

安全で確実なCVカテーテル固定方法の検討

病棟6階A

○大谷 綾 高田 彩加 河津 めぐみ 深田 敦子 木山 由美子

はじめに

A病棟では、ターミナル期の栄養管理、化学療法 of 投与経路、血液透析の目的として、中心静脈カテーテル（以下CVカテーテルと略す）、CVポート、クイントンカテーテルなど生命維持や治療のために重要なカテーテルを留置することが多い。しかし、全身状態の悪化による意識障害や、不穏やせん妄などの精神症状の出現、認知症などにより、治療理解が得られにくく、カテーテル挿入患者の自己抜去のリスクが高い。吉原は「チューブやラインが自己（事故）抜去されてしまった場合は、治療の妨げとなり回復を遅延させてしまうばかりではなく、容態の急激な変化をもたらし、命を危険にさらしてしまうことにもつながります。」¹⁾と述べている。A病棟でも、認知症やせん妄など精神的な問題がある患者において、CVカテーテル自己（事故）抜去のインシデントが数事例発生しており、患者の安全を守るためにも自己（事故）抜去を予防する対策が必要であると考えた。

A病棟では、クイントンカテーテルやCVポートについてはマニュアルの改訂を行い、固定方法の検討が行われていたが、CVカテーテルについてはマニュアルの改訂がなされておらず、CVカテーテルの刺入部はパーミエイドのみで固定されている。日々の看護の中でも、CVカテーテルは汗や体動でパーミエイドがはがれてしまっている場面も多くみられ、現行の固定方法では、不十分ではないかと疑問を感じていた。先行研究ではCVカテーテルの固定方法に着目した自己（事故）抜去予防策はなく、固定を強化することで自己（事故）抜去予防につながるのではないかと考えた。そこでクイントンカテーテルやCVポートの固定方法を参考にして、固定強度の比較検討を行い、CVカテーテルの固定方法を検討したのでここに報告する。

I. 研究方法

1. 場所：A病棟
2. 研究期間：B病院の倫理審査後2ヶ月間
3. データ収集方法
 - 1) A病棟での使用の多い、CVポート、クイントンカテーテルとCVカテーテルの固定のテープや固定部位の違いをA病棟のマニュアルを参考に比較した。
 - 2) 従来の固定方法のパーミエイドのみ、パーミエイドにテガダームを追加した方法、パーミエイドにエラテックスを追加した方法の3通りの固定方法を、被験者の皮膚に貼り同じ重さ、部位でCVカテーテルの固定の強度を比較する。
4. 実験の内容

クイントンカテーテル、CVポートともにA病棟ではテガダーム使用し固定強化されているため、今回の実験の際にも採用した。粘着力の点で固定強度の差がでるのか確認するため、粘着力の強いエラテックスを実験に採用した。先行研究がないため、研究者で考案した実験で固定強度を検証した。被験者の皮膚に同様の条件もと、従来の固定方法、テガダームで補強した固定方法、エラテックスで補強した固定を行い、（図3参照）同様の力を刺入部に与えるために500mlの水の入ったペットボトルを重りとし、翼状針の先端に固定して、固定テープが剥がれるまでの時間を調べた。制限時間は5分間とした。CVカテーテルを実際に使用する事はできなかったため、翼状針をCVカテーテルと仮定し、固定強度の比較を行った。

5. 倫理的配慮

被験者の特定が出来ないように、写真は実験部位だけとし、研究以外の目的では使用しないよう配慮した。

II. 結果

1. CVカテーテル、クイントンカテーテル、CVポートとの固定の違いの比較をした。図1、2参照。

A病棟マニュアルでは、クイントンカテーテル刺入部の上にテガダームを貼付し、CVポートはパーミエイドを2枚とテガダームを貼付している。CVカテーテルについてはパーミエイド1枚の貼付のみの固定であった。

2. 従来の固定方法（パーミエイド）とテガダームで補強をした固定方法、エラテックスで補強した固定方法、それぞれのテープの固定強度の比較の実験を行った。

固定テープが剥がれるまでの時間を比べた結果、パーミエイドのみは1分21秒で剥がれ、パーミエイドにテガダームを補強した方法と、パーミエイドにエラテックスを補強した両者では、制限時間の5分を過ぎても剥がれることはなかった。今回の実験方法ではテープ粘着力に差はなく、図3に示した部位の固定を強化することにより、強度に差がみられた。

III. 考察

従来の固定方法をCVカテーテル、クイントンカテーテル、CVポートカテーテルの3つの固定方法の面から比較してみると、クイントンカテーテルやCVポートカテーテルはパーミエイド固定に加え、テガダームを使用し補強しているのに対し、CVカテーテルはパーミエイド1枚の固定であり、固定の不十分さが問題ではないかと注目した。実験の結果からも分かるように、パーミエイドのみの固定では、カテーテルがドレッシングから出る部位が徐々に剥がれはじめその後全体に広がり、1分後には刺入部のところテープが剥がれはじめ21秒後テープだけが残り落下した。テガダーム1枚だけでは外力が加わることにより容易に事故（自己）抜去につながると判断した。そのため、パーミエイドに加え

何か固定の工夫が必要であることがわかった。

固定方法を工夫するにあたっては以下の点を配慮し検討した。

- 1、CVカテーテルが固定する位置から動かないように固定する。
- 2、CVカテーテルが屈曲、閉塞しないように注意して固定する。
- 3、患者の苦痛にならない方法で固定する。
- 4、刺入部の観察が出来る固定する。
- 5、皮膚の状態を考え、皮膚トラブルの起因とならない固定する。
- 6、誰にでも行え、感染源とならないように固定する。

テガダームの使用とエラテックスの2種類を使用し、図3で示した部位を中心に固定を補強した。図3の部位を固定することにより、パーミエイドは剥がれることがなく、剥がれるまでの時間は約2.5倍以上となった。固定を強化することにより外力が加えられた場合でも、パーミエイド1枚に比べ自己（事故）抜去の予防には効果的であると考えられる。また、テガダームとエラテックスはどちらも制限時間いっぱいまで剥がれなかった。このことから図3で示した部分の固定を強化したことは効果的であった。井上らは、「我々はドレッシングが剥がれる要因として、カテーテルおよびルートの固定の問題に着目し、これらを固定する工夫として、ドレッシングに切れ込みを入れることや、ドレッシングからカテーテルが出てくる部分を絆創膏で固定することが有効であることを報告してきた。」²⁾と述べていることから、図3で示した部分の固定することは固定の強化に有効な点であると判断した。テガダームとエラテックスを比較すると、テガダームはテープの面が大きく内頸や鎖骨下には適しているが、大腿部に固定する際には体毛がおおく、剥がす時の患者に痛みを与える可能性が考えられる。そのため、大腿にはテープの面積が小さく固定が強化できるエラテックスが効果的であると考えた。エラテックスは粘着力が強く、剥がしづらいというマイナスな点もある。剥がしづらさは抜去予防の面では有効とも考えられるが、患者に皮膚の損傷のリスクもあり、看護師が皮膚の状態や部位を考慮し固定方法を選択する必要があると考えた。

今回はCVカテーテルの固定方法を考案するまでの研究であるため、有効性については今後検証が必要である。

IV. まとめ

1. CVカテーテル固定を強化することは、外力が加えられた場合でも、パーミエイド1枚に比べ自己（事故）抜去の予防には効果的であると考えられる。
2. CVカテーテル固定方法をパーミエイド1枚から、テープを追加で貼布し固定を補強したことにより、固定の強化につながると思われる。
3. CVカテーテル固定は、皮膚の状態や部位を考慮し固定方法を選択する必要があると考えた。

引用文献

- 1) 吉原千影：自己（事故）抜管の原因と対応 - ケーススタディとともに - HEART nursing、VOl. 24、NO2、P94、2011
- 2) 井上善文他：中心静脈カテーテル挿入部に対するテガダーム I.V. トランスペアレントドレッシングの使用経験、臨床と研究、79巻、3号、P162、2003年3月

参考文献

- 1) 景山博之：臨床に活かせるドレーン&チューブ管理マニュアル、初版、P16～17、学研メディカル秀潤社、2011
- 2) 岡本和文：輸液管理とケアQ&Aーこんなときどうしたらよいの？ー、第17号、P92～97、総合医学社、2007

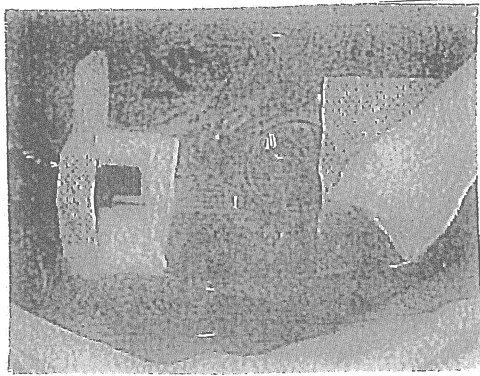


図1 CVポート固定



図2 クイントンカテーテル固定

