

透析患者のボタンホール穿刺法による穿刺痛緩和の評価

佐々木 寿、佐藤知志、倉田真弓、安達奈々子
大坂紀子、細谷サツキ、下田直威、寺井康詞郎
仙北組合総合病院 人工透析室

<はじめに>

血液透析で脱血側、返血側、2本の穿刺に伴う穿刺痛について、VAS (Visual Analog Scale) を用いて先行調査した結果 (図1)、透析患者様全員が痛みを訴えており、約7割の患者様が4以上の痛みを感じていることがわかった。

近年、合併症も少なく、穿刺による疼痛緩和が最大の利点とされる、ボタンホール穿刺法が普及してきている。

そこで今回、当透析室でもボタンホール穿刺法を取り入れる機会があり、表に示した3名について、穿刺痛の評価を試みたので報告する。

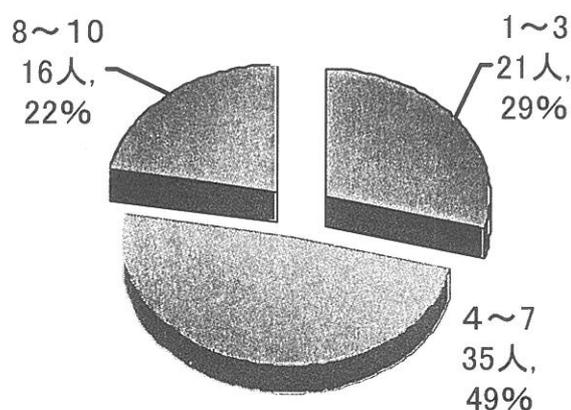


図1. 先行調査

<目的>

ボタンホール穿刺法を行うことで、透析患者様の穿刺痛の緩和ができるか検討する。

<用語の定義>

- 従来穿刺法とは：

シャント穿刺ルートに18Gの専用針ハッピーキャスで穿刺する方法

- ボタンホール穿刺法とは：

シャント穿刺ルートの皮膚表面に画鋲型スティックを3週間留置した後に専用針ダグ AVF ニードルで穿刺する方法

<研究方法>

研究デザイン：因果仮説検証研究

期 間：平成15年 5月 1日～12月31日

場 所：仙北組合総合病院 透析室

対 象：ボタンホール穿刺法に同意を得られた外来透析患者 3名

方 法

1. 従来穿刺法は、週 3 回の透析施行時、脱血側と返血側を穿刺し、その痛みを VAS の数値で表示してもらい、6 週間聞き取り調査を行なった。
2. ボタンホール穿刺法は、週 3 回の透析施行時、脱血側と返血側を穿刺し、その痛みを VAS の数値で表示してもらい、17 週間から 18 週間聞き取り調査を行なった。

分析方法

穿刺痛の評価は、VAS を使用し、数値で比較検討、及び T 検定を実施し、 $P < 0.01$ を有意差とした。

検定には、FreeJSTAT を使用した。

<倫理的配慮>

研究目的、方法の用紙を用いて説明し、同意書を受理した。

<結果>

A 氏の VAS 平均値は、従来穿刺法では、脱血側 6.95 ± 0.64 、返血側 7.1 ± 0.72 。ボタンホール穿刺法では、脱血側 1.05 ± 0.87 、返血側 0.79 ± 0.56 で脱血側・返血側共に有意差を認めた。開始時は低値だったが、7 週目に 3.3 と高値を示し、9 週目から徐々に低下傾向となり、15 週目から 0 で経過した。(図 2)

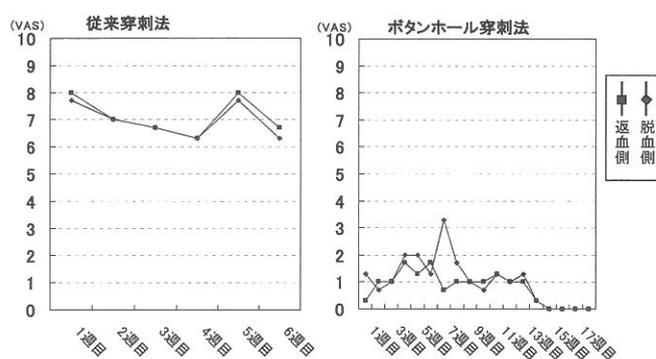


図 2. 穿刺痛の結果 (A 氏)

B 氏の VAS 平均値は、従来穿刺法では、脱血側、返血側、共に 10。ボタンホール穿刺法では、脱血側 1.47 ± 1.6 、返血側 1.7 ± 1.6 で脱血側・返血側共に有意差を認めた。しかし、数値にばらつきが見られ、開始 3 週目、6 と高値を示したが、徐々に数値が低下し、12 週目から 0 で経過した。(図 3)

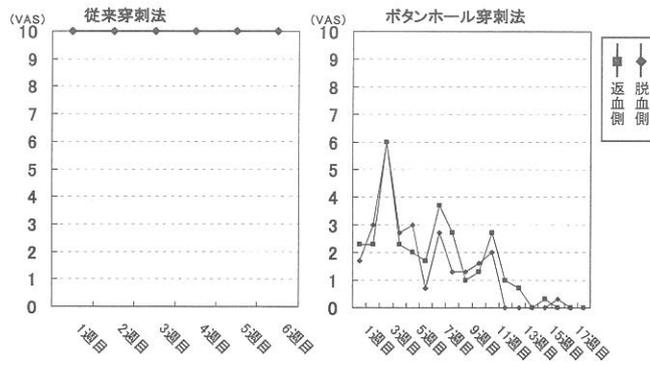


図3. 穿刺痛の結果 (B氏)

C氏のVAS平均値は、従来穿刺法では、脱血側 5.97 ± 0.43 、返血側 6.4 ± 0.49 、ボタンホール穿刺法では、脱血側 3.24 ± 1.2 、返血側 0.48 ± 0.97 で脱血側・返血側共に有意差を認めたと、脱血側と返血側の数値に幅があり、脱血側の数値にばらつきが見られた。返血側は0で経過していることが多かったが、脱血側の数値は開始から徐々に上昇し、7週目に、6.7と高値を示した。その後、13週目からは3で経過した。(図4)

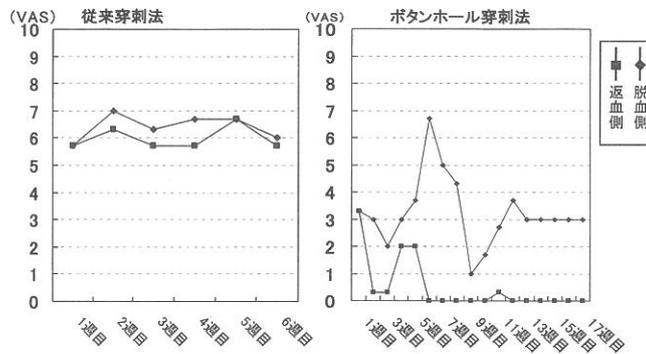


図4. 穿刺痛の結果 (C氏)

3氏共のVAS平均値で、脱血側の従来穿刺法は 7.64 ± 1.71 、ボタンホール穿刺法は 1.92 ± 0.94 で有意に低下した。

返血側の従来穿刺法は 7.83 ± 1.55 、ボタンホール穿刺法は 0.99 ± 0.63 で有意に低下した。(図5)

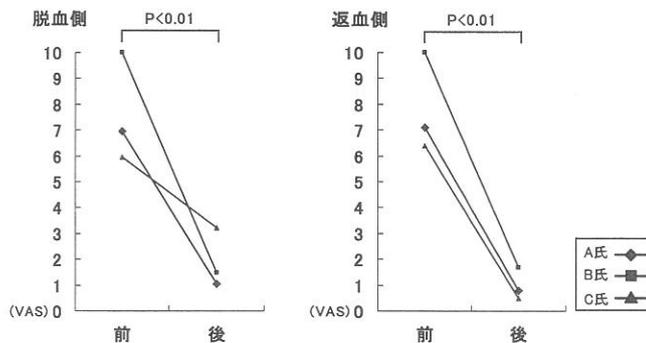


図5. 痛みの推移

<考察>

従来穿刺法では、穿刺に伴い痛みや不快感を我慢しているという現状を再認識することができた。

ボタンホール穿刺法では、穿刺ルート作製後に穿刺痛が低下することが示されたが、十分に痛みが無くなるまでに、3氏とも一定の期間を要し、これはスタッフの穿刺技術も関与していると考ええる。

さらに皮下組織で動きがあると固定穿刺ルートと血管にずれが生じ、スムーズな穿刺が出来なくなり、ボタンホール穿刺法でも疼痛の原因となると思われる。

<結論>

ボタンホール穿刺法は、従来穿刺法に比べ、穿刺痛の緩和に効果がある。

引用、参考文献

- 1) 當間茂樹他：ダルニードル（DN）によるボタンホール穿刺の評価、腎と透析別冊、P174、2002
- 2) 松岡 潔他：ボタンホール穿刺の経験、腎と透析別冊、P171、2002
- 3) 新里高弘他：新しい時間節約型 buttonhole 作成法、臨床透析 Vol.17No.9P81、2001
- 4) 平 孝臣：疼痛の評価の実際、疼痛の理学療法、第1版 P43、1999