

原 著

車椅子座位で生活する脊髄損傷者が有する褥瘡の状態と関連要因

Pressure ulcer status and relevant factors in persons who are seating posture by wheelchair with spinal cord injuries

木下 幸子¹⁾, 菅井 亜由美²⁾, 紺家 千津子³⁾, 須釜 淳子³⁾, 真田 弘美⁴⁾

Sachiko Kinoshita¹⁾, Ayumi Sugai²⁾, Chizuko Konya³⁾
Junko Sugama³⁾, Hiromi Sanada⁴⁾

¹⁾岐阜大学医学部附属病院

²⁾全国社会保険協会連合会 社会保険看護研修センター

³⁾金沢大学医薬保健研究域保健学系

⁴⁾東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻

¹⁾Gifu University Hospital

²⁾All Japan Federation of Social Insurance Associations, Nurse Training Center

³⁾Faculty of Health Sciences, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University

⁴⁾Division of Health Sciences and Nursing, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

キーワード

褥瘡, 座位姿勢, 脊髄損傷

Key words

pressure ulcer, seating posture, spinal cord injury

要 旨

本研究の目的は、日常生活の大半を車椅子で生活する脊髄損傷者（以下、脊損者）の褥瘡の状態を明らかにし、その特徴に影響を及ぼす要因を明らかにすることである。方法は脊損者の褥瘡状態を観察して記述を行い、特徴を抽出した。さらにその特徴に関係する要因を抽出した。その結果、脊損者18名の褥瘡（20部位）の状態は、真皮までの欠損を特徴とする浅い創（8名8部位）と骨まで露出する欠損を特徴とする非常に深い創（10名12部位）に大別できた。深い創は坐骨結節部（58.3%）に多く認められた。また、深い創は浅い創に比べ、サイズが大きく、創口は不整形で、肉芽の形状は凹凸状で、創縁は浸軟しており、滲出液量が多く、肉眼的感染所見を多く認めた。深い創の創底は浅い創に認めない鍵型と巾着型があった。深い創に関係する要因として、15分ごとのプッシュアップ未実施、創の中心と骨突出部の距離の離れ、ヘモグロビン低値、皮膚の自己チェック未実施、自己による創処置未実施、医療者に褥瘡に関する相談なしが抽出された。以上から、車椅子座位で日常生活をおくる脊損者の褥瘡悪化予防には、圧迫・ずれ、感染の要因となる行動を除外する必要性があることが示唆された。

Abstract

The purpose of this study was to illustrate the conditions of pressure ulcers in persons who are seating posture by wheelchair with spinal cord injuries, and to clarify factors which influence the characteristics of the conditions. We examined conditions of pressure ulcers, transcribed these, and then analyzed the characteristics. From this, we identified factors associated with these characteristics. Conditions of pressure ulcers (20 locations) in 18 persons were broadly classified as shallow wounds in the dermis level (8 persons, 8 locations) or very deep wounds with exposed bone (10 persons, 12 locations). Many deep wounds were located in the ischial tuberosity region (58.3%), and compared to the shallow wounds, these were larger in size, wound openings were irregularly shaped, granulations were ruggedly shaped, had wound edges which were macerated and discharged large quantities of exudates, and often contained macroscopic infections. The wound bed of deep wounds was often in the shape of a hook or pouch, but such shapes were not observed in shallow wound beds. Formation of deep wounds was influenced primarily by factors such as not shifting one's weight every 15 minutes, having some distance between the center of the wound and bony prominences, low hemoglobin levels, no practice of skin self check, no practice of self wound management, and no consultation with healthcare professionals. The result of this study suggests that reducing behavioral factors leading to pressure, friction, and infection may help to prevent aggravation of pressure ulcers in persons who are seating posture by wheelchair with spinal cord injuries.

はじめに

本邦における18歳以上の脊髄損傷者（以下、脊損者）は、障害者全体の1.7%を占め約57,000人と報告がある¹⁾。その原因の多くは交通事故やその他の外傷によるもので²⁾、若年者から壮年期の生産能力の高い時期に発症し、かつ患者数は毎年増加傾向にある。その脊損者の合併症の一つに褥瘡があり、有病率は海外では31%³⁾、本邦では11.4-16.9%⁴⁾と報告されている。再発頻度は海外で35.2%⁵⁾、本邦では44%⁶⁾との報告があり、一人当たり1-3回以上⁷⁾と、脊損者にとって褥瘡は高率に発生する合併症といえる。

脊損者の褥瘡については、部位は坐骨結節部、仙尾骨部に多く⁶⁾、約20%は皮下組織を越える深さ^{8,9)}であり、重症感染を高率で発症している^{7,10,11)}との報告がある。しかし、部位、深度、感染の有無以外については不明である。脊損者の褥瘡の深達度に影響を与える行動については、褥瘡に関する知識不足、受診の遅れが報告されている¹²⁾。また、不良肉芽の形成原因については車椅子生活における長時間の持続した圧迫と移動時の摩擦・ずれ¹³⁾、褥瘡の治癒遅延には飲酒、薬物依存、自殺企図が関連しているとの報告がある¹⁴⁾。以上から脊損者の褥瘡状態と彼らの日常生活とは関連があるとは言われているが、創の状態を詳細に記述した報告はなく、その状態に影響を及ぼす

要因については未だ明らかにされていない。

そこで本研究は、脊損者の褥瘡の治癒促進と悪化予防のケア方法を導くために、車椅子座位を中心に自立した生活をおくっている脊損者の褥瘡の状態の特徴を明らかにし、それらに関連する要因を抽出することを目的とした。

研究方法

1. 研究デザイン

実態調査研究である。

2. 対象者と調査場所

対象者は、主に日中の大半を車椅子座位で自立した生活をおくり調査時に褥瘡を有し、かつ調査内容を十分理解できる脊損者とした。自立した生活とは、自らの意思で自己の日常生活行動を決定し、ケアを実施または援助を依頼し生活することをさす。ただし、褥瘡手術治療後の術創管理のために通院している脊損者は除外した。調査場所は、1施設の脊髄損傷専門病院の外来と2施設の特定機能病院のスキンケア外来である。この3施設中2施設に、褥瘡ケアを専門とする皮膚・排泄ケア看護認定看護師が常勤していた。

3. 調査期間

調査期間は平成15年11月1日から平成16年12月22日である。

4. 方法

1) 褥瘡の状態

対象者に調査の目的を説明し協力の同意を得た後に、創傷被覆材を除去し褥瘡部の部位と深さを確認、写真撮影を行った。研究室に戻り、藤本ら¹⁵⁾の方法に準じ、1例ずつ写真を見ながらスケッチしたものに創の状態の特徴を一つひとつ言語で書き込んだ。個々の症例の特徴から、脊損者の褥瘡の状態に共通する特徴を質的に導き出した。質的分析には、褥瘡ケアに熟練した皮膚・排泄ケア認定看護師1名と研究者1名からスーパーバイスを受けた。また、写真から、創サイズ（長径（cm）×長径と直交する最大径（cm））を計測した。

2) 褥瘡の状態に関連する要因の抽出

外力、感染・汚染、組織脆弱、褥瘡の局所管理及び治癒に関わる日常生活行動、脊髄損傷の状態、環境的・社会的資源を調査し、抽出した形態的特徴間で比較した。

(1) 外力

圧力については圧力分布測定システム（BIG MAT, ニッタ株式会社）を使用し通常の着座環境における座圧分布を測定し、最大体圧値を抽出した。また、体圧分散クッション使用の有無、1日の坐位時間、15分ごとのプッシュアップの有無を対象者から聴取した。創部に加わるずれについては、褥瘡部写真から創の中心点と骨突出部頂点との距離を測定した。また、座位姿勢の崩れは、座圧分布図上の両殿部の最大体圧値を示す位置を左右と前後の二方向から測定した。さらに移乗時に車椅子またはベッドに褥瘡部が擦れていないかを観察した。

(2) 汚染・感染

汚染については、尿失禁の有無、便失禁の有無を本人より聴取した。感染については、診療記録から観察日に最も近いCRP値を調査した。

(3) 組織脆弱

創局所の湿潤については、創周囲角質水分量を角質水分量測定器（モイスチャーチェッカーMY 707S, スカラ株式会社）にて測定した。栄養状態については、診療記録から観察日に最も近い血清総たんぱく値とヘモグロビン値を調査し、食欲良好かを本人より聴取した。さらに、喫煙の有無を聴取した。

(4) 褥瘡の局所管理

本人または家族による毎日のスキンチェックの有無、皮膚の自己チェックの有無、自己による創処置の有無、1週間におけるシャワー・入浴時の創洗浄回数を本人より聴取した。

(5) 脊髄損傷の状態

損傷レベル、受傷後経過年数、合併症の有無、痙性・疼痛の有無を診療記録または本人より聴取した。

(6) 環境的・社会的資源

職業の有無、キーパーソンの有無、褥瘡について相談できる医療者の有無、車椅子について相談できる医療者の有無、患者会の参加の有無、スポーツに関するサークル参加の有無を本人より聴取した。

5. 分析

創の状態に影響を及ぼす要因は、単変量解析にて抽出した。数量データは中央値を算出し Mann-Whitney 検定、分類尺度は Fisher の直接確率計算法を用いた。有意水準は 0.05 未満とした。

6. 倫理的配慮

調査に際しては、病院長、看護部長からの許可を得た。データ収集前に施設の看護師が対象者の一般状態を確認し調査可能であることと、調査の簡単な説明を行い同意の有無を確認した。その後、研究者らが対象者に研究の趣旨を十分口頭と文書にて説明し、書面にて研究参加の同意を得た。なお、説明の際には対象者の意思で調査協力の中止が可能であることを説明し、中止によって今後の医療、ケアにおいて不利益を被らないことを保障した。調査時には、その都度同意を得ながらすすめ、褥瘡部の観察、座位の計測は研究者と補助者1名のもとで安全に配慮しながら実施した。身体露出時、面接時はプライバシーを守り、環境にも配慮した。調査終了時には、施設の看護師または医師に計測結果を伝えた。

結果

1. 対象者の概要

対象者は18名で、年齢の中央値（レンジ）は52（25-68）歳、性別は男性15名、女性3名であった。

2. 脊損者の褥瘡の状態の特徴

褥瘡は20部位であった。全対象者の褥瘡の状態の特徴は深さ、大きさ、創口の形状、肉芽の形状、創縁の状態、滲出液の量、感染徴候、創底の形状、創と骨突出部の位置、という9にカテゴリー化された。この中で深さは他のカテゴリーを包括する大カテゴリーとして位置づけられた。すなわち、脊損者の褥瘡状態は真皮までの欠損である浅い創8名8部位と皮下組織を超える欠損つまり骨膜まで露出する欠損する深い創10名12部位に大別でき

表1 深さからみた褥瘡の状態

	浅い創 部位 (%) N=8	深い創 部位 (%) N=12	統計値	df	P値
部位 (%)					
坐骨結節部	3 (37.5)	7 (58.3)			
大転子部	0 (0.0)	3 (25.0)	5.298	2	0.093*
仙尾骨部	5 (62.5)	2 (16.7)			
サイズ					
中央値 (最小-最大)	0.2 (0.0-2.2)	12.5 (1.3-54.6)	3.440		<0.001*
創口の形状					
整円形	8 (100.0)	6 (50.0)	5.174	1	0.024*
不整形	0 (0.0)	6 (50.0)			
肉芽の形状					
平坦	8 (100.0)	5 (41.7)	7.179	1	0.010*
凹凸状	0 (0.0)	7 (58.3)			
創縁の状態					
乾燥	8 (100.0)	3 (25.0)	10.909	1	0.001*
浸軟	0 (0.0)	9 (75.0)			
浸出液					
なし又は極少量	8 (100.0)	0 (0.0)			
中等量	0 (0.0)	5 (41.7)	20.000	2	<0.001*
多量	0 (0.0)	7 (58.3)			
肉眼的感染所見					
なし	8 (100.0)	5 (41.7)	7.179	1	0.010*
あり	0 (0.0)	7 (58.3)			
創底の形状					
平坦	3 (37.5)	0 (0.0)			
舟底型	5 (62.5)	4 (33.3)	10.714	3	0.010*
鍵型	0 (0.0)	5 (41.7)			
巾着型	0 (0.0)	3 (25.0)			

注1) サイズは長径(cm)×長径と直行する最大径(cm)をさす *P<0.05

た。よって以下創の深さから特徴をみた。

3. 脊損者の創の深さからみた褥瘡の状態の特徴 (表1)

部位では統計学的な差は認めなかったが、浅い創では仙尾骨部が5部位(62.5%)と最も多く、深い創では坐骨結節部が7部位(58.3%)と最も多かった。サイズ(P<0.001)、創口の形状(P=0.024)、肉芽の形状(P=0.010)、創縁の状態(P=0.001)、浸出液の量(P<0.001)、悪臭・排膿を認めるなどの肉眼的感染所見(P=0.010)の項目で有意差を認めた。これらより、深い創は浅い創に比べ、サイズは大きく、創口は不整形で、肉芽の形状は凹凸状で、創縁は浸軟しており、浸出液量が多く、肉眼的感染所見がみられた。なお、凹凸状の肉芽は坐骨結節部のみに認めた。創底の形状では、深い創では浅い創に認めない鍵型と巾着型があった(図1)。鍵型では、褥瘡部位が坐骨結節部では背部側に、大転子部では殿部側に骨膜と皮下組織の境界に沿ってポケットを形成しており、肉芽の形状はすべて凹凸状であった。巾着型

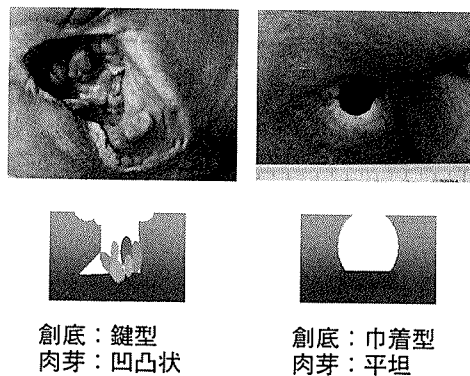


図1 深い創群にみられた褥瘡の創底の形状と肉芽の形状

は、皮弁術を経験した後の再発褥瘡であり、肉芽の形状はすべて平坦であった。

4. 脊損者の褥瘡の深さに関連する要因 (表2, 3, 4)

外力では、15分ごとのプッシュアップを深い創では有意に行っていなかった(P=0.007)。また、ずれを示す創の中心と骨突出頂点との距離において、深い創の方が有意に創の中心と骨突出部の距離が離れていた(P<0.001)。組織脆弱では、栄養を示すヘモグロビン値が正常範囲内ではあるが深い創の方が有意に低い値であった(P=0.044)。褥瘡の局所管理では、深い創の方が有意に皮膚の自己チェックが未実施で(P=0.004)、自己による創処置は行なっていなかった(P=0.025)。環境的・社会的資源では、深い創の対象者が医療者に褥瘡に関する相談を有意に行えていなかった(P=0.015)。汚染・感染、脊髄損傷の状態では浅い褥瘡と深い褥瘡とに有意差を認めなかった。

考 察

脊損者の褥瘡については、再発を含めた発生予防の観点から、生活行動を含め大規模な研究が報告されている^{3,8,14)}。しかし、脊損者の褥瘡の状態の特徴と生活行動との関連を悪化防止、治癒促進の視点から、報告したものは少ない。本研究は脊損者の褥瘡を観察し、創状態の特徴を詳細に記述し、それに関連する要因を分析し、新たな患者教育についての示唆を得たことは意義深い。

1. 脊損者の褥瘡の状態の特徴

今回の研究で明らかになったことは、脊損者の褥瘡の状態は①極端な浅い創と深い創に大別できたこと、②深い創の最も多かった褥瘡部位は坐骨

表2 深さに関連した要因の比較 (外力、感染・汚染)

	浅い創	深い創	統計値	df	P値
外力					
座圧 (mmHg)	72	122	6.000		0.100
中央値 (最小-最大)	(43-119)	(44-150)			
	(N= 5)	(N= 6)			
体圧分散用具					
有	8 (100.0%)	6 (60.0%)	4.114	1	0.092
無	0 (0.0%)	4 (40.0%)			
1日の座位時間 (時間)	13.0	12.5	32.000		0.473
中央値 (最大-最小)	(11-15)	(3 -19)			
15分ごとのプッシュアップ					
有	5 (62.5%)	0 (0.0%)	8.654	1	0.007*
無	3 (37.5%)	10 (100.0%)			
創の中心と骨突出部頂点との距離(cm)	0.0	1.2	0.000		<0.001*
中央値 (最小-最大)	(0.0)	(0.5-3.0)			
	(N= 8)	(N=12)			
乗降時のずれ					
有	2 (25.0%)	5 (50.0%)	1.169	1	0.367
無	6 (75.0%)	5 (50.0%)			
座位姿勢の崩れ					
左右のずれ (cm)	9.3	16.5	11.000		0.188
中央値 (最大-最小)	(1.0-23.8)	(1.0-47.5)			
	(N= 5)	(N= 8)			
前後のずれ (cm)	7	5.5	18.500		0.823
中央値 (最大-最小)	(0-14)	(0 -18)			
	(N= 5)	(N= 8)			
汚染・感染					
CRP (mg/dl)	2.3	2.0	19.000		0.775
中央値 (最小-最大)	(0.23-17.8)	(0.13-8.29)			
	(N= 6)	(N= 7)			
尿失禁					
有	6 (75.0%)	6 (60.0%)	0.450	1	0.638
無	2 (25.0%)	4 (40.0%)			
便失禁					
有	3 (37.5%)	5 (50.0%)	0.281	1	0.664
無	5 (62.5%)	5 (50.0%)			

*P<0.05

結節部で58.3%を占めていたこと、③深い創の肉芽の形状は、凹凸状肉芽の鍵型と平坦肉芽の巾着型である、以上の3点である。

褥瘡の深度については、持続する発赤と真皮までの欠損のStage IIの浅い創と、皮下組織を越える(関節腔、体腔に至るものも含む)欠損のStage IVの深い創に大別され、既存の分類で言う皮下組織までの欠損、つまりNPUAP分類¹⁰⁾のStage IIIがみられなかった。このことについてはこれまでに報告がないため、新しい知見といえる。

褥瘡部位については深い創は坐骨結節部に多くみられた。これは、座位姿勢において坐骨結節部

はもっとも高い圧を受ける。さらに脊損者では殿筋及びハムストリングス筋が萎縮している上に、そこに車椅子を駆動する動作が加わることによって、持続する圧迫とずれの外力を受けることになる。よって軟部組織は大きなダメージを受けることになる。この状態にさらに汚染・感染が加わり、適切な管理がなされないと創の悪化が進み深くなると考えられる。

深い創の肉芽には、凹凸状肉芽の鍵型と平坦肉芽の巾着型という特徴があった。凹凸状肉芽は坐骨結節部のみにみられ、他の部位では見られなかった。これと同様の形態を呈する肉芽を組織学的に観察した田中ら¹³⁾は、炎症細胞の存在を報告し、その原因を持続した圧迫とずれと考察している。本研究の対象者も長時間車椅子生活で活動しており、坐骨結節部は前後に可動する部位である。したがって、凹凸状肉芽は持続する圧迫に加え、車椅子駆動時による過剰なずれが原因と考えられる。創底が鍵型の形状は、坐骨結節部では背部側に、大転子部では殿部側に認め、骨と皮下組織の境界に沿ってポケットを形成していた。これは、組織がそれらの方向に向かっずれていることを示しているといえる。一方、巾着型

の形状は皮弁術を経験した後の再発褥瘡にのみ認められた。術後の創傷は1年以上かけてコラーゲンの構築がなされ¹⁷⁾修復はされるが、元の正常な皮膚の状態にもどるわけではない。そのため瘢痕化した皮膚は脆弱であり、筋皮弁部の生着方向にむかって空洞を形成したために巾着型の形状になったと考えられる。

2. 脊損者の褥瘡の深さに関連する要因

深い創に関係する要因として、15分ごとのプッシュアップの未実施、創の中心と骨突出部の距離の離れ、ヘモグロビン低値、皮膚の自己チェック未実施、自己による創処置未実施、医療者に褥瘡

表3 深さに関連する要因の比較（組織脆弱、褥瘡のケア及び予防行動）

		浅い創	深い創	統計値	df	P値
組織脆弱						
創周囲角質水分量 (%)		23.6	36.3			
中央値 (最小値-最大値)		(18.2-36.6)	(22.3-42.5)	10.000		0.070
		(N=6)	(N=8)			
血清TP (g/dl)		6.7	6.8	118.500		0.720
中央値 (最小-最大)		(6.0-7.5)	(6.2-7.8)			
		(N=6)	(N=7)			
Hb値 (g/dl)		13.5	11.8	88.500		0.044*
中央値 (最小-最大)		(12.2-15.6)	(9.8-14.2)			
		(N=6)	(N=8)			
食欲	良好	8 (100.0%)	6 (60.0%)	4.114	1	0.092
	不良	0 (0.0%)	4 (40.0%)			
喫煙	有	3 (37.5%)	5 (50.0%)	0.281	1	0.664
	無	5 (62.5%)	5 (50.0%)			
褥瘡のケア及び予防行動						
毎日の皮膚のチェック	有	5 (62.5%)	7 (70.0%)	0.113	1	1.000
	無	3 (37.5%)	3 (30.0%)			
皮膚の自己チェック	有	8 (100.0%)	3 (30.0%)	9.164	1	0.004*
	無	0 (0.0%)	7 (70.0%)			
自己による創処置	有	7 (87.5%)	3 (30.0%)	5.951	1	0.025*
	無	1 (12.5%)	7 (70.0%)			
シャワー・入浴 (回/週)		3	2			
中央値 (最大-最小)		(3)	(1-4)	4.000		0.336
		(N=8)	(N=10)			

*P<0.05

表4 深さに関連する要因の比較（脊髄損傷の状態、環境的・社会的資源）

		浅い創	深い創	統計値	df	P値
脊髄損傷の状態						
損傷レベル						
頸椎		1 (12.5%)	3 (30.0%)	33.000	1	0.388
胸椎・腰椎		7 (87.5%)	7 (70.0%)			
SCI受傷後経過年数 (年)		13	12	36.500		0.756
中央値 (最大-最小)		(9-23)	(2-33)			
		(N=8)	(N=12)			
合併症	有	1 (12.5%)	2 (20.0%)	0.180	1	1.000
	無	7 (87.5%)	8 (80.0%)			
痙性・疼痛	有	6 (75.0%)	9 (90.0%)	0.720	1	0.559
	無	2 (25.0%)	1 (10.0%)			
環境的・社会的資源						
職業	有	3 (37.5%)	5 (50.0%)	0.281	1	0.664
	無	5 (62.5%)	5 (50.0%)			
キーパーソン	有	6 (75.0%)	6 (60.0%)	0.450	1	0.638
	無	2 (25.0%)	4 (40.0%)			
褥瘡相談	有	7 (87.5%)	2 (20.0%)	8.100	1	0.015*
	無	1 (12.5%)	8 (80.0%)			
車椅子相談	有	1 (12.5%)	1 (10.0%)	0.028	1	1.000
	無	7 (87.5%)	9 (90.0%)			
患者会の参加	有	1 (12.5%)	0 (0.0%)	1.324	1	0.444
	無	7 (87.5%)	10 (100.0%)			
スポーツに関するサークルの参加	有	1 (12.5%)	0 (0.0%)	1.324	1	0.444
	無	7 (87.5%)	10 (100.0%)			

*P<0.05

に関する相談なしが抽出された。これらの創への影響として、15分ごとのプッシュアップは一時的な除圧効果と除圧時にずれの解除ができるが、未実施ではこの効果が得られない。創の中心と骨突出部の距離の離れは、プッシュアップの有無も関連し、生活時の主な姿勢である座位時にずれがおこっていることを意味する。また、皮膚の自己チェックと自己による創処置の未実施は、創に関心がないばかりではなく、滲出液が多くてもそのまま放置し感染へと移行させる危険性がある。したがって、これらの要因は圧迫やずれという外力と汚染・感染という原因になり、褥瘡が深くなったといえる。ただし、栄養に関するヘモグロビン値に関しては正常範囲内であるため、今後この値が創の悪化に影響を及ぼすのかを検証していく必要がある。

医療者に褥瘡に関する相談なしの回答については、調査施設3施設中2施設に皮膚・排泄ケア看護認定看護師は常勤であったが、深い創10名中8名は医療者への相談なしと回答していた。深い創の対象者が、褥瘡管理に自ら実施すべき除圧行動、創及び皮膚観察を実施していなかったことから考えると、対象者自身の褥瘡に対する関心の低さが推察される。しかし、本研究からでは対象者の褥瘡に対する関心がどのようであったかは不明である。

さらに、15分ごとのプッシュアップの実施、皮膚の自己チェック、自己による創処置の実施、褥瘡に関する医療者への相談は、いずれも退院時または外来受診時に褥瘡管理のために必要なセルフケアとしてすでに患者教育されている内容である。したがって、なぜ深い褥瘡保有者がこれらの期待される行動、つまり良好な保健行動をと

らないかについて明らかにする必要がある。

3. 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界は、3施設で行なった調査であるため結果に地域性の影響を認める可能性があり、また対象者数が少ないことから一般化には限界がある。今後地域の拡大と対象者数を増やした調査が必要である。3施設は、皮膚・排泄ケア認定看護師の勤務する施設とそうでない施設であり、環境的・社会的資源において影響を受けている可能性は否定できない。また横断調査であることから要因と褥瘡状態との因果関係は特定できず、今後発生から治癒までの期間を前向きに調査する必要がある。

結 論

日常生活の自立した脊損者18名20部位の褥瘡状態を観察し、状態に関連する要因を検討することで以下の知見を得た。

1. 脊損者の褥瘡状態は、深さの視点から、真皮までの欠損を特徴とする浅い創（8名8部位）、皮下組織を超える創つまり骨まで露出する欠損を特徴とする深い創（10名12部位）という2つに大別できた。

2. 深い創は坐骨結節部（58.3%）に多く認められた。また、深い創は浅い創に比べ、サイズは大きく、創口は不整形で、肉芽の形状は凹凸状で、創縁は浸軟しており、滲出液量が多く、肉眼的感染所見を多く認めた。創底の形状では、深い創では浅い創に認めない鍵型と巾着型があった。

3. 深い創に関連する要因として、15分ごとのプッシュアップ未実施、創の中心と骨突出部の距離の離れ、ヘモグロビン低値、皮膚の自己チェック未実施、自己による創処置未実施、医療者に褥瘡に関する相談なしが抽出された。

以上から、脊損者の褥瘡悪化予防には、圧迫・ずれ、感染の要因となる行動を除外する必要がある。そのためには、脊損者本人がこれらの行動の実施や支援の必要性を理解でき、看護者としてはその行動を継続へとつなげる支援をすることが重要であると示唆された。

謝 辞

本研究を実施するにあたり快く承諾してくださいました調査施設の患者様、惜しみなく研究にご協力いただきました看護職、医師の皆様にご心よりお礼申し上げます。なお本研究は平成16年度三井住友海上福祉財団の研究助成金を得て行った研究

である。

文 献

- 1) 内閣府：障害児・者数の状況，平成20年版障害者白書，佐伯印刷，232，東京，2008
- 2) 宮崎一與，今井銀四郎：脊髄損傷における尿路のリハビリテーションと褥瘡対策，今井銀四郎編，リハビリテーション医学全書16 脊髄損傷その他の対麻痺，医歯薬出版，76-87，東京，1982
- 3) Garber SL, Rintala DH, Hart KA, et al.: Pressure ulcer risk in spinal cord injury: predictors of ulcer status over 3 years, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 81(4), 465-471, 2000
- 4) 内田竜生，中島昭夫，佐直信彦，他：脊髄損傷者の合併症に関する長期経過観察—多施設間前向きコホート研究—，日本職業・災害医学会会誌，50(4)，289-291，2002
- 5) Niazi ZB, Salzberg CA, Byrne DW, et al.: Recurrence of initial pressure ulcer in persons with spinal cord injuries, Advances in Wound Care, 10(3), 38-42, 1997
- 6) 関寛之：脊髄損傷者の褥瘡リスクマネジメントに関する研究．平成13年～平成15年度厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合事業），2003
- 7) 谷津隆男：頸髄損傷のリハビリテーション経過と褥創．日本パラプレジア医学会誌，14(1)，70-71，2001
- 8) Salzberg CA, Byrne DW, Kabir R, et al.: Predicting pressure ulcers during initial hospitalization for acute spinal cord injury. WOUNDS, 11(2), 45-57, 1999
- 9) Ash D: An exploration of the occurrence of pressure ulcers in a British spinal injuries unit, Journal of Clinical Nursing, 11, 470-478, 2002
- 10) Chan JWH, Virgo KS, Johnson FE, et al.: Hemipelvectomy for severe decubitus ulcers in patients with previous spinal cord injury, American Journal of Surgery, 185, 69-73, 2003
- 11) 河井秀夫：脊髄損傷患者の感染性重度褥瘡の骨盤CT検査所見について．日本パラプレジア医学会誌，13(1)，252-253，2000
- 12) Garber SL, Rintala DH, Rossi CD, et al.:

- Reported pressure ulcer prevention and management techniques by persons with spinal cord injury, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77, 744-749, 1996
- 13) 田中愛, 中谷壽男, 真田弘美, 他: 坐骨結節部褥瘡に特異的に認められた不良肉芽の組織学的検討, *日本褥瘡学会誌*, 6(1), 51-55, 2004
- 14) Krause JS, Vines CL, Farley TF, et al.: An exploratory study of pressure ulcer after spinal cord injury: Relationship to protective behaviors and risk factors, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82, 107-113, 2001
- 15) 藤本由美子, 真田弘美, 須釜淳子: 座位姿勢をとる高齢者の褥瘡形状の実態把握調査-褥瘡の形状と車椅子接地形状の関係から-. *日本看護科学会誌*, 24(4), 36-45, 2004
- 16) *Wound, Ostomy and Continence Nurses society: Guideline for prevention and management of pressure ulcers*, 2003
- 17) Goslen, JB: Wound Healing for the Dermatologic Surgeon, *The Journal of dermatologic surgery and oncology*, 14(9), 959-972, 1988