



2月5日に行われた奈良県医師会

透析部会総会にて、当院の透析セン

ター 衣川 銘 看護師が最優秀論文

賞（看護の部）を受賞致しました。



〔看 護〕

血液透析における自己抜針予防への取り組み

康仁会西の京病院透析センター¹⁾, 同 内科²⁾

衣川 銘¹⁾, 澤谷雄一¹⁾, 油谷知輝¹⁾, 村上敬子¹⁾, 山岡みゆき¹⁾,
青木昭美¹⁾, 吉岡伸夫²⁾, 高比康臣²⁾

APPROACH ON SELF-REMOVAL OF THE NEEDLE PREVENTION IN HEMODIALYSIS

MIN KINUKAWA¹⁾, YUICHI SAWAYA¹⁾, TOMOKI ABURATANI¹⁾, KEIKO MURAKAMI¹⁾,
MIYUKI YAMAOKA¹⁾, AKIMI AOKI¹⁾, NOBUO YOSHIOKA²⁾, YASUOMI TAKAHI²⁾

1) *Dialysis Center, Nishinokyo Hospital*

2) *Department of Internal Medicine, Nishinokyo Hospital*

Key words : 血液透析, 自己抜針, クリアカバー

はじめに

血液透析療法において、透析中の抜針事故は生命の危険を伴う重大な事故につながる可能性がある。平澤¹⁾によると全国透析施設を対象とした透析医療事故実態調査における穿刺針の抜針事故は全体の約1/4を占め、最も多い事故として報告されている。

当透析センターでも昨年1年間の抜針事故は延べ11件発生し、うち4名が認知障害患者であった。なかでも同一患者の抜針事故が繰り返されていることは問題であった。そこで抜針予防のための固定方法について様々な取り組みを行った。従来は穿刺部位にドレッシングテープと優肌絆で針を固定し、シャント肢全体を紙シートで巻く様に覆い、その上を包帯で巻き上げ固定していた。しかし、このことで患者に拘束感や不快感を与えてしまうこと、穿刺部位の観察が不十分であった。また抜針事故に対するスタッフの理解や意識が乏しいこと、固定手技統一されないことも問題であった。そこで今回、固定方法を検証するとともに、抜針予防用具（以後クリアカバーとする）を考案し、その有用性の検討を行ったので報告する。

調査方法

研究期間：平成22年6月～9月

研究対象：自己抜針の既往と認知障害のある療養型病棟入院中の患者3名（男性2名、女性1名、平均年齢84.6歳）
透析看護師1名

研究方法：

1) クリアカバーの作製

素材はテーブルクロスで使用される厚さ2mmの柔軟性をもつ透明なビニール製の物を使用して作製した。

また、皮膚の損傷や刺激を軽減できるように、皮膚に接触する両端をウレタン素材で覆った。改良前はビニール部分に通気孔がない形態で、改良後はビニール部分にパンチで数ヶ所通気孔を開けた。クリアカバー使用時は、シャント肢を巻く様に覆い、両端のウレタン部分の上を止血ベルトで固定した。（図1）（図2）

2) クリアカバー内の温度と湿度の検証

クリアカバー装着中の認知症患者が不快感を評価することは難しい。そこで、夏の蒸し暑さを数量的に分類した不快指数（表1）で評価するため

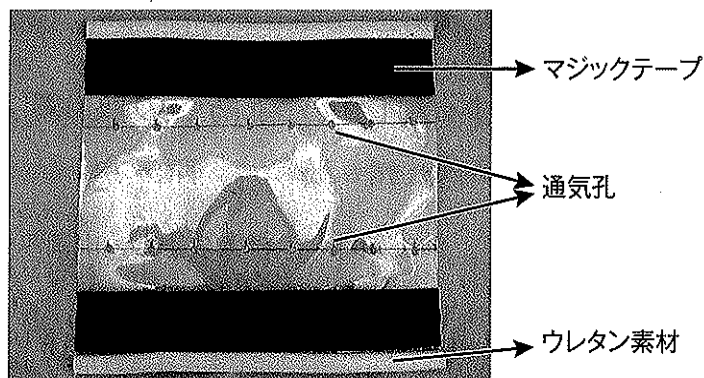


図1. クリアカバー（改良後）

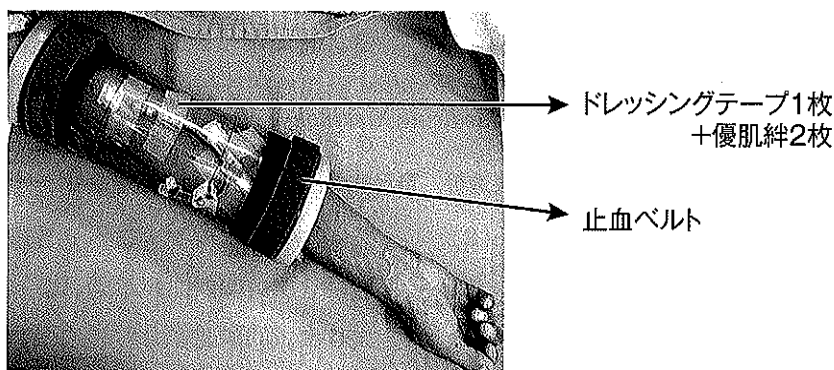


図2. クリアカバー（改良後）装着時

表1. 不快指数のスケール表

〈不快指数の求め方〉

$0.81Td + 0.01H (0.99Td - 14.3) + 46.3 = \text{不快指数}$
 乾球温度を Td (°C) 湿度を H (%) とする。

不快指数	体感
0～55	寒い
55～60	肌寒い
60～65	何も感じない
65～70	快い
70～75	暑くない
75～80	やや暑い
80～85	暑くて汗が出る
85～	暑くてたまらない

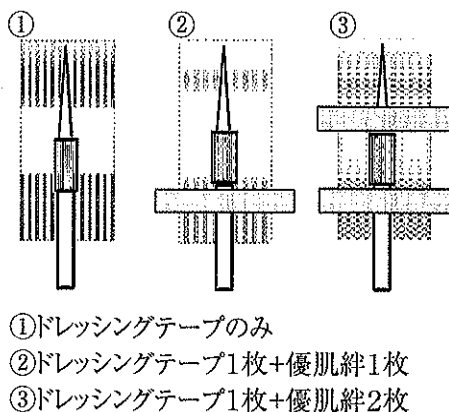


図3. テープ固定方法

温度と湿度を測定した。測定方法は透析開始時クリアカバー内に湿温度計を設置し、透析開始3時間後の湿度と温度を5日間計5回ずつ測定し、改良前と通気孔を開けた改良後で比較した。なお統計解析は Wilcoxon t-test にて評価し危険率 $P < 0.05$ 以下を有意差ありとした。

3) 穿刺部位の固定方法の検証

透析看護師1名を対象に固定方法の検証を行った。固定するテープは、ドレッシングテープ 4×7 cm、優肌絆 2.5×7 cm に統一し、腕にテープ固定した穿刺針を穿刺と逆方向に水平に引っ張り、穿刺部を始点としてずれた時の力をバネ秤で測定し、保持力とした。①ドレッシングテープ1

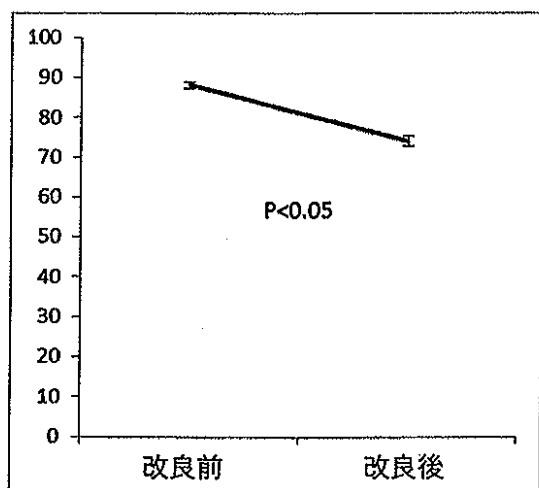


図4. A氏クリアカバーの改良前・後の不快指数

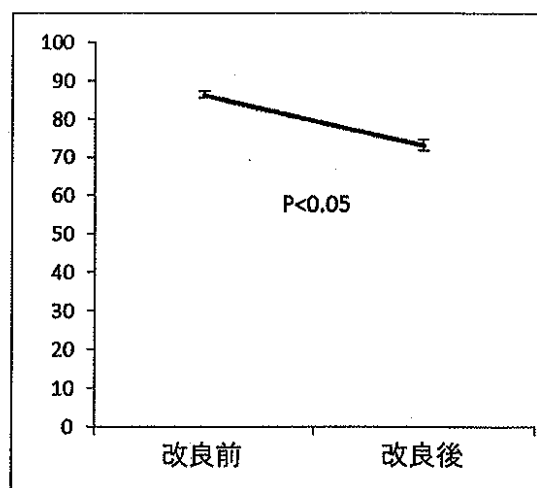


図5. B氏クリアカバーの改良前・後の不快指数

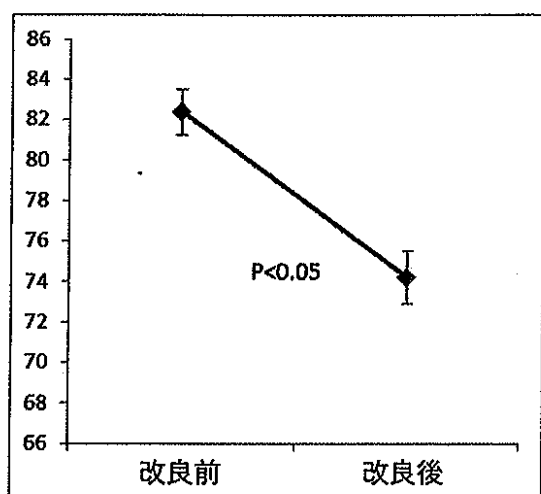


図6. C氏クリアカバーの改良前・後の不快指数

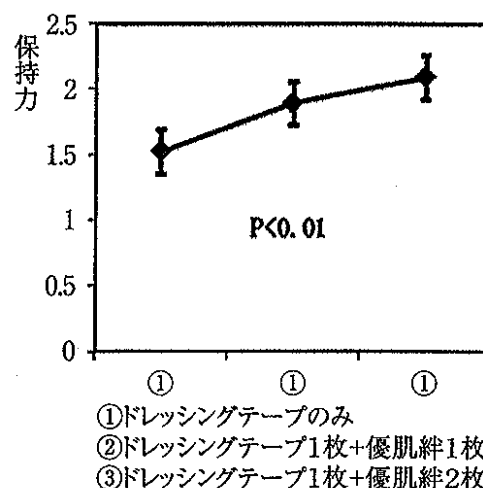


図7. テープ固定の保持力

枚のみ②ドレッシングテープ1枚と優肌絆1枚③ドレッシングテープ1枚と優肌絆2枚の3種類の方法でそれぞれ10回ずつ、計30回測定し、最も強度の高いものを採用した。(図3)統計解析はMann-Whitney testにて①・②・③を評価し危険率は $P < 0.05$ 以下を有意差とした。

結果

考案したクリアカバーは止血ベルトを用いて固定することで患者個々の腕の太さに対応できた。また、素材は透明なビニールを使用したため、穿刺部位の観察ができ、出血や透析回路折れの有無等の確認が容易であった。さらに柔軟性に優れて

いることからシャント肢の適度な可動域が保てた。

クリアカバー内の不快指数は、改良前 vs 改良後 A氏 88.2 ± 0.84 vs 74.0 ± 1.22 ($P < 0.05$), B氏 86.2 ± 0.84 vs 73.2 ± 1.30 ($P < 0.05$), C氏 82.4 ± 1.14 vs 74.2 ± 1.30 ($P < 0.05$) と3者共に改良後の不快指数が有意に減少した。これらは不快指数のスケール表に示してあるが、かなり快適になっているものと思われた。(図4)(図5)(図6)

3種類の固定方法による保持力は、① 1.52 ± 0.10 vs ③ 2.09 ± 0.11 ($P < 0.01$), ② 1.89 ± 0.10 vs ③ 2.09 ± 0.11 ($P < 0.01$) と③のドレッシングテープ1枚と優肌絆2枚の固定方法が最も有意に強く抜針

しにくいことが分かった。(図7)以上、クリアカバーを使用し、固定方法を統一したことで、その後クリアカバーに手を持っていてもクリアカバーの固定力のため自己抜針を予防出来た。実施後4ヶ月が経過したが、現在抜針事故は起こっていない。

考 察

当院での従来の固定方法では患者に拘束感、不快感を与え、予防策としては十分ではなかった。得居²⁾は、「高齢者の身体抑制のみならず、自由に動けない状態は、拘束であり、拘束感は、緊張や不安・焦燥感を招く」と述べている。また、澤田³⁾は、抜針事故は「確実な接続であったか」「有効なテープの貼り方、ベルトの使いかたをしていたか」を検証することが抜針事故の根本原因を解決することであると述べている。一方、細谷ら⁴⁾は我々と同様にペットボトルを用いた抜針予防保護具を使用し、患者に圧迫感を与えることなく、安定感があり抜針事故が少なくなり透析医療を行う上で有効であったと報告している。

今回、我々はクリアカバーを考案したが、身近な素材を使用することで抑制と拘束のイメージを和らげ、適度な可動域を保つことで透析中、安楽に過ごせることができ、抜針予防につながったのではないかと考える。クリアカバーに通気孔を開けることにより不快指数の改善がはかれ、蒸れや発汗も少なくなった。このことから従来の固定方法と比べて不快感が軽減されたと考える。

また、テープ固定の見直しを検証したことで、自己抜針への危険性がより軽減されたと考える。しかし、多くの透析患者は皮膚トラブルを招いていることが多く、テープの長さ・枚数・素材を慎重に検討し、更なる改良が必要だと考える。

今回、クリアカバーの作製や、固定方法を検討

し合う事で、スタッフの抜針事故に対する理解や意識の向上にもつながった。さらに事故防止に対するスタッフの知識や技術を高め、観察や判断力をさらに向上させていくことが重要である。

現在、透析中の抜針事故につながる危険因子を分析し、点数化ができるスコアシートを作成している。このシートは認知障害の可能性のある患者を対象に意識レベルと危険行動の有無を評価して合計点数を算出し、点数に応じた固定方法を実施するものである。今後このシートを使用してさらなる安全対策に努めていきたい。

結 語

クリアカバーを考案し、改良したこと、並行して穿刺部位の固定方法を検証し、その結果スタッフの固定手技を統一して実践したことで抜針事故予防に有用であった。

おわりに

今後、さらに患者個々に適した固定方法を選択できるように抜針危険度スコアシートを用いて危険因子を分析し、精度の高い評価を行ったうえでその結果を報告したいと考えている。

文 献

- 1) 平沢由平：透析医療事故の実態調査と事故対策マニュアルの策定に関する研究。日本透析医学会雑誌2001；34：1257～1286
- 2) 得居みのり：急性せん妄への対応。臨床看護2006；32（増刊号）：43-45。
- 3) 澤田敏子：抜針事故防止のための回路の接続と固定の方法。透析ケア2005；11：730-731。
- 4) 細谷かよ子、佐伯まさえ、市村恵子：高齢者透析時の抜針保護具の改良。透析ケア2008；14：92-95。