

穿刺困難症に有効であったボタンホール穿刺の導入

日産厚生会玉川病院 臨床工学科¹⁾、透析センター²⁾

東邦大学医療センター大橋病院 腎臓内科³⁾

○鈴木 修¹⁾、相良 文¹⁾、遠藤愛美¹⁾、佐々木渉¹⁾、江東里紗¹⁾、水盛陽子¹⁾、柴田邦弘¹⁾、元良俊太¹⁾、井上博満¹⁾、高橋康訓²⁾、岩本正照²⁾、今村吉彦²⁾、常喜 信彦³⁾、長谷 弘記³⁾

【はじめに】透析治療において穿刺操作は、患者に影響を及ぼす侵襲的行為の代表的な操作である。そのために患者は勿論のこと、スタッフにも過大なストレスを与えていると言っても過言ではない。

特に穿刺困難症の患者には高い技術と経験が必要である為、多くのスタッフは敬遠することも珍しくなく、特定のスタッフによって穿刺操作が行われているのが現状である。

【目的】維持透析患者である穿刺困難症1名に、短期間で特別な手技を用いないメディキット社製ペインレスニードル(以下PN)を用いて平成22年8月よりボタンホール(以下BH)穿刺を導入し、有効であった症例を報告する。

【方法】通常穿刺により静脈側同一箇所にて2回穿刺を行った後に、PNを使用し静脈側のみBH穿刺を開始した。BH作成時は同一スタッフによる穿刺を行い、BH穿刺に移行後5名のスタッフによりBH穿刺を行った。なお通常穿刺針はメディキット社製クランプキャス17Gを使用した。

【対象患者】透析歴:20年6カ月 年齢:70代 性別:女性 合併症:脳出血後遺症による右不全麻痺、心臓弁膜症、痴呆症

【PNの概要】PNは先端が鈍針となっていて、針自体は皮膚や血管に傷をつけることがなく、穿刺孔へ挿入が可能な形状となっている。

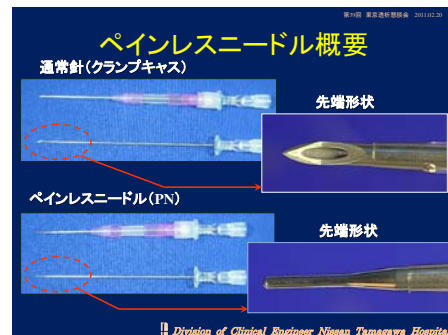


図1 PNの概要

【仕様】PNは16Gと17Gの2種類あり、外径・内径がそれぞれ約0.2mm異なり、長さ、側孔有、滅菌方法は同様である。今回は17Gを使用した。

【消毒方法】消毒前に切枝を用いて穿刺孔にできた瘡蓋を剥がす。その後は通常穿刺と同様にイソジンにて消毒を行い、駆血をして穿刺をするという順序で穿刺操作を行った。

【痛みの評価】フェイススケールを用いて同一スタッフにより評価を行った。



図2 フェイススケール

【比較1～穿刺針使用本数～】通常穿刺では透析1回あたり平均2.4本であったが、BH穿刺では1.1本と有意に減少した。

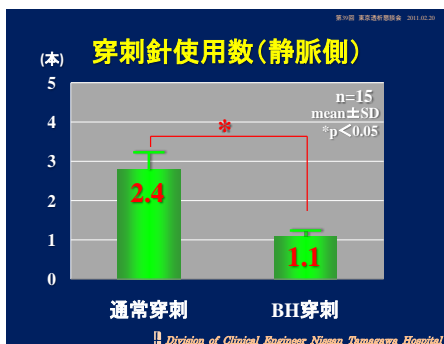


図3 穿刺針使用数の比較

【比較2～穿刺操作時間～】通常穿刺では透析1回あたり19.5分であったが、BH穿刺では7.2分と大幅に短縮した。

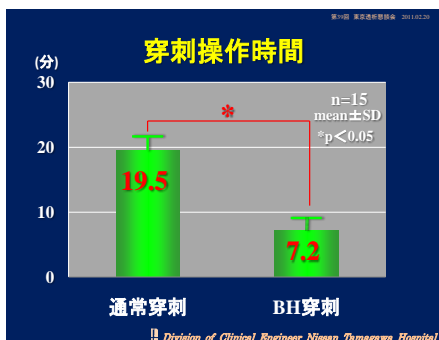


図4 穿刺操作時間の比較

【比較3～穿刺時の痛み～】通常穿刺では叫び声を上げることも多く見られたが、BH穿刺では声を上げることなく、僅かに顔がしかめる程度で穿刺操作が終わり、フェイススケールの結果でも明らかな痛みの軽減が見られた。

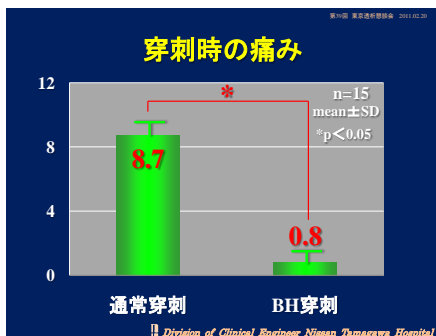


図5 穿刺時の痛みの比較

【比較4～止血時間～】BH穿刺では通常穿刺より僅かに短縮がみられたが、有意差は見られなかった。

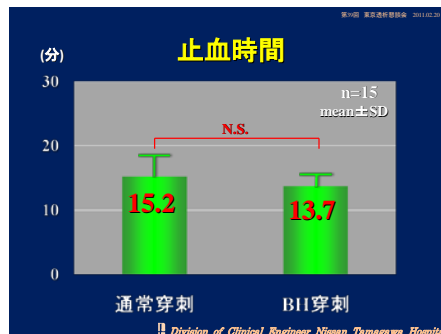


図6 止血時間の比較

【比較5～静脈圧～】各透析開始2時間後の静脈圧の値を平均した。BH穿刺でわずかに低下していますが、有意差は見られなかった。

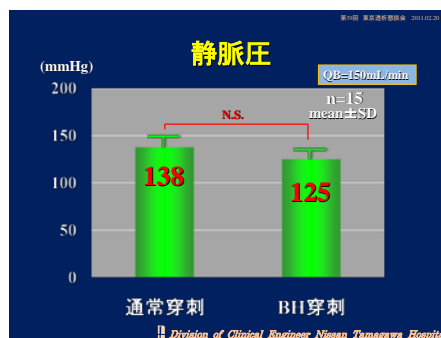


図7 静脈圧の比較

【比較6～スタッフへのアンケート～】穿刺操作のストレスについては軽減したという意見が80%と多く、穿刺操作の難易度では全員容易になったという結果であった。

スタッフの意見では、「瘡蓋を剥がす操作が手間だった。」という意見はあったが、穿刺操作に関しては「穿刺孔に吸い込まれる感じで容易に行えた。」「患者さんが痛がらないので楽な気持ちで行えた。」など良好な意見が多く聞かれた。

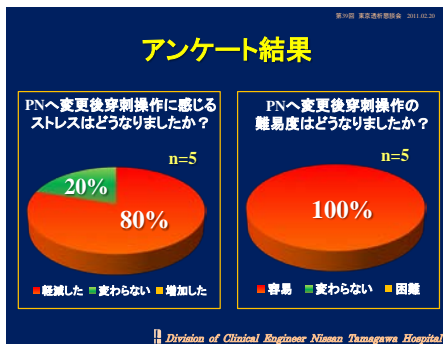


図8 スタッフへのアンケート結果

【考察】PNを用いたBH穿刺は患者さんの血管状態が成功率に大きな影響を与える為、導入検討患者の血管状態、特に皮膚から血管までの深さや太さ動きやすさなどを観察し十分検討することが必要であると考えます。

今回はBH穿刺を導入して初期であった為、短期間での評価となってしまったが、今後は積極的にBH穿刺を取り入れ長期的に患者のバスキュラーアクセスの状態を観察していきたい。

また、BH穿刺手技の指導方法の確立や、スタッフへ適正な知識を身につける為の教育を積極的に行い、全てのスタッフがBH穿刺を行えるようにすることが今後の課題である。

【結語】PNを用いたBH穿刺は穿刺困難症に有用な穿刺操作になることが示唆された。