
シャント穿刺に対するシャントマップの有効活用についての考察

榎 由香里、新林カナナ
秋田厚生医療センター 腎センター

Consideration on effective use of shunt maps for shunt puncture

Yukari Enoki, Kanna Sinbayasi
Hemodialysis Center, Akita Kousei Medical Center

<緒言>

透析においてシャント穿刺は、脱血や疼痛の有無、透析効率に大きく関わる。また、穿刺業務はスタッフと患者双方にとってストレスとなり得る技術である。先行研究においても、透析室スタッフのストレス要因の上位に穿刺業務が挙げられている¹⁾²⁾。B病院でも、アンケート調査から同様に、穿刺業務がストレス要因との結果が得られている。一方、穿刺技術の向上を目的としてシャントマップを活用し情報共有の効果について報告されている³⁾。

しかし、B病院では看護師の教育として勤務異動時にシャントマップを活用しての、具体的な教育研修はされていなかった。そこで、本研究では看護師に対し、穿刺業務について教育介入することで、シャントマップの有効活用について明らかにすることを目的とする。

<方法>

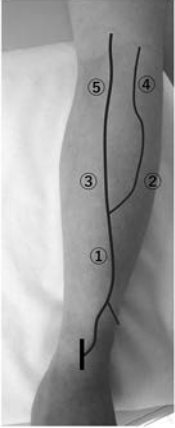
研究期間：令和5年7月～10月

研究対象：B病院の透析室に勤務し部署経験年数が10年未満の正規雇用看護師（副師長、主任を含む）13名。

データ収集方法：「認知」・「技術」・「態度」の3項目について、看護師に勉強会前にテスト及びアンケートを実施した。3項目の内容については、1. 認知項目としてシャントマップテストを実施。（図1）2. 技術項目として穿刺技術の記述テストを実施。（表1）3. 態度項目として、独自に作成した質問記述式調査を配布した。（表2）

次に、MEを講師に勉強会を実施した。そして、3週間の実践期間において再度、同様のテスト及びアンケートを実施した。

データ分析方法：1. 認知項目2. 技術項目についてはWilcoxonの符号付順位検定を用い、勉強会実施前後の比較を行った。両側検定で $p < 0.05$ を統計学的に有意とした。3. 態度項目は単純集計及び自由記述にした。

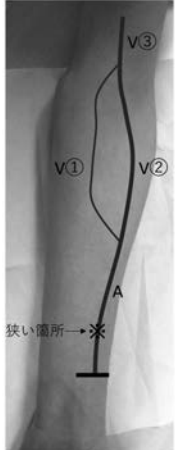


1. 左図の①～⑤の中で、A穿刺部として最も適しているのはどこですか？
また、選んだ理由を教えてください。

A穿刺部 ()
理由
[]

2. 左図の①～⑤の中で、V穿刺部の第一選択として最も適しているのはどこですか？
また、選んだ理由を教えてください。

V穿刺部 ()
理由
[]



3. 左図のAの箇所へ穿刺するとき、順刺し又は逆刺し、どちらが適しているでしょうか？
また、選んだ理由を教えてください。

A穿刺部 (順・逆)
理由
[]

4. 左図のV①～③の中で、V穿刺部の第一選択として最も適しているのはどこですか？
また、選んだ理由を教えてください。

V穿刺部 ()
理由
[]

図1 シヤントマップテスト

表1 穿刺技術の記述テスト

【問1】シヤントの異常の有無を確認する方法を3個挙げてください。
また、その内容を述べてください。

(診) ⇒
(診) ⇒
(診) ⇒

【問2】患者の腕の位置、穿刺者の姿勢について注意点を述べてください。

患者の腕の位置⇒
穿刺者の姿勢⇒

【問3】良い駆血の仕方の注意点を述べてください。

[]

【問4】穿刺針の持ち方について述べて、また刺入角度を記入してください。

穿刺針の持ち方⇒
刺入角度⇒

【問5】穿刺を行うときのポイントを3点挙げてください。

[]

表2 穿刺に対する意識調査

1.腎センターでの経験年数を記入して下さい。
・ () 年

2.穿刺時の状況についてお答えください。

【1】穿刺をする時、不安を感じますか？

【2】どのタイミングで不安を感じますか？(複数回答可)

1.穿刺場所を探す時 2.シヤント音を確認する時 3.逆刺しの時
4.皮膚の状態が悪い時(発赤やかさぶた) 5.瘤がある時
6.その他 ()

【3】穿刺ミスをした時、ストレスを感じますか？

【4】穿刺ミスをした時、他の穿刺場所の選定に困ったことはありますか？

【5】穿刺に対して、前向きな気持ちになれますか？

【6】穿刺に対する、正直な気持ちをお書きください。

3.シヤントMAPについてお答えください。

【1】穿刺をする時、シヤントMAPを見たことがありますか？

【2】自分が初めて穿刺をする患者の時、シヤントMAPを見ていますか？

【3】シヤントMAPの情報の中で参考に行っている項目を挙げてください。
(複数回答可)

1.エコー履歴 2.PTA履歴 3.血管の走行 4.穿刺場所
5.エコー図 6.上腕動脈血流 7.血管抵抗 8.所見

【4】シヤントMAPを見ることで、穿刺に役立つと思いますか？

4.穿刺技術についての自己学習についてお答えください。

【1】穿刺技術を向上させようと思ったことがありますか？

【2】穿刺技術向上のために、勉強をしたことがありますか？

【3】穿刺技術向上のために、どのような勉強をしましたか？(複数回答可)

1.穿刺理論を学んだ 2.積極的に穿刺を行った 3.MEの穿刺を見学した
4.MEや他スタッフと穿刺に向かった 5.シヤントMAPの見方を勉強した
6.その他 ()

<結果>

対象者の属性は、部署経験平均年数3.1年で、男性1名、女性12名であった。

1. 認知項目：介入前後でのシャントマップテスト得点比較は、 $p = 0.02$ で有意差を認めた。

(図2)

2. 技術項目：介入前後での穿刺技術テスト得点比較は、 $p = 0.001$ で有意差を認めた。(図3)

3. 態度項目：アンケート結果より、「穿刺ミスをした時に次の穿刺場所の選定に困ったことがありますか」という問に対し、「ある」と回答した人は介入前の13名から7名に減少していた。「シャントマップで参考にしている項目はどれですか」という問では、穿刺場所と血管の走行に加え、エコー図、所見、上腕動脈血流の項目が増えていた。(図4)「穿刺に対して前向きになれますか」という問に対し、「なれる」、「ややなれる」と回答した人が介入前の2名から12名に増加していた。自由記述より介入前は、「失敗したらどうしようと不安が強い」「常に不安な気持ちで穿刺をしている」という意見が多かった。介入後は、「シャントマップの見方がわかり、安心感が持てた」「血管の状態をよく観察できるようになった」という意見に変化していた。

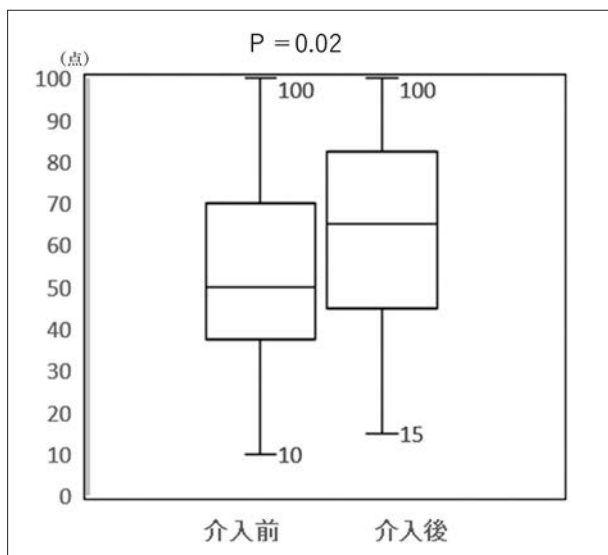


図2 介入前後でのシャントマップテスト得点比較

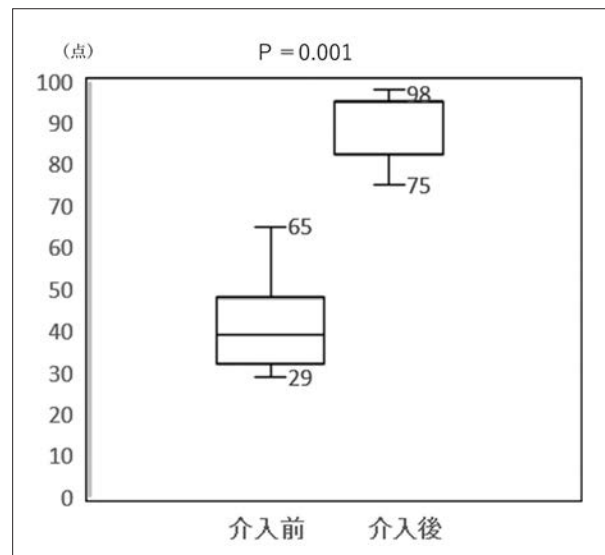


図3 介入前後での穿刺技術テスト得点比較

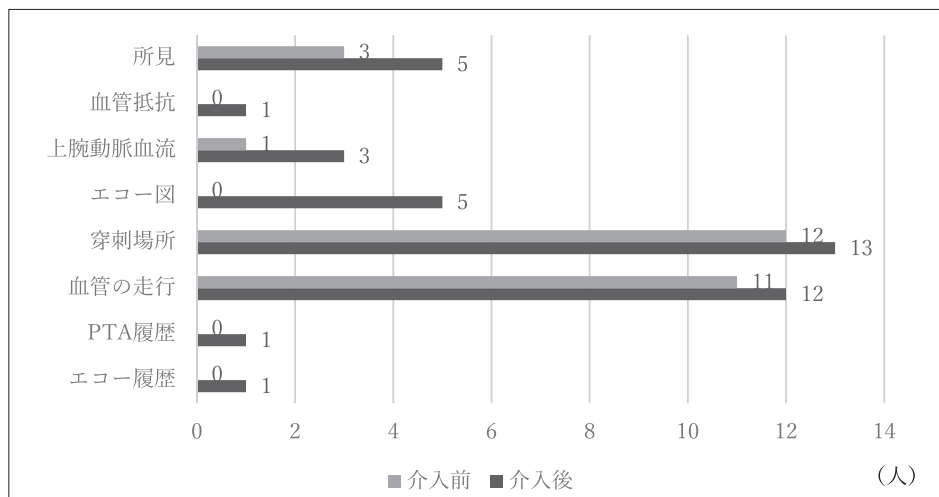


図4 シャントマップで参考にしている項目 (複数回答)

<考察>

シャント穿刺は患者及び看護師にとって多大なストレスであり、日々の透析におけるスムーズな穿刺は、シャントを長期に使用する点から見ても重要である。先行研究⁴⁾よりシャントマップを活用する事で穿刺ミスが減少したという報告がある。B病院においても全症例にシャントマップを作成し、スタッフ間で情報共有を行っていた。しかし、看護師はシャントマップの見方や解釈の方法について学習する機会がなく、その価値を十分に生かすことが出来ていなかった。認知項目のシャントマップテストの比較について、MEより現状に即した専門的な知識と、技術内容を学んだことで認知・技術の項目で有意差を認めたと考える。これは、看護師が穿刺場所の判断としてシャントマップより血管を立体的にイメージ化するために活かされていることと推察される。

今回、教育介入を行ったことで、看護師は穿刺を理論的に捉え、基本技術の再確認ができかつ、知識の取得が安心感につながり向上心が持てたと考える。

今後は、勤務異動者の教育研修に穿刺技術の基礎に加え、シャントマップの見方と解釈の方法についての学習を取り入れることで、シャント穿刺に対する技術と意識の向上が期待できる。加えて患者にも安心して透析をできる環境が提供され、看護の質の向上へ繋がる。

<結語>

1. シャントマップの見方及び解釈の学習は、シャント穿刺技術向上に有効である。
2. シャントマップの、「エコー図」「所見」「上腕動脈血流」「走行」は、穿刺技術に有用である。

<利益相反>

本論文内容に関連し、発表者らに開示すべき利益相反はない。

<文献>

- 1) 井口ゆかり：シャント穿刺に対する血液浄化室スタッフのストレス原因・程度と対処方法、日本透析医学会雑誌 49：417、2016.
- 2) 江崎眞知子：透析スタッフのストレス、臨床透析 27（13）：39-45、2011.
- 3) 小田倉雅浩：バスキュラーアクセス（VA）カルテを利用したスタッフ教育、日本透析医学会雑誌 49：417、2016.
- 4) 松本尚子：シャントマップを活用した穿刺ミス減少への取組み、地域医療特集号 55：1296-1299、2016.