41 穿刺ミスの減少を目指して～血管マップの作成～

JA 長野厚生連　小諸厚生総合病院　臨床工学科
○渡辺優　浅野勝紀　星野育恵　荻原裕房

Ⅰ．はじめに

透析治療は穿刺を行うことが必要不可欠な治療であり、私たちスタッフは患者の血管に毎日針を刺すことが日常業務になっている。

患者は失敗がなく痛みの少ない穿刺を求めており、私たちはこのような思いを受け止め、それに応じられるような努力が必要になる。

しかし、血管の形状の違いや職員の経験、技術の違いなどから、穿刺ミスが生じている。そこで今回我々は、患者個々のシャント肢血管の特徴を網羅した血管マップを作成し、穿刺ミスの減少に取り組んだので報告する。

Ⅱ．対象及び方法

1. 対象
   1) 当院透析患者 90 名
   2) 当院透析室スタッフ
      臨床工学技士 9 名
      看護師 7 名
2. 方法
   (1) 穿刺ミスの現状を把握するために、2 ヶ月間にわたり、穿刺ミスが起きている患者、件数及び穿刺部位を調査した。
   (2) 調査の結果、穿刺ミスが多かった上位患者から血管の特徴や走行を明記した血管マップを作成し、穿刺時に利用した。(図 1 に示す)

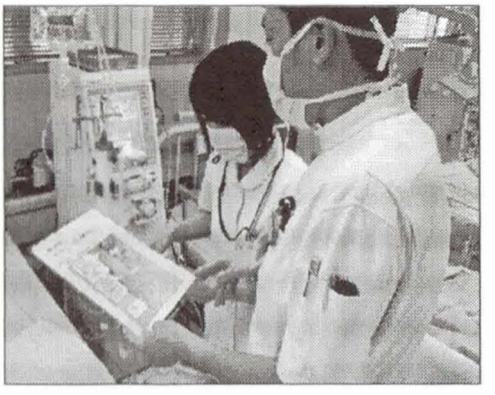

図 1.血管マップを利用している様子

血管マップは次のような手順で作成した。

1) デジタルカメラにて患者のシャント肢を撮影し power point に貼り付ける。
2) 撮影したシャント肢に血管の走行を記入する。
3) 穿刺可能な部位及び方向を記入する。
4) 穿刺部位に対して普段スタッフが感じている血管の硬さや深さなどの特徴、穿刺に対して注意していることを記入する。

(3) 血管マップ利用後、再度穿刺ミスの状況を調査した。

Ⅲ．結果

1. 図 2 は穿刺ミスを調査した結果である。穿刺ミスは全患者に発生しているわけでなく、患者 90 名中 24 名の約 25%で発生していることがわかった。件数にして 1 ヶ月あたり約 55 件で、穿刺の総件数から失敗率を表わすと 2.5%であった。穿刺部位別で見ると、送血側の血管で穿刺ミスが多いことがわかった。

渡辺優　小諸厚生総合病院　臨床工学科
〒384-8588　小諸市与良町 3-2-31　0267(22)1070

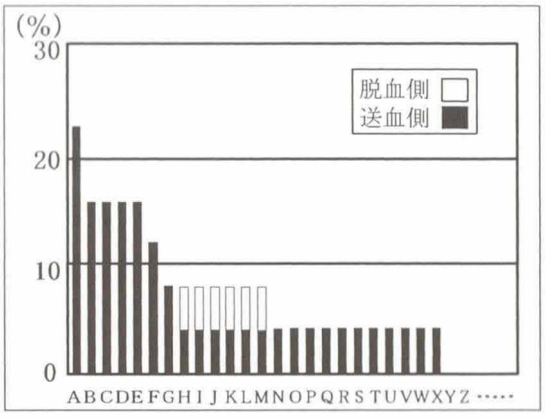

図2.患者別穿刺ミスの割合

2. 今回、特に穿刺ミスの多かった患者 6 名に対し、血管マップを作成した。

作成した血管マップは図3に示す。

本患者では、特徴としてケロイド体質であること、血管の閉塞などから 3 本のグラフトが入っていることが記載されている。また血管の走行・吻合部などを記入し、血管の特徴として③のグラフトでは一見穿刺の瘢痕から①の方向に見えるが、実際にはケロイドの成長により、皮膚及びグラフトが内側に引き寄せ

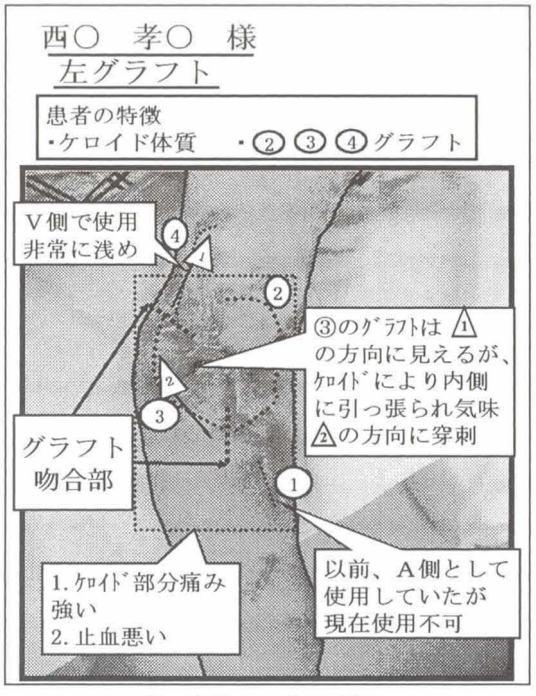

図3.血管マップの一例

られ②の方向に穿刺した方が良いなどの情報が記載されている。

注意事項として、ケロイド部分は痛みが強い、止血が悪いなどの情報も記載されている。

3. 図4は今回、特に穿刺ミスの多かった上位患者 6 名に対し血管マップ利用前後での穿刺ミスの変化を見たものである。患者C、Eでは穿刺ミスを約7割減少させることができた。

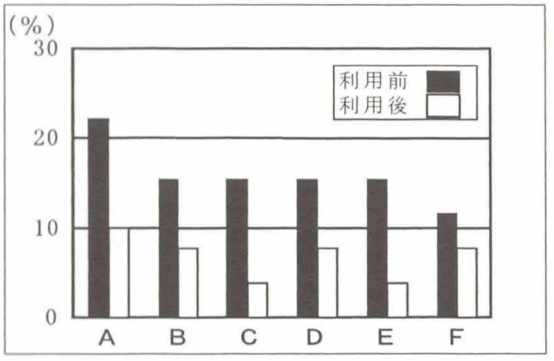

図4.血管マップ利用患者の穿刺ミスの変化

また、患者A、B、Dでも半数に減少させることができた。しかし、穿刺ミスを減少させることはできたが、いまだ穿刺ミスは生じていた。

4. 血管マップの作成により次のような効果も得られた。以前は穿刺困難な患者に対し、特定のスタッフで対応しがちになっていたが、血管マップからの情報を参考にすることにより、苦手意識をもっていたスタッフや、経験の浅いスタッフも穿刺に臨むようになった。そのため、今まで穿刺を待つことがあった患者の待ち時間も改善された。

Ⅵ. 考察

血管マップの有用性を検討する中で、血管の形状は様々であり、血管の特徴を理解することによって対応できる症例と、血管が細く、技術的な向上を見ないと対応しにくい症例があることがわかった。

患者は、失敗だけではなく、痛みなどの要素も加わり、穿刺に対する恐怖や不安がある。

今回の取り組みにより、スタッフの穿刺に対す

る意識が伝わり、患者との信頼関係を高めることが出来たのではないかと考える。

今まで苦手意識を持っていたスタッフや経験の浅いスタッフも穿刺に積極的に臨むことが出来るようになり、技術的に経験を積む良い機会につながっていると思われる。

Ⅶ. 結語

血管マップの利用により、穿刺ミスが減少したばかりでなく、スタッフ全体で血管の特徴を理解することができるようになり、今まで苦手意識を持っていたスタッフや経験の浅いスタッフが穿刺に積極的に臨むことが出来るようになり、精神的にも技術的にも効果が得られた。