

研究区分：学内研究助成研究

タイトル：泡マッサージによる足浴の洗浄効果及びリラクセーション効果の検証

氏 名：岡田朱民、糀谷康子、假谷ゆかり、那須さとみ、仲口路子、小山敦代、
中山登揔、都築英明

所 属：看護学部基礎 看護学講座、医学教育研究センター

【目的】

足浴は、清潔援助にとどまらず循環促進、睡眠促進、リラクセーション効果などが得られることが検証されている。しかし、浮腫のある皮膚の弱い患者などは、湯につけて足浴を実施することで皮膚を傷つけ逆効果となる場合があり、近年、湯を使わず泡を使った足浴が緩和ケア病棟などで実施されてきている。

そこで、弾力のある、きめ細かい Soap Bubbles によるマッサージを取り入れた足浴（泡足浴）の洗浄効果及びリラクセーション効果について科学的に検証する。

【研究方法】

1. 研究デザイン：実験研究

2. 研究期間：2013 年 8 月～2014 年 3 月

3. 研究対象

実験群（泡足浴）：女性 10 名

対照群（温湯と石鹸による足浴）：女性 10 名

4. 分析対象とする指標

1) 生理的指標

(1) 口腔体温 (2) 腋窩体温 (3) 脈拍 (4) 呼吸 (5) 血圧 (6) 皮膚水分量・油分量・弾力性 (7) 皮膚表面温 (8) 皮膚血流量 (9) 心電図 (LF/HF の算出) (10) 足底の細菌培養

2) 主観的指標

(1) 日本語版 Profile of Mood Scale; POMS
(2) 一般健康調査票 (General Health Questionnaire; GHQ) 12 項目版
(3) 自己評価

・足浴中の心地よさ、温かさ、マッサージ時間、マッサージの力加減感

・足浴後の肌のさわり心地、疲労感、満足感

5. データ収集方法

両群の実施方法は表 1 及び図 1 のとおりである。

表 1 実験プロトコル

経過	実験群（泡足浴）	対照群（湯足浴）
0分	★心理テスト（前）	
10分	★被験者着替え	
13分	★身体測定・足底の細菌培養検査	
15分	★被験者ベッド上安静（10分間）	
25分	★口腔体温測定（10分間） ★安静時心電図測定開始 ★皮膚血流量測定開始	
35分	★バイタルサイン測定 ★皮膚水分量・油分量・弾力性の測定 ★皮膚表面温・深部温測定	
45分	★泡マッサージ開始	★湯による足浴開始
50分	★皮膚表面温・深部温測定	
55分	★口腔体温測定（10分間） ★安静時心電図測定開始	
65分	★バイタルサイン測定 ★皮膚水分量・油分量・弾力性の測定 ★皮膚表面温・深部温測定・足底の細菌培養検査	
	★心電図・皮膚血流量測定終了 ★着かえ	
75分	★心理テスト（後）	
90分	★終了	

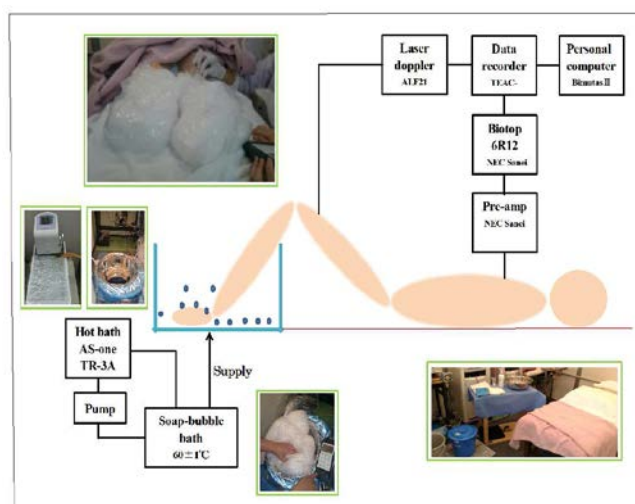


図 1 足浴実験の概略

6. 解析方法

足浴前後の生理的指標及び POMS、GHQ の結果は、Wilcoxon の符号付順位検定を実施した。

【結果】

1. 群内比較の結果、介入後皮膚表面温および深部温、皮膚血流量は上昇し、有意な差が見られた(図2, 図3)。しかし口腔体温、呼吸、脈拍、血圧、心電図、皮膚水分量・油分・弾力性については有意な差は見られなかった。

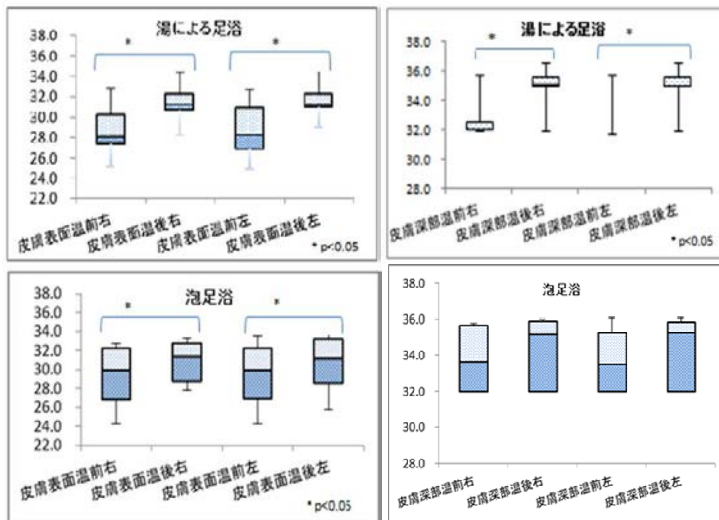


図2 皮膚温の群内比較

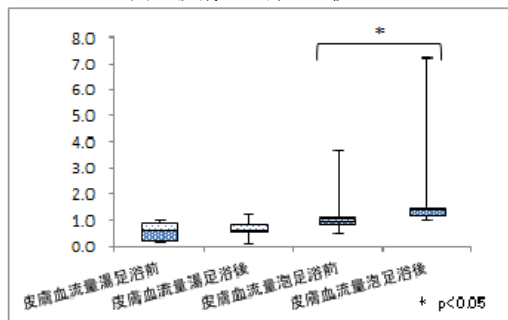


図3 皮膚血流量の群内比較

2. 足底の細菌培養では、肉眼的観察の結果群内で細菌数の減少が見られた(図4)。

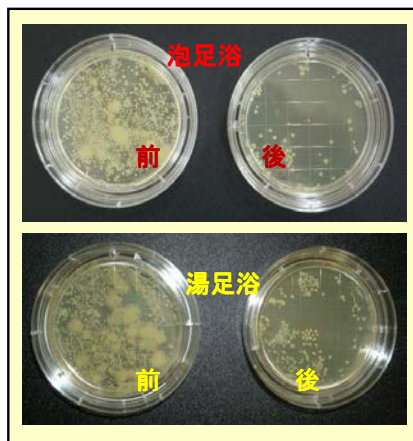


図4 両群の足底の細菌培養結果の一例

3. POMS では、群内比較の結果、介入後「T-A(緊張-不安)」「D(抑うつ-落込み)」「A-H(怒り-敵意)」「F(疲労)」「C(混乱)」で低下し、有意な差が見られた(図5)。また GHQ では、群内比較において陽性に傾いたが、有意差は見られなかった。

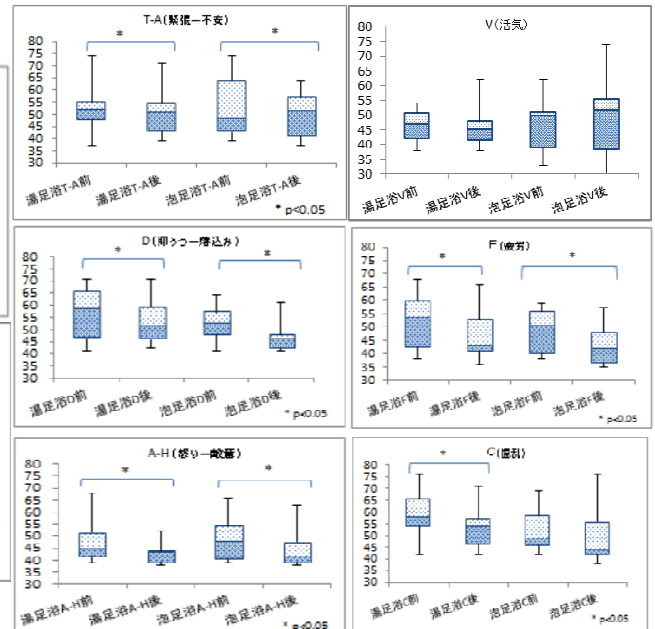


図5 POMS の群内比較

4. 自己評価表の結果は、実験群では「足浴中の温かさ」、対照群では「マッサージ時間」以外は半数以上が『非常に良い』『良い』と答えた。

【結論】

1. 皮膚表面温及び深部温、皮膚血流量において有意な差が見られたことから、泡足浴は湯による足浴同様、循環促進効果があるといえる。
2. POMS において有意な差が見られたことから、リラクセーション効果があるといえ、泡足浴は苦痛のある患者にも効果が期待できると示唆された。
3. 足底の細菌培養では、実験群で著明な細菌数の減少が見られ、洗浄効果があるといえる。