

薬剤の血管外漏出時のケアに関する実態調査

石田陽子, 三浦奈都子, 武田利明

Survey of the nursing care for extravasation of medical drugs

Yoko ISHIDA, Natsuko MIURA, Toshiaki TAKEDA

キーワード: 血管外漏出, 薬剤, 看護技術, リバノール湿布, 電法

I. はじめに

現在医療現場において, 薬剤を経静脈的に投与する静脈内注射, 点滴療法は頻繁に実施されている. 注射薬剤の中には, 細胞毒性を有する抗がん剤や高浸透圧の薬剤があり, それらが血管外に漏出, つまり点滴漏れを起こすと, 皮膚傷害をきたすことはよく知られている¹⁾⁻³⁾. 薬剤が漏出した際の看護ケアについては, 冷湿布や温湿布, またアクリノール (リバノール) 湿布が行われている⁴⁾⁻⁷⁾. しかしながら, それらを実施するときの判断基準は曖昧で, 経験的に行われていることが多く, ケアの科学的裏付けと効果については不明瞭なままである⁵⁾⁻⁷⁾. 昨年9月には, 看護師等による静脈注射は診療補助行為のひとつとなり, 患者の状態のアセスメントや合併症の予防等, 静脈注射を安全に実施するために必要な知識・技術等が明示された指針が作成されている⁸⁾. また昨今, 看護技術の科学的根拠の要求が大きくなり, 静脈注射の実施, さらには薬剤の血管外漏出に対しても, 適切な看護ケアが求められている⁵⁾. そこで今回, 薬剤漏出時の看護ケアについて, どのようになされているか, その方法を用いる理由は何かの実態を把握するために調査を行ったので報告する.

II. 調査方法

薬剤の血管外漏出時のケア, 浮腫のケア, 硬結の各課題について, また日頃実践している看護技

術の中でとても効果的と感じる技術, 疑問に思っている技術がもしあれば教えてくださいという質問項目を加え, 調査用紙を作成した. 本調査用紙は無記名の自己記入式で, 回答に要する時間は10分程度である. 調査対象は,

A 県看護協会主催の褥瘡ケア研修会への参加者とした. 調査用紙を研修参加者に配布し, 回答は参加者の自由意志によった. 調査日は2003年5月19日である.

III. 結 果

調査項目のうち, 今回は薬剤の血管外漏出時のケアに関して報告する.

1. 回答者の背景

2003年度 A 県看護協会主催の褥瘡ケア研修会参加者に調査用紙を配布し, 207名からの回答を得た.

回答者の職種は看護師173名 (83.6%), 准看護師13名 (6.3%), 保健師3名 (1.4%), 無記入18名 (8.7%) であった.

回答者の勤務場所は一般病院122名 (58.9%), 特定機能病院27名 (13.0%), 介護強化型病院 (病棟) 16名 (7.7%), 診療所, 地方公共団体 (行政), 介護老人保健施設, 特別養護老人施設各4名 (1.9%) 不明26名 (12.6%) であった.

回答者の経験年数については, 5年未満25名 (12.0%), 5~10年未満30名 (14.5%), 10~15年未満34名 (16.4%), 15~20年未満25名 (12.0%) 20~25年未満32名 (15.5%), 25~30

年未満15名(7.2%), 30~35年未満14名(6.8%), 35年2名(1.0%), 不明30名(14.5%)であった。

2. 薬剤の血管外漏出時のケアについて

1) 薬剤漏出時把握する症状について

薬剤の漏出時(点滴漏れ等), 把握する症状について, 複数回答を可能とした調査を行った。その結果, 腫脹(204), 疼痛(193), 発赤(174), 熱感(120), その他(18)の回答を得た(括弧内は回答数)。その他の具体的内容は表1に示す。

表1 薬剤漏出時把握する症状

	回答数
腫 脹	204
疼 痛	193
発 赤	174
熱 感	120
そ の 他	18
その他の内容	
皮下出血(内出血)	4
点滴の滴下不良	3
逆流の有無	2
関節可動制限	1
し び れ	1
患者の訴え	1
水 疱	1
硬 結	1
血管走行に沿った発赤	1
針刺入口の拡大	1

2) 薬剤漏出時のケアについて

薬剤の血管外漏出が起こった際に適用するケアについて調査した。その結果, 温罨法(126, 38%), 冷罨法(122, 36%), リバノール(アクリノール)湿布(73, 22%), その他(15, 4%)の回答を得た(図1)。

温罨法をどのような時に適用するかについては, 腫脹がある(72), 疼痛が認められる(16), 軽度の漏出時(13), 薬剤漏出直後(9),

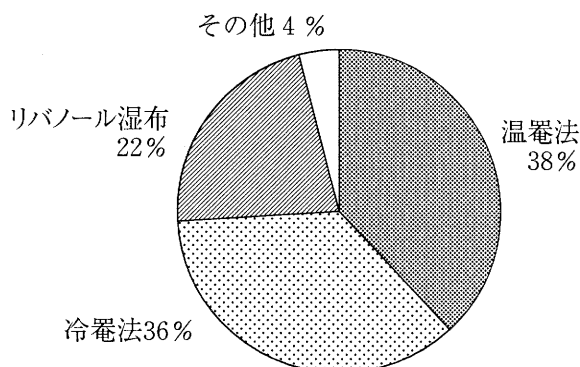


図1 薬剤漏出時適用するケア

発赤が認められない(6)等の回答を得た(表2)。また温罨法時に用いる道具については, 蒸し(温)タオル(98), ホットパックまたは湯たんぽ(14), 温湿布(12), 温水(1)であった。

表2 温罨法をどのような時に適用するか

	回答数
腫脹がある	72
疼痛が認められる	16
軽度の漏出時	13
薬剤漏出直後	9
発赤が認められない時	6
熱感がみられない時	5
電解質薬剤漏出時	2
発赤が認められた時	2
患者の希望	2
炎症症状が認められない	2
冷感を認める	1
疼痛を認めない	1
腫脹を認めない	1

冷罨法をどのような時に適用するかについては, 疼痛時(42), 熱感がある(41), 腫脹がある(34), 発赤が認められる(23), 炎症症状が認められる時(6)等の回答を得た(表3)。また冷罨法時に使用する道具については, 冷湿布(73), クーリングパックまたは氷枕・氷嚢(40), 冷タオル(3), アルコール, ゼノール, ボール水(各1)であった。

表3 冷罨法をどのような時に適用するか

	回答数
疼痛時	42
熱感がある	41
腫脹がある	34
発赤が認められる	23
炎症症状が認められる時	6
静脈炎発症時	3
患者の希望	3
皮下出血確認時	3
軽度漏出時	2
漏出直後	2
造影剤漏出時	2
抗がん剤漏出時	1
温罨法施行後	1

リバノール湿布をどのような時に適用するか質問に対し, 熱感がある(25), 腫脹がある(21), 発赤がみられる(17), 炎症症状がみられる(8)等の回答が得られた(表4)。

表4 リバノール湿布をどのような時に適用するか

	回答数
熱感がある	25
腫脹がある	21
発赤がみられる	17
炎症症状がみられる	8
疼痛がある	7
抗がん剤漏出時	6
皮膚傷害(水疱、潰瘍等)がみられた時	4
医師の指示時	4
静脈炎発症時	2
薬剤(カルチコール, カコージンD, プロスタンディン, 造影剤)漏出時	各1

3) リバノール湿布の貼用方法について

薬剤漏出時に、リバノール湿布を用いると回答した対象に、貼付の期間、方法、交換頻度等について回答を求めた。その結果について表5に示す。またリバノール湿布の単独貼用か併用かについては、単独(72)、併用(3)の回答を得、併用する処置としては、ステロイド含有軟膏の塗布やステロイド剤の局注があげられた。リバノール液の保存方法については、冷所保存(61)、室温保存(15)の回答を得た。

表5 リバノール湿布の貼用方法

	回答数
(貼用期間)	
1日未満	24
1~3日未満	29
3~7日未満	6
(貼用方法)	
ガーゼにリバノールを浸して患部に貼用後、フィルムドレッシング材等で閉鎖密封	24
油紙で覆う	23
ガーゼ貼用のみ	16
テープ固定	2
(交換頻度)	
1日4回以上(最高6回)	17
1日2回	12
1日1回	11
1日3回	8
リバノール液が乾燥したら	1

4) 温罨法、冷罨法の貼用方法について

薬剤漏出時に、温罨法もしくは冷罨法を用いると回答した対象に、それぞれ貼付の期間、

交換頻度等について回答を求めた。その結果について、表6、表7に示す。また温罨法、冷罨法の併用をしているか否かについては、どちらか一方の単独貼用(93)、併用(25)の回答を得た。貼付順は、温罨法が先(15)、冷罨法が先(6)であった。罨法を切り替える時機については、腫脹がおさまったら冷罨法へ切り替える(5)、炎症症状がおさまったら温罨法、腫脹と疼痛がみられるようなら温罨法(各3)、そのほか温罨法で吸収促進した後冷罨法、漏出当日か翌日以降冷罨法、熱感がおさまったら温罨法、急性期冷罨法、発赤が消失したら温罨法、炎症が認められる間冷罨法、時々で異なる(各1)の回答を得た。

表6 温罨法の貼用方法

	回答数
(貼用期間)	
10~30分	30
1時間	13
1~2時間未満	9
2~12時間	23
1日	8
1日以上	5
適温が維持できなくなるまで	4
(交換頻度)	
1日1回	12
1日2回	24
1日2~3回	29
1日3回以上	15

表7 冷罨法の貼用方法

	回答数
(貼用期間)	
1時間未満	5
1時間	4
2~3時間未満	13
3~6時間未満	16
12時間	4
1日	36
2日	9
3日以上	4
適温が維持できなくなるまで	1
(交換頻度)	
1日1回	42
1日2回	35
1日3回	5
1日3回以上	8
適温が維持できなくなったら	3
一回の貼付のみ	1

5) 漏出する薬剤の種類によるケアの相違について

漏出を起こした薬剤の種類により、ケアが異なるかについて質問した結果、異なる(82)、同じ(61)の回答を得た。異なる場合の具体的内容は、抗がん剤漏出時(32)、医師の指示時(5)、静脈炎発症時、腫脹、疼痛等の症状によって異なる(各2)、そのほかカリウム剤、造影剤漏出時、カテコラミン漏出時、壊死発生時、抗生剤、油性製剤漏出時(各1)によってケアが異なるとの回答を得た。

6) 点滴時に刺激性が強いと感じている薬剤について

日常の看護業務の中で用いられる薬剤について、点滴時に血管痛や刺激性が強いと経験的に感じている薬剤について、自由記載形式で調査を行った。その結果刺激性の強い薬剤としてアミノフリード(23)、フィジオ35(17)、ミノマイシン(13)、アレビアチン(12)等の回答を得た(表8)。

IV. 考 察

薬剤の血管外漏出に対してどのようなケアを適用しているかの調査の結果、温罨法38%、冷罨法36%、リバノール湿布22%であり、3種類のケアがなされていることが明らかになった。この結果は、菱沼ら⁶⁾の報告とほぼ同様であり、薬剤の血管外漏出という同じ状態に対して、温罨法、冷罨法といった、いわば相反するケアがほぼ同率に提供されている実態を本調査でも確認した。さらにそれぞれのケアを適用する理由を調査した結果、腫脹や疼痛緩和等、目的を同じくして3種類のケアが提供されており、各ケアの根拠の曖昧さが露呈された。罨法に関しては、文献によって薬剤の血管外漏出時、温罨法を推奨するもの⁹⁾、冷罨法を推奨するもの¹⁰⁾それぞれ根拠が不明瞭なまま存在しており、今後詳細な検証が必要と考えられた。

リバノール湿布は本来、石原ら¹¹⁾が抗がん剤の血管外漏出時の処置としてステロイド剤との併用によって、感染予防を目的としたものであった^{5),7)}。しかしながら本調査結果や、菱沼らの報告⁶⁾では、リバノール湿布は単独で薬剤の血管外漏出時のケアとして行われている状況が明らかに

表8. 点滴時に刺激性が高いと感じている薬剤

(括弧内は回答数)

輸液・栄養・電解質製剤 (97)	抗てんかん薬 (12)
アミノフリード	アレビアチン
フィジオ35	
イントラリボス	消化器用薬 (12)
ネオラミン3B	強力ネオミノファーゲンC
KCL	FOY
イントラリピッド	フサン
アスバラK	ガストロゼピン
低分子デキストラン	アルタット
ブドウ糖液	
プラスアミノ	利尿薬 (12)
アミパレン	ソルダクトン
トリフリード	アルダクトン
フィジオゾール3号	
アミノレバン	解熱・鎮痛・抗炎症薬 (8)
生理食塩液	ロイサールS
ヴィーンD	ザルソロン
高カロリー輸液	カシワドール
カルチコール	ペンタジン
アミノトリバ	カシロン
カリウム製剤	
KN3B	抗がん剤 (7)
ソリタ-T3号	ナベルピン
アミノ酸製剤	MMC
プロテアミン12X	
ポタコールR	ビタミン製剤 (7)
	ビタメジン
ホルモン製剤 (30)	ビタノイリン
プロスタンディン	サブビタンN
バルクス	
ウテメリン	Ca拮抗薬 (3)
プロスタルモンF	ベルジピン
抗生物質 (27)	麻酔薬 (2)
ミノマイシン	キシロカイン
ホスミン	ディプリバン
パンスポリン	
トミール	アルブミン製剤 (1)
ゾピラックス	アルブミン
造血と凝固関係薬剤 (18)	
フェジン	
アドナ	
ブルタール	
カタクロット	
キサンボン	
セファランチン	
ヘパリン	
ウロキナーゼ	

なった。このような結果を受け、筆者等は薬剤の血管外漏出に対するリバノール湿布の効果について、実験的に検証した^{5),7)}。その結果、リバノールそのものの有効性を示唆する知見は得られな

かった⁵⁾。またリバノール湿布の貼用方法については、本結果より、リバノール液の温度管理や、貼布の方法などにばらつきがみられ、それぞれの方法に対する実証的研究が必要であると考えられた。

温罨法、冷罨法についても、リバノール湿布同様、貼用の目的や貼用期間、使用する道具等々にそれぞればらつきがみられた。現在筆者等は、薬剤の血管外漏出に対し、冷罨法は漏出直後より実施することで炎症症状が軽減すること、温罨法は漏出直後の適用で、炎症症状を促進させることを実験的に確認している¹²⁾。このように、罨法を開始する時機や道具等、より効果的な方法を明確にする、あるいはケア方法を選択する状況を明らかにするよう、継続して基礎研究を実施する予定である。

また、臨床現場で日常的に使用されている薬剤について、刺激性が高いと認識しているものについて調査した結果、抗がん剤から補液製剤に至るまで、多種多様の薬剤があげられた。造影剤¹³⁾や抗がん剤¹⁴⁾など、種類によって刺激性の違いが証明されているものもあるが、これら看護師一人ひとりの経験知を看護師全体のエビデンスとすべく、情報を共有する²⁾とともに、臨床で実際に行われているケアの効果について、一つ一つ検証していくことが求められる。

V. まとめ

薬剤の血管外漏出時の看護ケアについて実態調査を行った結果、ケアに統一性はなく、3種類のケアが実施されていることが明らかとなった。またそれぞれのケアを用いる理由、根拠は曖昧であり、用いる時機やその方法についても、看護師個々の判断で様々に行われている実態が明らかとなった。適切な看護技術を提供するためには、根拠とその効果を踏まえた科学的検証が必要であり、このように薬剤の血管外漏出時の看護ケアについて科学的根拠に乏しい現段階では、臨床現場で実際に行われている方法の科学的裏付けをとり、それを蓄積していく必要性を痛感している。

文 献

- 1) 西澤健司, 木野毅彦: 血管外漏出によって障害を引き起こす可能性のある薬剤, 臨床看護, 28(7), 1133-1137, 2002.
- 2) 川西千恵美, 重松豊美: 静脈注射に伴う合併症, EB NURSING, 3(3), 40-47, 2003.
- 3) 遠藤久美: 抗癌剤の経静脈投与, EB NURSING, 3(3), 59-64, 2003.
- 4) 神田清子, 石関美佐子他: 抗腫瘍剤溢出時の処置方法の実態—溢出事例の紹介とアンケート調査—, 看護展望, 13(1), 83-88, 1988.
- 5) 武田利明, 花里陽子他: 薬剤の血管外漏出時のケア—問題点と今後の課題—, 看護技術, 49(3), 68-71, 2003.
- 6) 菱沼典子, 大久保暢子他: 日常業務の中で行われている看護技術の実態—第2報医療技術と重なる援助技術について—, 日本看護技術学会誌, 1(1), 56-60, 2002.
- 7) 武田利明, 石田陽子他: 薬剤の血管外漏出時のケア, 日本看護技術学会誌, 2(1), 58-60, 2003.
- 8) 日本看護協会: 静脈注射の実施に関する指針, 看護, 55(8), 69-131, 2003.
- 9) 山崎忍, 吉沢佳代: 罨法, 看護技術, 48(5), 106-110, 2002.
- 10) 伊藤友里恵: 罨法, 看護技術, 49(5), 104-107, 2003.
- 11) 石原和之, 山崎直也: 抗癌剤の血管外漏出とその対策, Skin Cancer, 7(1), 117-128, 1992.
- 12) 三浦奈都子, 石田陽子他: 薬剤漏出に対する罨法の効果についての実験的研究, 日本看護科学会誌, 23(3), 48-56, 2003.
- 13) 多田信平: ヨード造影剤の血管外漏出—対処と考察—, 日獨医報, 42(1), 83-88, 1997.
- 14) 石田陽子, 柴田千衣他: 抗がん剤の血管外漏出に伴う皮膚傷害に関する病理学的研究, 日本看護科学会誌, 21(2), 74-80, 2001.