

# リハビリテーション実施中の皮膚損傷の発生分析とその対策について

(地方独立行政法人京都市立病院機構京都市立病院 リハビリテーション科)

藤田 康孝 多田 弘史

## 要 旨

急性期リハビリテーションにおけるリスク管理では、バイタルサインの変化やドレーン・チューブ類の管理が特に意識されているが、実際の医療安全レポートにおける報告では皮膚損傷の頻度が高いと感じていた。方法は、医療安全レポートを後方視的に調査し、皮膚損傷が生じたケースの傾向や特徴を分析した。その結果、軽微な処置が必要であった事象の約半数は皮膚損傷の報告であり、転倒を伴わないものと伴うものがあった。転倒を伴わないものは高齢および脳血管疾患患者が多く、週の後半での発生が目立った。また、経験年数の浅い職員での発生が多かった。転倒を伴うものは小児や血液疾患患者が多く、週の前半での発生が目立った。対策として、結果を知識として共有することや、皮膚保護および安全な理学療法技術の習得支援が必要と考えられた。

(京市病紀 2020 ; 40(1) : 3-7)

key words : 急性期リハビリテーション, 医療安全, 皮膚損傷, 転倒

## 緒 言

当院は急性期リハビリテーションを担っており、他職種と連携したリスク管理が重要である。一般に、血圧や呼吸状態をはじめとしたバイタルサインの変動や、ドレーン・チューブ類の自己抜去防止のための管理などが特に意識されている<sup>1)</sup>。しかし、実際にリハビリテーションの現場で報告される医療安全レポートでは表皮剥離や擦過傷などの皮膚損傷の報告頻度が高いと感じていた。

しかし、明確にこの疑問に対応する先行研究や報告書は見当たらない。

そこで本研究では、当院における医療安全レポートから、リハビリテーション中に皮膚損傷が生じたケースを分析し、原因や特徴を明らかにするとともに、対策方法を考察することを目的とした。

## 方 法

2017年4月から2019年8月までの間、リハビリテーション科職員が提出した医療安全レポートを後方視的に分析した。分析項目は、皮膚損傷の件数・種類、転倒の有無、年齢、対象者の疾患、セラピストの経験年数、発生時間帯、発生曜日、発生した行為とした。なお、当院の医療安全レポートの区分は表1に示す。

表1 医療安全レポートの区分

区分		内容
インシデント	レベル0	a 仮に起こっていた場合、影響は小さかったと考えられる (軽微な処置・治療が必要又は不要)
		b 仮に起こっていた場合、影響は中等度と考えられる (濃厚な処置・治療が必要)
		c 仮に起こっていた場合、影響は大きいと考えられる (死亡もしくは重篤な状況)
	レベル1	事故が起こったが、影響がなかった場合
レベル2	事故により、軽微な処置・治療を要した場合	
アクシデント	レベル3	事故により、処置・治療を要したが、永続的な障害が残らなかった場合
	レベル4	事故により、永続的な障害が残った場合
	レベル5	事故による死亡

## 結 果

医療安全レポートの提出総数は111件であり、皮膚損傷はレベル2とレベル3として報告されていて、その総数は15件だった。そのうち、転倒を伴わないもの(非転倒群)は10件、転倒を伴うもの(転倒群)は5件だった。損傷の種類は、非転倒群では表皮剥離が4件、擦過傷が3件、切創・爪の剥離・痂皮の剥離がそれぞれ1件ずつだった。転倒群では、擦過傷が3件、表皮剥離が2件だった(表2)。

表2 皮膚損傷の種類・件数と転倒の有無

	非転倒群	転倒群
表皮剥離	4	2
擦過傷	3	3
切創	1	
痂皮剥離	1	
爪剥離	1	
合計	10	5

対象者の年齢は、非転倒群では10歳までの小児で1件、60歳代で1件、70歳代で6件、80歳代で1件、90歳代で1件と、ほとんどが高齢者だった。転倒群では、10歳までの小児が2件、40歳代が1件、70歳代で1件、80歳代で1件と、高齢者での発生があった一方、若年者での発生も認められた(図1)。

疾患別では、非転倒群は脳血管疾患が6件、血液疾患が1件、運動器疾患が1件、悪性腫瘍が1件、呼吸器疾患が1件と、脳血管疾患が多かった。転倒群では、脳血管疾患が1件、血液疾患が3件、自己免疫疾患が1件であり、血液疾患での発生が多かった。運動器疾患や呼吸器疾患での発生は認めなかった(図2)。

セラピストの経験年数別では、非転倒群は1年目が2件、2年目が5件、5年目が1件、6年目が1件と、経験年数の浅い職員からの報告が多かった。転倒群は、1年目が2件、5年目が1件、6年目が1件、7年目が1件だった(図3)。

発生時間帯では、非転倒群は9時台が1件、10時台が3件、11時台が1件、15時台が2件、16時台が1件だった。転倒群は、10時台が1件、11時台が1件、13時台が1件、15時台が2件だった。どちらの群でもリハビリテーションを提供している時間帯に平均的に生じていた(図4)。

発生曜日別では、非転倒群は火曜日が2件、水曜日が1件、木曜日が4件、金曜日が3件と、週の後半での発生が多かった。転倒群は火曜日が3件、水曜日が1件、金曜日が1件と、週の前半での発生が多かった(図5)。

非転倒群において、皮膚損傷が発生した行為は移乗動作練習が4件、起立歩行練習が4件、起居動作練習が1件、関節可動域練習が1件と移乗動作練習と起立歩行練習での発生が多かった。起立歩行練習の4件のうち3件は長下肢装具を使用していた(図6)。

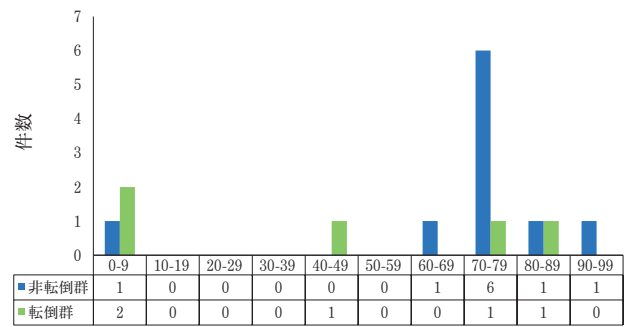


図1 対象者の年齢別件数

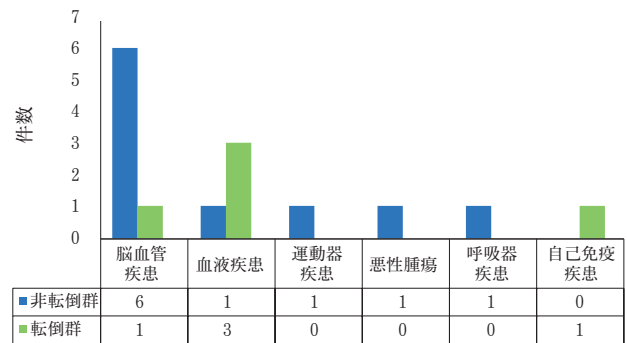


図2 対象者の疾患別件数

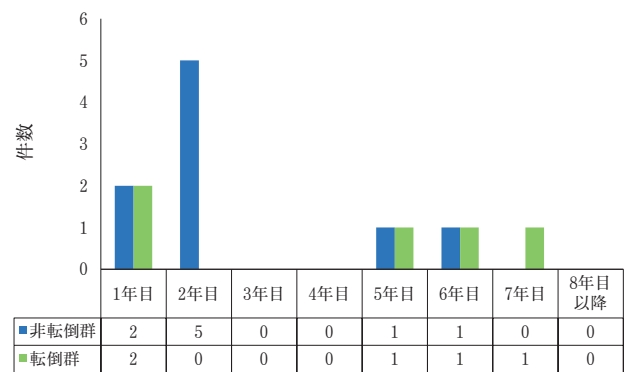


図3 セラピストの経験年数別件数

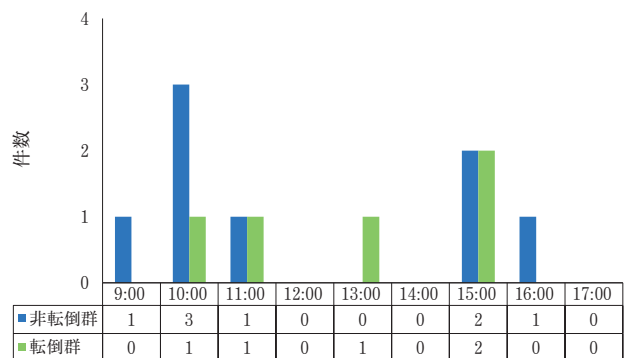


図4 発生時間帯別件数

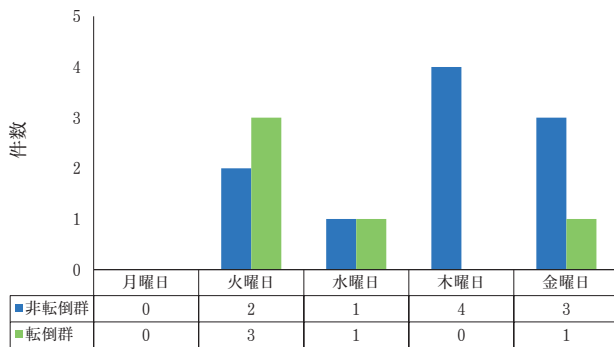


図5 発生曜日別件数

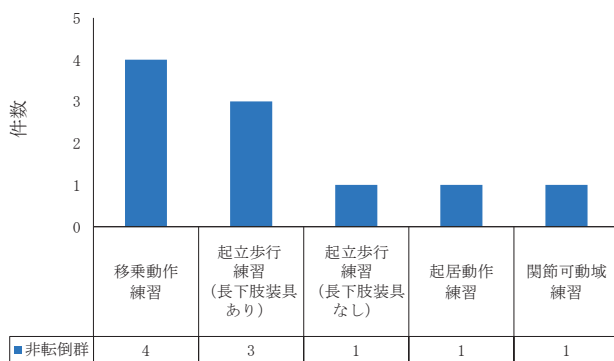


図6 非転倒群における行為別件数

## 考 察

今回の調査において、リハビリテーション中に発生した皮膚損傷は15件だった。これは医療安全レポートのおよそ14%であり、レベル2およびレベル3に限るとおよそ50%だった。発生率や有病率について、摩擦やずれにより発生するスキンテアと呼ばれる外傷性創傷に関する他の報告によると、本研究とは調査方法等に違いはあるものの、その有病率は3.3～22%<sup>2)・4)</sup>とされており、本邦における療養型病院では3.9%<sup>5)</sup>、老人保健施設では9.7%<sup>6)</sup>であったと報告されているが、いずれもリハビリテーション中の発生に特化した報告ではない。

また、公益社団法人日本医療評価機構の医療事故情報収集事業報告書では、リハビリテーションに関連した事故についての報告がなされており、皮膚損傷は事例として数例の報告があるが、その発生件数や損傷の種類などの分析はなされていない<sup>7)</sup>。

同機構の報告書では車椅子のフットレストによる外傷に関連した事例についても報告されている。こちらは件数や損傷の種類などの分析がなされているが、療養上の世話としてデータが収集されており、リハビリテーション関連職種以外が介入した事例も分析に含まれていて、リハビリテーションの提供場面に着目した分析はなされていない<sup>8)</sup>。

そのほか、スキンテアの実態調査によると、発生状況で最も多いのはテープ剥離時で全体の17.5%を占め、次いで転倒が11.8%、ベッド柵にぶつけたが9.9%と高い

ており、リハビリテーション時は1%と報告されているが、具体的な状況についての報告はなされていない<sup>9)</sup>。

本研究で分析した医療安全レポートは、リハビリテーション科職員が提出したものに限り、全てリハビリテーション中の事例である。これは本研究の特徴でもあり、過去に類似した報告はなく、前述した報告のデータと単純に比較することはできないが、リハビリテーションの現場での皮膚損傷発生リスクは相対的に高いと考えられる。

先に非転倒群、すなわち転倒を伴わないものの件数が多かったことについて考察する。非転倒群においては、対象者は高齢者および脳血管疾患が多く、行為別にみると移乗動作練習、装具を用いた起立歩行練習の件数が多かった。一般的に、高齢者の皮膚は表皮・真皮が菲薄化し、表皮突起と真皮乳頭の突出が平坦化し、表皮と真皮の間のずれが生じやすくなるため、剥離しやすくなる。真皮層では、膠原線維が減少し弾性線維が変性することによって皮膚の弾力性が失われ、脆弱化する<sup>10)</sup>。脳血管疾患では運動麻痺などを呈することが多く、移乗動作練習や起立歩行練習を介助下や装具を使用する状況で実施することが多い。以上の2つの要因がまず影響していたものと考えられる。セラピスト側の要因でみると、2年目以下の職員での発生が多い。これは、リハビリテーション技術や脆弱化した皮膚への配慮の未熟さが影響しているものと考えられる。さらに、曜日別にみると週の後半での発生が多くなっている。医療労働者を対象とした全国規模のアンケート調査では、普段の仕事で心身に疲労を感じるかの間に「毎日非常に疲れる」および「たまに非常に疲れる」と回答した割合が69.8%と高く、疲れの回復具合についての問には「翌日には回復」が25.7%であったのに対して、「翌日に残ることが多い」が45.6%、「休日でも回復せずいつも疲れている」が23.9%と報告されている<sup>11)</sup>。この調査からも、勤務が続いてきた週の後半では疲労の影響が考えられる。

一方、転倒群では小児や若年層での発生が多く、血液疾患および自己免疫疾患が多かった。セラピストの経験年数では1年目の発生もある一方、5年目から7年目の職員の件数も同程度あった。一般に、院内での転倒は高齢者に多く発生するとされており、若年者での転倒に関して、予測やアセスメントが不十分だった可能性がある。経験年数が中堅層の職員においても、その傾向があったと思われる。非転倒群よりは経験年数の影響は少ないと考えられた。発生曜日別にみると、火曜日が3件と多かった。当院では勤務体制上、土日のリハビリテーションが休みのため、活動度の低い患者は平日より土日での活動性が下がっており、週明けに皮膚損傷を伴う転倒の発生が目立ったのではないかと考えられる。

以上、非転倒群と転倒群で異なる傾向があり、それらを踏まえた対策を考える必要があるということである。まず、両群に共通して言えることは、本研究で得られた結果を職員で共有し、知識として理解する必要がある。また、皮膚のアセスメントを十分に行い、脆弱な部分を認めた場合は適切に保護や処置を行う必要がある。非転

倒群に関して言えば、装具や車椅子を使用する場合について、皮膚への接触や摩擦・ずれなどアセスメントを追加し、それに基づいた皮膚保護など対策を行うことが重要と考えられる。また、経験年数の浅い職員に対する、技術獲得支援のための研修や学習を行うことも対策の一つとして挙げられる。

転倒群に関しては、若年者でも発生し得ることを理解するとともに、リハビリテーションの休日をどう過ごしたかをアセスメントするとも重要な対策の1つになると考えられる。

## 結 語

当院におけるリハビリテーション中に皮膚損傷が発生したケースを分析した。その結果、転倒を伴うものと伴わないもので異なる傾向があった。発生対策として、本研究から得られた傾向を科内で共有するとともに、脆弱な皮膚の保護、経験年数の浅い職員に対する移乗や歩行介助など技術の獲得を支援し、安全なリハビリテーションの提供につなげたい。

## 引 用 文 献

- 1) 前田真治：リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン. J Rehabil Med 2007 ; 44(7) : 384-390.
- 2) Lopez V, Dunk AM, Cubit K, et al : Skin tear prevention and management among patient in the acute aged care and rehabilitation unit in the Australian capital territory : A best practice Implementation project. Int J Evid based Healthc 2011 ; 9(4) : 429-434.
- 3) Leblanc K, Christensen D, Cook J, et al : Prevalence of skin tears in a long-term care facility : J Wound Ostomy Continence Nurs 2013 ; 40(6) : 580-584.
- 4) Amaral AF, Pulido KC, Santos VL : Prevalence of skin tears among hospitalized patients with cancer : Rev Esc Enferm USP 2012 ; 46 : 44-50.
- 5) Koyano Y, Nakagami G, Lizaka S, et al : Exploring the prevalence of skin tears and skin properties related to skin tears in elderly patient at a long-term medical facility in japan : Int wound j 2016 ; 13(2) : 189-197.
- 6) 古川智恵：介護老人保健施設におけるスキントア発生の関連要因の検討. 癌と化学療法 2019 ; 46 (Supplement I) : 154-156.
- 7) 公益社団法人日本医療評価機構：医療事故情報収集等事業第12回報告書. 2008, p115-126
- 8) 公益社団法人日本医療評価機構：医療事故情報収集等事業第54回報告書. 2018, p53-64
- 9) 一般社団法人 日本創傷・オストミー・失禁管理学会：スキントア（皮膚裂傷）の予防と管理. 照林社, 2015, p6-15
- 10) 上出良一：高齢者の皮膚の性状・皮膚の老化予防. Geriatria Medecine 2012 ; 50(7) : 791-795.
- 11) 日本自治体労働組合連合会：2018年「自治体病院に働く職員の実態アンケート」最終報告書 [internet]. <http://www.jichiroren.jp> [accessed 2020.3.12]

## Abstract

## Analysis of Skin Injury during Rehabilitation and Measures against it

Yasutaka Fujita and Hiroshi Tada

Department of Rehabilitation, Kyoto City Hospital

In risk management of the acute phase of rehabilitation, special attention is paid to changes in vital signs and drain and tube management, but a high frequency of skin injury is seen in incident reports.

The purpose of this study was to analyze the incident reports of skin injury cases. About half of the incidents with minor treatment were skin injury with falls and without falls. Most cases without falls were in patients with cerebrovascular disease and elderly. The incidents occurred in the second half of the week and under inexperienced staffs. Most cases with falls involved children and patients with a blood disease, and occurred in the first half of the week.

(J Kyoto City Hosp 2020;40(1):3-7)

Key words: Rehabilitation, Patients Safety, Skin Injury