

(財) 名古屋市高齢者療養サービス事業団

平成 20 年度公益事業

報告書

在宅褥瘡予防の質改善に有効なポリウレタンフィルムの適切な使用方法に関する視聴覚教材の開発

鈴木紀枝（中部大学生命健康科学部保健看護学科）

藤井徹也（名古屋大学医学部保健学科）

I はじめに

2002年度から、褥瘡対策未実施減算という診療報酬改定をきっかけに、各病院や医療施設において最適な褥瘡ケアを提供することなどを義務づけるようになり、2004年度からは褥瘡対策未実施減算の一部見直しを実施され、褥瘡予防を範疇にいた内容になった¹⁾。これを機に褥瘡予防が積極的に求められるようになっていく。褥瘡とは、外部からの力が軟部組織に長時間加わることにより、内部組織が圧迫され、局所の血行障害を起こし、その結果、組織が壊死を起こすことである²⁾。褥瘡は直接的要因である圧迫が長時間かかっただけでも発生するが、これに褥瘡発生を促進する要因(間接的要因)として、摩擦・ずれ、湿潤、加齢、低栄養、知覚神経・運動障害、低血圧などいずれかもしくは複数加わることにより、褥瘡発生のリスクはさらに高まる。これらの要因は圧迫に対する組織耐久性を低下させるため、比較的低い圧でも褥瘡を発生しやすくする³⁾。特に高齢者は、皮脂の分泌や発汗の低下により皮膚のバリア機能が低下したり、表皮と真皮の結合部の扁平化により⁴⁾、弱い力でも表皮剥離を生じやすくなったりと、皮膚の脆弱により外部からの刺激に対し適切な処置ができなくなるため、褥瘡のリスクは高くなる⁵⁾。褥瘡は一度発生してしまうと、治癒に時間がかかり、在宅の患者では入院が必要となり、感染に至ると死亡するおそれもある。そのため、褥瘡を予防することは非常に重要である。

在宅では、医療機関と比べ褥瘡予防的ケアができず、褥瘡の発症および悪化を認めている。日本褥瘡学会在宅医療委員会の実態調査より、2006年7月時点での訪問利用者総数73,510人のうち、褥瘡有病率は5.72%であると報告がされている。さらに、相談できる医師または専門看護師がいないケースが31.0%~33.8%、褥瘡予防・治療に有効な床ずれ防止用具の使用ができないことについての困難が58.5%、ドレッシング剤の調達方法に困っているが29.2%との報告があった⁶⁾。このことから介護者への適切な情報提供により、スムーズに褥瘡予防ケアが実施できると考える。

先行研究では、皮膚にポリウレタンフィルムを貼付することで摩擦力は軽減され、褥瘡予防に有用であるとの知見を得た⁷⁾。臨床現場においてポリウレタンフィルムを皮膚に貼付することによる褥瘡予防効果についての研究は多々行われており、対象患者にポリウレタンフィルムの貼付群と非貼付群を比較した結果、ポリウレタンフィルムを貼付したほうが有意に褥瘡発生率が低下したとの報告がある⁸⁾。現在、65歳以上の高齢者は増加しており、平成17年の国勢調査では平成12年の時より683万人以上も増加していることが明らかとされている。そのため、高齢者世帯が増加し老々介護が現実とな

っている。そのため、在宅においての褥瘡予防は難しく、介護が必要な患者の圧迫・摩擦・ずれ予防のための体位変換や予防的ケアを行うことができず、褥瘡が発症、悪化することがある。

そこで、在宅患者の介護をしている高齢者を対象に作成したパンフレットおよびDVDの視聴覚教材を開発し、それを使用してポリウレタンフィルムによる褥瘡予防の指導を行い、実際に貼付してもらうことで高齢の介護者が褥瘡予防を実施することが可能か、どの程度褥瘡予防につながるのかを調査し、今後のよりよい視聴覚教材の開発につなげていきたいと考えた。

II 研究方法

1. 対象者

訪問看護ステーションを利用している患者で褥瘡が発症しておらず、在宅療養をしている要介護3以上の患者と65歳以上の介護者を対象に調査を行うため、3施設4名の対象者に依頼をした。

2. 対象者に対する倫理的配慮

本研究は、中部大学倫理審査委員会の承認No.0803を得たものである。研究の目的、方法を口頭と文書及び作成したパンフレット、ポリウレタンフィルムの実物を示しながら説明をし、研究協力に同意した対象者から了承を得た。

3. 使用したポリウレタンフィルム

水蒸気透過性が高く、摩擦が低いとされているものを使用した。

4. パンフレット

床ずれハンドブックとして、高齢者でも理解できるよう床ずれとは何か、どんな人になりやすいのか、原因について、予防することの必要性、ポリウレタンフィルムについて、ポリウレタンフィルムの貼付場所などを字のポイントを14以上と大きめにし、床ずれについて知らない人にも分かりやすいような内容に作成した。また、ポリウレタンフィルムの貼付方法が分かるよう1つずつ写真で示し貼付方法の流れが分かるようにした。褥瘡の原因や貼付時、剥離時の特に注意すべき点には目立つ文字や色で示した。剥がし方は、皮膚に垂直に引っ張りながら剥がすと皮膚に負担がかかり、皮膚損傷の要因にもなるため、剥離刺激を最小限に抑えるため皮膚を押しえながら創面に対して水平方向にポリウレタンフィルムを引きのばしながらゆっくり剥がす方法⁹⁾を写真で示した。ポリウレタンフィルムの交換時期は1週間とし、排泄物で汚染された場合や剥がれ

てきた場合にはその都度交換することを明記した。(添付資料パンフレット参照)

5. DVD

実際にポリウレタンフィルムを貼付する方法が分かるよう、DVDを作成した。DVDを作成するにあたって、Victor Everio GZ-HD300、VideoStudio12plusを使用した。内容はパンフレットに沿ったものであるが、写真だけでは分かりにくい部分も動きがわかるため見やすく、また文字も入れながら視覚的に分かりやすいよう作成をした。

6. 調査期間、方法

平成20年11月～平成21年1月

要介護者の状態を把握するため、訪問する前に訪問看護ステーションでカルテから患者情報収集用紙に情報を記載した。患者情報収集用紙は、診断名、介護度、既往歴・治療経過、使用している薬剤、家族構成、褥瘡の状態などを記載できるよう作成した。その後訪問看護師と在宅へ訪問し、介護者にインフォームドコンセントを行った。その時に介護者にインタビューを行い、患者情報収集用紙にカルテから記載できなかった部分を確認した。インタビュー終了後、研究者側がポリウレタンフィルムの貼付方法についてパンフレットを見せながら実物を使用し説明を行い、その後実際に要介護者の仙骨部に貼付を行ってもらった。汚れたとき以外は1週間に1回の交換頻度で行ってもらい、1か月以上継続して褥瘡予防をしてもらった後、アンケートを実施した。

7. アンケート内容

アンケートは選択肢になっており、自由記載式で行った。内容はポリウレタンフィルムの使用状況、パンフレットの使用状況、患者の状況に関しての3点を中心に行った。質問内容は、ポリウレタンフィルムを正しい方法で使用することができたか、使用してみて使いやすさはどうであったか、使用しにくかった場合どのような点が使用しにくいと感じたのか、パンフレットを使用したか、パンフレットの内容は分かりやすかったか、パンフレットを使用してどの点がよかったか分かりづらかったか、患者に床ずれは発生しなかったか、患者がポリウレタンフィルムを使用して不快な点があったかであった。

表 1. 対象者の内訳

対象者	介護者年齢	要介護者との関係	要介護者の年齢	要介護者の介護度	要介護者のオムツ使用の有無
A	84 歳	妻	89 歳	介護度 5	あり
B	80 歳	夫	77 歳	介護度 5	あり
C	75 歳	妻	81 歳	介護度 5	あり
D	75 歳	夫	75 歳	介護度 5	あり

Ⅲ 調査経過と結果

1. 介護者、要介護者の属性（表 1）

介護者の年齢は 84 歳、80 歳、75 歳、75 歳で平均は 78.5 歳であり、全員が後期高齢者であった。要介護者との関係は妻が 2 名、夫が 2 名であった。要介護者の年齢は 89 歳、77 歳、81 歳、75 歳で平均は 80.5 歳で後期高齢者であった。要介護者の介護度は全員が介護度 5 であった。またオムツを全員が使用していた。

訪問入浴は、対象者 A と B は週に 1 回、C と D は週に 2 回行われている。

2. 調査経過

1) 対象者 A

要介護者は、13 年前に患者が脳梗塞を発症してから寝たきりになっており、以降在宅療養をしている。その後、肺炎等で入退院を繰り返している。全く 1 人で動くことは不可能であり、認知症もあるが、意識ははっきりしており体位変換したい時などは妻を呼ぶ。妻も高齢であり、腰を痛めており、またリウマチもあることから介護が大変な状況である。娘が週に数回様子を見に来る。

調査期間は平成 20 年 12 月 5 日～平成 21 年 1 月 5 日であった。訪問入浴前にポリウレタンフィルムをはがし、終了後新しいものを貼付していた。介護者にリウマチがあるためポリウレタンフィルムの外紙を剥がすことなどの細かい作業は難しかったようであるが支援者に見守ってもらいながら 1 人で行うことができた。ポリウレタンフィルムを仙骨部から臀部にかけて貼付すると、臀部の割れ目部分が浮いてしまい、排便があったときに中に入り込んでしまったため途中で一度交換を行った。そこで、独自に工夫しポリウレタンフィルムが浮いている部分にはさみで切り込みを入れ、皮膚に密着するようにし便の挿入を防止した。ポリウレタンフィルムによる皮膚の発赤、トラブルはみら

れなかった。パンフレットには便が挿入しないようにする工夫についての記載はなかった。要介護者はパンフレットを最初の説明時と、途中で1度確認するときに使用した。内容は見やすく、褥瘡のできやすい部分のイラストが分かりやすかったので、気をつけなければいけないところを知ることができたとアンケートの結果にあった。

2) 対象者 B

要介護者は、パーキンソン病を以前から患っており、2年前に進行したため ADL が低下し、寝たきりになった。現在ペースメーカーを使用中である。今までに褥瘡はできなかったことがない。介護は夫が行っている。

調査期間は平成 20 年 12 月 5 日～平成 21 年 1 月 5 日であった。訪問入浴後に交換を行っていた。初日、指導した後は夫である介護者が自身でポリウレタンフィルムを貼付することができていたが、以降は介護者が担当の介護士に指示を出し、貼付してもらっていた。要介護者は、自分でやらなくてもやり方が分かっていたら誰がやってもいいという解釈をしていたようで、何のための調査かを要介護者が理解できているか確認をする必要があった。一度、ポリウレタンフィルムの隙間に便が入り込んだため交換をしたが、以降切り込みをいれ隙間ができないよう対象者 A と同様に独自で工夫し、汚染はみられなかった。ポリウレタンフィルムによる皮膚の発赤もなくトラブルもみられなかったが、ポリウレタンフィルムの糊が皮膚に残ることがあり、入浴の時にこする必要があったり、一度端がはがれていることがあったりした。しかし、皮膚には影響はなかったようである。また、終了日に貼付状態を見せてもらったところ、しわがよっており、貼付したときはぴんとした状態だそうだが、2～3 日経つといつもしわがよってくることであった。

3) 対象者 C

要介護者は、平成 7 年に患者が脳出血をおこしてから寝たきりになっており、以降在宅療養をしている。平成 17 年に呼吸器不全のため在宅で HOT を使用している。平成 20 年の 8 月～10 月に入院した時、仙骨部に褥瘡 (2 cm×1 cm、3 cm×1 cm、ともにⅡ度) を発症したが、調査時には治癒していた。調査中は患者の踵部に 2～3 年前の低温やけどのため 1 cm×1 cm の水泡があった。妻は 1 年前から乳がんにて化学療法中である。主な介護者は妻であるが、同居している長男夫婦の嫁も最近になって介護に参加するようになった。

調査期間は平成 20 年 11 月 17 日～平成 21 年 1 月 8 日であった。褥瘡予防に積極的

な姿勢がみられており、毎週決まった曜日の介助入浴の後、介護士が側臥位で保持している間にポリウレタンフィルムを介護者が貼付していた。ポリウレタンフィルムの隙間から便が入り込んで汚染したため途中でポリウレタンフィルムを交換した。使用中、ポリウレタンフィルムによる皮膚の発赤もなくトラブルもみられなかった。入浴中もはがれることはなかった。使用していて調子がよかったため、調査後も使用したいとの申し出があり、訪問看護ステーションを通じてポリウレタンフィルムを購入できるようにした。

4) 対象者 D

要介護者は、30年以上前からリウマチがあり、25年前に両膝の人工関節置換術を行っている。20年前に圧迫骨折、去年も圧迫骨折を起こしたことから自分自身で動くことができなくなった。現在、左下肢母指に褥瘡があり、ユーパスタにて治療中である。発汗が多い。介護は夫が行っているが、夫は外出が多く、ほとんど看護師、介護士などの支援者に任せきり状態である。

調査期間は平成20年12月3日～平成21年1月5日であった。ポリウレタンフィルムの貼付は使いやすかったようである。途中ではがれたりすることもなく、1週間に一度の交換をしていた。介護者の臀部の割れ目が大きくないため、仙骨部に貼付しても隙間ができることはなかった。使用している患者本人は、ポリウレタンフィルムを貼付するようになってから殿部の痛みがなくなり調子がよいとのことであった。

3. アンケート結果 (表2)

1) ポリウレタンフィルムの使用状況

正しい方法で使用することができた介護者が3名であり、だいたい正しい方法で使用できたと回答した介護者は1名であった。持病でリウマチがあった対象者1名が細かい作業が難しかったため、だいたい使用できたと回答した。使用してみて使いやすさはどうであったかでは、使用しやすかったが3名でどちらでもなかったが1名であった。使いやすさにおいても同様で、リウマチにて細かい作業が難しかったため、どちらでもないと回答した。

2) パンフレットの使用状況

パンフレットを使用しましたかでは、使用したと回答した介護者が3名に対し、使用しなかったのは1名であった。この1名の介護者は、最初の説明でほとんど理解できていたので最初に見ただけでその後は見ることはなかったと回答した。また、内容に関しては、分かりやすかったが4名であり、パンフレットの内容が難しい文章ではなかった

ので理解することができた、褥瘡のできやすい部位の絵があったのでどこに気をつければよいか分かったとアンケートに患者の意見としてあった。

3) 要介護者の状況に関して

褥瘡が発生しなかったかの質問に対しては、4名とも褥瘡は発生しなかったと回答した。またポリウレタンフィルムの使用に関して不快な点はありませんでしたかに関しては、なかったが2名であり反応が分からなかったのが2名であった。実際に使用してもらった要介護者の2名は意識がはっきりしていないため、使用感を確認することはできなかったが、他の2名の要介護者には使用感を確認することができた。対象者 A は貼ってあることがわからないとのことであり、対象者 D は、使用した感想として普段は仙骨部に痛みを伴うことがあったが、ポリウレタンフィルムを貼付してからは痛みがほとんどなくなった、であった。

今回 DVD も作成したが、高齢者夫婦のお宅であったため、DVD デッキがなく使用することができなかったため、パンフレットのみの指導とした。

IV 考察

我が国は少子高齢化社会に伴い、高齢化率は高くなっている。高齢化率とは総人口に占める高齢者の比率を表すもので、2008年8月の総務省の発表によると22%であり、今後もさらに増加してくることが予想されている。また、夫婦だけの世帯も増加しており、老々介護も現実となっている¹⁰⁾。そのため、在宅では医療機関と比べ褥瘡の予防的ケアができず、褥瘡の発症および悪化を認めている。

そこで、今回新しく開発したパンフレットを使用し、高齢の介護者が褥瘡予防に関わってもらった。調査に伴い対象者を65歳以上の高齢者、老々介護、要介護者が介護度3以上の寝たきりであることを選択した。これは、成人の介護者であれば褥瘡を予防するための知識を持つことや処置を行ってもらうことが可能であると思われるが、高齢の介護者が褥瘡予防に対する意識をもって予防に関わることができるかどうかを明らかにするためである。今回、協力してくれた介護者は全て後期高齢者であった。そのため、ポリウレタンフィルムの貼付が難しいのではないかと考えたが、一度の説明だけで褥瘡予防の必要性、貼付方法をほとんど理解することができた。これは、目の前でデモンストレーションを行い、一緒にパンフレットを見ながら、実際に使用してもらったことも考えられるが、褥瘡予防が必要であると認識できていたのは、褥瘡とは何か、起こるとどうなるのかという知識が多少なりともあったからと考えられる。

今回の調査目的の一つとして、パンフレットを用いながら高齢の介護者が一人でポリウレタンフィルムの交換をすることができるかどうかであった。そこで実際に介護者に、入浴介助が終了したときや清拭が終了したときに介護士や看護師の支援者と一緒に交換を行うという方法をとってもらったことにした。当初は介護者が一人で交換を行ってもらった予定であったが、介護者の年齢、身体的状態から一人で側臥位にしポリウレタンフィルムを交換することは困難であると判断したためである。

作成したパンフレットを使用してもらった感想では、一目で使用方法が分かったという意見がほとんどであったが、実際に使用状況を確認すると、仙骨部にポリウレタンフィルムを貼付したとき、殿部の割れ目にフィルムがかかり浮いた状態になり、その中に便が付着してしまい交換したことがあった。また、ポリウレタンフィルムのテープの糊が皮膚に付着し、入浴時にしっかり洗わないと取れなかったり、ポリウレタンフィルムを貼付した直後は問題ないが、日にちが経つにつれしわがよってしまったということもあった。そのため、介護者は殿部の割れ目部分にハサミで切れ目を入れ、フィルムを皮膚に密着させることで便の挿入を防止するなど独自の工夫を行っていた。実際に高齢の介護者に使用してもらったことにより、作成したパンフレットでは対処法がのっていない、トラブルが起きた時に介護者が1人で対処できず困ることが分かった。そのため、再度修正を行い新しいものを作成し直した。現在、部位に適したポリウレタンフィルムも多数あることから、今後要介護者の身体的特徴を踏まえポリウレタンフィルムを選択していくことが必要である¹⁾。

パンフレットの使用状況は、最初にデモンストレーションを行う時に見せただけで使用方法を覚えることができたため、調査中の1ヶ月間はほとんど使用しなかったようであった。そのため今回は、調査期間が短かったことからパンフレットの活用まではいかなかったが、長期にわたって使用する場合や介護者が手順や内容を確認したいときに必要となる。また介護者だけに焦点を当てるのではなく、医療者側にも配布し、統一した褥瘡予防指導を行う役割も果たすことができるのではないかと考えられる。

ポリウレタンフィルムを使用した要介護者の状況に関して、全ての要介護者に褥瘡は発生しなかった。これは、ポリウレタンフィルムを使用したことにより摩擦やずれの身体にかかる影響を減少させることができたことによるものと考えられる。しかし、それだけで褥瘡を予防できたのではなく介護者が毎日数回の体位変換を行うこと、体の下の衣類にしわがよらないようにしていること、皮膚の状態を常に観察し皮膚が乾燥しないようにしていること、オムツを頻回に交換していることなど介護者が褥瘡にならないようにという

意識をもっていることが褥瘡を発生させない結果に結びついているのだと感じた。在宅で褥瘡が発生してしまうと、感染などにより現在の疾病が悪化するだけでなく、褥瘡治療のため入院する可能性もあり、患者にとっても大きな負担となる。在宅の褥瘡ケアは、在宅が居住の場であること、経済やシステム上の制限や日常生活が重視されること、マンパワー不足であること、看護師が関わる時間が少ないため家族への教育を確実に行うことと連携を密にする必要があることから、病院の褥瘡ケアをそのまま取り入れることが困難となっている^{1,2)}。今回調査を行った対象者の利用している訪問看護ステーションでは、褥瘡予防に関して積極的に取り組んだり、介護者に褥瘡予防の指導をしたりということはなかった。しかし、日々のケアを行っている中で、褥瘡ができないようするためのケアを介護者にアドバイスをしながら行っていた。また、今回の対象者は長期間にわたり在宅で介護している方であったため、介護支援を積極的に取り入れており、褥瘡予防に関する知識があったことから褥瘡予防に対する行為にスムーズに入ることができたと予測できる。この調査をきっかけに今後もポリウレタンフィルムを使用し、褥瘡予防をしていきたいと対象者から申し出があった。そこで今後のフォローを訪問看護ステーションで行っていただけることになったが、今回の調査がきっかけとなり介護者だけでなく支援サービス側も褥瘡予防に対する意識が高くなったのではないかと考えられる。しかし、予防に対し経費もかかることから今後の課題として考えていく必要がある。

V まとめ

高齢介護者に褥瘡予防のための指導を行っていく重要性を考え、視聴覚教材の開発を試みた。高齢者に対しパンフレットをより分かりやすく、理解しやすいように工夫をした。実際に使用してもらった結果、ある程度の評価を得ることができた。しかし、パンフレットだけの指導ではなく、デモンストレーションをしながら説明をすることで、高齢者に対しより理解しやすく分かりやすいものになることが明らかとなった。

表 2

<p>ポリウレタンフィルムの使用状況</p> <p>①正しい方法で使用することができましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 正しく使用することができた・・・・・・・・・・3名 ・ だいたい正しい方法で使用できた・・・・・・・・・・1名
--

<ul style="list-style-type: none"> ・間違っただけで使用していた・・・・・・・・・・0名 ・使用することができなかった・・・・・・・・・・0名 <p>②使用してみて使いやすさはどうでしたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用しやすかった・・・・・・・・・・3名 ・使用しにくかった・・・・・・・・・・0名 ・どちらでもなかった・・・・・・・・・・1名
<p>パンフレットの使用状況</p> <p>①パンフレットを使用しましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用した・・・・・・・・・・3名 ・使用しなかった・・・・・・・・・・1名 <p>②分かりやすい内容でしたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分かりやすかった・・・・・・・・・・4名 ・分かりにくかった・・・・・・・・・・0名 ・どちらでもない・・・・・・・・・・0名
<p>患者さまの状況に関して</p> <p>①床ずれは発生していませんか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生していない・・・・・・・・・・4名 ・発生した・・・・・・・・・・0名 <p>②ポリウレタンフィルムの使用に関して不快な点はありましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ない・・・・・・・・・・2名 ・ある・・・・・・・・・・0名 ・反応が分からない・・・・・・・・・・2名

【参考文献】

- 1) 石川治：病棟・在宅での褥瘡対策ハンドブック，29，中外医学社，東京，2005
- 2) Braden B.J：褥瘡の管理，褥瘡ケアアップデート（真田弘美監修），36，照林社，東京，1999.
- 3) 徳永恵子，宮地良樹，森口隆彦：よくわかる褥瘡ケア・マニュアル，16-26，医学芸術社，東京，2002.

- 4) Smith L : Histopathologic Characteristics and Ultrastructure of Aging Skin, CUTIS,43,414-424,1989.
- 5) 森口隆彦:褥瘡の発生機序と病態、殿部・会陰部の再建と褥瘡の治療、最近の進歩,165-171, 克誠堂,東京,2000.
- 6) 日本褥瘡学会在宅医療委員会：訪問看護ステーションにおける褥瘡患者の実態 —在宅医療委員会実態調査報告1—, 褥瘡学会誌, 9巻(1), 103-108, 2007
- 7) 鈴木紀枝, 萩澤さつえ:ポリウレタンフィルムを皮膚に貼付することによる摩擦への影響—褥瘡予防の観点から—, 褥瘡会誌, 8(2):153-159, 2006.
- 8) 伊藤由実子, 安田操ほか:仙骨部位へのポリウレタンフィルムドレッシング貼付の褥瘡予防効果, 褥瘡会誌, 9(2):38-42, 2007.
- 9) 近藤貴代:ケアにつなげる創傷ケア用品の上手な使い方, ナーシングトゥデイ, 21(5), 2006.
- 10) 総務省、高齢者人口の現状と将来：www.stat.go.jp/data/topics/topics051.htm.
- 11) 大浦武彦:褥瘡をつくらない在宅ケア, 月刊ケアマネジメント, 8, 24-27, 2008.
- 12) 近森栄子:在宅ケアを提供される高齢者の特性と家族の負担感との関係, 神戸市看護大学紀要, 1巻(3), 101-112, 1999.

※現在、学会誌に投稿中