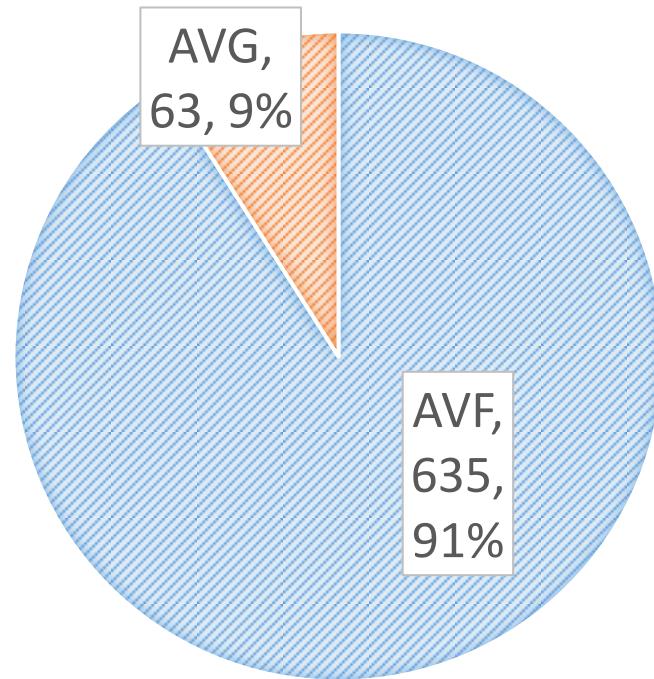
χ^2 乗検定

$P < 0.0001$

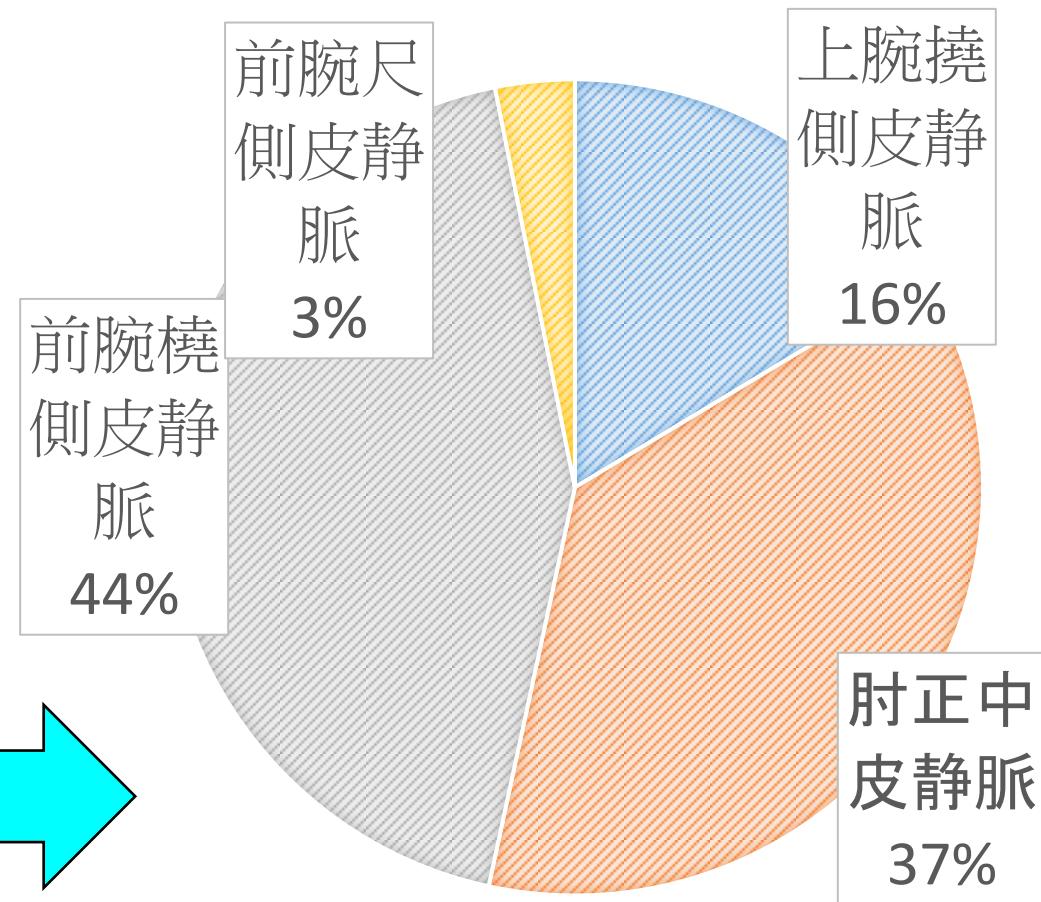
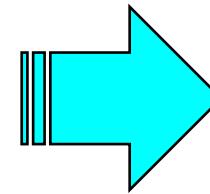
結果⑤ 血管別 トラブル比率



■ 動脈 ■ 静脈

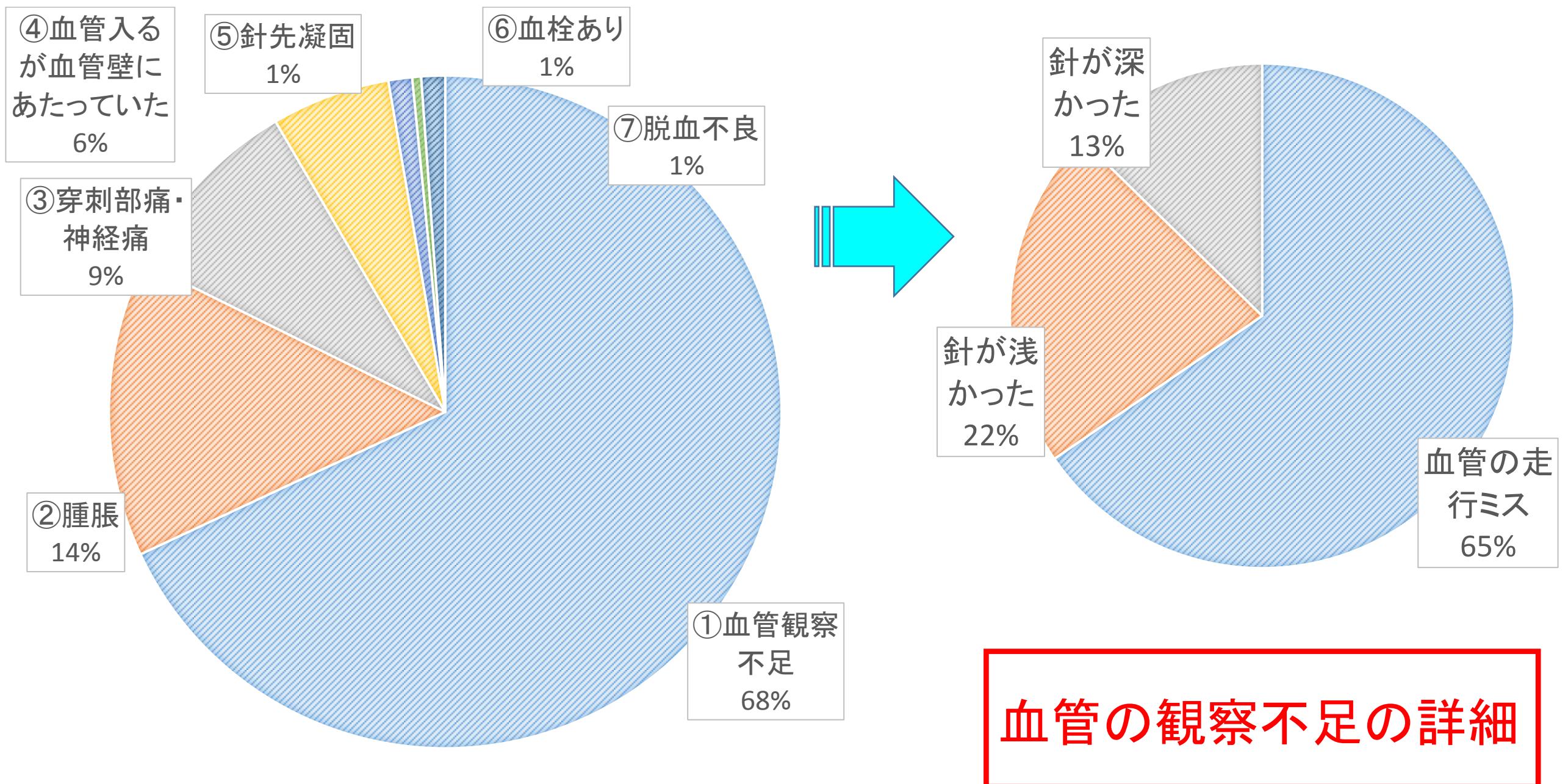


■ AVF ■ AVG



**AVF穿刺トラブル
穿刺部位別比率**

結果⑥ 穿刺トラブル原因・ 血管の観察不足の詳細



考察

- 現時点では穿刺トラブルの件数は減少することができなかった。しかし、エコー装置を用いることにより、穿刺トラブルの原因が理解しやすくなり、スタッフ個々の失敗の原因や、穿刺手技の現状把握をすることができた。
- また穿刺トラブルの集計をすることにより、スタッフ別に特定の患者でミスをするのか、不特定の患者でミスをしているのか把握することが出来た。

まとめ①

- 今後もエコー装置を使用しつつ、基本の**血管観察・血管の固定・駆血・針の角度・穿刺部の選択の仕方**などの指導をしていく必要があると考えられる。
- 現在今後の取り組みとして
 - ➡ 患者の穿刺難易度別に再度見直し。
 - ➡ スタッフの穿刺技術を上げるため、穿刺トラブルの少ないスタッフ5名チームを組み、1人2～3人受け持ちスタッフを持ち指導。

まとめ②

共通のチェック項目

それぞれスタッフにより異なるチェック項目

oONS

【穿刺前】

- 血管の走行確認
- 駆血がしっかり出来ているか
- 駆血した状態で、血管の弾力の大きさを内腔や深さを判断出来ているか
- 穿刺可能な血管が見極めは出来ているか
- 針先がどこにするか決めてから穿刺部を選択出来ているか
- 手の位置、血管の刺す向きに穿刺者が平行になっているか

【穿刺時】

- 穿刺時血管が逃げないように固定出来ているか(指固定、皮膚の伸展)
- 穿刺の角度は適切か

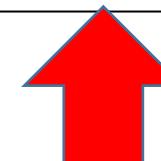
【その他】

- 逆手穿刺の血管の進展
- 患者ごとに針の挿入スピードコントロール出来ているか
- 血管の逃げやすい血管が苦手(固定・皮膚の伸展出来ているか)
- 浅い血管に対して深くいきがち

- スタッフ指導者にそれぞれ、受け持ちスタッフの過去1年～現在までの穿刺トラブルが起きた患者リストを配布。
- 指導内容を月に1回話し合いチェック項目を作成し、それをもとに手技を指導していく。
- 次回報告とする。

〇〇ME【不特定】

(月水金)	(夜間・オーバーナイト)	(火木土)	(火木土2F)
● (V)	● (A)	● (V)	● (A)
● (V)	● (A)	● (V)	● (A)
● (A)	● (V)	● (A)	● (V)
● (V)	● (V)	● (A/V)	● (V)
● (V)	● (A)		
● (V)	● (V)		



対象スタッフの過去1年～現在までの穿刺トラブルが起きた患者リスト

日本透析医学会 COI開示

筆頭発表者名 : 山田 賢志

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などありません。