

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 5 月 25 日現在

機関番号：33303

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26463223

研究課題名(和文) スキンケアの深化：スキンテア(皮膚裂傷)予防システムの構築

研究課題名(英文) Improve skin care: Developing a system to prevent skin tears

## 研究代表者

紺家 千津子(KONYA, Chizuko)

金沢医科大学・看護学部・教授

研究者番号：20303282

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：スキンテアは脆弱な皮膚に認める創傷で、強い疼痛を伴う。そのため、スキンテアの予防は重要である。そこで、まずスキンテアを褥瘡や他の皮膚疾患と混同しないための「判定ツール」を作成した。つぎに、調査よりスキンテアの発生に関連する【皮膚の健康状況】と【摩擦・ずれといった一時的な外力の発生状況】の2因子を抽出して、「リスクアセスメントツール」を開発した。最後に、発生因子に関する状況を選択すると必要なケア導きだせる「予防ケアツール」を作成し、以上3つのツールからなるスキンテア予防システムを構築した。

研究成果の概要(英文)：A skin tear is a very painful wound that can occur in individuals with fragile skin. Preventing skin tears is therefore an important issue for those affected. With this in mind, we began by developing an assessment tool to distinguish skin tears from pressure ulcers and other skin disorders. Next, based on the results of a survey, we identified two main causative factors for skin tears: "skin health" and "conditions that cause temporary external force in the form of friction and abrasion". These factors were incorporated into a risk assessment tool. We then developed a preventive care tool to guide affected individuals to the necessary care upon selecting the condition associated with their skin tears. Finally, we created a skin tear prevention system comprising all three of the above-mentioned tools.

研究分野：医歯薬学

キーワード：スキンケア 高齢者 皮膚裂傷

### 1. 研究開始当初の背景

スキンテア(皮膚裂傷)は、せん断力、摩擦力または鈍的な力により皮膚層が分断する外傷である。具体的には、「腕がベッド柵に当たって皮膚が裂けた」「絆創膏を剥がす時に、一緒に皮膚が取れてきた」などという、通常の医療・療養環境の中で生じる外傷である。スキンテアが発生すると強い疼痛をもたらす。さらに、上皮化の遅延や再発が続くと慢性創傷に移行するリスクが高い。そのため、患者のウェルビーイングを脅かすだけではなく、医療従事者への不信感を患者に抱かせる。さらに、社会的には創傷被覆材の使用により医療経済に負荷を与える。

さらに、スキンテアは、脆弱な皮膚に発生するといわれており、表皮、真皮、脂肪組織の構造・機能などの皮膚特性の変性がリスクとして重要と考えられている。このような皮膚特性の変性は、高齢者、紫外線の過剰暴露者、未成熟で出生した早産児、ステロイドの長期使用患者、化学療法患者等といった対象に生じると報告されている。したがって、ある特定の年代の問題ではなく、全年齢に生じる。さらに有病率は3.3~10.0%と報告されている。しかし、我が国における有病率については、スキンテアは他の創傷と鑑別が困難なため平成25年3月に研究者らが「療養病床病院における高齢者」を対象にした調査から3.9%という数値を学会報告したのみである。この調査は、施設数が1施設で、かつ対象者も高齢者に限定されているため、未だ本邦における有病率並びに発生率は解明されてはいない。

予防については、栄養管理、保湿効果のある洗浄料や皮膚保護クリームの使用などの全身・局所のケアが有効と報告されている。しかし、これらは皮膚を健常に保つための一般的なケアであり、外的な刺激が要因で発生する病態でありながら、外的要因から保護するケア方法は未だ不明である。さらに、これらの調査対象者は欧米人であり、人種による皮膚の違いを考慮すると、これまで推奨されてきた予防ケア内容が全て妥当とはいえない。

では、なぜこれまで本邦においてスキンテアの研究が実施されなかったのかという理由を考察すると、スキンテアを褥瘡などの他の創傷と見分けず、単なる外傷として捉えていたことが大きいと考える。褥瘡では、褥瘡を見分けるためにNPUAPの深達度分類が翻訳されて普及しており、かつ褥瘡の状態を評価するDESIGN-Rがある。このようなツールを持つことにより、医療者間で共通理解が可能となった。したがって、スキンテアについても、他の創傷を見分けるためのツールが必要といえる。

以上より、本邦では全年齢を対象とした正確な有病率調査が行われておらず、適切な予防方法も不明であるという喫緊の課題がある。そのため、(1)スキンテア判定教育ツ

ル、(2)リスクアセスメントツール、(3)予防ケアツールの3つで構成するスキンテア予防システムを構築する。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、全年齢を対象としたスキンテア予防ケアシステムを構築することである。

そのため、第1段階では、スキンテアの正確な調査を行うために教育ツールを開発し、皮膚・排泄ケア認定看護師(以下、WOC 看護師とする)の所属する医療施設にてスキンテアの実態を調査する。第2段階では、先の調査結果を基に、発生要因を導き出し、リスクアセスメントツールを開発する。第3段階では、リスクアセスメントツールに基づいた予防ケアツールを開発する。

### 3. 研究の方法

(1)第1段階：スキンテアの教育ツールの開発とスキンテアの実態

研究デザインは、実態調査研究である。

まず、研究者らと調査予定施設のWOC 看護師の協力を得て、教育ツールを作成した。なお、この際スキンテアと混同しそうな創傷の判断を支援するためのアルゴリズムを作成した。その後、その教育ツールを用いて看護師に教育を行い、施設内の有病率と発生時の状況について調査をした。

調査方法は、WOC 看護師が勤務する特定機能病院あるいは地域医療支援病院にて、各看護師がスキンテアを発見したら、WOC 看護師に報告した。スキンテアかその他の創傷かの判断は、WOC 看護師が実施した。スキンテア保有者に対しては、対象者の属性、皮膚所見、発生時の状況、ケアの有無とその内容の情報をカルテから収集した。

(2)第2段階：スキンテアの発生リスクの同定と、リスクアセスメントツールの開発

研究デザインは質的記述研究である。

既存の文献とスキンテア発生状況の情報を基に、対象者ごとにそれぞれの発生状況を出現順に抽出し、その抽出された状況で共通と相違を検討し、ツールの概念構成を検討した。さらに、概念構成を基に、アセスメント項目といえる詳細な状況を組み合わせたりリスクアセスメントツールを作成した。

(3)第3段階：予防ケアツールの完成

研究デザインは、コンセンサスメソッドである。

研究方法は、発生要因ごとに、対応するケアツールの案を作成した。さらにスキンケアのエキスパート(WOC 看護師、形成外科医、皮膚科医)に抽出したケア案を提示し、ノミナルグループテクニック法にてケア方法を洗練させて作成した。

#### 4. 研究成果

##### (1)第1段階：スキンテアの教育ツールの開発とスキンテアの実態

スキンテアは「摩擦・ずれによって、皮膚が裂けて生じる真皮深層までの損傷（部分層損傷）（日本創傷・オストミー・失禁管理学会，2015）」と定義されている。そこで、スキンテアと混同しそうな臨床で遭遇する可能性の高い創傷として、褥瘡、医療関連機器圧迫創傷、失禁関連皮膚障害があげられた。褥瘡と医療関連機器圧迫創傷は、摩擦・ずれ以外に持続する圧迫が加わって発生する創傷である。そのため、発生部位が寝具や医療機器等で圧迫されていたかで判定可能である。失禁関連皮膚障害は、突如皮膚に創が発生することはない。紅斑、丘疹などの皮疹を認めてから創が形成される。そのため皮膚炎の所見を先に認めていないかで判定可能である。さらに、四肢にスキンテアは発生しやすいため、四肢に認める部分層損傷で多い疾患は、動・静脈疾患、あるいは糖尿病による潰瘍である。そのため、既往歴を確認することで除外できる可能性があることを確認した。

そこで、表1に示す「確定するための必須要件」「確定を支持するための要件」「確定を除外するための必須要件」「除外を支持するための要件」の該当の有無によりスキンテアかを判断するアルゴリズムを作成した。

スキンテアの実態については、6施設における有病率は0.69%で、発生率は0.57%であった。なお、WOC看護師が勤務する施設のため、半数の施設で看護師に予防教育がなされていた。

##### (2)第2段階：スキンテアの発生リスクの同定と、リスクアセスメントツールの開発

スキンテア発生状況の情報を基に発生要因を抽出しツールの概念構成を検討した。その結果、【皮膚の健康状況】と【摩擦・ずれといった一時的な外力発生】の2因子を抽出して、アルゴリズム形式のリスクアセスメントツールを開発した。

表1 スキンテアの判定要件

<b>確定するための必須要件</b>
・摩擦単独、あるいは摩擦・ずれが加わって発生した
<b>確定を支持するための要件</b>
・上肢、あるいは下肢に発生した
<b>確定を除外するための必須要件</b>
・持続する圧迫が加わって発生した
・医療関連機器が接触していた部位に発生した
・失禁による皮膚炎後に発生した
<b>除外を支持するための要件</b>
・動・静脈疾患による潰瘍が疑われる既往がある
・糖尿病疾患による潰瘍が疑われる既往がある

2因子の詳細なアセスメント項目は、【皮膚の健康状況】では、年齢、低栄養、皮膚の脆弱性に影響を及ぼす疾患として腎不全（透析治療中）、皮膚の脆弱性に影響を及ぼす治療として長期ステロイド薬投与、抗凝固薬の投与、抗がん剤・分子標的治療があげられた。生活場面からは、屋外作業、さらに皮膚損傷につながる行動を行う可能性のある状態の認知機能低下、さらに皮膚の脆弱性を反映する皮膚の乾燥とティッシュペーパー様（白くカサカサして薄い状態）があげられた。【摩擦・ずれといった一時的な外力発生】では、発生のトリガーとなる状況の不穏行動、物にぶつかる、体位変換・移動介助、清潔ケアの介助、医療用テープの剥離時があげられた。

なお、テープによるスキンテアの発生が多いという研究結果より、早急な対応が必要と考え、テープの選択方法を含めた貼付方法と剥離方法の「テープによるスキンテア予防のためのケアアルゴリズム」を完成させた。

##### (3)第3段階：予防ケアツールの完成

前述した発生要因ごとに、対応するケアツールの案を研究者らで作成した。その後、スキンケアのエキスパートに作成したケア案を提示し、ケア方法を洗練させた。なお、予防ケアツールは、皮膚の健康度が異なるため注目した【皮膚の健康状況】と、スキンテアは摩擦・ずれといった外力によって発生することより【摩擦・ずれといった一時的な外力発生】に大別された2因子について、発生に関連する状況ごとに必要なケアを導き出せるものとした。この状況は、スキンテア発生の因子があるか否かのアセスメントを行う

表2 スキンケアに関する予防ケアツールの一部（該当する項目の をチェックする）

チェック項目	ケア内容
皮膚の乾燥	<p>低刺激性でローションタイプなどの伸びが良い保湿剤を1日2回塗布する。その際、保湿剤は、摩擦が起こらないように毛の流れに沿って押さえるように塗布する。</p> <p>入浴やシャワー時など、洗浄剤は弱酸性タイプを選択する。</p> <p>皮膚の乾燥が強い場合は、洗浄剤による洗浄を控える。</p> <p>皮膚の乾燥が強い場合は、保湿剤配合の洗浄剤や、上がり湯に保湿入浴剤を使用する。</p>

際の観察項目となる。具体的には、【皮膚の健康状況】の栄養では栄養状態不良などの2つ、スキンケアでは皮膚が乾燥しているといった7つの状況を抽出した。【摩擦・ずれといった一時的な外力発生】の外力の保護ケアでは、安全な環境 について8つ、安全なケア方法 について2つ、安全な医療用品の使用 について4つの状況を抽出した。これらの状況に応じたケア方法を検討し、表2に示すように一覧で状況と必要なケアをチェックできる予防ケアツールを完成させた。

さらに、スキンテアが発生した場合には、STAR スキンテア分類システムによって創傷を5つに分類し、それぞれに応じた創管理の留意点を表3のようにまとめた。

なお、【皮膚の健康状況】が関係していなくとも医療用テープ剥離時にスキンテアが発生していたため、医療者のみならず患者や家族もわかる予防のためのポケットサイズで全28ページのリーフレットを作成した。

なお、予防ケアツール完成までに、有病率は0.49%で、発生率は0.36%と初回調査時より低下した。それは、コンセンサスメソッドに参加していたWOC看護師が、所属施設にてコンセンサスメソッドにて導かれた予防ケアを通常の業務の中で普及していたためであった。したがって、予防ケアツールの効果はあるといえるが、今回協力したWOC看護師が不在施設では同様な効果は期待できない。そのため、予防ケアツールは、誰もが該当項目をチェックするだけでケア選択できるため、様々な施設で利用可能であるといえる。

ただし、WOC看護師が不在施設では、スキンケア全般で、WOC看護師が勤務する施設のケアと質に差がある可能性がある。そのため、今後はWOC看護師が不在施設にて、このシステムの効果検証が必要である。

表3 STAR スキンテア分類システムによる創管理の留意点

STAR スキンテア分類の カテゴリー	留意事項
1a、1b	シリコーンゲルメッシュドレッシング、多孔性シリコーンゲルシート、ポリウレタンフォーム/ソフトシリコーン、皮膚接合用テープによる固定
2a、2b	皮弁の位置がずれる場合は、上記と同じ創傷被覆材使用
3	創傷被覆材、あるいは白色ワセリンなどで創部の湿潤環境を保つ
全て	医療用テープによる固定方法ではなく、筒状包帯などで固定 医療用テープを用いる場合は、シリコーン系の粘着剤を選択

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

真田弘美, 紺家千津子: スキンテアの病態とケア方法. コミュニティケア, 査読無, 19巻3号, 2017, 10-15.

〔学会発表〕(計2件)

紺家千津子, 真田弘美, 仲上豪二郎: 在宅で発生したスキン-テア(皮膚裂傷)の実態. 第18回北陸PEG・在宅栄養研究会, 2016年11月12日, 駅西健康ホール(石川県・金沢市)

紺家千津子, 真田弘美, 徳永恵子, 仲上豪二郎: 医療用テープによるスキン-テアの実態. 第45回日本創傷治癒学会学術集会, 2015年12月1日, JPタワーホール&カンファレンス(東京都・千代田区)

〔図書〕(計1件)

紺家千津子, 全日本病院出版会, 創傷治癒コンセンサスドキュメント(医療用テープによるスキン-テア(皮膚裂傷)の予防), 2016年, 12-17.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

紺家 千津子 (KONYA, Chizuko)  
金沢医科大学・看護学部・教授  
研究者番号: 20303282

### (2) 研究分担者

真田 弘美 (SANADA, Hiromi)  
東京大学・医学系研究科・教授  
研究者番号: 50143920

須釜 淳子 (SUGAMA, Junko)  
金沢大学・新学術創成研究機構・教授  
研究者番号: 00203307

松井 優子 (MASTUI, Yuko)  
金沢医科大学・看護学部・准教授  
研究者番号: 00613712

木下 幸子 (KINOSHITA, Sachiko)  
金沢医科大学・看護学部・講師  
研究者番号: 50709368