

「老人性皮膚搔痒症」のシュガー・スクラブによる スキンケアの効果の検証

高橋 寿奈* 齊藤 英夫* 山口 求* 吉村 雅世*
佐藤 郁代* 野口 寿美子* 井上 昌子* 守本 とも子*

Evaluation of the effects of skin care using sugar scrub for pruritus cutaneous senilis

Hisana TAKAHASHI* Hideo SAITO* Motomu YAMAGUCHI* Masayo YOSHIMURA*
Ikuyo SATO* Sumiko NOGUCHI* Masako INOUE* Tomoko MORIMOTO*

*奈良学園大学保健医療学部 (〒631-8524 奈良県奈良市登美ヶ丘3丁目15-1)

*Faculty of Health Sciences, Naragakuen University. (3-15-1 Tomigaoka, Nara City, Nara Prefecture, 631-8524, JAPAN)

要旨

老人性皮膚搔痒症は、皮脂量の不足が原因であり、皮膚を掻くことによって、加齢による脆弱な皮膚は傷がつき、免疫力の低下と相まって感染症のリスクにつながる。老人性皮膚搔痒症に関する研究は少ない。保湿と清潔が基本となることから、スキンケアによる改善が考えられる。そこで、本研究は老人性皮膚搔痒症のスキンケアに皮脂量の増加に効果があるシュガー・スクラブを用いたケア群と清拭による統制群の前後の皮膚の水分と皮脂の比較から効果を検証することを目的とした。

研究方法は、温タオルによる全身清拭の統制群とシュガー・スクラブを使用するケア群に分け、1日目と5日目にデータを採取し、比較にはt検定を行った。データの測定は皮膚水分量・皮脂量・クロモグラビンAの前後を比較を行った。ケア群の水分値は、1日目が43.9%から84.2%へ、5日目は52.5%から68.1%にそれぞれ有意に上昇した ($p<.001$)。皮脂量では、ケア群が1日目のデータ $1.2\mu\text{g}/\text{cm}^2$ から $6.1\mu\text{g}/\text{cm}^2$ と上昇し、5日目においても $2.3\mu\text{g}/\text{cm}^2$ から $8.8\mu\text{g}/\text{cm}^2$ に有意に上昇した。統制群では1日目の水分値のみ46.2%から58.1%の有意に上昇があり、5日目には変化は認められなかった。クロモグラニンA(以下CgA)においては1日目清拭・ケア前と5日目清拭・ケア後の比較において、ケア群と統制群ともに10%水準での低下傾向を示した。

統制群とケア群の比較の結果皮膚水分量・皮脂量ともに有意な上昇 ($p<.01\sim.001$) を示した。皮脂量の不足から発症している老人性皮膚搔痒症は、シュガー・スクラブを使用したスキンケアにより皮脂量が増加することによりバリア機能が改善し、それによる痒みの軽減につながることを示唆できた。CgAにおいては、唾液採取をするときのスワブを噛むことが苦痛だったため、ストレス軽減の効果は検出できなかった。

本研究の結論として、老人性皮膚搔痒症に対してシュガー・スクラブを用いることにより皮脂量の増加とそのバリア機能の促進によって水分保持能力が上昇し、スキンケアとして効果的であることを示唆するものであるといえる。

キーワード : 高齢者 スキンケア シュガー・スクラブ

1. 緒言

高齢者の皮膚搔痒症は、皮脂量の欠乏症による湿疹や皮膚炎が多く、背部などの手の届かない部位や、体動制限のある高齢者にとって非常に苦痛である。皮膚搔痒感は、実在すること自体が日常生活の質を低下させ容易にストレス過多な状態を招く。そのうえ皮膚を掻くことによって皮膚の搔爬を起こしてしまい感染症を引き起こす可能性がある。根来らの研究¹⁾でも、高齢者に関わる専門職者がケ

アに関心を持つことの必要性を報告している。さらに、齋藤ら²⁾は、保湿液を用いたスキンケアの効果を研究しているが、データとしては示されていない。堀ら³⁾の研究においてもスキンケアの重要性を示唆しているが、効果について検証するような研究では見られていない。

藤野ら⁴⁾は、皮膚搔痒症によって日常的に苦痛を感じながらも、高齢者自身や施設スタッフなどによる十分なケアが行われていないのが現状であることを報告している。また山口ら^{5) 6)}は、アトピー性皮膚炎などのスキントラブ

ルがあり、自ら訴えのできない乳幼児にシュガー・スクラブ（商品名：スイーツスキンケアシュクレ、製造販売元：株式会社アピサル・ジャパン）を使用しスキンケアを行い、水分量・皮脂量の増加による皮膚のバリア機能効果の強化となり、スキントラブルが改善され、有意に唾液中のアミラーゼ（以下 CgA）の減少がみられストレス現象の効果があつた、という報告をしている。

高齢者の皮膚の掻痒感の改善のためのスキンケアの方法の研究では、尿素グリセリン水溶液（美肌水）を塗布し、乾燥や落屑が改善したと報告している⁷⁾。またオリーブオイルを使用した皮膚の乾燥予防と改善を検証した研究では、塗布により皮膚水分量が増加しており、肉眼的にも乾燥の改善の報告がされている⁸⁾。しかし、いずれの研究においても、皮脂量のデータの測定はしておらず、主観的な評価に偏っていた。

皮膚水分量と皮脂量を測定した研究では、保湿剤入り入浴剤とローションを使用した比較検討がされている。ローション使用は、皮膚水分量と皮脂量ともに増加しており有意差も認めているが、ローション塗布の継続ができなかったと報告されている。このことからわかるように継続効果を示した研究は非常に少ないといえる。

今回の研究では、研究株式会社アピサル・ジャパンから委託を受け、シュガー・スクラブを使用し、皮膚掻痒症のある高齢者に対しても、皮膚のバリア機能を高めるような効果があるかを検証することを目的とした。

2. 用語の定義

2.1 シュガー・スクラブ

傷の治癒力を促進する砂糖（北海道産の砂糖ダイコンから抽出）を原料としたものである。浸透圧が高いため吸水性も高く、皮膚の乾燥を防御し保湿効果がある。砂糖粒80%に精油（グレープフルーツ・レモン・オレンジ）と食用油（ヤシ油・紅油・ひまわり・ゴマ・葡萄種子等）20%コーティングすることで肌に与える刺激を軽減し、洗浄およびマッサージをすることで皮膚の角質層に砂糖成分をスムーズに浸透させることができる。

2.2 スキンケアの操作的定義

高齢者の皮膚を損傷しないように実施者（研究者・介助者・本人）が素手で行う温清拭及び入浴をして、保湿を目的としたシュガー・スクラブを使用する方法をいう。

2.3 老人性皮膚掻痒症の操作的定義

65歳以上で性別や部位を問わず皮膚の掻痒感がある状態の高齢者とした。

3. 研究方法

3.1 研究対象者

A市にある養護老人ホームに入所している要介護の65歳以上の高齢者40名

3.2 データの収集場所

対象者の入所施設内の大浴室横脱衣所

3.3 データ収集機関

2018年10月13日～10月27日

3.4 研究手続き

事前に対象者に実験手続きの説明を行い、シュガー・スクラブを使用する群20名（以下ケア群とする）とシュガー・スクラブを使用しない群20名（以下統制群とする）の2群ランダムに割り付けた。評価指標として、皮脂の油分量・水分量の測定と唾液の採取を行い、データを採取した。

スキンケア方法は、皮膚テストの陰性だった対象者に対し、施設で実施している週2回の全身清拭の手順に従い温タオルで清拭後か、自己で入浴後、実施者の両手にシュガー・スクラブを付け、マッサージするように全身に塗布した。対象者自身の手の届く部位には、同様の方法を用いて自身で実施してもらった。

皮膚掻痒症の確認については、1日目と5日目に、直接対象者に掻痒感の有無や部位、薬やローションの塗布について聞き取りを行った。

3.5 実験手続き

1) 指標データ収集 皮膚の油分量（以下皮脂量）・水分量は、背部の肩甲骨や脊柱などの骨突出のない部位で測定した。データは、清拭・ケア前と、清拭・ケア後（外部環境の影響を受けない清拭直後・ケア直後から10分後）に測定した。をまた唾液は、採取前30分間の食物摂取や飲水、含嗽のないことを確認したのちに、1分間スポンジ（1cm大の円柱形のサリソフト）を口腔内に入れ嚙んでもらいそれを回収し、直ちに保冷容器内に入れ保存した。それを検査業者へ郵送した。

統制群、ケア群ともに同様の方法で、5日間実施した。1日目と5日目の清拭前後でそれぞれデータ収集を行った。

2) 測定項目
皮膚の水分量・皮脂量、唾液中のクロモグラミンA量（以下 CgA）

3) 測定器具
油分計 SebumeterSM815 および水分計 Cornneometer825（ともにドイツ・ケルン社製）を用い、CgAは YK070 Human Chromogranin A EIA kit を使用し測定した。

4) 清拭の実施

施設の大浴場横の脱衣所で前データの測定後、大浴場や脱衣所で清拭する。その後、スキンケアを行う。その時に施設職員にも同様の手順で入浴とスキンケアを行ってもらうように説明した。

3.6 分析方法

分析には統計ソフト SPSS [Vol.24.0] を使用した。皮膚の水分量・皮脂量・CgA の前後比較には t 検定を用いた。肌の状態の観察は、当日の清拭実施者が行った。

3.7 倫理的配慮

研究対象施設責任者と研究対象者に対し、文書と口頭で研究目的、方法、自由意思による研究への参加、不参加や途中中断による不利益からの保護、プライバシー厳守について、十分説明を行い、研究協力を得た。同意書に署名の上で研究同意を得た。また、認知機能低下のある高齢者には、実施時や測定時に拒否があった時には無理には実施せず中止し、人権擁護に努めた。

収集したデータは個人特定ができないように記号化したリストを用いてデータ対応を行った。本研究は、研究者が所属する機関の倫理審査委員会で承認（承認番号：30-004）を得て行った。

4. 結果

4.1 対象者の基本属性

対象者の年齢は、65～94 歳で、平均 82.45 歳であった（表 1）。

表 1 基本属性

	年齢 平均値(SD)	性別
統制群 n=17	86.1 (6.1)	男:4女:13
ケア群 n=17	78.8 (8.1)	男:4女:13

4.2 実施環境

1 日目の室内環境は、温度 25.1℃、湿度 60.4%。5 日目は、温度 24.3℃、湿度 62.2%であった。床暖房が設置されており、床からの冷気の影響はなかった。

4.3 皮膚水分量・皮脂量・CgA 値

1) 皮膚水分量および皮脂量について

図 5 に示すように、統制群では、1 日目の清拭前は 20.2pmo/mg 皮膚水分量と皮脂量の推移は図 1～6 に示す。皮膚の水分量は、統制群は 1 日目の清拭前は、46.2% だったが清拭後は 58.1%へ有意 ($p < .01$) に上昇した。(図 1) しかし、5 日目は清拭前・清拭後も 46.5%のまま、数値の変化はなかった。またケア群では、1 日目のケア前は 43.9%だったがケア後は 84.2%に有意 ($p < .001$) に上昇していた。

さらに、5 日目のケア前には 43.9%だったが、ケア後には 84.2%へ有意 ($p < .01$) に上昇していた。(図 2) 皮脂量は、統制群では 1 日目の清拭前は 3.47 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ だったが清拭後は 1.7 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ へ減少した。5 日目の清拭前も 3.9 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ だったが清拭後には 2.9 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ へ減少した。ケア

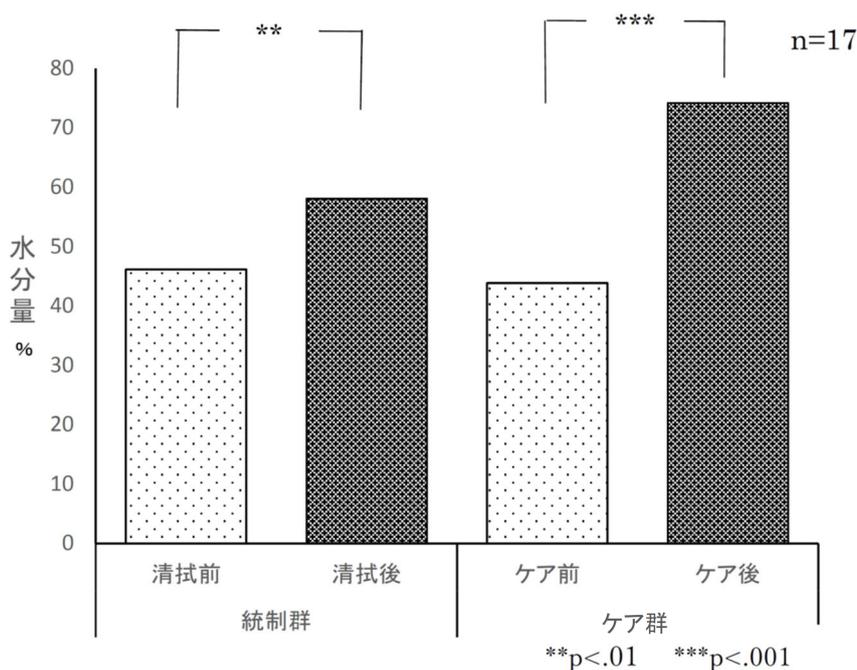


図 1 皮膚の水分量の 1 日目の清拭・ケア前後比

群では、前は、 $1.2\mu\text{g}/\text{cm}^2$ だったがケア後は $6.5\mu\text{g}/\text{cm}^2$ へ有意 ($p < .05$) に上昇していた (図 3)。5 日目のケア前は $2.3\mu\text{g}/\text{cm}^2$ だったのがケア後は $8.8\mu\text{g}/\text{cm}^2$ へ有意 ($p < .01$) に上昇していた (図 4)。平均値の 2 群間比較の結果、水分値は、1 日目は統制群が 58.4%，ケア群は 72.4% でケア群が有意 ($p < .05$) に上昇していた。5 日目も統制群は 46.5%，ケア群は 68.1% で有意 ($p < .001$) に上昇していた。皮脂量は、1 日目は統制群とケア群で有意な差はなかったが、5 日目は、統制群が $2.8\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 、ケア群が $8.7\mu\text{g}/\text{cm}^2$ で有意 ($p < .001$) に上昇していた。

2) 唾液中の CgA 値について

図 5 に示すように、統制群では、1 日目の清拭前は

$20.2\text{pmo}/\text{mg}$ だったが、清拭後は $12.8\text{pmo}/\text{mg}$ へ低下し有意差はなかった ($\dagger < .1$) がその差は大きかった。またケア群でも、1 日目のケア前は $16.0\text{pmo}/\text{mg}$ だったがケア後は $13.8\text{pmo}/\text{mg}$ へ低下した。図 6 に示すように、統制群では、1 日目の清拭前は $20.2\text{pmo}/\text{mg}$ だったのが 5 日目の清拭後には $12.9\text{pmo}/\text{mg}$ へ減少 ($\dagger < .1$) していた。またケア群も、1 日目のケア前は $16.0\text{pmo}/\text{mg}$ だったのが 5 日目のケア後 $9.5\text{pmo}/\text{mg}$ となり ($\dagger < .1$)、10% 水準で低下傾向を示した。

3) 皮膚搔痒症の結果

統制群では、1 日目のケア時に 4 名に皮膚搔痒感があり、1 名にかき傷などのスキントラブルがあり、その他

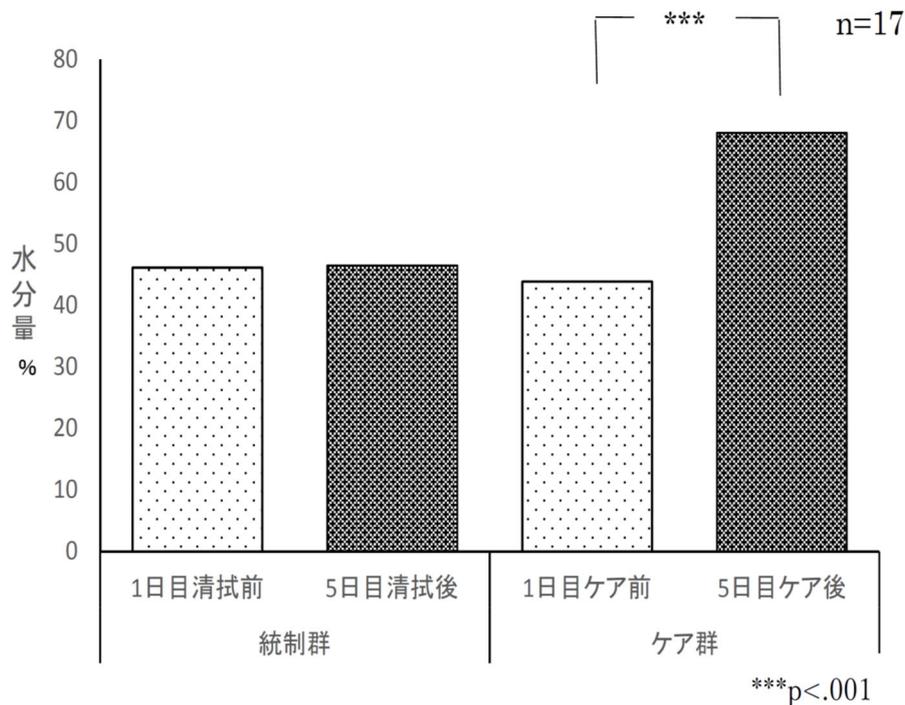


図 2 皮膚の水分量の 1 日目と 5 日目前後比較

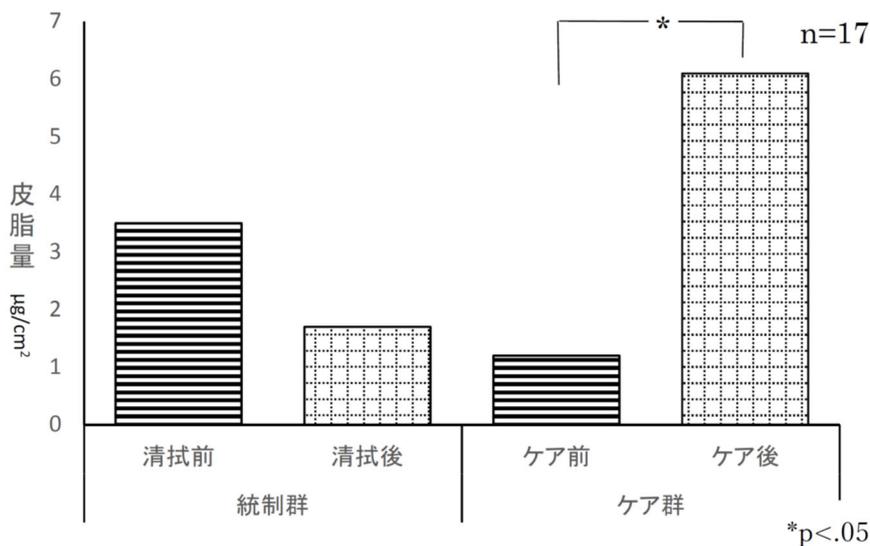


図 3 皮脂量の 1 日目前後比較

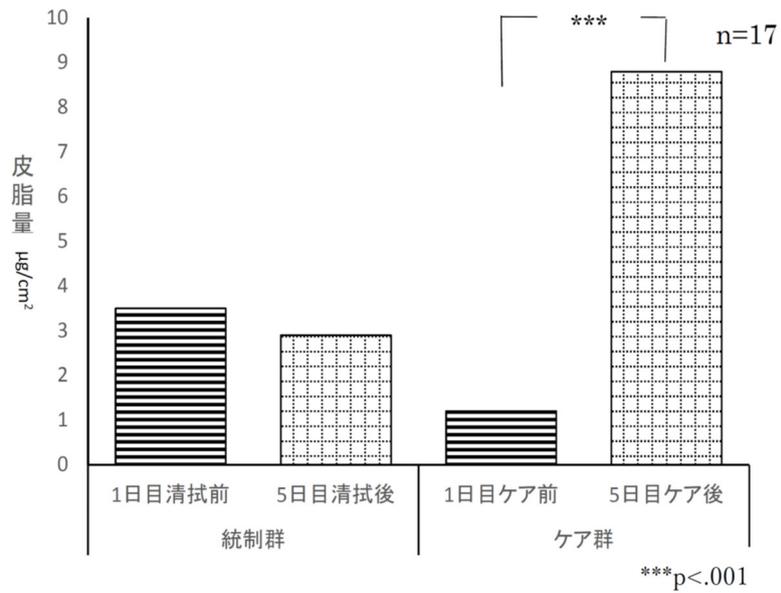


図4 皮脂量の1日目と5日目の比較

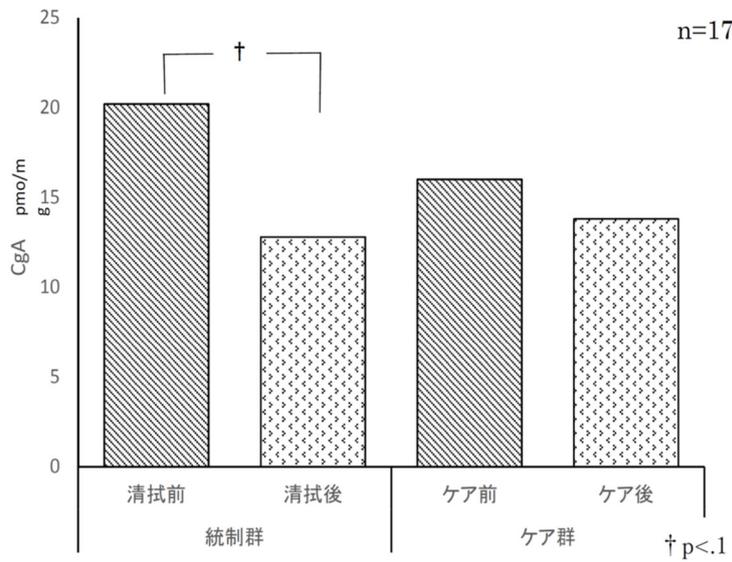


図5 CgA 日目前後比較

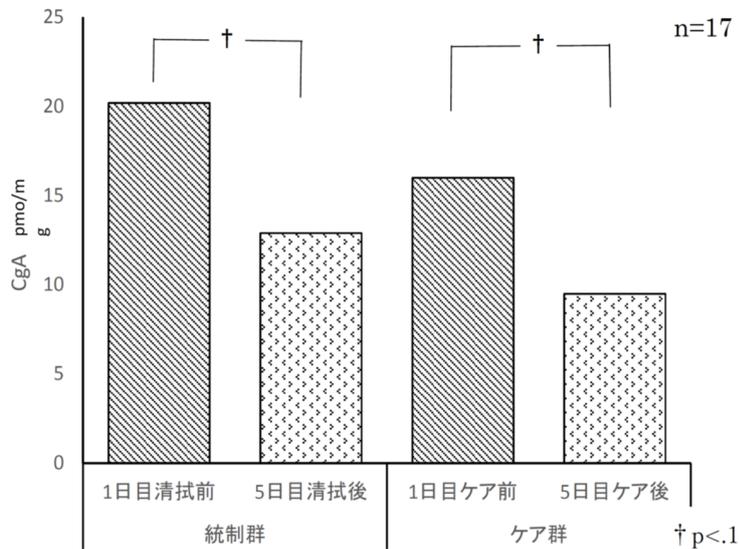


図6 CgA 日目5日目前後比較

1名が市販薬やローションなどを塗布していた。5日目には、掻痒感5名で、1名にかき傷などのスキントラブルあり、1名が薬やローションを塗布していた。ケア群では、1日目に、6名に掻痒感があり、1名にかき傷などスキントラブルがあり、1名が市販薬やローションなどを塗布していた。5日目には、5名に掻痒感があったが、うち2名は掻痒感の軽減があったと訴えている。スキントラブルがある、市販薬やローションを使用しているとしている、とした高齢者はいなかった。

5. 考察

5.1 皮膚水分量・皮脂量の結果

老人性皮膚掻痒症のある高齢者においては、皮脂の減少による掻痒感が主症状である。本研究では、スキンケアによる皮脂量の増加に伴ってバリア機能が向上し、掻痒感の軽減が可能になるかを検証することを目的とした。高齢者の皮膚の掻痒感に対するスキンケアの必要性は指摘されているにも関わらず、その先行研究は非常に少なく、原因は多岐にわたるが、佐藤他¹⁰⁾は皮膚の乾燥は痒みを増強させることを報告している。

高齢者の皮膚が乾燥に傾くのは、天然の皮膚保湿成分の発現や皮脂・汗腺の分泌が低下しており、皮膚の脆弱化が進行しているためである。今回の研究結果では、対象の平均年齢が78.8歳と後期高齢者であり、乾燥した皮膚を有するためスキンケアの必要性が示唆される。統制群とケア群との比較において、シュガー・スクラブを用いることにより、皮脂量の増加は皮膚のバリア機能を有することが期待できる。このことについては、山口ら⁶⁾の乳幼児スキンケア研究と、NICUにおける新生児は皮膚が脆弱でかつ、皮脂は0か僅かで皮膚のバリアは保持されず、容易に傷つきやすい感染のリスク状態にあるとしている。Yamaguchi, et al.¹¹⁾は、新生児にケア群と統制群とで皮脂量比較したところ、ケア群において有意に上昇したことから、新生児期からのケアの必要性をすでに示唆している。高齢者を対象にした本研究結果でも、ケア群ではシュガー・スクラブの使用により1日目と5日目で測定値が有意に上昇していた。また、群間の比較でもケア群が有意に上昇していた。これらのことより入浴後のシュガー・スクラブの使用は皮脂量の増加と皮膚のバリア機能を有すると考えられる。

皮膚の乾燥状態の観察結果から、高齢者においても皮脂が増加することにより、皮膚の乾燥が改善され、外部からの刺激が緩和されたため、「痒みがましになった」という反応から、掻痒感の軽減につながったと考えられる。また、白糖による皮膚の治癒が促進され^{12) 13)} 掻痒感で皮膚を傷つけた部位も、改善がみられたと考えられる。

皮膚の水分量は、ケア群では、1日目から有意に上昇を認め、その効果は顕著である。一般的に環境因子の室内湿度の著明な上昇時以外は、常に水分は蒸発し乾燥するが、

皮膚のバリア機能により防御できる。しかし、高齢者の場合は生理的に皮膚が脆弱であり、水分保持能も低下している。今回の対象者は週2回の入浴をしており、清潔と循環は促進されている。予測に反して「老人性皮膚掻痒症」の対象者は少なく、施設のケアが行き届いていることが窺えた。また、認知症傾向にある対象者においても、オムツの使用などなく、セルフケアの向上に向けてケアをしていることも、対象者の行動に反映し、代謝にも関与していたと考えられる。

5日間の継続使用による効果に関しても、清拭後にシュガー・スクラブをマッサージするように塗布することにより、シュガー・スクラブの浸透圧の効果で水分量が維持向上されたと考えられる。また、シュガー・スクラブを使用することにより、皮脂量の増加によりバリア機能が促進できたため水分保持能力も上昇したと考えられる。

今回の研究では、皮膚水分量・皮脂量の上昇は1日目のケア前後で有意な差があった。このことから、1週間に2回程程度のスキンケアでも皮膚のバリア機能の改善により「老人性皮膚掻痒症」が軽減できることを示唆するものである。したがって、今後老健施設や訪問介護など介護や看護の時間が限られる場合や、家族が行う介護ケアにおいても負担にならない程度の回数やケア時間で、皮膚の掻痒感の軽減や感染症のリスク防止に活用できるのではないかと考えられる。

5.2 唾液中の CgA 値の結果

ケア時のシュガー・スクラブ塗布は、白糖による皮膚の傷の治癒だけでなく、さらにマッサージ効果もある。小川ら¹⁴⁾は、高齢者に対してハンドマッサージを施術することによりリラクゼーション効果があったと報告している。本研究のスキンケア時にも皮膚にシュガー・スクラブを塗布する際は、手掌及び指の腹などでマッサージするように塗布するため同じような効果が期待できる。

Yamaguchi et al¹⁵⁾のストレス軽減効果の研究では、対象が乳幼児ということもあり、ストレス指標に唾液アミラーゼを用いて実施した結果、統制群(沐浴群)に比しケア群が有意にアミラーゼ値の低下があり、ストレス軽減効果があることを報告している。

そこで、本研究においてもストレス指標 CgA の測定を行うことで同様の効果を期待したが、試薬を1分間嚙むことは、高齢者にとって逆にストレスにつながった可能性がある。統制群でのみ10%水準での低下が見られリラックス傾向がみられたが、この理由として実施環境が浴室(約80m²)であり、シュガー・スクラブの吹きかけよりもむしろ、換気下で温タオルを当てられたことによる気持ちよさがストレス軽減に働いたと考える。

また CgA のデータ採集方法の試薬の選択を考慮すべきであったと考える。サリソフトは、綿花で作成されたもの

で唾液を含みやすいという特徴から用いたが、唾液分泌のために1分間嚙むということは、義歯装着が多く唾液分泌の減少が伴う高齢者にとっては苦痛や緊張を伴ったことが推察され、データに反映されなかったと考える。今後、高齢者のストレス指標を測定する場合には、僅かなことでも苦痛となれば、ストレスとして反映されるため、簡単に唾液が採集できる機材の開発が求められる。

6. 考察

高齢者の皮膚は、水分量・皮脂量ともに低値である。統制群との比較から、清拭や入浴だけでは保湿されず、皮膚の乾燥に伴う掻痒感の改善は難しいことが明らかになった。

ケア群では、シュガー・スクラブの使用により皮膚水分量・脂分量において有意に保湿効果があることを明らかになった。スキンケアの少ない回数でも十分な保湿効果が得られることから、今後高齢者福祉施設だけでなく、在宅介護における場面でも有効活用していくことが出来るといえる。

<利益相反について>

本研究において開示すべき利益相反はない。

(2019.1.29- 投稿, 2019.2.28- 受理)

文 献

- 1) 根来佐由美, 葉山有香・他: 地域女性高齢者の皮膚の乾燥状況と乾燥に関連する生活習慣の実態, 日健医誌 21(4). 237-243, 2013
- 2) 齋藤洋央, 佐藤美穂・他: 皮膚乾燥による掻痒感のある高齢者へのスキンケアの実施と有効性の検討, 第39回日本精神科科学術集会 第27群 133席. 296-297, 2013
- 3) 堀良子, 水口陽子・他: 高齢の長期臥床患者と健康者における皮膚表面の健康状態と清潔方法およびスキンケアの影響, 新潟県立看護大学紀要 1. 17-23, 2012
- 4) 藤野由紀子・安田智美・他 (2015). 在宅高齢者の皮膚生理機能とスキンケアの実態調査, 富山大学看護学会誌 15(2). 93-104.2016
- 5) 山口求, 今村美幸・他: 乳幼児のスキンケアに関する研究—シュガー・スクラブの効果—, 日本小児看護学会誌, 8 (1) : 50-64, 2018
- 6) 山口求, 今村美幸・他: 乳幼児のスキンケアの継続研究—シュガー・スクラブの皮脂への効果—, 日本小児看護学会誌, 19 (1) : 37-42, 2010
- 7) 正野摩衣子, 森明希・他: 高齢患者の乾燥肌改善への取り組み: 第40回日本精神科看護 学術集会, 178-179, 2015
- 8) 山根由里子, 左海厚子・他: オリーブオイルを用いた高齢者の皮膚の乾燥予防に関する検討: 日本看護学会論文集老人看護, 38 : 152-154, 2008
- 9) 藤野由紀子, 安田智美・他: 在宅高齢者の予防的スキンケアに関する研究 - 保湿剤入り入浴剤とローションの比較 -, 富山大学看護学会誌, 15 (2) : 105-116, 2016
- 10) 佐藤貴浩, 横関博雄・他: 汎発性皮膚掻痒症ガイドライン, 日本皮膚科学会誌, 122 (2) : 267-280, 2012
- 11) Yamaguchi M, Takeuchi T, Nishimura Y et al.: Effects of sugar scrub skin care on low birth weight infants in NICU. AINO JOURNAL 13:27-32: 2014
- 12) 仲弥, 原田敬之・他: ユーパスタ (白糖・ポピオニョード配合軟膏) の褥瘡・皮膚科医用に対する臨床効果, 薬理と治療 21 (9) : 497-501, 1993
- 13) 山本博昭, 坂本永・他: リフラップ・ポピドンヨード・シュガー軟膏の褥瘡に対する効果, 基礎と臨床, 26 (4) : 271-277, 1992
- 14) 小川奈美子, 黒田久美子・他: 老人保健施設入所者におけるハンドトリートメントの心理生理学的効, 日本衛生学会誌, 69 : 24-30, 2014
- 15) Yamaguchi M: Alleviation of stress of infants and toddlers via skin care. AINO JOURNAL 17:1-12: 2018

Evaluation of the effects of skin care using sugar scrub for pruritus cutaneous senilis

Hisana TAKAHASHI* Hideo SAITO* Motomu YAMAGUCHI* Masayo YOSHIMURA*
Ikuyo SATO* Sumiko NOGUCHI* Masako INOUE* Tomoko MORIMOTO*

*Faculty of Health Sciences, Naragakuen University. (3-15-1 Tomigaoka, Nara City, Nara Prefecture, 631-8524, JAPAN)

Abstract

Pruritus cutaneous senilis is a skin condition caused by deficiency of sebum, a deficiency in fragile skin due to aging which may result in damage when scratching the skin, leading to the risk of infectious diseases combined with the declines in immune functions brought about by aging. There are few studies on pruritus cutaneous senilis, and it is considered that skin conditions may be improved by using it in skin care because it maintains the skin moist and as cleaning is essential for the prevention of pruritus cutaneous senilis. To examine this further, this study aims to determine the effect of skin care using a sugar scrub which is known to increase the sebum in pruritus cutaneous senilis affected skin, by comparing the moisture and oil of two groups: a sugar scrub group and a wipe using control group that wiped the entire body using warm towels.

Data were collected on the first and fifth days of treatment and compared with t-tests. Sebum, moisture, and chromogranin A (CgA) in the skin were measured and compared between the two groups before and after conducting the skin care. The skin moisture of the sugar scrub group increased significantly from 43.9 % (before) to 84.2% (after application) on the first day, and from 52.5% to 68.1% on the 5th day ($p < .001$). The sebum of the sugar scrub group increased from $1.2\mu\text{g}/\text{cm}^3$ to $6.1\mu\text{g}/\text{cm}^3$ on the first day, and also increased statistically significantly from $2.3\mu\text{g}/\text{cm}^3$ to $8.8\mu\text{g}/\text{cm}^3$ on the fifth day. The control group showed a significant increase only in the moisture on the first day, from 46.2% to 58.1%, and no change on the fifth day. Comparing the CgA before the skin care on the first day and after the care on the fifth day, there was an about 10% decrease in both groups.

The sugar scrub skin care group showed a significantly larger increase in moisture and sebum ($p < .01 \sim .001$) than the control group. This suggests that the skin care using a sugar scrub increases sebum, which improves the barrier function, and this in turn will result in an increase in the skin moistness, which could lead to reductions in itching because pruritus cutaneous senilis is caused by the shortage of sebum. For CgA, it was not possible to determine the effectiveness of reducing the stress of the persons afflicted with pruritus cutaneous senilis using the measurement equipment used in this study because it was painful for these elderly people to chew a swab, which is used to collect saliva.

As the conclusion, the skin care using sugar scrub is effective with pruritus cutaneous senilis because the findings of this study suggest that it may improve the moisture retention as a result of the increase in sebum and improvements in the barrier function.

Key Word : Senior Citizen, Skin Care, Sugar Scrub

