

# 呼吸器疾患患者における足浴の効果

今井 愛 森下 亜由実 山田 香代子

高山赤十字病院2病棟5階

索引用語：呼吸器疾患患者，足浴，酸素飽和度

## I はじめに

当病棟は内科病棟であり呼吸器疾患患者が入院患者のほぼ半数近くを占めている。呼吸器疾患患者は労作時に呼吸困難を訴えることが多くある。清潔ケアを勧める際も「呼吸が苦しくなるからやりたくない。」「後でお願いします。」など快く受け入れてくれる方は少ない。

清潔ケアのひとつである足浴は一般的に、保温効果・末梢循環の促進・リラクゼーション効果など、全身に及ぼす良い効果があると言われている。前川ら<sup>1)</sup>は呼吸器疾患患者に足の爪のケアをすることで呼吸機能の一指標である酸素飽和度の上昇を認めたと述べている。そこで、同じ足のケアであり普段行っている足浴にて酸素飽和度の上昇が認められればと考えた。また、工藤ら<sup>2)</sup>は足浴に洗い・簡易マッサージを加えると、温浴のみの足浴に比べリラクゼーション効果が大きいと述べている。このことから、普段の足浴に洗い・簡易マッサージを取り入れることで、リラクゼーション効果が得られ症状緩和につながり、患者が足浴を前向きに受け入れてくれるのではないかと考えた。そこで今回、呼吸器疾患患者に洗い・簡易マッサージを取り入れた足浴を行い、酸素飽和度が上昇し、症状緩和の援助につながるかを検証したのでここに報告する。

## II 用語の定義

呼吸器疾患患者：呼吸器に何らかの疾患のある患者

## III 目的

呼吸器疾患患者に対し、足浴が酸素飽和度を上昇させ、症状緩和としての援助となるかを明らかに

にする。

## IV 方法

1. 研究調査期間：2012年9月～10月
2. 研究対象：当病棟入院中の呼吸器疾患患者 8名（意思疎通可能な患者）
3. 足浴施行者：看護研究メンバー3名（実施1件の足浴介助者として病棟看護師1名の協力）
4. 足浴場所：足浴実施患者の病室
5. 足浴方法
  - 1) 足浴条件
    - (1) 足浴手技の統一を図るため、足浴全過程を同一の研究メンバーが行い、実施者と介助者の2名で行う。
    - (2) 足浴実施前は20分間ベット上安静を保ち、施行する体位は対象者の安楽な体位とした。
  - 2) 足浴手順
    - (1) 患者の安楽な体位を確認し整える。
    - (2) 足を外果が漬かる量の湯につけ、3分間の温浴（湯の温度を患者の好みに合わせて調整）
    - (3) 洗い・簡易マッサージを片足3分間実施。
      - ①石鹸を泡立て、足背、足底、内果、外果、指、指間の順に洗う。
      - ②指回し（1本ずつ指を持ちゆっくり回す）
      - ③指の付け根の上下もみほぐし（指の付け根の骨と骨との間を両手で持ち、上下に優しくゆっくり動かす）
      - ④足底・足背を手のひらでほぐす（両手で足を包み大きくゆっくりなでる）を順に行う。
  - (4) 新しい湯に足をつけ、1分間の温浴（湯の温度を患者の好みに合わせて調整）
  - (5) タオルで足の水分をふき取る。

## 6. データ収集方法

- 1) 足浴実施前・実施直後・60分後の酸素飽和度・脈拍・体温・血圧・呼吸数を測定し変化を見る。
- 2) パルスオキシメーターを手指に装着し、酸素飽和度と脈拍を測定する。
- 3) 体温は腋窩・血圧は上腕にて測定する。
- 4) 息苦しさ・咳の頻度・痰の量・痰のきれ・気持ちよさを5段階評価法(①が悪い→⑤が良い)とし、自覚症状が改善すれば高くなるように得点化し、前・直後・60分後に聞き取りアンケートを実施した。
- 5) 足浴実施前から60分後までの訴えや反応を記録する。

## 7. データ解析方法

足浴前と足浴直後、足浴前と足浴60分後の酸素飽和度・脈拍・体温・血圧・呼吸数の変化についてエクセル統計により t 検定と分散分析法を行った。

## 8. 倫理的配慮

対象者全員に本研究の趣旨と目的、方法、プライバシー保護について説明し同意を得た。

また拒否することは患者の自由意志であり、これにより不利益が生じないこと、得られたデータは本研究以外に使用しないを明示した。

## V 結果

研究対象者は研究の趣旨を理解でき意思疎通可能な患者8名、平均年齢は76.6歳(69歳~86歳)で、うち男性は6名・女性は2名であった。疾患名は慢性呼吸不全7名、気管支拡張症1名で、酸素使用者は7名、うちHOT導入中4名、HOT導入入院2名、その他1名であり、のべ足浴回数10回施行した。

酸素飽和度：足浴前の平均値93.4%、直後の平均値93.8%、60分後の平均値94.8%と上昇を認め、60分後 $t=2.408 > t(0.05)$ の値において有意差を認めた。(図1)

体温：足浴前の平均値36.4℃、直後の平均値36.6℃60分後の平均値36.6℃と上昇を認め、直後 $t=2.581 > t(0.05)$ ・60分後 $t=3.780 > t(0.05)$ の値においてともに有意差を認めた。(図2)

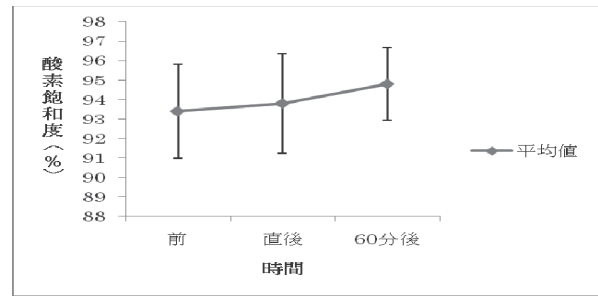


図1 酸素飽和度の変化

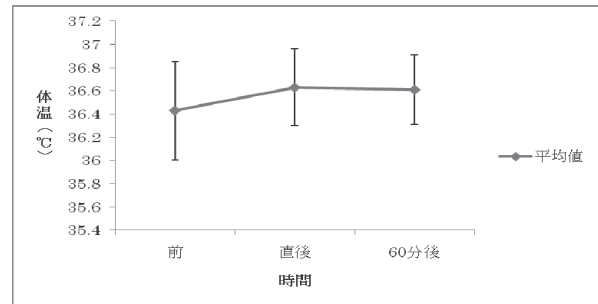


図2 体温の変化

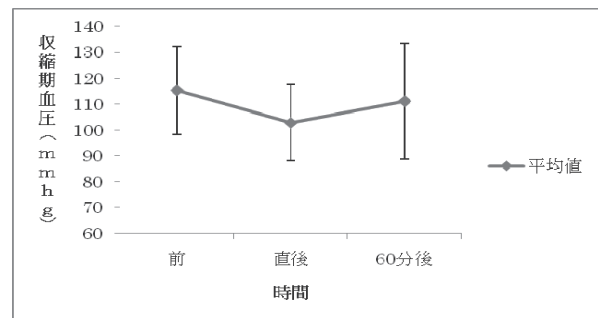


図3 収縮期血圧の変化

血圧：収縮期血圧の足浴前の平均値115.2mmHg、直後平均値102.8mmHg、足浴60分後の平均値111.0mmHgと血圧の下降を認め、直後 $t=3.780 > t(0.05)$ の値について有意差を認めた。(図3)

拡張期血圧の足浴前の平均値69.1mmHg、直後平均値68.6mmHg、足浴60分後の平均値70.6mmHgで直後において下降を認めたが、有意差は認めなかった。

脈拍：足浴前の平均値72.4回/分、足浴直後の平均値74.4回/分、足浴60分後の平均値71.5回/分にて60分後において下降を認めたが有意差は認めなかった。

呼吸数：足浴前の平均値23.7回/分、足浴直後の平均値23.5回/分、足浴60分後の平均値22.3回/分とともに有意差はみられなかった。

呼吸器疾患患者に多くみられる症状（息苦しさ・咳の量・痰の量・痰のきれい）について聞き取りアンケートを行ったが、足浴前・直後・60分後において結果に変化はなかった。気持ちよさにおいては、直後・60分後では共に気持ち良いを示す4、5のよい訴えが聞かれた。患者の反応として全ての患者より「気持ちいい」という声が聞かれ、そのほかに「足浴後は、肩の力が抜けて呼吸が楽になった」「やった日はよく眠れる」「いつもは、話すと酸素飽和度が88%まで下がるけど下がらない。脈拍も上がらないよ」「足がぼかぼかしてきた」という声も聞かれた。

## VI 考察

足浴の効果として一般的に、保温効果・末梢循環の促進・リラクゼーション効果などがあると言われている。足浴直後、60分後に腋窩体温の上昇と有意差を認めた。足浴は局所加温にもかかわらず、腋窩体温を上昇させる。このことは足浴により、全身の循環が促進されたことを示している。また、簡易マッサージを取り入れたことにより、物理的刺激を加えたことでさらに循環促進につながったと考える。足浴と簡易マッサージにて循環が促進されたことにより、末梢細胞間でのガス交換が促進され、酸素飽和度上昇につながったのではないかと考える。前川ら<sup>1)</sup>の足の爪のケアにおいても、末梢循環を改善し、全身の循環までも促進させることで有効なガス交換が行われ、酸素飽和度を上昇させることが報告されている。

工藤らは<sup>2)</sup>足浴が身体の交感神経を静め、副交感神経を優位にし、リラクゼーション状態をもたらすと述べている。足浴実施後、「気持ちよかった」「肩の力がぬけて呼吸が楽になった」という、肯定的な言葉が聞かれた。脈拍と呼吸数において有意差は認められなかったが、平均値の低下を認めた。収縮期血圧においては、足浴直後に低下と有意差を認めた。すなわち、足浴と簡易マッサージを行うことで、全身の緊張がとれ、副交感神経を優位にさせリラクゼーション効果が得られたと考える。副交感神経が優位になることによって、血管が拡張し、血流量が増加し循環が良くなることで、末梢でのガス交換が促進され酸素

飽和度の上昇につながったと考える。

研究前は、呼吸器疾患患者に対して足浴を勧めるが、呼吸困難などを理由に拒否されることが多かった。しかし、今回の研究で足浴と簡易マッサージは、10件のみの実施であったが、呼吸器疾患患者に対して酸素飽和度上昇とリラクゼーション効果があることが示唆された。今後足浴は、呼吸器疾患患者に対して清潔援助の一環としてだけでなく、症状緩和につながるケアとして受け入れてもらえるように勧めていきたい。

## VII 結論

1. 当病棟において呼吸器疾患患者に足浴と簡易マッサージを実施したところ、全身の循環を促進し、酸素飽和度を上昇させるの一つの手段となった。
2. 当病棟において呼吸器疾患患者に足浴と簡易マッサージを実施したところ、リラクゼーション効果が得られた。

## VIII おわりに

今回の研究では呼吸状態の落ち着いた呼吸器疾患患者で足浴と簡易マッサージは酸素飽和度上昇とリラクゼーション効果をもたらす結果を得た。今後は症例数を重ねるとともに呼吸器装着中など急性期の患者にも行い、患者に負担の少ない、症状緩和のケアとしての足浴を検討していきたい。

## 引用文献

- 1) 前川美恵子他：呼吸器疾患患者における爪のケアの効果 SpO<sub>2</sub>値上昇の検証, 第39回日本看護学会論文集,成人看護Ⅱ, pp.412~414, 2008
- 2) 工藤うみ他：足浴における洗い・簡易マッサージの有効性, 日本看護研究学会雑誌, Vol.29, No.4, pp.89~95, 2006

## 参考文献

- 1) 小野由美他：慢性心不全患者の足浴の有用性

- フットスパを用いて, 第33回日本看護学会  
論文集.成人看護Ⅱ, pp.272~274, 2002
- 2) 丹美和子他: ハッカ油を用いた足浴における  
排痰の効果 慢性呼吸不全の患者に実  
施して, 第38回日本看護学会,成人看護Ⅱ,  
pp.359~361, 2007
- 3) 日本糖尿病教育・看護学会編: 糖尿病看護  
フットケア技術 第2版, 日本看護学会出  
版, 2009