

下肢の乾燥性皮膚症状に対しシャボンラッピング後 オリーブオイル塗布したことの効果

和田茉邑架^{#1} 若松舞^{#1} 吉岡美果^{#1} 中澤薫^{#1}

^{#1} 独立行政法人 国立病院機構 徳島病院 看護部 776-8585 徳島県吉野川市鴨島町敷地 1354番地

受付 2023.12.18 受理 2023.12.25 出版受託 2024.3.11

要旨

本研究は、長期臥床患者の下肢皮膚乾燥症状へのシャボンラッピング後オリーブオイルを使用したことの効果を明らかにすることを目的に実施した。対象者は高度の乾燥が見られた患者6名とし、シャボンラッピングを施行後、保湿ケアとしてオリーブオイルを塗布し角質水分計にて足背、足底、踵部の3箇所角質水分量と油分量を測定した。測定結果を単純集計にて分析した結果、全部位において、角質水分量・油分量共に施行直後に最高値がみられ、10分後より下降、その後は緩やかに下降した。保湿ケアとしてオリーブオイルを塗布することで、水分蒸散率を軽減させ角質水分量の低下を緩やかにできた。

キーワード：皮膚 乾燥 シャボンラッピング 保湿

はじめに

長期臥床患者は体動困難による皮膚の脆弱化や重力による圧迫を受ける部位の除圧ができないため皮膚トラブルを起こしやすい。そのため、皮膚の保湿と清潔を正常に保つことは重要な課題であると考えられる。その中でもフットケアの1つであるシャボンラッピング（以下泡足浴）は、拘縮のある人にも無理なく行え皮膚の弱い患者に効果的である。田畑らによると、「シャボンラッピングは足浴同様の効果が期待でき、皮膚表面温度の上昇と持続効果もみられている。しかし、ケア後表皮水分率は一時的に増加するものの徐々に下降する」¹⁾結果となっている。B病棟では、入浴不可者また手足に皮膚トラブルがみられる患者に対し泡足浴での手足浴を週一回実施しているが、ケア後の乾燥が目立っている。病棟で使用している手洗い石鹼液ウォッシュボン G サラヤ（株）は殺菌剤を多く含むが、保湿作用は低い。そこで、泡足浴にて皮膚の水分量を高めたいと、安全性が高く、皮膚表面の水分蒸散を抑制する効果を持つオリーブオイルを泡足浴後の保湿ケアとして用い、下肢皮膚乾燥症状への効果を明らかにすることで現在病棟で継続的に行っている泡足浴の効果をさらに高めていきたいと考えた。

対象と方法

対象者は、B病棟に入院中で高度の乾燥が見られ医師と協議のうえ治療に支障がなく本人および代諾者より研究内容に同意が得られた患者6名。長期臥床患者の下肢皮膚乾燥症状への泡足浴後オリーブオイルを使用したことの効果を明らかにする。

(1) 泡足浴施行前にエニティモイスチャーチェッカー3R-MCA01（標準値：角質水分量35～40%、油分量18～25%）使用にて対象者の右下肢の角質層水分含有量を確認する。部位は足背、足底、踵部の3箇所を測定する。

(2) 開始前を除く計5回泡足浴を両下肢に施行。施行後、エニティモイスチャーチェッカー3R-MCA01を使用し、施行直後、10分後、30分後、60分後、6時間後、24時間後に右下肢の足背、足底、踵部の3箇所を測定する。2回目の実施より、施行直後にスタッフで量を統一しやすいようにスプレーボトルを用い、オリーブオイル（オリブ油「ヨシダ」）をスプレーボトル2プッシュ（約0.2ml）し、ビニール手袋を装着した両手ですり合わせ、人肌程度に温めて塗布する。同様に角質層水分含有量を施行直後、10分後、30分後、60分後、6時間後、24時間後に測定、また客観的評価を行う。

【シャボンラッピング方法】

- ①ビニール袋に常温の泡ハンドソープ（ウォッシュボン G サラヤ）3 プッシュを入れ準備しておく。
- ②患者の膝下にバスタオルや布団を入れ安楽な体位に調整する。
- ③足の下にバスタオルを敷き、泡立てたビニール袋に足を入れる。
- ④ビニール袋の口を覆いながら軽くマッサージするように足趾の隅々まで泡がいきわたるようにする。そのまま 10 分置く。
- ⑤10 分経過したら足から泡を取り除くようにしてビニール袋を外す。お湯で洗い流し、乾いたタオルで拭く。

倫理的配慮

対象者に研究の目的・方法について説明し研究への参加不参加は自由意思であること、プライバシーは厳守されることを文書に明記し口頭にて説明を行う。紙媒体については本研究者ら以外が目にはなく鍵のかかる場所で保管し研究終了後シュレッダーで処分する。得られたデータは個人が特定できないよう暗号化し USB で 5 年間保存後、復元不可能な状態にし破棄する。得られたデータは本研究以外の目的で使用しない。以上の内容を院内の倫理審査委員会承認を得た。（承認番号 34-6）

結果

表 1 より Wilcoxon の符号付き順位和検定において施行後 24 時間後の足底部において有意水準 0.05 で泡足浴のみ（保湿なし）群の角質水分量は泡足浴後にオリーブオイルを塗布した（保湿あり）群に対し有意に角質水分量が高い。しかし、足背部・踵部においては明らかな有意差はみられなかった。

図 1 は足底部の泡足浴施行 24 時間後の保湿有無の違いによる角質水分量値の分布である。全部位において中央値は保湿なしに比べて保湿ありの値が上回った。

図 2 は、A～F 氏平均の足背部の泡足浴のみと泡足浴後にオリーブオイル塗布の角質水分量の変化である。全ての部位で、泡足浴後に保湿剤としてオリーブオイルを塗布した際は、開始前より角質水分量は高く保たれ、24 時間後の測定値も保湿なしを上回っていた。また、徐々に角質水分量の減少はみられるものの、その速度はわずかに緩やかであった。

図 3 は、A～F 氏の泡足浴後にオリーブオイル塗布した時の部位別角質水分量平均値である。部位別にみた角質水分量は足背・踵部に比べ、足底の値が低値であった。

図 4 は、A～F 氏の泡足浴後にオリーブオイル塗布した計 4 回の足背部の角質水分量と油分量の平均値である。全ての部位において、角質水分量・油分量共に施行直後に最高値がみられ、10 分後より下降がみられ、その後緩やかに下降しながら 24 時間後にわずかな数値の上昇がれた。

表 1. 足底部 24 時間後の泡足浴のみ（保湿なし）と泡足浴後にオリーブオイル塗布した（保湿あり）の違いによる角質水分量の値

保湿なし	中央値（範囲）	保湿あり	中央値（範囲）	P 値*
	15.7 (0.0-29.0)		20.6 (0.0-29.7)	0.04

*Wilcoxon の符号付き順位和検定 (P<0.05)

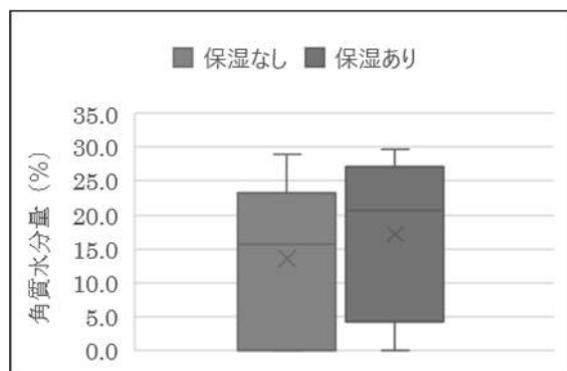


図 1. 足底部 24 時間後の保湿有無のちがいにによる角質水分量値の分布

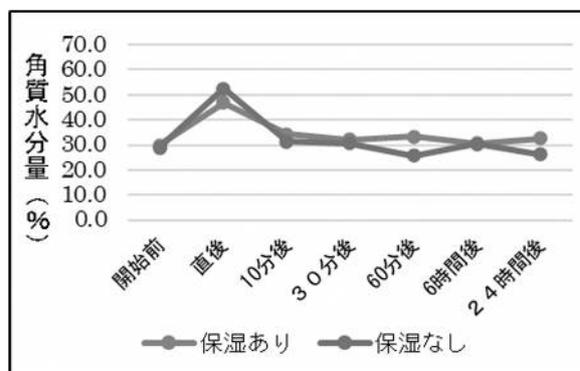


図 2. A～F 氏の足背の泡足浴のみと泡足浴後にオリーブオイル塗布の角質水分量平均値

泡足浴の実施にて、対象者は泡によるマッサージの気持ちよさや汚れが落ちつやつやになったことの嬉しさを伝えてくれ今後も続けてほしいという思いが聞かれた。

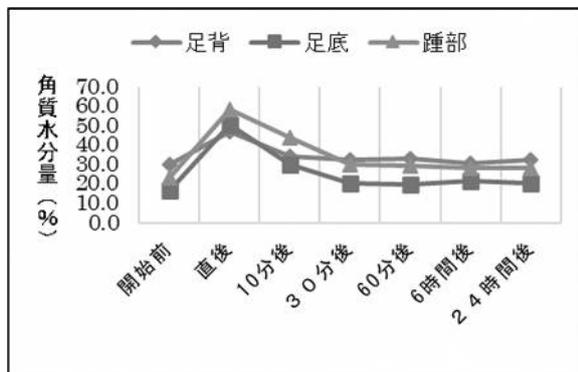


図 3. A～F 氏の泡足浴後にオリーブオイルを塗布した時の部位別角質水分量平均値

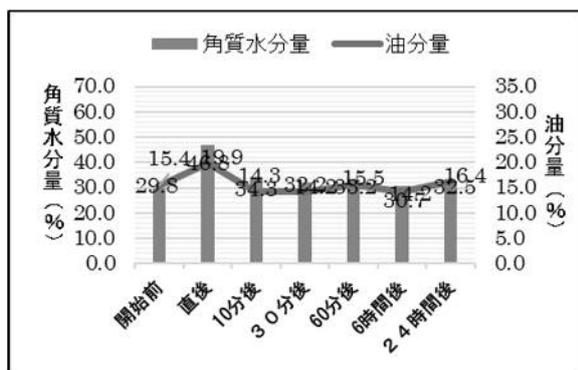


図 4. A～F 氏の泡足浴後のオリーブオイル塗布した時の足背部角質水分量と油分量の平均値

考察

泡足浴のみでは、開始前より施行後 24 時間後の方が乾燥、落屑共に目立つ結果であった。泡足浴後にオリーブオイルを塗布した際は、塗布後より乾燥・落屑がほとんどみとめられず、その状態が 24 時間後まで維持された。しかし、足趾の大きさ、皮膚状態や乾燥の度合いによって客観的観察においても保湿状態に差がみられた。このことから十分な保湿効果を得るためには、足趾の大きさ、皮膚状態や乾燥の度合いによっては多少の塗布量の調整が必要であると分かった。

図 1 より全部位において中央値は保湿なしに比べて保湿ありの値が上回った。表 1 より Wilcoxon の符号付き順位和検定では足背部・踵部においては明らかな有意差はみ

られなかったが、足底部においては、施行後 24 時間後有意水準 0.05 で泡足浴のみ（保湿なし）群の角質水分量は泡足浴後にオリーブオイルを塗布した（保湿あり）群に対し有意に角質水分量が高かった（ $p < 0.05$ ）。また、図 2 より泡足浴後に保湿剤としてオリーブオイルを塗布した際には、徐々に角質水分量の減少はみられるものの、その速度はわずかに緩やかであった。よって、足底部の保湿剤使用による角質水分量保湿効果の持続性がみとめられた。部位によっては差がみられるが、足浴等清潔ケアにより、皮脂の除去による乾燥症状に対して、水分蒸散を抑制するエモリエント効果を持つオリーブオイルの効果がみとめられた。

下肢は発汗、皮脂分泌量が少なく、洗浄することでさらに皮脂を除去し、皮膚の水分保持力を減退させてしまう。本研究においても、エモリエント効果を持つオリーブオイル単体での使用において角質水分量の一時的維持、減少率の軽減はみられたが、その保湿効果は十分ではないといえる。モイスチャライザー効果を持つ保湿剤で失われた皮膚の角質水分量を高めた上で、エモリエント効果のある保湿剤を塗布後、皮膚を密閉し、水分蒸散率を低下させることで保湿効果の持続・向上が期待されると考える。山本らは、要介護高齢者に対する入浴直後のワセリン塗布による保湿効果持続性において「下腿の乾燥に対する保湿ケアは、エモリエント効果にモイスチャライザー効果を組み合わせる必要がある。」²⁾と示唆している。このことより、顕著に乾燥や落屑がみられ、ウレパールローションやヒルドイドなどを使用している対象者には清潔ケア後、先に保湿剤を塗布し水分量を高めたのちに、オリーブオイルを塗布することで保湿効果をより高めることができると考える。

図 3 より、部位別にみた角質水分量は足背・踵部に比べ、足底の値が低値であった。足底は全身の中で最もエクリン汗腺が多く分布している。そのため、発汗により保湿成分が失われたことで他の部位に比べ、数値が低かったのではないかと考える。

図 4 より、泡足浴後にオリーブオイル塗布した際全ての部位において、角質水分量・油分量共に施行直後に最高値がみられ、10 分後より下降がみられその後緩やかに下降しながら 24 時間後にわずかな数値の上昇がみられた。塗布後 24 時間後において保湿効果をみとめられるが、10 分後という比較

的短時間から皮膚の乾燥が生じることがわかった。繁田らは、「入浴直後と 30 分後の保湿剤塗布による角質水分量には大きな差はなかった。」³⁾とし、野澤らは、「入浴の 1 分後と 1 時間後の保湿剤塗布による結果において角質水分量の差はなかった。」⁴⁾としている。その他も様々な塗布時間についての先行研究結果があり、保湿剤塗布の最適な時間は確立されていない。本研究と先行研究の結果から皮膚保湿効果維持のためには、1 回のみではなくこまめな保湿剤の塗布が必要であるとわかった。

長期臥床患者の下肢皮膚乾燥症状に対して泡足浴のみでは角質水分量の急激な減少がみられるため、シャボンラッピング施行後に保湿ケアとしてオリーブオイルを塗布することで、水分蒸散率を軽減させ角質水分量の低下を緩やかにすることができた。

今回の研究では、対象者の年齢や清潔ケアの内容・回数また電気毛布の使用状況、また気候による温度や湿度などの環境が同じでは無いことが本研究の限界であり、結果の一般化には更なる調査が必要であると考える。泡足浴のみでは、洗浄剤の洗浄成分により皮脂が洗い流されることによって角質水分量の低下がみられるため、施行後の保湿剤の使用が角質水分量また油分量の増加・維持に有効であると認めることができた。さらに、対象者からは「気持ちよかった」「今後も続けてほしい」という思いも聞かれ泡足浴は清潔ケアだけでなく、マッサージ効果にもつながったのではないかと考える。研究により得られた結果を活かし、皮膚保湿を継続することで、皮膚の保湿と清潔を正常に保てるよう効果性に加えて安全性や経済性に優れた保湿剤の選択についても考えていきたい。

ぼす入浴と塗布時期の関係, 日本皮膚科学会雑誌 121 (7), 1421-1426, 2011.

【用語の定義】シャボンラッピング：泡で足の汚れを落とす足浴方法（泡足浴）

引用文献

- 1) 田畑和久, 本間久美他：重症心身障害児（者）にシャボンラッピングを用いた足浴の効果, 日本重症心身障害学会誌, 第 40 巻, 第 2 号, 285, 2015.
- 2) 山本道代：要介護高齢者に対する入浴直後のワセリン塗布による湿効果持続性の調査, 老年看護学, 25 (1), 106-112, 2020.
- 3) 繁田考祝, 松本美紀子他：ワセリン塗布による皮膚保湿時間の検討, 日本看護研究学会雑誌 Vol. 37 No. 3, 2014.
- 4) 野澤茜, 大谷道輝他：保湿剤の効果に及