

研究報告

アロマオイルを付加した足浴とマッサージによる浮腫軽減及びリラクゼーションの効果について

Effects of foot bath relaxation with aromatic oil and relief from edema with massage

松本 明美¹⁾, 藤田 三恵²⁾

Akemi Matsumoto¹⁾, Mitsue Fujita²⁾

¹⁾金沢市立病院, ²⁾福井医療短期大学

¹⁾Kanazawa Municipal Hospital, ²⁾Fukui College of Health Sciences

キーワード

アロマオイル, 足浴, マッサージ, 浮腫軽減, リラクゼーション

Key words

aromatic oil, foot bath, massage, a relief of edema, relaxation

要 旨

本研究の目的は、アロマオイルを付加した足浴とマッサージによる浮腫の軽減及びリラクゼーション効果を検討することである。S病院の夜勤明け看護師10名を対象にアロマオイルを加えた足浴及びマッサージを行い、実施前後で生理的变化、POMSによる気分変化、下肢の周径を比較した。その結果、生理的变化では体温と唾液アミラーゼ値の有意な上昇がみられた。POMSによる気分変化においては、ポジティブな心理を示す5項目の得点で有意に低下がみられた。また、下肢の周径においては、測定箇所全ての部位で有意に減少がみられた。これらのことから、アロマオイルを付加した足浴及びアロママッサージには、対象の下肢浮腫を軽減し、リラクゼーションを与える効果があることが示唆された。この結果より、アロマオイルを付加した足浴及びマッサージを下肢の浮腫軽減やリラクゼーションを目的として患者に実施することに寄与できるのではないかと考えた。

はじめに

足浴とは安全で簡便なケアであり、これまでも保温効果¹⁾²⁾、睡眠導入・覚醒効果³⁾⁴⁾、疲労回復・緊張緩和などのリラクゼーション効果⁵⁻⁷⁾、下肢浮腫の改善や深部静脈血栓予防などの血流改善効果⁸⁾⁹⁾などが検証されてきたケアである。下肢浮腫の軽減効果があるとされる看護ケアには

足浴の他にも様々なものがあるが、今回足浴を取り入れたのは、足浴が一般的に安全で簡便なケアであり、臨床現場において施行頻度の高いケアであることや、患者の状況に左右されることが少ないことが理由として挙げられるためである。

また、最近のケアの現場ではアロマオイルを用いた代替療法が取り入れられるようになり、アロ

マオイルを付加した足浴による下肢の浮腫軽減に焦点をあてた研究¹⁰⁾や、足浴にアロマオイルを加えることで副交感神経が優位となり、心身の緊張が緩和し、エネルギー代謝も低下したという研究結果¹¹⁾が報告されている。また、ラベンダーの精油を付加した足浴は、心理的なネガティブを軽減させるという報告もされている¹²⁾。

このように、現在アロマオイル使用によるリラクゼーション効果や疲労回復、ストレスの軽減効果¹³⁾が明らかとされており、アロマオイルを用いたケアを臨床に導入することに高い注目が集まっている。また、これらの研究は下肢に浮腫をきたしたがん患者や褥瘡を対象にしたものがほとんどであり¹⁴⁾¹⁵⁾、足浴後にマッサージを行うことで、浮腫軽減やリラクゼーション効果が得られることが示唆されている。しかし、下肢の浮腫や疲労をきたしているのは、がん患者や褥瘡に限定されているわけではない。浮腫は、心疾患、腎疾患、肝疾患、低栄養など慢性疾患を持った患者に発現する頻度が高く、疾患の有無に限らず長時間の立位や座位等の維持、あるいは運動量の低下などによって日常生活で容易に生じやすい。また、入院加療中の患者は、検査や手術、病気に対する不安や生活状況の変化などの様々な要因から精神的疲労を感じるということも少なからずあると予測される。これらのことから、がん患者や褥瘡に限らず、下肢の浮腫及び精神的疲労を有する対象に、浮腫軽減やリラクゼーションを提供できるケアの効果を検証することは、ケアを選択する基準として重要であると考えた。

そこで本研究では、健康な成人女性を対象に、アロマオイルを付加した足浴とマッサージを行うことにより、浮腫軽減及びリラクゼーションの効果を明らかにすることを目的とした。

用語の定義

マッサージ：マッサージとは精油を滴下した植物油で下肢のマッサージをすること。

アロマオイル：足浴またはマッサージに使用するために、精油の原液を基材に混入し、規定の濃度に希釈または乳化させたオイルのこと。

研究方法

1. 研究期間

2011年7～9月（プレテスト期間を含む）

2. プレテスト

本研究を実施する前段階として、アロマオイル

を付加した足浴のリラクゼーション効果をみるためにプレテストを実施した。

1) 研究方法

(1) 対象

I大学の健康な成人女性（18～22歳）12名

(2) 実施場所

I大学の研究デザイン室を使用。室内は 25 ± 2 ℃とし、湿度は60～70%であった。

(3) 実施方法

① 対象者の選定

参加者の自由意志を尊重した上で、対象者を募って実施した。また、対象者には実施前に問診でアレルギーの有無を確認した後、精油のアレルギー検査を行い、安全性を確認後実施した。

② 使用物品

足浴の専用容器にビニール袋を入れ、その中に約41℃¹⁶⁾に設定した温湯を約8ℓ入れて実施した。実施中は保温のためにビニール袋の口を膝関節部位で閉じ、バスタオルをその上から覆って保温し、実施中の温度変化を最小になるよう注意して実施した。対象者が使用した椅子は背もたれのあるパイプ椅子で、実施中は背もたれにかけた座位姿勢で行った。

③ 具体的方法

約20分間足浴を実施した。足浴は、乳化剤のみを使用した足浴（コントロール群）と、乳化剤にアロマオイルを付加した足浴（アロマオイル群）の2種類を、同一対象にインターバルを置いて2回実施した。ただし、対象者には、アロマオイルの付加について説明後に実施した。

④ 精油

使用した精油は真正ラベンダー-MEOGSO05（Meadows社）（表1）で、5ccの乳化剤（ケンソーバスオイル）に真正ラベンダーを2滴滴下し、2%（日本アロマセラピー学会推奨濃度）のブレンドオイルを湯の中に加えて実施した。真性ラベンダーにはストレスに対する鎮静作用があり、リラクゼーション効果があるといわれている。

(4) 評価方法

① 生理的変化の評価指標

足浴による身体の生理的変化の指標として呼吸数、心拍数、血圧（AND社デジタル血圧計UA-766）、体温（テルモ社電子体温計C205）、唾液アミラーゼ値（ニプロ社唾液アミラーゼモニターCM-2.1）を使用し、足浴の実施前後に座位で測定し評価した。

唾液アミラーゼ値の測定はストレスの定量評価

として使用されているものであり、専用のチップを30秒口腔内に入れて唾液を採取し、唾液アミラーゼモニターに差し込むことで測定することができる。非侵襲的で呼吸機能や循環機能などの計測に比べ、測定条件に制約が少ないことから、簡便に使用可能である。ストレスの度合いの目安として0~30 (KU/L) が【ストレスなし】、31~45 (KU/L) が【ややある】、46~60 (KU/L) が【ある】、61~ (KU/L) が【だいぶある】としている¹⁷⁾。本研究においては、呼吸数、心拍数、血圧、体温を測定した後に実施し、約5~10分間の座位後に継続して行った。

② 気分変化の評価指標

足浴によるリラクセーションの主観的指標として、日本語短縮版Profile of Mood State (以後POMSと略す)を用いた。POMSの質問項目は全30項目であり、「まったくなかった」が0点、「少しあった」が1点、「まあまああった」が2点、「かなりあった」が3点、「非常に多くあった」が4点の5段階尺度である。POMSは【T-A (Tension-Anxiety) (緊張-不安)】、【D (Depression-Dejection) (抑うつ-落ち込み)】、【A-H (Anger-Hostility) (怒り-敵意)】、【V (Vigor) (活気)】、【F (Fatigue) (疲労)】、【C (Confusion) (混乱)】の6種類の感情尺度で構成されている。【V】以外の【T-A】、【D】、【A-H】、【F】、【C】はネガティブな心理であり点数が高いほどネガティブな気分が強く、【V】はポジティブな心理であり点数が高いほどポジティブな気分が強いことを意味する。

(5) 分析方法

統計処理はSPSS13.0J for Windowsを使用した。呼吸数、心拍数、血圧、体温等の生理的変化の前後比較は対応のあるt検定にて分析した。唾液アミラーゼ、POMSの前後比較はWilcoxonの符号付き順位和検定にて分析し、有意水準を $p < 0.05$ とした。

2) 結果

(1) バイタルサイン、唾液アミラーゼの前後比較
両群ともに体温の上昇がみられた。特にアロマオイル群では平均0.4℃の上昇があり、有意差がみられた。心拍数、血圧、呼吸数、唾液アミラーゼにおいては両群に有意差はみられなかった。

(2) POMSの前後比較

【T-A (不安・緊張)】、【A-H (怒り・敵意)】、【F (疲労)】、【C (混乱)】の4つの領域で両群ともに有意な低下がみられ、【D (抑うつ・

落ち込み)】ではアロマオイル群に有意な低下がみられた。

以上により、アロマオイルを付加した足浴にリラクゼーション効果が期待できるということが示唆され、本調査を開始した。

3. 本調査

1) 対象

対象者はS病院で勤務する夜勤明けの女性看護師10名。対象者を女性看護師としたのは、看護師の業務が立位や座位が長時間続き、更に女性は性ホルモンの分泌により身体の内部環境が影響を受けやすく、浮腫が出現しやすいためである。また、夜勤明けと限定したのは、過密な労働環境や夜間の活動によるサーカディアンリズムの乱れが対象者を疲弊させる¹⁸⁾ という結果から、精神的疲労という条件を満たしていると考えたためである。また、対象の選定において、何らかの疾患を患っておらず、体調不良を伴っていない人を選定条件とした。

2) 実施場所

S病院内の病室を使用。病室は気温を至適温度とされる 25 ± 2 ℃に設定し、湿度は54~70%であった。

3) 実施方法

(1) 研究協力者について

① 対象者の選定

看護部管理者及び病棟管理者に研究の概要について説明し、参加者の自由意思を尊重した上で、対象者を募って実施した。また、対象者には実施前に問診でアレルギーの有無を確認した後、精油のアレルギー検査を行い、安全性を確認後実施した。

② 実施者の条件

実施は、研究者と分担者の2名で行った。マッサージの手技については、日本アロマセラピー学会看護研究会の研修を受講した指導者のもと、日本アロマセラピー学会看護研究会の推奨する手法を習得し、研究協力者と手技を統一して実施した。(開始から評価を含め約1時間前後を要した。)

(2) 足浴の方法

① 使用物品

プレテストと同様の物品・方法で実施した。

② 具体的方法

足浴とマッサージを含め約20分間実施した。開始10分間は両下肢を温湯に浸し、その後、右下肢、左下肢の順に湯内から片足ずつ外に出し、マッサージを各足約5分ずつ施行した。マッサージ中は

実施する下肢を足台に乗せ、膝関節と股関節を伸展し、下肢全体の筋緊張を弛緩させた状態で行った。また、全ての対象者でマッサージの順序や方法を統一し、測定後は左右の下肢を別々に比較し、左右間の下肢マッサージ時の状況の違いによる影響を最小限とした。

③ 精油

足浴にはプレテストと同様の真正ラベンダーと乳化剤を使用した。使用した精油は真正ラベンダー-MEOGSO05 (Meadows社) (表1) で、5 ccの乳化剤 (ケンソーバスオイル) に真正ラベンダーを2滴滴下し、2% (日本アロマセラピー学会推奨濃度) のブレンドオイルを湯の中に加えて実施した。

また、マッサージに使用した精油は、真正ラベンダー-MEOGSO05 (Meadows社)、ゼラニウム (Meadows社) (表1) で、5 ccの植物油 (オリーブスクワラン ハイブリットヒマワリ油 千尋社) に真正ラベンダーとゼラニウムを1滴ずつ滴下した2%のブレンドオイルを使用し、マッサージを実施した。ゼラニウムには、ホルモン系のバランスをとり、リンパ系や循環器系に対しては強壯効果があると言われ、特にうっ滞予防に効果があるといわれている。また、使用した植物油は防腐剤かつ酸化防止剤等無添加であり、安全性が高いオリーブスクワラン・ハイブリットヒマワリ油 (千尋社) を使用した。

④ マッサージの手順 (図1参照)

i 下腿前面を足関節から膝上に向かって流すようにしてさすり (A)、膝関節とその周囲が温まるまでホールディング (手足の先を両手で優し

く包み込む) する (B)。その後軽くフリクション (擦り込むような手技で、四肢末梢の冷たい部位に、すばやい動作で表面を摩擦しながら温める手技) をかけてさらに温め、示指から小指までの4本をそろえ、母指で下腿の前面と後面を挟む手の形 (C) で膝上から膝下まで丁寧に引き付ける。その状態のまま膝窩から踝に向かって流す。(5回)

ii 両踝を手指で囲み、踝骨の外縁のラインがはっきりするまで押し流す (D)。

iii 足背の骨間を丁寧に足先から足関節に向かって揉み込む (E)。(各4回)

iv 母指と示指で対象者の足指をつかみ、一本ずつ末梢から中心に向かって押し流す (F)。(各2回)

v 再度①を実施し、末梢から中心に向かって流す。(5回)

vi 足関節を固定し、足裏の湧泉 (つぼ) をゆっくりと押す (G)。

vii 終わりに、足先まできたらホールディング (H) をし、末梢に向かってゆっくり手を離す。

(3) 評価方法

① 生理的変化の評価指標

プレテストと同様に、足浴及びマッサージによる身体の生理的変化の指標として呼吸数、心拍数、血圧 (AND社デジタル血圧計UA-766)、体温 (テルモ社電子体温計C205)、唾液アミラーゼ値 (ニプロ社唾液アミラーゼモニターCM-2.1) を使用し、足浴及びマッサージの実施前後に座位で測定し評価した。唾液アミラーゼ値の測定は、呼吸数、心拍数、血圧、体温を測定した後に実施し、約5~10分間の座位後に継続して行った。

表1 真性ラベンダー、ゼラニウムの成分表 (Meadows社) 原産国：ブルガリア

真性ラベンダーの成分表		ゼラニウムの成分表	
含有成分	含有率 (%)	含有成分	含有率 (%)
1.8 Cineole	0.64	Linalol	7.7
Cis b Ocimene	5.19	Cis-Rose Oxide	1.02
Trans Ocimene	3.19	Isomenthone	6.82
Camphor	0.21	Beta Citronellol	28.90
Linalool	30.16	Neral	0.57
Lavandulol	0.21	Geraniol	12.63
Terpinen 4ol	3.89	Geranial	0.54
Linalyl acetate	32.34	Citronellyl Formate	7.81
Lavandulil acetate	2.95	Geranyl Formate	2.73
		g-Eudesmol	6.44

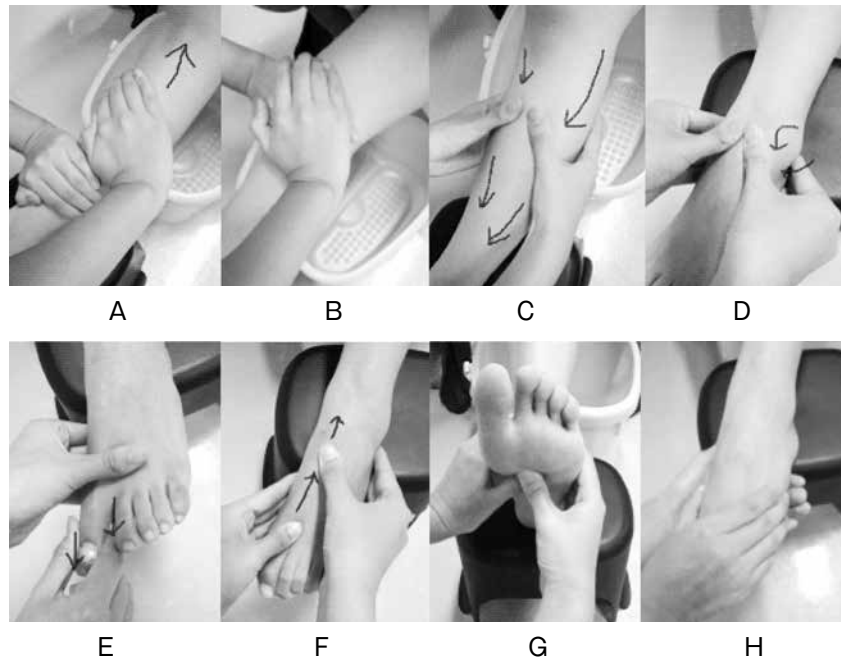


図1 アロママッサージの手順

② 下肢の浮腫についての評価指標

浮腫の程度を評価する方法の一つとして水置換法などが標準とされているが¹⁹⁾、本研究では、対象者の負担を軽減し、浮腫の経時的变化を評価する方法として広く用いられている下肢の周径を測定することにより、浮腫を評価することとした。測定は対象者がそれぞれ行い、夜勤前及び足浴とマッサージの介入前後に下肢の周径を測定した。測定部位は、【左右膝下10cm】部位、【左右足底上15cm】部位の4つの周径とし、測定部位を統一できるように目印を貼付した。

③ 気分変化の評価指標

足浴及びマッサージによるリラックス度の主観的指標として、POMSを使用した。

(4) 分析方法

統計処理はSPSS13.0J for Windowsを使用した。呼吸数、心拍数、血圧、体温等の生理的变化の前後比較は対応のあるt検定にて分析した。唾液アミラーゼ、下肢の周径、POMSの前後比較はWilcoxonの符号付き順位和検定にて分析し、有意水準を $p < 0.05$ とした。

4. 倫理的配慮

石川県立看護大学倫理委員会の承諾を得てから実施した。その後、実施病院の看護部管理者、病棟管理者に研究の主旨、方法を書面および口頭にて説明し、承諾を得てから実施した。

病棟管理者に対象者の選定を依頼し、対象者の都合に合わせて研究日時と場所の調整を行った。

対象者には、研究の主旨、研究参加や中断の自由、時間的拘束、匿名性の保持、協力により得た情報は、本研究以外では使用しないことを書面および口頭で説明し、署名による同意を得た。研究結果は対象者のプライバシーが守られる場所で保管し。さらに研究終了後は破棄することを保障した。

結 果

1. 対象者の概要

対象者10名の年齢は22～52歳で、平均年齢 31.5 ± 9.1 歳であった。

2. バイタルサインの前後比較 (表2)

実験前後の呼吸数、心拍数、血圧、体温の結果を比較したところ、実施前の平均呼吸数は 18.4 ± 3.4 回/分、実施後は 17.6 ± 2.7 回/分であった。また、実施前の平均心拍数は 62.2 ± 8.7 回/分、実施後は 63.0 ± 7.7 回/分であり、いずれも有意差はみられなかった。実施前の平均収縮期血圧は 107.0 ± 4.9 mmHg、実施後は 106.3 ± 7.2 mmHgであった。実施前の平均拡張期血圧は 66.3 ± 6.5 mmHg、実施後は 67.4 ± 9.3 mmHgであり、いずれも有意差はみられなかった。

実施前の平均体温は 36.1 ± 0.3 ℃、実施後は 36.5 ± 0.3 ℃と、有意に上昇した ($p < 0.01$)。

3. 唾液アミラーゼの前後比較 (図2)

実施前の平均唾液アミラーゼ値は 28.5 ± 18.6 KU/L、実施後は 46.1 ± 26.6 KU/Lと有意に上昇した ($p < 0.01$)。

表2 バイタルサインの平均推移 (n=10)

項目	実施前 (SD)	実施後 (SD)	p 値
呼吸数 (回/分)	18.4 (3.4)	17.6 (2.7)	0.366
心拍数 (回/分)	62.2 (8.7)	63.0 (7.7)	0.405
収縮期血圧 (mmHg)	107.0 (4.9)	106.3 (7.2)	0.639
拡張期血圧 (mmHg)	66.3 (6.5)	67.4 (9.3)	0.478
体温 (℃)	36.1 (0.3)	36.5 (0.3)	0.001**

** p < 0.01

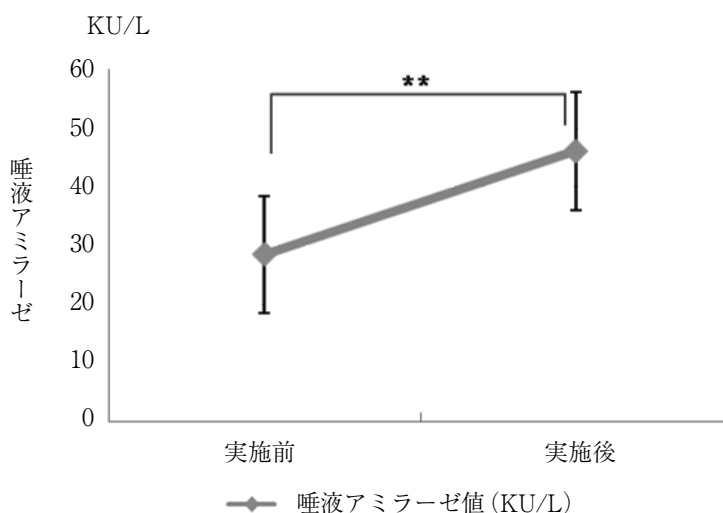


図2 唾液アミラーゼ値の平均推移 (** p < 0.01)

4. 下肢周径の前後比較 (表3)

実施前の【左膝下10cm】部位の平均周径は37.1 ± 1.8cm、実施後が36.8 ± 1.8cmであり、有意に縮小した (p < 0.05)。同様に、実施前の【右膝下10cm】部位の平均周径は37.0 ± 2.0cm、実施後が36.7 ± 1.9cmと、有意に縮小した (p < 0.01)。

また、実施前の【左足底上15cm】部位の平均周径が24.8 ± 2.4cmから実施後24.4 ± 2.4cmに (p < 0.01)、【右足底上15cm】部位の平均周径が実施前の24.7 ± 2.7cmから実施後24.2 ± 2.5cmへと (p < 0.05)、いずれも有意に縮小した。

5. POMSの前後比較 (表4)

【T - A (不安・緊張)】の平均得点は実施前6.2 ± 4.2から実施後2.3 ± 2.6と有意に減少した (p < 0.01)。同様に【D (抑うつ・落ち込み)】の平均得点は実施前4.3 ± 3.1から実施後1.5 ± 2.3と有意に低下した (p < 0.01)。

【A - H (怒り・敵意)】の平均得点は3.0 ± 2.2から実施後0.4 ± 0.8と有意に低下したが (p < 0.01)、【V (活気)】の平均得点は実施前4.7 ± 3.9

から実施後は2.6 ± 3.8と低下したものの、有意差はみられなかった。

【F (疲労)】の平均得点は実施前11.2 ± 2.7から実施後5.9 ± 4.2と有意に低下した (p < 0.01)。同様に【C (混乱)】の平均得点が実施前7.4 ± 2.4から実施後5.0 ± 1.6と、有意に低下した (p < 0.05)。

考 察

1. 生理的变化について

運動やストレス、感情の動揺などで交感神経の働きが活発になると、神経末端からノルアドレナリンが分泌され、心拍出量を増加させるとともに血圧が上昇する。この誘因が排除されると副交感神経が優位となり、心拍出量は減少し、血圧は低下する。

清水らの研究²⁰⁾では、足浴により副交感神経活動の亢進と交感神経活動の抑制が起こるということを報告している。本研究では、足浴前後において平均呼吸数と、平均収縮期血圧値ではやや下

表3 下肢の平均周径の推移 (n=10)

項目	実施前 (cm) (SD)	実施後 (cm) (SD)	p 値
左膝下 10cm	37.1 (1.8)	36.8 (1.8)	0.031*
右膝下 10cm	37.0 (2.0)	36.7 (1.9)	0.008**
左足底上15cm	24.8 (2.4)	24.4 (2.4)	0.004**
右足底上15cm	24.7 (2.7)	24.2 (2.5)	0.021*

** p < 0.01 * p < 0.05

表4 POMSの平均得点の推移 (n=10)

項目	実施前 (点) (SD)	実施後 (点) (SD)	p 値
緊張・不安	6.2 (4.2)	2.3 (2.6)	0.008**
抑うつ・落ち込み	4.3 (3.1)	1.5 (2.3)	0.008**
怒り・敵意	3.0 (2.2)	0.4 (0.8)	0.004**
活気	4.7 (3.9)	2.6 (3.8)	0.298
疲労	11.2 (2.7)	5.9 (4.2)	0.002**
混乱	7.4 (2.4)	5.0 (1.6)	0.039*

** p < 0.01 * p < 0.05

降し、平均心拍数では若干の上昇がみられたものの、有意差はみられなかったが、体温においては、平均 $0.4 \pm 0.8^\circ\text{C}$ 上昇し有意差がみられた。これは、足浴の保温効果を報告している小林の研究²¹⁾においても明らかとされており、足浴の保温効果により、下肢の末梢に温熱刺激が持続的に与えられたことで、体温上昇に影響したのではないかと考えられる。したがって、呼吸数、血圧、心拍数において有意差がみられなかったのは、足浴の前後で対象者の活動量に変化がなく、安定した状態であったと考える。

対象者の気分を客観的に評価するために用いた唾液アミラーゼの値は、平均値が足浴後に有意に上昇し予想に反した結果となった。しかし、全ての対象者からは「気持ちよかった」と快を感じている発言が聞かれていることや、10名中9名に傾眠傾向がみられたことから、対象者が介入後に快を感じていたことがわかる。山口らの研究²²⁾によると、ジェットコースターの乗車によって唾液アミラーゼが増加した群はジェットコースターで不快を、減少した群はジェットコースターで快を感じていたことが報告されている。本研究では、足浴の湯温を約 41°C になるように設定した。対象者の至適温度には個人差があり、主観的な感覚で

あるため、 41°C の温湯をどのように感じたかは不明である。さらに実験中の座位の状態が一時間近く続き、ケアの開始から終了まで同一姿勢であったことが対象者の気分に影響を及ぼし、唾液アミラーゼ値が上昇したのではないかと推察される。従って、今回の温度設定や実験中の対象者の姿勢、測定具の選択について、今後検討していく必要がある。

2. 下肢の浮腫について

下肢の周径はもとより浮腫の程度を表すものではない。浮腫の程度を評価する方法として、水置換法が標準とされているが²³⁾、浮腫の経時的変化を評価する研究では下肢周径が広く用いられており²⁴⁾、信頼性もあると考え、本研究においても対象者の負担の少ない下肢周径を測定した。結果は測定した4箇所全ての部位で、足浴及びマッサージ後に有意に縮小した。

足浴は、局所加温によって血管拡張反射を生じ、皮膚末梢血管が拡張するため、循環を促進することができる効果的なケアである。また、マッサージは血液循環を促進させる効果があり、マッサージに用いたゼラニウムは浮腫軽減の効果があるといわれている。これらのことから、足浴で末梢血管が拡張した直後に行ったマッサージが、下肢の

周径を経時的に減少させることに影響を及ぼしたのではないかと考えられる。

3. 気分評価について

足浴前後のPOMSでは、6項目中【V】を除いた5項目【T-A】、【D】、【A-H】、【F】、【C】で有意に低下がみられた。この結果は、白川らの足浴は心理的にネガティブな気分を軽減させる効果があるという報告²⁵⁾と一致している。このことから、足浴及びマッサージによって対象の気分状態（【不安・緊張】、【抑うつ・落ち込み】、【怒り・敵意】、【疲労】、【混乱】）が軽減されたということが考えられる。

前述したように、足浴には疲労回復やリラックス効果があると言われている。また、使用した精油である真正ラベンダーにはストレスに対する鎮静作用がある。真正ラベンダーに含まれる代表的な成分である酢酸リナリル、リナロールは、神経系に作用して鎮静的な生理作用を示すといわれている。²⁶⁾これは芳香分子が嗅覚を刺激し、大脳辺縁系、視床下部に作用し、リラックス効果をもたらしたことが考えられる。高野らの研究²⁷⁾では、真正ラベンダーを足浴に取り入れたことで、お湯だけの時よりもリラックスできるということが報告されている。このことから今回の実験においても、アロマオイルを加えた足浴及びマッサージの実施によって、同様の効果が得られたのではないかと考えられる。

まとめ

1. 足浴の温熱刺激によって体温の平均値は有意に上昇したが、呼吸数、心拍数、血圧には大きな変化が見られなかった。

2. 測定した下肢の周径は4箇所全ての部位で有意に縮小した。

3. アロマオイルを付加した足浴及びマッサージにより、対象のリラックス効果が期待される。

このことから、浮腫軽減及びリラクゼーションの効果が期待でき、今後臨床においてもケアに活用できることが示唆された。

今回の研究では一般の健康な対象を女性として、アロマオイルを付加した足浴とマッサージにより浮腫軽減とリラクゼーションの効果を検証したものである。今後患者に適用していくには、疾患の重症度や病状によっては急激な還流によって全身状態の負担を増すことも予測される。したがってどのような病状の患者に適用できるのかは、その妥当性を含めて検討していく必要がある。本研究

において、物品の準備から測定まで研究全体に要した時間は1時間前後であり、それらの影響が対象者のストレス評価に関与した可能性は否めない。唾液アミラーゼモニターによるストレスの評価方法についても検討する必要がある。

引用文献

- 1) 佐藤智子, 齋藤瞳, 山口しのぶ, 他: 冷え性に対する米糖足浴の効果・第2報・保温効果の検討, 日本看護学論文集 看護総合, 36, 466-468, 2005
- 2) 小林苗恵, 神田清子: 保温に効果的な足浴の検討, 群馬大学医療短期大学部紀要, 16, 23-28, 1995
- 3) 吉永亜子: 睡眠を促すケアとしての足浴の可能性, 臨床看護, 33(14), 2107-2113, 2007
- 4) 邑田真紀子, 三好樹里, 河本敦子, 他: 湯温44℃の足浴がもたらす覚醒効果, 日本看護学会論文集 看護総合, 36, 97-99, 2005
- 5) 岡本佐智子, 小川俊夫, 田野ルミ: リラクゼーションを促す足浴の条件について唾液中ストレスマーカーからの検討, 埼玉県立大学紀要, 11, 11-16, 2010
- 6) 佐伯由香: リラクゼーションを促すケアとしての足浴の可能性, 臨床看護, 33(14), 2098-2106, 2007
- 7) 金子健太郎, 尾形優, 熊谷英樹, 他: 足浴が生体に及ぼす生理学的効果—循環動態・自律神経活動による評価—, 日本看護技術学会誌, 8(3), 35-41, 2009
- 8) 小田由樹子, 加藤佐知子, 平井希代子, 他: 足浴による産褥期の下肢の浮腫に対する軽減効果の検討, 日本看護学論文集 母性看護, 36, 32-34, 2005
- 9) 安井美紀, 加藤真弥, 石川恵美, 他: 足浴効果による深部静脈血栓症(DVT)の予防, 日本看護学論文集 成人看護I, 642-649, 2004
- 10) 柳井考恵, 飯島加代子, 小檜山敦子: アロマオイルマッサージによる産後の下肢浮腫とマッサージの効果, 日本看護学論文集 母性看護, 33, 103-105, 2002
- 11) 高木美穂, 中島亜矢子, 三宅訓枝, 他: アロマセラピーが身体・精神に及ぼす効果 実施前後の比較をバイタルサイン・新STAIを用いた分析, 看護教育, 50(8), 734-737, 2009
- 12) 白川かおる, 竹田千佐子, 月田佳寿美, 他: 足部温浴のリラックス効果の実験研究—ラベン

- ダーオイル使用時および未使用時の比較一. 福井医科大学研究雑誌, 3 (1.2), 39-47, 2002
- 13) 田代眞一, 久保浩子: 基礎第5章, 日本アロマセラピー学会編, アロマセラピー標準テキスト 基礎編, 丸善株式会社, 68-76, 東京, 2008
- 14) 前掲書10)
- 15) 塚原ゆかり: がん患者の倦怠感緩和に効果をもたらすアロマセラピー—芳香浴・足浴・アロマセラピーマッサージ—, 看護技術, 51(7), 614-618, 2005
- 16) 川島みどり: 改訂版 実践的看護マニュアル 共通技術編, 看護の科学社, 255, 東京, 2002
- 17) 山口昌樹: バイオマーカーによる生体計測② ストレスの定量評価, 臨床栄養, 107(7), 801-809, 2005
- 18) 堀川沙織: 看護師における夜勤後の行動と疲労, 月刊ナーシング, 28(13), 130-135, 2008
- 19) Christine M, Debra D, 真田弘美 翻訳, 他: リンパ浮腫管理のベストプラクティス, “Lymphoedema Framework Best Practice for the Management of Lymphoedema. International consensus.” London: MEP Ltd, 10, 2006
- 20) 清水祐子, 佐藤みつ子, 永澤悦伸, 他: 仰臥位足浴による心臓自律神経活動の変化—若年健康女性を対象に—, 山梨大学紀要, 18, 31-34, 2001
- 21) 前掲書2)
- 22) 山口昌樹: バイオマーカーによる生体計測② ストレスの定量評価, 臨床栄養, 107(7), 806, 2005
- 23) 前掲書19)
- 24) 静野友重, 乗松貞子, 岩田英信: 高齢者の下肢浮腫に対するタッピング効果, 日本看護研究学会雑誌, 28(2), 15-19, 2005
- 25) 前掲書12)
- 26) 徳田真里子: アロマセラピー基礎概論, 日本アロマセラピー学会看護研究編, ナースのためのアロマセラピー, メディカ出版, 12-13, 大阪, 2005
- 27) 高野夏子, 松井法子, 岡崎美帆, 他: 褥婦にアロマセラピーを取り入れたフットバスの効果の検証, 日本看護学論文集 母性看護, 35, 93-95, 2004