

4. こどもセンターの点滴固定方法における課題への取り組み

加古川中央市民病院 看護部 藤田 紗妃

【要旨】

A病院の小児科病棟で10年以上行っていた点滴固定方法は、点滴トラブルが起りやすく観察が容易にできないため問題を感じていた。これらの問題点を解決できる方法を考案し、点滴トラブルを軽減できる有効な点滴固定方法を明らかにすることを目的に研究を行った。手背・手関節で点滴治療を受ける0～2歳の乳幼児を対象に、点滴固定方法変更前後でそれぞれ1ヶ月間調査を行った。刺入部に透明フィルムドレッシング材、留置針とルートはロック式で固定し、ルートはΩ止め、シリコンテープでシーネ固定する点滴固定方法へ変更した。その結果、閉塞、自己抜針、屈曲、滴下不良は無くなった。また、透明フィルムドレッシング材を使用した点滴固定方法は、観察が容易にできるようになり、漏れ、腫脹、発赤、抜けかけ抜針などの点滴トラブルの早期発見につながった。

【はじめに】

小児は活動性が高く安静保持が困難で自己抜去のリスクが高いだけでなく、血管が細く脆弱であり点滴の血管外漏出が多い。そのため、自己抜去や点滴漏れを防止するためには適切な点滴固定と早期発見が重要である。¹⁾

A病院の小児科病棟に入院する患者のほとんどが、治療のために24時間の静脈内持続点滴、1日1～4回の静脈内注射を入院から退院まで行っている。しかし、10年以上行ってきた点滴固定方法は、刺入部が目で観察できない、接続部が外れて薬液の漏れや逆流して凝固しやすい、シーネ固定が緩んで外れやすい状況に問題を感じていた。そこで、問題点を解決できる方法を考案し、従来の点滴固定方法と比較して点滴トラブルを軽減できる有効な点滴固定方法を明らかにすることを目的に研究を行った。

【方法】

1. 研究期間

点滴固定方法変更前 2018年8月1日～9月1日

点滴固定方法変更後 2018年9月18日～10月18日

2. 研究対象者

小児科病棟に入院し、手背・手関節で点滴治療を受ける0～2歳の乳幼児

3. データ収集方法

点滴固定方法変更前の調査は、入院後に点滴留置針を再留置する際に刺入部にドライサージカルテープを貼付し、留置針に点滴ルートを差し込み、接続部をドライサージカルテープで固定し、綿花をつけたテープでシーネ固定をした。(図1) 点滴固定方法変更後の調査は、入院後に点滴留置針を再挿入する際に刺入部に透明フィルムドレッシング材を貼付し、留置針と点滴ルートをロック式で固定し、ルートをΩ止め、シリコンテープでシーネ固定する方法へ変更した。(図2)

点滴固定方法変更前後でそれぞれ発生した点滴トラブル(閉塞、漏れ、腫脹、発赤、疼痛、熱感、抜けかけ抜針、自己抜針、屈曲、滴下不良、皮膚トラブル)の内容をデータ収集した。



図1 点滴固定方法変更前

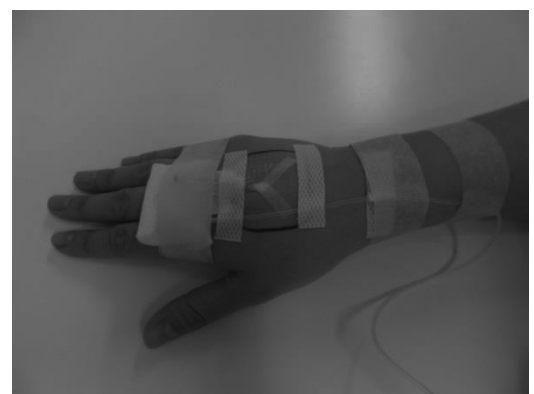


図2 点滴固定方法変更後

表1：点滴固定方法と点滴トラブルの発生割合

	旧固定方法人数 (%) (n=56)	新固定方法人数 (%) (n=28)	有意確率 (p)
閉塞	4 (7.1)	0 (0)	n.s
漏れ	3 (5.4)	3 (10.7)	n.s
腫脹	6 (10.7)	6 (21.4)	n.s
発赤	1 (1.8)	1 (3.6)	n.s
疼痛	4 (7.1)	2 (7.1)	n.s
熱感	0 (0)	0 (0)	n.s
抜けかけ抜針	0 (0)	1 (3.6)	n.s
自己抜針	5 (8.9)	0 (0)	n.s
屈曲	1 (1.8)	0 (0)	n.s
滴下不良	1 (1.8)	0 (0)	n.s
皮膚トラブル	0 (0)	0 (0)	n.s

n.s. not significant (有意差なし)

4. データ分析方法

有効性は、点滴留置日数と点滴トラブルの内容を評価するため、看護記録よりデータ収集し、それぞれカイ二乗検定を行った。点滴固定方法変更前後で、点滴トラブルの発生割合と点滴留置針の平均留置期間をSPSSver. 23 を用いて統計学的に処理した。なお、統計学的な有意水準は5%以下とした。

5. 倫理的配慮

研究対象者には研究目的、方法、期間および研究の参加、協力は自由意志であること、研究参加・協力を断っても不利益はないことを説明し同意を得た。また、点滴固定方法変更により皮膚トラブルが生じた場合は、テープの貼り方の変更、医師への報告、診察の対処を行うことを説明した。説明にあたっては、点滴固定方法変更前の調査は研究協力を外来と病棟の掲示板に掲示を行い、点滴固定方法変更後の調査は、受け持ち看護師が口頭に加え文書にて代諾者(保護者)に説明し、同意書への署名を得て同意を得た。

【結果】

対象者は点滴固定変更前56名、点滴固定方法変更後28名であった。年齢は、変更前は0歳10名(17.9%)、1歳33名(58.9%)、2歳13名(23.2%)、変更後は0歳6名(21.4%)、1歳16名(57.1%)、2歳6名(21.4%)であった。いずれも対象者間で年齢に有意差を認めな

かった。平均点滴留置日数は、変更前が3.07±1.37日、変更後が2.93±1.29日であり有意差を認めなかった。点滴トラブルの発生割合は表1で示すように、変更前は閉塞4名(7.1%)、漏れ3名(5.4%)、腫脹6名(10.7%)、発赤1名(1.8%)、疼痛4名(7.1%)、自己抜針5名(8.9%)、屈曲1名(1.8%)、滴下不良1名(1.8%)、変更後は、漏れ3名(10.7%)、腫脹6名(21.4%)、発赤1名(3.6%)、疼痛2名(7.1%)、抜けかけ抜針1名(3.6%)であった。熱感、皮膚トラブルは変更前後で発生しなかった。点滴トラブルは有意差を認めていないが、変更後は、閉塞、自己抜去、屈曲、滴下不良はなくなったが、漏れ、腫脹、発赤、抜けかけ抜針の割合は高くなった。

【考察】

刺入部に透明フィルムドレッシング材を使用した点滴固定方法へ変更したことにより、刺入部の観察が容易となった。変更後は、漏れ、腫脹、発赤、抜けかけ抜針の点滴トラブルの発生割合は高くなった。猪狩らが「透明フィルムドレッシング材を用いたことにより、肉眼的に観察しやすくなり、トラブルの早期発見につながられた²⁾」と述べており、透明フィルムドレッシング材の使用により、刺入部の観察が肉眼的にできるようになり、異常の早期発見につながり点滴固定方法変更後の点滴トラブルの発生割合が高くなったと考え

られる。小児は、血管が細く脆弱であるため、点滴が血管から漏出してしまうことが多い。また、点滴漏れによる痛みを訴えることも難しいため、刺入部の観察が容易で、異常を早期に発見できる点滴固定方法が重要であると考えられる。

小児は、血管が細いため輸液や薬剤の投与により圧力が発生して接続部が外れやすく、体動により接続部の緩みや外れで逆血が起こり閉塞することがある。そのため、留置針に点滴ルートを差し込んで固定する方法からロック式へ変更したことで、接続部の緩みや外れを防ぎ、凝固による閉塞、滴下不良の点滴トラブルの発生を防止できた。丹下は¹⁾ 接続部の外れる原因について、静脈留置針とラインの接続部にロックを使用しないことを述べており、点滴トラブルを防止するためには、接続部をロック式にすることは有効であると考えられる。しかし、刺入部位によってはロックして固定することが難しい場合や、ロックすることにより刺入部の角度が変わり、滴下に影響を及ぼすことがあり留置針と点滴ルートを実際に固定できる工夫が必要であると考えられる。

小児の点滴留置針の挿入は難しく、挿入部位も容易に固定できる部位とは限らない。乳幼児は、点滴の必要性や点滴中の安静保持を理解する事が難しく、血管外漏出や自己抜去・事故抜去、点滴の過少・過剰投与を防止するためにシーネ固定が必要となる。点滴固定方法変更前は、テープによる皮膚トラブルが起こることを懸念し、綿花をつけたテープでシーネ固定を行っていた。そのため、シーネ固定が不十分でシーネが外れやすく事故抜去や屈曲の点滴トラブルが多かった。脆弱な皮膚にも使用できるシリコンテープを選択してシーネ固定する事で固定のずれを防止し、点滴ルートをΩ止めにすることで点滴ルートの屈曲、自己抜針を防止できた。

橋倉が「末梢静脈内持続点滴の挿入部の固定は、確実な薬剤の投与ができること、計画外抜去を予防すること、刺入部からの感染に留意すること、シーネなどの使用による拘束感を最小限にすること、観察のしやすさなどを踏まえて行わなければならない。」³⁾とされており、本研究で考案した点滴固定方法は、問題点の解決できる有効な点滴固定方法であったと考えられる。しかし、点滴留置日数は点滴固定方法変更後のほうが短いという結果であった。今回の点滴固定方法の変更は、入院後に点滴留置針を再挿入の際に、点滴固定方法を

変更して調査を行った。その為、再挿入後に点滴治療が終了し抜針したケースも含まれており留置日数が短くなる結果につながったと考える。

【結論】

透明フィルムドレッシング材を使用した点滴固定方法は、長期間の点滴留置には有効であると判断できなかった。しかし、刺入部の観察が容易にできるようになり、接続部の緩みや固定のずれを解決することはできた。今後も透明フィルムドレッシング材を使用した点滴固定方法の使用を継続し、評価を続けていく必要がある。

本研究は、加古川中央市民病院の研究倫理審査会の承認を得た。(承認番号 N-30-2)

【文献】

- 1) 丹下真希：小児の点滴静脈注射での安全対策, 小児看護. 32:329-343, 2009.
- 2) 猪狩奈津子：透明フィルムと絆創膏を併用した持続点滴固定法の有効性の検討, 日本看護学論文集小児看護. 38:209-211, 2007.
- 3) 橋倉尚美：長期間の末梢静脈内持続点滴を必要とするこどもへの看護, 小児看護. 41:333-337, 2018.

【Keyword】

点滴固定方法、透明フィルムドレッシング材、点滴トラブル