

ISSN 2434-7698 (オンライン)
Journal of Biofunctional Finding 2021年6月発行 第3巻第1号

2021.6

Journal of
Biofunctional Finding

Vol.3 No.1

Biofunctional Finding Organization, NPO

NPO法人生体機能探査推進機構

Journal of Biofunctional Finding

Vol.3 No.1 (第3巻第1号)

< CONTENTS >

目次

PAPER (投稿論文)

[Original article (原著)]

○Three-dimensional technical comparison of foot bathing method in nursing technology

(看護技術における足浴法の立体的技術比較)・・・1

TSURUTA Eri, KIYOKAWA Takuma

[Original article (原著)]

**Three-dimensional technical comparison of foot bathing method
in nursing technology**

看護技術における足浴法の立体的技術比較

TSURUTA Eri, KIYOKAWA Takuma

鶴田恵里¹, 清川拓馬²

Abstract

In this study, we conducted practical experiments and a comprehensive comparison of various aspects of the fundamental nursing technique known as foot baths, including their types and effects.

As a result, we found that foot bathing methods have distinct branches in terms of manual techniques and equipment used, and these branches lead to different outcomes. Specifically, we categorized open-style foot baths as hygiene-maintaining, sealed-style foot baths as temperature-preserving, artificial carbonated baths as skin temperature-maintaining, and aromatherapy foot baths as relaxation-focused. Understanding these unique characteristics is essential for selecting the most suitable method for individual patients. Moreover, by adjusting the techniques and materials employed, the potential applications of foot baths can be expanded.

本研究では基本的な看護技術である足浴についてその種類やその効果などを実践し、立体的に比較した。

その結果、足浴方法には手技や物品に分岐点が存在し、その分岐によって効果が異なることが分かった。

また、開放式足浴法は衛生保持型、密封式は湯温の保持型、人工炭酸泉は皮膚温の維持型、アロマはリラクゼーション型と分類でき、各特徴を理解した上で患者に適した方法を選択することが必要であり、手技や物品の足し引きで足浴の可能性が広がると考える。

Key Word: 足浴 開放式 密封式 人工炭酸泉 アロマ

I はじめに

看護技術において、開放式足浴法は初期の教育において学習を行う項目であり、教育の進行とともにアロマオイルや入浴剤などを使用する方法を学ぶことも多い。足浴法では、単なる足部の洗浄だけでなく、患者の希望や状態に合わせた物品や方法を用いるなど、リラクゼーション目的で実施することもある。さらに文献を検討してみる

と、様々な足浴法が実施されていた。

そこで足浴法にはどのような種類があり、効果の違いや要因、物品や手技の違いについて明らかにすることが、手技の選択や患者の満足度につながると考えた。

本研究では、足浴法の種類とその効果の違い、物品や手技の分岐点について、立体的に比較し、考察した。

¹ Faculty of Medicine, University of Miyazaki Hospital

5200, Kihara, Kiyotake-cho, Miyazaki-city, Miyazaki-prefecture, 889-1692

² TOHTO University, Faculty of Human-Care at Makuhari

1-1, Hibino, Mihama-ku, Chiba-city, Chiba-prefecture, 261-0021/ takuma.kiyokawa@tohto.ac.jp

PAPER (投稿論文)

II 研究方法

1 文献検討

医中誌 Web 版(Ver.5)を用いて文献検索を行った。キーワードは「足浴」「密封式」「人工炭酸泉」「アロマ」とした。また、月間ナーシング 2006(1月～12月)、看護技術(1月～12月)、日本看護学会誌(1990～1997)、看護総合(2000～2008)これらの雑誌、紀要など目次・内容から足浴に関する論文を収集した。

2 足浴法の実施

i 対象者

本研究へ承認が得られた足浴技術を学習済みの女性看護学生 8 名(年齢 22～23 歳)を対象とした。

ii 倫理的配慮

倫理的配慮として個人情報保護法を順守し、研究関係者以外に漏れないようデータの管理を行った。研究に関しては、いつでも本人の申し出により辞退できるものとし、その際までに得られたデータは速やかに破棄することとした。

iii 観察期間

平成 26 年 10 月 6 日～平成 26 年 10 月 14 日

iv 実験環境

シールドルームにて足浴法の実施・観察を行った。患者役にはベッド上にて仰臥位になってもらった。実施者から見えやすい位置に手順表(表 1～4)を配置した。必要物品はワゴンに乗せた状態である。カメラの位置は足浴実施中の看護師役の手元が映るように設置した。

v 実験方法

対象者 8 名を 2 名ずつ 4 つのグループに分け、さらに足浴実施者、対象者の役を与え足浴 4 パターン(開放式足浴法・密封式足浴法・人工炭酸泉足浴法・アロマを使った足浴法)を連続で実施し、定点カメラで足浴開始から終了まで撮影した。各足浴法を開始する前に手順表(表 1～4)を足浴実施者に渡し、5 分間の学習時間を設けた。ただし、足浴実施中も手順表を確認してもよいとした。必要物品を準備した状態から撮影を開始した。一つの足浴法が終了するごとに実施者・被験者に感想を聞いた。トレーニング効果を除くために 1 グループごとに足浴

法の順番を入れ替え連続で実施してもらった。

vi 分析方法

i の文献検討で作成した表をもとに各手順に画像を当てはめ、文献検討から考察した物品・手技の分岐点を明らかにした。

III 結果

1 文献検討

4 種類の足浴法を表 5～8 に示す。

開放式足浴法は(表 5)のようにまとめられる。必要物品では、開放 B のみ大ピッチャーに水を入れている。また開放 B と開放 C は汚水用のバケツ以外に温湯を入れるバケツを用意している。手順では、開放 C と開放 D のみマッサージを行っている。開放 A～E の効果として清潔保持、爽快感、リラクゼーションが共通している。開放 A・B・C・E は血液循環の促進、開放 A・C・E は睡眠の促進、開放 D はコミュニケーションの機会になると述べている。足浴法の評価は E の文献のみ書かれていた。

密封式足浴法は(表 6)のようにまとめられる。物品では、ビニール袋が必要であるが密封 B ではビニール袋の大きさの指定はない。オリーブ油を使用しているのは密封 A のみ、防水シートを使用しているのは密封 B のみであった。湯温の設定は密封 A・B は 38℃前後であるのに対し、密封 C は 40～42℃である。手順では、密封 C は洗浄せず、湯浴のみであった。効果では密封 A～C は血液循環の促進、リラクゼーション効果があると書かれていた。

また、密封 A・B ではビニールを使用し密封することで湯温の保温効果があると述べている。さらに、密封 A からは防水効果と加湿面積が広い、密封 B からは睡眠を促す効果があるということが分かった。評価方法は血液循環、皮膚の温度、対象の主観的評価が共通していた。密封 B は洗浄効果の評価、密封 A では洗浄に加え、バイタルサイン、皮膚の状態、局所の圧迫、損傷も評価に入れている。

人工炭酸泉足浴法(表 7)のようにまとめられる。必要物品では炭酸 B・C が発泡スチロール製の足浴器を使用している。また、炭酸 B は湯温を一定にするため、ヒーター付きモニターを装着している。炭酸 A・C は入浴剤、炭酸

PAPER (投稿論文)

Bは人工炭酸泉装置を使用している。炭酸Dは人工炭酸泉と入浴剤、淡水の効果の比較なので両方使用している。手順では、足浴前に炭酸Aでは30分の安静臥床、炭酸Bでは5分間の安静座位、炭酸Cでは20分間の安静臥床をとっている。湯浴を行う時間は炭酸Aが20分、炭酸Bが30分、炭酸C・Dが10分である。炭酸A～Dは下肢の皮膚温の上昇、血流量増加が共通の効果で書かれていた。湯温の保温性、足浴終了後も保温効果は持続すると書かれていたのは炭酸Aのみである。さらに、炭酸A・Cでは爽快感やリラックス効果など対象者の満足度も高いと述べる。しかし、炭酸Cでは、炭酸泉に匂いがきついとマイナス評価もあった。評価方法では炭酸A～Dは皮膚血流量、皮膚温が共通している。炭酸A～Cは血圧、脈拍、炭酸A・Bは体温、炭酸Aは湯温の温度も測定し評価を行っている。

アロマを使用した足浴法は(表8)のようにまとめられる。必要物品では足浴器、湯温、湯量、ラベンダーオイルは共通している。アロマBのみタオル・防水シート・安楽枕・掛布団の物品が追加されている。手順についてはアロマB・Dのみ湯温を一定にするため差し湯をしている。アロマA～Dでは足浴前に15分間の安静臥床をとり、足浴時間は10分、仰臥位で行うとしている。また、アロマA・Dはアロマを付加していることを伝えず、アロマCはリラクゼーション効果がある香りが付加されていることを教示している。効果についてはリラックス効果、心拍数、呼吸数の減少、眠気の増加、気分改善の効果が共通して書かれていた。評価の指標は心拍数、脳波(EEG)、筋電図(EMG)、心電図(ECG)、POMS、KSSであり、アロマCのみ指尖部、腋窩深部温も測定している。

2 実験結果

開放式足浴法の実験結果を(表9)にまとめる。洗浄時間は平均63.25秒(約1分)、湯浴時間は平均140.75秒(約2分)、上がり湯は平均35.5秒、かけ湯は平均16.0秒であった。洗浄時はBのみ左足から洗浄していた。かけ湯をする時、ACDは小ピッチャー、Bは大ピッチャーで行っている。Aは上がり湯を行うときにマッサージを41秒間行い、Cは洗浄時・上がり湯を行うときに足指・足首を中

心に石鹸成分を落としながらマッサージを23秒行っていた。開放式足浴法の所要時間は平均7.75分であった。

この足浴に対して被験者は「お風呂に入ったみたいで気持ちがいい」「洗っただけという感じがした」「リラックスした気がしない」という感想が得られた。実施者は「温度に配慮した」「他の足浴法と比べ物足りなさを感じた」「手順が多いとリラックスできなさそう」という感想が得られた。

密封式足浴法の実験結果を(表10)にまとめる。洗浄時間は平均66.5秒(約1分)、湯浴(ビニール袋で密封)は平均339.75秒(約5分)、上がり湯は平均24.75秒、かけ湯は平均19.75秒であった。ACDは小ピッチャーでBは大ピッチャーで上がり湯を行っていた。上がり湯時にマッサージを行っているのはAのみで時間は1分31秒であった。密封式足浴法の所要時間は平均17分であった。

密封式足浴法に対して被験者は「ビニール袋を使って密封した時に保温効果を感じた、ずっと温かった」「膝下から蒸されている感じがしてとても気持ち良かった」「だんだんと温かくなった」「ビニールの上の掛け布団をかけた時、さらに温かかった」という感想が得られた。実施者は「5分経っても湯が温かいと感じた」「ベースンが重くビニール袋を引き上げることが困難であった」「ビニール袋の扱いが難しい」という感想が得られた。

人工炭酸泉足浴法の実験結果を(表11)にまとめる。湯浴(炭酸入浴剤入り)は平均291.0秒(約4分)、上がり湯は平均26.0秒、かけ湯は平均20.0秒であった。Bのみ湯浴の途中、差し湯をし、かけ湯は大ピッチャーで行っていた。Aは湯浴時にマッサージを行っていた。人工炭酸泉足浴法の所要時間は平均11.75分であった。

被験者の感想として「シュワシュワして気持ちいい」「足がぼかぼかする」「効果の説明があつたらより足浴の効果を実感できそう」「汚れがとれた気がしない」という感想が得られた。実施者は「入浴剤が直接皮膚にあたらないように配慮した」「香りがよくリラックス効果がありそう」「入浴剤をいれるだけで楽だった」「匂いがきつと思った」という感想が得られた。

アロマを使用した足浴法の実験結果を(表12)にまとめる。湯浴(アロマ入り)は平均313.0秒(約5分間)、上がり湯は平均32.75秒、かけ湯は平均19.25秒であった。湯

PAPER (投稿論文)

浴中の5分間、Aはマッサージ・差し湯を行い、Cは足首にかけ湯を行っていた。ACDは小ピッチャーでBは大ピッチャーで上がり湯を行っていた。アロマを使った足浴法の所要時間は平均11.5分であった。

被験者は「いい匂いがした」「リラックスできた」「眠たくなった」「湯浴している間にお湯が冷えて寒かった」という感想が得られた。実施者は「いい匂いで実施しているほうが気持ち良い」「患者の好みに合わせた匂いの種類・強さの確認が必要だと思った」「湯に足がしっかり浸かるように配慮した」という感想が得られた。

IV 考察

結果1より足浴の種類や必要物品・手技・効果の違いについて(表13)にまとめた。物品の違いでは、洗浄に必要な石鹸やウォッシュクロス、密封するためのビニール袋、温湯に入れる炭酸入浴剤、アロマオイルが異なる。手技では洗浄の省略や設定温度の違い、湯に質の工夫といった違いがあると考えた。効果では全ての足浴法で皮膚温の上昇とリラクゼーション効果、血液循環促進がある。洗浄の効果が高いのは、開放式足浴法と密封式足浴法であり、湯温の保温性が高いのは、密封式足浴法と人工炭酸泉足浴法である。傾眠効果があるのは開放式足浴法、密封式足浴法、アロマを使用した足浴法であり、防水度が高い、加湿面積が広いのは密封式足法のみである。足浴後の保温効果、満足度が高いのは人工炭酸泉足浴法であると考えた。

結果2より各足浴法の効果を構成する手技について考える。開放式足浴法での皮膚温の上昇は湯浴・上がり湯・かけ湯、リラクゼーションは湯浴・洗浄・マッサージ(36)、傾眠効果は一定時間の湯浴、血液循環の促進は湯浴・洗浄・上がり湯・かけ湯・マッサージ(35)という手技によってもたらされると考える。

密封式足浴法では、ビニール袋で足浴器を密封し、その上に掛け布団をかけるという手技によって保温効果が保たれると同時に防水効果も期待できる。皮膚温の上昇では、湯浴・ビニール袋で密封し掛け物をかける・上がり湯・かけ湯を行うという手技が関係していると考えた。さらに、リラクゼーション効果は一定間お湯に浸す・上がり湯

を行う、傾眠効果は一定時間の湯浴、血液循環の促進はビニール袋で密封・上がり湯・かけ湯・マッサージという手技によってもたらされると考えた。

人工炭酸泉足浴法について、炭酸入浴剤を入れる・差し湯という手技によって湯温の保温性は保たれていた。また、皮膚温上昇は温湯に炭酸入浴剤を投入・湯浴、リラクゼーションは湯浴・炭酸入浴剤の投入・上がり湯・足し湯(Bのみ)という手技によってもたらされる効果であると考えた。さらに、足浴後の保温効果は炭酸入浴剤を投入することで持続し、血液循環の促進は湯浴に炭酸入浴剤を投入・上がり湯・マッサージ(Aのみ)・足し湯(Bのみ)が関係していると考えた。

アロマを使用した足浴法では、皮膚温の上昇は湯浴・上がり湯・かけ湯・差し湯、リラクゼーションは、ラベンダーオイル・上がり湯・マッサージを行うことによってもたらされる効果であると考えた。また、傾眠効果はアロマオイル、血液循環の促進は湯浴・上がり湯・かけ湯・差し湯(Aのみ)という手技が関係していると考えた。

次に分岐点を探すため、各足浴法を構成する足部の洗浄、湯浴の方法やお湯の質への工夫といった主の手技について考える。開放式足浴法は湯浴+洗浄、密封式足浴法はビニール袋で密封し湯浴を行う+洗浄、人工炭酸泉足浴法は温湯に炭酸入浴剤をいれ湯浴を行う、アロマを使用した足浴方法は温湯にアロマオイルをいれ湯浴を行うが各足浴法の主となる手技であり、分岐点であると考えた。

また、それら主の手技に患者の安全・安楽な体位の調整、かけ湯、上がり湯といった副の手技が付属している。さらに、今回の実験では、手順表に記載されていないマッサージや差し湯など実施者オリジナルの手技がみられた。実施者がそれらを行った理由として「マッサージした方がよりリラックスするのではないかと思った」「お湯が冷え、寒そう」という考えがあった。実際にマッサージ(36)には皮膚血流量の増加やリラックス効果があり、足し湯を行うことで湯温の温度は保たれる。

主の手技がもたらす効果、被験者の感想をもとに各足浴方法が何に特化しているのかについて考える。開放式足浴法は、足部を洗浄し湯浴を行うことで「お風呂には

PAPER (投稿論文)

いったように気持ちがいい」という感想を得られた。このことから開放式足浴法は衛生的援助に特化した技術であると考えられる。

密封式足浴法は、ビニール袋で足浴器ごと包んだ状態で湯浴を行うことにより「ずっとお湯が温かい」「膝下から蒸されていて気持ちがよい」という感想が得られた。このことから、密封式足浴法は温湯の保温持続に特化した足浴法だと考えられる。

人工炭酸泉足浴法は、炭酸入浴剤を使用し湯浴を行うことで「足がほかほかする」「発泡作用が心地よかった」という感想が得られた。このことから人工炭酸泉浴は皮膚の保温に特化した足浴法であると考えられる。

アロマを使用した足浴法は、アロマを使用し湯浴を行うことで「いい匂いでリラックスできた」「眠たくなった」という感想が得られた。このことから、アロマ足浴法はリラクゼーションに特化した足浴方法であると考えられる。しかし、期待する効果のみではなく被験者からは「洗っただけ」「リラックスした感じがしない」「汚れが落ちた感じがしない」「湯浴中にお湯が冷えて寒かった」というマイナスの感想があったことから副の手技が重要になるのではないかと考える。

以上のことから足浴法の手技や効果は一通りではなく、物品や手技に分岐点が存在する。足浴は単に足部を清潔に保つための援助ではなく、物品や手技の足し引きで可能性が広がる援助であると考えられる。また、その効果は足部のみではなく全身的・生理的・生化学的影響がある。よって、足浴という技術は患者の状態や希望にあわせた活用法が期待される。どの足浴方法を活用するかは対象者の全身の様子や患者の希望を聞き、足浴法を検討するべきではないかと考える。

V 結論

文献検討を行い実際に被験者に足浴法を実施してもらった。その結果、次のような結果が得られた。

- ・足浴方法には手技や物品に分岐点が存在し、その分岐によって効果が異なってくる。
- ・開放式足浴法は衛生保持型、密封式は湯温の持続型、人工炭酸泉は皮膚温の維持型、アロマはリラクゼーション型である。

- ・各足浴方法の特徴を理解した上で患者に適した方法を選択する必要がある。
- ・手技や物品の足し引きで足浴という技術の可能性が広がるのではないかと考える。

参考文献

- 1) 山口瑞穂子:看護技術講義・演習ノート 上巻 日常生活援助技術篇, 213-220, 医学芸術新社, 2006
- 2) 竹尾恵子 影山博之 田口由利:手順・留意点・根拠で学ぶ実践看護技術 I, 50-52, 学研メディカル秀潤社, 2009
- 3) 志自岐康子 松尾ミヨ子 習田明裕:基礎看護技術ナーシング・グラフィカ 基礎看護学③,246-252,メディカ出版,2013
- 4) 阿曾洋子 井上智子 氏家幸子:基礎看護技術—第7版—, 203-209,医学書院,2011
- 5) 任 和子:基礎看護技術II 基礎看護③,174-177,医学書院,2013
- 6) 山本 敬子:密封式足浴法(Y式足浴法)一步進んだ看護技術,ナーシングカレッジ VOI3 NO9, 35-40,1999
- 7) 深井 喜代子:新体系 看護学全書 基礎看護技術II,150-151,メヂカルフレンド,2012
- 8) 小松浩子 菱沼典子:看護実践の根拠をとう,1-11, 南江堂,2000
- 9) 岩鶴早苗 池田敬子板谷裕美 服部園美 他:炭酸ガス入り足浴の有効性の検討,和歌山県立医科大学看護短期大学部紀要第6巻,63-70,2003
- 10) 許鳳浩 王紅兵 上馬場和夫:炭酸泉足浴と淡水足浴による生理・心理・生化学的変化の比較,日温気物医誌,第70巻3号,173-182,2007
- 11) 山下久美 杉本幸枝:炭酸泉入り足浴と一般入浴剤入り足浴が生体に及ぼす影響,看護総合,第36回,460-462,2005
- 12) 張替直美 原田秀子 岡裕美 他:炭酸泉入浴剤を用いた足浴効果の検討—さら湯と人工炭酸泉浴との比較—,山口県立大学看護学部紀要,第11号,29-

PAPER (投稿論文)

33,2007

13)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—,福井医科大学研究雑誌,第3巻,39—47,2000

14)水田敏郎 宮地弘一郎 大森慈子 他:香りと足浴によるリラクゼーション効果に関する生理心理的検討,仁愛大学研究紀要,第2号,65—72,2003

15)水田敏郎 宮地 弘一郎, 藤澤 清, 他:ラベンダー香を付加した足浴効果に関する生理心理学的検討(4)自律神経系指標を中心に(会議録),生理心理学と精神生理学,22巻2号,143,2004

16)吉田和典 水田敏郎 竹島由記 他:香りを付加した足浴効果に関する生理心理学的検討—主として脳波を指標とした事例的検討,福井医科大学研究雑誌,第2巻,1—12,2001

17)山口瑞穂子:看護技術講義・演習ノート上巻 日常生活援助技術,213—220,医学芸術新社,2006

18)竹尾恵子 影山博之 田口由利:手順・留意点・根拠で学ぶ実践看護技術,202—203,学研メディカル秀潤社,2009、

19)川島みどり:看護技術スタンダードマニュアル,316—320,メヂカルフレンド社,2006

20)竹尾恵子 影山博之 田口由利:看護技術プラクティス—第2版—,202—203,学研メディカル秀潤社,2009

21)藤野彰子 佐藤圭 神谷光男:看護技術ベーシックス,178—185,医学芸術社,2005

22)村中陽子 玉木ミヨ子 川西千恵美:学ぶ 試す 調べる 看護ケアの根拠と技術,77—73,医歯薬出版株式会社,2013

23)深井 喜代子:新体系 看護学全書 基礎看護技術Ⅱ,150—151,メヂカルフレンド社,2012

24)宮下和美、他:自律神経機能への影響からみた効果的な足浴方法の検討,看護人間工学研究誌 2,1—6,2000

25)吉永亜子、吉本照子:睡眠を促す援助として足浴についての文献検討,日本看護技術学会誌 4(2),4—13,2005

26)林久恵:炭酸泉足浴の効果,月刊ナーシング 8月号,49,学習研究社,2006

27)市川和彦、長谷部清、伊丹俊夫他:物質の状態、科学の基礎,55—78,培風館,1998

28)酒井恵、他:ASOに対する当院の取り組み(炭酸泉を中心に),第9回静岡県中部地区透析看護談話会抄録,2002

29)岩鶴早苗 池田敬子 板谷裕美 他:炭酸ガス入り足浴の有効性の検討,63—70,和歌山県立医科大学看護短期大学部紀要 第6巻

30)山下久美 杉本幸枝:炭酸泉入り足浴と一般入浴剤入り足浴が生体に及ぼす影響,看護総合,第36回,460—462,2005

31)入来正躬:高濃度炭酸泉の基礎と臨床,人工炭酸泉研究会誌,39—484(1),2003

32)佐伯由香:芳香療法のリラクゼーション効果,日本看護科学学会学術集会講演集,132—133,1999.

33)水田 敏郎, 宮地 弘一郎, 藤澤 清,他:ラベンダー香を付加した足浴効果に関する生理心理学的検討(4)自律神経系指標を中心に,生理心理学と精神生理学,22巻2号,143,2004

34)川端一永 吉井友季子 田水智子:ドクターが教える効くアロマセラピー,相補・代替医療の現況をみる 日常診療で知っておくべき多種多様のCAMを解説します ヨーロッパの伝統医学 アロマセラピー(解説/特集)1020—1026,2007

35)堀田 拡美:現場で使える アロマ活用術(第1回)アロマセラピーってどんなもの?(解説),おはよう 2125 巻1号,76—77,2013

36)服部恵子 山口瑞穂子 島田千恵子:看護技術を支える知識に関する一考察—足浴に関する文献を通して1992～2001—,順天堂医療短期大学紀要,14巻,139～150,2003

受付:令和3(2021)年5月23日

受理:令和3(2021)年6月6日

PAPER (投稿論文)

●準備	開放式足浴法(表1)	●お湯の交換
①必要な物品をワゴンに準備する ・ベースン ・石鹸 ・温度計 ・防水シート ・タオル ・安楽枕 ・ゴム手袋 ・手指消毒剤 ・新聞紙 ・バケツ ・タオルケット ・ウォッシュクロス ・ビッチャー(大2個・小1個) ・温湯(40℃前後)	②環境調整 1)室内の温度を22~26℃に調節する 2)ベッド周囲のカーテン、もしくは、スクリーンを閉める 3)必要物品を作業しやすい位置に置く。 4)新聞紙とバケツを床に配置する	①足を持ち上げ、看護師側のタオルの上に置く(ベースンを看護師の奥側にずらす) ②すぐにタオルで足を覆い、軽く押し拭きする ③ベースンのお湯をバケツに捨てる ④ベースンを少量のお湯で洗う ⑤新しいお湯を入れる(量は2分の1程度 温度は40±1℃のお湯)
●患者さんの準備	手指消毒剤を行い、ゴム手袋を装着する	●かけ湯 ①ベースンをベッドに置く ②患者の足を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れる ③患者の足先にお湯をかけ、温度の確認をする ④了解が出たら、ゆっくりと両足を湯につける ⑤かけ湯をする 1)ビッチャーのお湯の確認をおこなう 2)患者の足を持ち上げ、足先にお湯をかけ、温度の確認をおこなう 3)お湯をかける(かかたがベースンのお湯につからないように)
●足浴開始	①ベースンのお湯の温度を確認する (適温:40±1℃ 看護師の手首・腕にお湯をかけて確認) ②下腿を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れ、ベースンの湯を患者の足にかけ、適温であるかを確認し、足先から静かに湯の中に入れる	●水分をふき取る ①患者の足を持ち上げ、看護師の奥側のタオルの上に置く(ベースンを看護師側にずらす) ②患者の足をタオルで覆う ③ベースンをワゴンの下に置く ④看護師の奥側(清潔なほう)のタオルを使って、水分をしっかりとふき取る
●洗浄	①ウォッシュクロスをぬらす(ベースンの上で小ビッチャーのお湯かける) ②石鹸をつけ、よく泡立てる ③足を洗う(片方ずつ) ④泡を軽く洗い流す	●物品の片付け・環境調整 ①バスタオルと防水シート、安楽枕を取り除く ②タオルケットをかける
1	ゴム手袋をはずし、手指消毒を行う	③寝衣、寝具を整える ④物品の片付けを行う
		終了
		2

●準備	密封式足浴法(表2)	●洗浄
①必要な物品をワゴンに準備する ・ベースン ・石鹸 ・温度計 ・防水シート ・安楽枕 ・ゴム手袋 ・手指消毒剤 ・新聞紙 ・タオルケット(2枚) ・タオル ・バケツ ・ビニール袋 ・ウォッシュクロス ・ビッチャー(大2個・小1個) ・温湯(40℃前後)	②環境調整 1)室内の温度を22~26℃に調節する 2)ベッド周囲のカーテン、もしくは、スクリーンを閉める 3)必要物品を作業しやすい位置に置く 4)新聞紙とバケツを床に配置する	①掛け物を取り、ビニール袋を十分に広げる ②ウォッシュクロスをぬらす(ベースンの上で小ビッチャーのお湯かける) ③石鹸をつけ、よく泡立てる ④足を洗う(片方ずつ) ⑤泡を軽く洗い流す
●患者さんの準備	手指消毒剤を行い、ゴム手袋を装着する	●お湯の交換 ①足を持ち上げ、看護師側のタオルの上に置く(ベースンを看護師の奥側にずらす) ②すぐにタオルで足を覆い、軽く押し拭きする ③ベースンのお湯をバケツに捨てる ④ビニール袋を外し、ベースンを少量のお湯で洗う ⑤新しいお湯を入れる(量は2分の1程度 温度は40±1℃のお湯)
●足浴開始	①ベースンのお湯の温度を確認する (適温:40±1℃ 看護師の手首・腕にお湯をかけて確認) ②患者の足部の手前にビニール袋を広げ、その上にベースン置く ③下腿を持ち上げ、ビニールに入ったベースンを患者の足の下に入れ、ベースンの湯を患者の足にかけ、適温であるかを確認し、足先から静かに湯の中に入れる ④足をビニール袋で密封し、体位を整える(浸す時間は5分) 1)膝周囲に三重折りにしたタオルを膝間に挟むように巻く 2)ビニール袋の口元をその上から結ぶ ⑥足部に掛け物をかける	●かけ湯 ①ベースンをベッドに置く ②患者の足を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れる ③患者の足先にお湯をかけ、温度の確認をする ④了解が出たら、ゆっくりと両足を湯につける ⑤かけ湯をする 1)ビッチャーのお湯の確認をおこなう 2)患者の足を持ち上げ、足先にお湯をかけ、温度の確認をおこなう 3)お湯をかける(かかたがベースンのお湯につからないように)
1	ゴム手袋をはずし、手指消毒を行う	●水分をふき取る ①患者の足を持ち上げ、看護師の奥側のタオルの上に置く(ベースンを看護師側にずらす) ②患者の足をタオルで覆う ③ベースンをワゴンの下に置く ④看護師の奥側(清潔なほう)のタオルを使って、水分をしっかりとふき取る
		●物品の片付け・環境調整 ①バスタオルと防水シート、安楽枕を取り除く ②タオルケットをかける
		終了
		2

PAPER (投稿論文)

人工炭酸泉足浴法(表3)																	
<p>●準備</p> <p>①必要な物品をワゴンに準備する</p> <table border="0"> <tr> <td>・ベースン</td> <td>・石鹸</td> <td>・温度計</td> <td>・防水シート</td> </tr> <tr> <td>・安楽枕</td> <td>・ゴム手袋</td> <td>・手指消毒剤</td> <td>・新聞紙</td> </tr> <tr> <td>・タオルケット</td> <td>・タオル</td> <td>・バケツ</td> <td>・炭酸入浴剤</td> </tr> <tr> <td>・ウォッシュクロス</td> <td>・ビッチャー(大2個・小1個)</td> <td>・温湯(38℃前後)</td> <td></td> </tr> </table> <p>②環境調整</p> <ol style="list-style-type: none"> ①室内の温度を 22~26℃に調節する ②ベッド周囲のカーテン、もしくは、スクリーンを閉める ③必要物品を作業しやすい位置に置く。 ④新聞紙とバケツを床に配置する <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center;">手指消毒剤を行い、ゴム手袋を装着する</p> <p>●患者さんの準備</p> <p>①掛物・体位調節と下肢の固定を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) タオルケットを膝上まできれいに折りたたむ 2) 寝衣の裾、またはパジャマのズボン上げる 3) 膝を曲げる 4) 大腿の下でタオルケットを交差させ、折り込む <p>②膝の下に安楽枕を入れる</p> <p>③防水シートの上にバスタオルを重ねて、膝の下に敷く</p> <p>④患者の足をタオルで覆う(足浴が開始されるまで)</p> <p>●足浴開始</p> <p>①ベースンのお湯の温度を確認する (適温: 38±1℃ 看護師の手首・腕にお湯をかけて温度を確認する)</p> <p>②下腿を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れ、ベースンの湯を患者の足にかけ、適温であるかを確認し、足先から静かに湯の中に入れる</p> <p>③炭酸入浴剤を投入する</p> <p>④5分程度浸して足を温める</p> <p>●洗浄 (省略)</p>	・ベースン	・石鹸	・温度計	・防水シート	・安楽枕	・ゴム手袋	・手指消毒剤	・新聞紙	・タオルケット	・タオル	・バケツ	・炭酸入浴剤	・ウォッシュクロス	・ビッチャー(大2個・小1個)	・温湯(38℃前後)		<p>●お湯の交換</p> <ol style="list-style-type: none"> ①足を持ち上げ、看護師側のタオルの上に置く(ベースンを看護師の奥側ずらす) ②すぐにタオルで足を覆い、軽く押し拭きする ③ベースンのお湯をバケツに捨てる ④ベースンを少量のお湯で洗う ⑤新しいお湯を入れる(量は2分の1程度 温度は 40±1℃のお湯) <p>●かけ湯</p> <ol style="list-style-type: none"> ①ベースンをベッドに置く ②患者の足を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れる ③患者の足先にお湯をかけ、温度の確認をする ④了解が出たら、ゆっくりと両足を湯につける ⑤かけ湯をする <ol style="list-style-type: none"> 1) ビッチャーのお湯の確認をおこなう 2) 患者の足を持ち上げ、足先にお湯をかけ、温度の確認をおこなう 3) お湯をかける(かかとがベースンのお湯につからないように) <p>●水分をふき取る</p> <ol style="list-style-type: none"> ①患者の足を持ち上げ、看護師の奥側のタオルの上に置く (ベースンを看護師側へずらす) ②患者の足をタオルで覆う ③ベースンをワゴンの下に置く ④看護師の奥側(清潔なほう)のタオルを使って、水分をしっかりとふき取る <p>●物品の片付け・環境調整</p> <ol style="list-style-type: none"> ①バスタオルと防水シート、安楽枕を取り除く ②タオルケットをかける <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center;">ゴム手袋をはずし、手指消毒を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> ③寝衣、寝具を整える ④物品の片付けを行う <p style="text-align: right;">終了</p>
・ベースン	・石鹸	・温度計	・防水シート														
・安楽枕	・ゴム手袋	・手指消毒剤	・新聞紙														
・タオルケット	・タオル	・バケツ	・炭酸入浴剤														
・ウォッシュクロス	・ビッチャー(大2個・小1個)	・温湯(38℃前後)															
1	2																

アロマを使用した足浴法(表4)																	
<p>●準備</p> <p>①必要な物品をワゴンに準備する</p> <table border="0"> <tr> <td>・ベースン</td> <td>・石鹸</td> <td>・温度計</td> <td>・防水シート</td> </tr> <tr> <td>・安楽枕</td> <td>・ゴム手袋</td> <td>・手指消毒剤</td> <td>・新聞紙</td> </tr> <tr> <td>・タオルケット</td> <td>・タオル</td> <td>・バケツ</td> <td>・アロマオイル</td> </tr> <tr> <td>・ウォッシュクロス</td> <td>・ビッチャー(大2個・小1個)</td> <td>・温湯(40℃前後)</td> <td></td> </tr> </table> <p>②環境調整</p> <ol style="list-style-type: none"> ①室内の温度を 22~26℃に調節する ②ベッド周囲のカーテン、もしくは、スクリーンを閉める ③必要物品を作業しやすい位置に置く。 ④新聞紙とバケツを床に配置する <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center;">手指消毒剤を行い、ゴム手袋を装着する</p> <p>●患者さんの準備</p> <p>①掛物・体位調節と下肢の固定を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) タオルケットを膝上まできれいに折りたたむ 2) 寝衣の裾、またはパジャマのズボン上げる 3) 膝を曲げる 4) 大腿の下でタオルケットを交差させ、折り込む <p>②膝の下に安楽枕を入れる</p> <p>③防水シートの上にバスタオルを重ねて、膝の下に敷く</p> <p>④患者の足をタオルで覆う(足浴が開始されるまで)</p> <p>●足浴開始</p> <p>①ベースンのお湯の温度を確認する (適温: 40±1℃ 看護師の手首・腕にお湯をかけて温度を確認する)</p> <p>②下腿を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れ、ベースンの湯を患者の足にかけ、適温であるかを確認し、足先から静かに湯の中に入れる</p> <p>③エッセンシャルオイルを加える(2~3滴)</p> <p>④5分程度浸して足を温める</p> <p>●洗浄 (省略)</p>	・ベースン	・石鹸	・温度計	・防水シート	・安楽枕	・ゴム手袋	・手指消毒剤	・新聞紙	・タオルケット	・タオル	・バケツ	・アロマオイル	・ウォッシュクロス	・ビッチャー(大2個・小1個)	・温湯(40℃前後)		<p>●お湯の交換</p> <ol style="list-style-type: none"> ①足を持ち上げ、看護師側のタオルの上に置く(ベースンを看護師の奥側ずらす) ②すぐにタオルで足を覆い、軽く押し拭きする ③ベースンのお湯をバケツに捨てる ④ベースンを少量のお湯で洗う ⑤新しいお湯を入れる(量は2分の1程度 温度は 40±1℃のお湯) <p>●かけ湯</p> <ol style="list-style-type: none"> ①ベースンをベッドに置く ②患者の足を持ち上げ、ベースンを患者の足の下に入れる ③患者の足先にお湯をかけ、温度の確認をする ④了解が出たら、ゆっくりと両足を湯につける ⑤かけ湯をする <ol style="list-style-type: none"> 1) ビッチャーのお湯の確認をおこなう 2) 患者の足を持ち上げ、足先にお湯をかけ、温度の確認をおこなう 3) お湯をかける(かかとがベースンのお湯につからないように) <p>●水分をふき取る</p> <ol style="list-style-type: none"> ①患者の足を持ち上げ、看護師の奥側のタオルの上に置く (ベースンを看護師側へずらす) ②患者の足をタオルで覆う ③ベースンをワゴンの下に置く ④看護師の奥側(清潔なほう)のタオルを使って、水分をしっかりとふき取る <p>●物品の片付け・環境調整</p> <ol style="list-style-type: none"> ①バスタオルと防水シート、安楽枕を取り除く ②タオルケットをかける <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center;">ゴム手袋をはずし、手指消毒を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> ③寝衣、寝具を整える ④物品の片付けを行う <p style="text-align: right;">終了</p>
・ベースン	・石鹸	・温度計	・防水シート														
・安楽枕	・ゴム手袋	・手指消毒剤	・新聞紙														
・タオルケット	・タオル	・バケツ	・アロマオイル														
・ウォッシュクロス	・ビッチャー(大2個・小1個)	・温湯(40℃前後)															
1	2																

PAPER (投稿論文)

(表5)

①開放式足浴

	A ^①	B ^②	C ^③	D ^④	E ^⑤
必要物品	大ビッチャー1(湯) 小ビッチャー1(湯) 湯温: 38℃前後 大ベースン ウォッシュクロス 石鹸 バスタオル 綿毛布 バケツ ビニールシート 新聞紙 枕 水温計	大ビッチャー(水) 小ビッチャー(湯) 湯温: 39~40℃ 大ベースン【1】 ウォッシュクロス【1】 石鹸 バスタオル【2】 タオルケット【1】 バケツ2個(50℃ぐらいのお湯を入れたもの1個と排水用1個) 防水シート 新聞紙 枕 水温計	ビッチャー 湯温: 40℃前後 洗面器 石鹸 タオル 安楽枕	大ビッチャー(大・中各1) 湯温: 40℃前後 足浴用洗面器 ウォッシュクロス【1】 石鹸 バスタオル【1】 タオルケット【1~2】 バケツ(湯入り・汚水入れ 各1) ビニール布【1】 新聞紙 安楽枕 水温計 爪きり バサミパウダー	大ビッチャー(かけ湯湯を入れたもの) 湯温: 38~40℃前後 ベースン ガーゼ 石鹸 バスタオル タオルケット バケツ(汚水用) 防水シート 安楽枕 水温計 爪きり 保湿クリーム
手順	(1)必要物品を準備し、環境を整え患者を仰臥位になつてもらう (2)タオルケットを膝のところまで上げ、膝を両側から包み、タオルケットの端を挟んでおく	(1)環境を整え、必要物品を準備し、体位を整える。 (2)タオルケットを膝のところまで上げ、膝を両側から包み、タオルケットの端を挟んでおく	(1)床頭台を足元に下げて作業しやすくする (2)タオルケットを巻き上げるようにして膝関節を曲げる	(1)患者が足を温湯に浸すことができるように、体位を整える	

1

(1)防水シートとバスタオルをしき	(4)足の下には防水シートを敷き、石鹸を置く	(3)膝を立ててもいい、膝の下にクッションを入れ、固定する	(3)膝関節をまげて不安定な場合は、膝枕を入れる	(4)足元にビニール布を敷き、その上にバスタオルを敷いて湯の入った足浴用洗面器を置く
(2)膝を立てて綿毛布で大腿部をおおう	(5)ベースンに湯を半分ぐらい入れて準備する (6)ベースンを足元に置き、少量の湯をかけて温度を確認する	(4)足の下には防水シートを敷き、石鹸を置く	(4)足元にビニール布を敷き、その上にバスタオルを敷いて湯の入った足浴用洗面器を置く	(4)足元にビニール布を敷き、その上にバスタオルを敷いて湯の入った足浴用洗面器を置く
(3)ベースンの湯の中に患者の両足を入れる	(7)足をしばらく浸しておき、ウォッシュクロスに石鹸をつけ洗う	(2)湯の中に足をしばらくつける	(5)患者の足を湯の中に静かに入れ、しばらく湯に浸けてから片足ずつ洗う	(2)片足ずつ、踵の下を支えながら、静かに温湯の中に足を入れる。 (3)指の間や踵は汚れが落としにくいので注意して洗う
(4)両足に湯をかけ、ウォッシュクロスで洗う	(8)洗い終わったら、足をベースンから出す	(3)湯の中に足をしばらくつける	(3)指の間や踵は汚れが落としにくいので注意して洗う	(2)片足ずつ、踵の下を支えながら、静かに温湯の中に足を入れる。 (3)指の間や踵は汚れが落としにくいので注意して洗う
(5)新しい湯をかけ、足をバスタオルの上におく	(9)ベースンの汚れを落とし、湯を交換し、前回同様に湯の温度を確認し、足をベースンに入れる (10)石鹸を落とし、しばらく湯につける	(4)タオルで水分を十分に拭きとる	(4)タオルで水分を十分に拭きとる	(4)タオルで水分を十分に拭きとる

2

(6)ベースン、石鹸、ウォッシュクロスとタオルを片付け、バスタオルで足の水分を十分に拭き取る	(11)膝を支えて足を上げバスタオルの上に置き、水分を拭き取る (12)防水シート、枕を外し膝、寝衣を伸ばす (13)身体を位置、枕を整える (14)物品を片付ける	(1)環境を整え、必要物品を準備し、体位を整える。 (2)タオルケットを膝のところまで上げ、膝を両側から包み、タオルケットの端を挟んでおく	(6)石鹸分を洗い落としたり下肢を支えて持ち上げ、洗面器をはずしてバスタオルの上に足を置き、すぐに水分を拭き取る (7)爪が伸びていたら切る (8)パウダーをつけて足部を摩擦する ・パウダーは乾燥と末梢の血液循環をよくするために、指の間につけ、残りを全体にマッサージしながら軽くマッサージする。	(5)バスタオルで水分を拭き取る。必要があればローションを塗布する。
主な効果	・清拭では十分に落とせない汚れも落ちる ・足部の血液循環を促進する ・入浴できない対象も、湯に浸かる爽快感を得ることができる ・リラクゼーション ・催眠効果がある	・清拭では落とせない汚れも落ちる ・新陳代謝を促進し、四肢末梢の循環不全や冷汗を改善する ・リラクゼーションになる ・睡眠・入眠を促す援助	・皮膚を清潔にする ・末梢の感覚器を刺激して爽快感をもたらす ・爽快感によって精神的に明るい感情を引き出して、闘病への意欲を旺盛にする ・患者とのコミュニケーションの場とし、信頼関係をつくる機会とする	・足部の清潔を保ち、爽快感を得る ・温熱刺激による、血液循環の促進 ・不眠や疼痛の緩和 ・足部の圧迫・外傷による感染や壊疽の防止

3

評価方法				(1)実施中 ・体位変換による気分不良はないか ・足部の汚れは除去されているか ・皮膚の色や皮膚の状態 ・爪の状態 (2)1回ごとの評価・記録 ・患者の主観的評価:足の汚れがなくなったか、爽快感は得られたか ・客観的評価:足部の汚れが除去されたか、循環が良好になったか、浮腫の状態はどうか、知覚障害、循環障害に変化はないか (3)長期的な評価 ・足部の清潔が保持されているか ・感染や壊疽などの二次的な障害がおきていないか
------	--	--	--	---

4

PAPER (投稿論文)

(表6)
②密封式足浴法

	A ⁽¹⁾	B ⁽²⁾	C ⁽³⁾
必要物品	ビニール袋 (80×65cm以上で、観察しやすいように透明の袋がよい) オリーブ油 ①浸浴部の被覆 ②皮膚の乾燥部の保護 ③汚れを溶かす 綿ヒモ 足浴用容器 温湯：足浴容器に7分目程度まで38℃前後の湯を入れる 差し湯：40～42℃ 上がり湯：43℃ 小ピッチャー ウォッシュクロス 安楽枕	ビニール袋 たらい(仰臥位時) 湯温：38±2℃ ピッチャー 防水シート バスタオル ガーゼ 石鹸 必要時：温度計 安楽枕 綿毛布 爪きり	ビニール袋(80×65cm) ベースン (直径38cm、深さ11cm) 温湯：足を浸した状態で40～41℃になるように調節する 上がり湯：41～42℃ ピッチャー タオル 安楽枕
手順	(1) 必要物品と温湯の準備をする (2) 患者を安楽な下肢屈曲姿勢にする (3) 寝衣を大腿部中央まであげ、膝が開かないように裾を利用して巻く (4) 屈曲角度にあわせて安楽枕を膝下にいれ、下肢を十分に支持する →下腿部後面のオリーブ油が安楽枕につかないように下腿部後面にタオルを広げて枕を覆っておく (5) オリーブ油を塗布する	(1) 排漕の必要があるか確認し、必要であれば先にすませてもらう (2) 室温を確認し、必要時、窓を閉め、スクリーンやカーテンを使用する (3) 防止シートにバスタオルを重ねたものを足の下に敷く (4) たらいまたはバケツにビニール袋を敷いて38±2℃の湯を入れる。 (6) 患者の下肢を露出させ、上半身から膝まで綿毛布をかける	(1) 温湯：40℃～42℃ (2) 浸す時間：10分程度 (3) 浸す部位と湯量：基本的に両足を浸し、湯量は簡便さを考慮しベースンを使用し外踝が浸る程度の高さ(約10～5cm)を目安とした。 (4) 方法：Y式足浴法

1

	(6) 両足を浸浴する (7) 足をビニール袋で密閉し、体位を整える (8) 洗浄する (9) 石鹸分を洗い流す (10) 下腿部から足先まで拭く	(7) 患者の膝を立て、綿毛布を膝の下で折り曲げて両端を膝の裏に折り込む (8) 膝下には枕を挿入する (9) 患者の足元にたらいを置き、片足ずつ支え、湯をかけながら静かに湯の中に入れる (10) 湯は足首が十分浸かる量にする (11) ガーゼに石鹸をつけて指間や踵を人念に洗い、汚れを取り除く (12) ピッチャーで片足ずつ洗い流し、バスタオルの上を下ろす (13) たらいまたはバケツを外し、バスタオルで足指の間などの水分を十分に拭き取る (14) バスタオルと防水シートを外す (15) 寝衣を元通りにして、体位を整える (16) 必要に応じて、体位を整える (17) 必要に応じて爪を切る (18) 環境を元に戻し、使用物品を片付ける	
主な効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 足部の洗浄 ・ リラクゼーション ・ 下肢の血行促進 ・ 湯の温度が下がりにくい ・ 入浴したような気分 ・ 下腿部～足部の保護 ・ 防水性がある ・ 加湿面積が広い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 清潔 ・ リラクゼーション ・ 睡眠を促す ・ ビニール袋の口を縛って足浴空間を密閉すると水蒸気が対流して湯温の低下を防止できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 足末梢の加温は単にその部位の皮膚温を上昇させるだけではなく、体感部皮膚温の波及が認められる。また温湯中の皮膚温は局所温熱刺激に対して局所反応を示すこと、そしてその反応は温熱刺激を介してもなお

2

			皮膚温上昇が続くことが明らかになった。 ・ 足浴という動作によって副交感神経の活動が低下するが、足に湯をつけるという刺激を加えられた方が、その後の副交感神経優位のリラクゼーション状態を足浴によって意図的につくりだせる
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下肢の血行が改善 ・ 足部の汚れの除去 ・ 入浴したような気分、温まり感、気分転換、リラクゼーション、入眠に効果的であったか ・ 下腿部の保護(特に冬季)に役立ったか ・ 局所の圧迫、損傷はなかったか ・ 寝衣、寝具を濡らさなかったか 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 皮膚温度(腹部・足背部) ・ 皮膚血流量(右下肢) ・ 心電図による心拍数

3

PAPER (投稿論文)

(表 7)

③人工炭酸泉足浴法

	A ^①	B ^②	C ^③	D ^④
必要物品	ベースン 湯温：40～41℃ 湯量：6ℓ 上がり湯：41～42℃ 発泡作用・炭酸ガス成分を持つ入浴剤 12g バスタオル 靴下 綿毛布	足浴器 (深さ 40cm 長さ 30cm 幅 27cm) ヒーター付きモニターを装着 湯温：38℃ 人工炭酸泉発生装置 バスタオル	足浴器 (発泡スチロールにビニールを張り使用する) 湯温：41℃ 湯量：10ℓ 上がり湯：41～42℃ 炭酸泉 (10ℓ に対し 2 袋を投入する) 入浴剤 (10ℓ あたり 1.5g を投入した) タオル 温度計	フットバス容器 (保温性のある蓋付発泡スチロール製 (容量 20ℓ)) 湯温：38℃ 湯量：14ℓ 炭酸入浴剤 人工炭酸泉装置
手順	(1) 被験者は足浴開始前に綿毛布をかいた状態で 30 分間臥床安静とした (2) 足浴を実施している間、被験者は端座位となった (3) 足浴にはホーロ製のベースンを使用した (4) 湯温では 40～41℃の湯 6ℓに 20 分間浸した後、41～41℃の 2ℓの上がり湯を実施した	(1) 被験者は、5 分間の安静座位 (2) 30 分間の足浴を実施 (座位) (3) 終了後は 10 分間同姿勢で各種項目を測定 足浴については、試作した足浴器で、膝下 10cm の場所まで、淡水または人工炭酸泉を満たした	(1) 左足底部に皮膚温度計を装着する (2) 20 分間の臥床安静をとる。臥床 10 分後、安静時の主観的感覚と皮膚温を測定する (安静時データ)。測定後皮膚温度計を外す (3) 離床し、椅子に座り用意した足浴容器に 10 分間足を浸す。足浴中は清拭やマッサージをしない	湯温 38℃、湯量は 14ℓに統一し、両足をフットバスに入れた時に膝下 3 分の 1 まで浸漬する量とした。また、足浴時間は 10 分間とし、各被験者で、10 時、14 時、16 時のいずれかに統一し、炭酸浴、炭酸泉入浴剤を用いた足浴 (バブ浴)、さし湯の順番を行った (1) 15 分間の安静 (2) 足浴 10 分間施行 (3) 足浴後に 15 分間の安静

1

	(5) 炭酸ガス浴では、足浴開始時 40～41℃の湯 6ℓに発泡作用・炭酸ガス成分をもつ入浴剤 12g を投入した。上がり湯は湯温と同様に実施した。なお、上がり湯には入浴剤を使用しなかった (6) 足浴中、湯の表面をエアキャップで覆い、湯温の低下を最小限に抑えた (7) 足浴後、下肢表面の水分を拭き取り、被験者は靴下を履いた (8) 足浴直後から 2 時間後の測定まで、被験者は臥床安静とした	(4) ビニールで下腿部を包むようにしてテープをとめる (5) 足浴をはじめ 5 分間後に主観的感覚を測定する (足浴中データ) (6) 10 分間の足浴を終えると、洗面器に下肢を移し、上がり湯を行い、タオルでふき取る (7) 再びベッドにて臥床安静をとる。左足底部に再度皮膚温度を取り付ける (8) 皮膚温は 5 分毎、主観的感覚は足浴直後から 15 分毎に 60 分間測定する (足浴後データ)	
主な効果	・足浴用湯温の保温性 ・炭酸ガス浴は湯温より下肢の皮膚温の上昇が高い	・人工炭酸泉足浴により全身的に皮膚表面の循環が増進	・皮膚温度は、温湯、入浴剤、炭酸泉浴とともに足浴後上昇したが、特に入浴剤浴は他と比べ足浴後の温度上昇が大きくなった ・炭酸ガスを含む炭酸泉浴、バブ浴で足浴直前に比べ、足浴 10 分後に浸漬部位である足背の皮膚血流量が増加した

2

・足浴終了後の保温効果も炭酸ガス浴のほうが高い ・炭酸ガス浴の方が温湯よりも満足度が高い ・温熱刺激による副交感神経が優位となっている	・38℃人工炭酸泉足浴と 38℃炭酸泉足浴ともに深部体温の上昇が認められたが、特に淡水浴では顕著であった ・38℃人工炭酸泉の足浴では、収縮期血圧および拡張期血圧の低下が淡水足浴より大きい、心拍数の増加は軽度であった。フェイス・スケールおよび唾液中 I g A の濃度の変化からも、38℃人工炭酸泉足浴が心理的・生化学的に快適であることが示唆された	・入浴剤は足浴後 30 分まで最高温度を維持するが、足浴後 35 分からは温度が低下していった。それに比べ炭酸泉浴は徐々に温度は上昇し続け、温度低下がみられることはなかった ・気持ちはいい、足があたたかい、全身が温かい、筋肉が安らぐ、眠い、リラックス、お風呂に入っているようだの項目においてどの足浴も実施前よりも高い値を示した。また、入浴剤の香りから爽快感、入浴感、安らぎが得られたことが分かった。反対に炭酸泉は匂いがきつく不快感を示した場合もあった	・炭酸泉浴、バブ浴では、皮膚温度が有意に上昇する
評価方法	・皮膚血流量 (右足背動脈)	・浸水部 (足背部皮膚) と非浸水部 (右僧帽筋部皮膚) の皮膚血流量 ・皮膚血流量 (右足背動脈) ・皮膚温度 (右足背動脈)	・下肢の末梢皮膚血流量 ・皮膚温度

3

・体温 中脳温 (前額部末梢温 (右腋窩) 腋窩温 (右腋窩) 血圧・脈拍 (右腋窩) を測定 ・湯温 測定時間は温湯・炭酸ガス浴それぞれ足浴前、足浴直後、15 分後、30 分後、1 時間後、2 時間後とした 主観的情報として 温湯と炭酸ガス浴を比較した感想を両者終了後、被験者に書いてもらった	・組織血流量 ・深部体温 ・断続的血圧測定 5 分毎に測定 ・心拍変動 生化学的検査 ・足浴前、終了前、終了後 10 分に唾液を 1 分間採取し、唾液中の I g A 値を測定した 心理学的検査 ・フェイス・スケールを作り、快適度を評価	・血圧、脈拍 (右上肢) ・感想や意見 (安静時・足浴中・足浴後に口頭で答えてもらう)	測定部位は、右足背とし、太い動静脈を避けた位置にプローブを装着した
--	--	--	-----------------------------------

4

PAPER (投稿論文)

(表 8)

④アロマを使用した足浴法

	A ⁽¹⁾	B ⁽²⁾	C ⁽³⁾	D ⁽⁴⁾
必要物品	ベースン使用 (ステンレス製) 湯温: 38~40℃ 湯量: 5ℓ ラベンダーオイル	足浴器(ベースン) 湯温: 40℃ 湯量: 5ℓ 温湯は差し湯をしなが ら一定に保った	足浴器 湯温: 40℃ 湯量: 5ℓ ラベンダー油	足浴器 湯温: 40℃ 湯量: 4~5ℓ 差し湯をしなが湯 温を一定に保つ
手順	(1) 被験者が実験室 前室に入室後、実 験内容について統 一した内容のオリ エンテーションを 実施 (2) POMS, KSS(質問紙 に)に従い自記式調査 実施 (3) 心拍、呼吸測定用 センサーを装着 後、実験室に入室。 ベッド上で仰臥位 となり、心拍・呼 吸測定を開始。心 拍・呼吸は以後実 験中継続して測定 した。15分間ベッ ドと安静臥床(仰 臥位)で測定を行 い、その値は心	(1) 足浴前 15 分間の閉 眼安静時脳波記録を 行う 被験者は仰臥位 (2) 脳波記録を継続し つつ湯温 40℃ の温 水に両足首まで浸し 足浴を 10 分間行う (3) その後 30 分の閉 眼安静時脳波記録を 行う。各被験者に対 して香 (+) 条件と 香 (-) 条件を別の 日に行う 脳波記録の前夜には、 POMS による気分尺度 の評定を行う	(1) 足浴前 15 分間の 閉眼安静時記録を 行う 被験者は仰臥位 (2) 記録を継続しつ つ湯温 40℃ の温水 (5ℓ) に両足首まで 浸し足浴を 10 分間 行う (3) その後 30 分間の 閉眼安静時記録を 行う ラベンター香を付加 (ラベンター油 0.05ml を温水に付 加)する足浴槽実験 (香(+))条件と付加 しない実験(香(-) 条件)を別の日に行 った。 実験順序は被験者間	(1) 被験者は仰臥位 になり、足浴前 15 分間の閉眼安静時 脳波記録を行う (2) 脳波記録を継続 しながら、湯温 40 ~41℃ の温水に両 足首まで浸すよう に足浴を 10 分間行 う (3) 足浴終了後、さら に 30 分間の閉眼安 静時記録を行う すべての実験終了 後、再度 POMS と KSS を測定した。別の日 の同時刻(実験時間 は午前 10~11 時群と 午後 3~4 時群の 2 群 に分けた。)に、ラベ ンダーオイル(ボル クンビュアエッセン

1

拍・呼吸数変化を 評価する際の基準 値とした(以下、 この段階を足部温 浴前とする) (4)その後 10 分間、 足部温浴を実施 (以下、この段階 を足部温浴中とす る)『香りあり時』 実験の際は、この 時点でラベンダー オイル注入) (5)足部温浴終了後、 再び 30 分間安静臥 床(以下、この段 階を足部温浴後と する)。 (6)安静臥床終了後、 実験室前室に移動 し、POMS, KSS 質問 紙に従い自記式調 査実施 *足部温浴時間: 10 分間 *会話によるコミュ ニケーションは一 切とらない。 *『香りあり時』足 部温浴開始時、被 験者が両足をベー スン内の湯温に入 れた直後、上記の エッセンシャルオ イル 0.05ml を注 射器を用いてベー スン内に注入す る。被験者には、 香りの付加につ いて一切指示せず、 エッセンシャルオ	でカウンターバラン スに両条件とも足浴 槽中にリラクゼーシ ョン効果のある香り が与えられることを 指示した その際、被験者に香 りを付加したことに 気づかれないように 配慮した。なお、ラ ベンダーを付加する 足浴実験と付加しな い足浴実験の順序は 被験者間でランダム とした
---	--

2

イル注入の動作も 見られないように する			
主な 効果	・心拍数は、香りを 付加しない足部温 浴に対し、香りを 付加した足部温浴 で有意に減少した	・心拍数と呼吸数の 推移:いずれの指 標も両条件におい て足浴後から有意 な増加が認めら れ、この傾向は、 その後も持続し た。心拍に関して、 増加の程度は香 (-)条件において 著しく、香(+) 条件では足浴後比較 的早く足浴前レ ベルに復帰した	・足浴刺激により行 動的には睡眠を誘 発し、脳波的には α波の徐波化と θ 波成分の増加 が見られた。これ らの効果は香りを 付加することによ り増強する傾向が 認められた
・ネガティブな気分 を軽減させリラク ス効果をもたら す	・足浴後に得られる軽 度のリラックス効果 は、香りを付加す ることでさらに増強す る	・指尖部、腋窩深部 温の推移:いずれの 指標も、香(-)条件 では足浴比較的短時 間上昇したのに対 し、香(+))条件では 後半まで高体温が継 続した	・香りを付加するこ とによって、特に 緊張、抑うつ、怒 り、疲労感が消失 することが明らか となった
	・ラベンダー香足浴後 には、頓眠効果が即 効性をもって現れた	・覚醒-睡眠段階の 変化香(+))条件の 足浴後において有 意な睡眠時間の増 加が認められた	・KSS の眠気調査か ら、香りを付加し た足浴後の眠気は 変わらないか、む しろ減少傾向がみ られた

3

	・脳波記録に基づく覚 醒-睡眠段階の変化 については、香 (+) 足浴後の方が睡眠潜 時、著しく短縮した。 また、同条件の方が 徐波睡眠(睡眠段階 3 ないし 4) の割 合が比較的增加し、 睡眠深度がより深い ことが明らかになっ た		
評価 方法	・脳波 (EEG)、 ・眼球電位図 (EOG) ・筋電図 (EMG)	・脳波 ・心電図 ・呼吸運動 ・指尖部皮膚温 ・腋窩深部温	・脳波 (EEG) ・眼球電位図 (EOG) ・筋電図 (EMG)
	・心拍数 ・呼吸数 ・POMS : 気分プロフ イル ・KSS : 睡眠尺度	・POMS	・POMS による気分尺 度 ・KSS : 眠気尺度

4

PAPER (投稿論文)

開放式足浴法(表9)

A: 開放式→ 密封式→ 炭酸入浴剤→アロマ B: 密封式→ 炭酸入浴剤→ アロマ→ 開放式 C: 炭酸入浴剤→アロマ→ 開放式→ 密封式 D: アロマ→ 開放式→ 密封式→ 炭酸入浴剤				
	A	B	C	D
洗浄効果	 洗浄時間: 01分14秒 洗う順番: 左足→右足	 洗浄時間: 01分13秒 洗う順番: 右足→左足	 洗浄時間: 56秒 洗う順番: 右足→左足	 洗浄時間: 50秒 洗う順番: 右足→左足
湯温の保温性				
防水度				
皮膚温の上昇	 湯浴(1回目) 02分53秒  湯浴(上がり湯) 41秒	 湯浴(1回目) 02分11秒  湯浴(上がり湯) 15秒	 湯浴(1回目) 02分06秒  湯浴(上がり湯) 27秒	 湯浴(1回目) 02分13秒  湯浴(上がり湯) 59秒

1

	 かけ湯:12秒(小ビッチャーでかけ湯を行う)	 かけ湯:11秒(大ビッチャーでかけ湯を行う)	 かけ湯:17秒(小ビッチャーでかけ湯を行う)	 かけ湯:24秒(小ビッチャーでかけ湯を行う)
リラクゼーション	湯浴 02分53秒 洗浄する 01分14秒	湯浴 02分11秒 洗浄する 01分13秒	湯浴 02分06秒 洗浄する 56秒	湯浴 02分13秒 洗浄する 50秒
	 湯浴時(上がり湯)にマッサージを行う		 湯浴時(上がり湯)に右酸成分を落としながらマッサージを行う	
睡眠効果	40℃前後の温湯に浸し足を温める	40℃前後の温湯に浸し足を温める	40℃前後の温湯に浸し足を温める	40℃前後の温湯に浸し足を温める
加温面積				
足浴後の保温効果				
満足度				
血液循環促進	湯浴 02分53秒 洗浄する 洗浄時間: 01分14秒	湯浴 02分11秒 洗浄する 洗浄時間: 01分13秒	湯浴 02分06秒 洗浄する 洗浄時間: 56秒	湯浴 02分13秒 洗浄する 洗浄時間: 50秒

2

	 湯浴(上がり湯) 41秒 湯浴時(上がり湯)にマッサージを行う	 湯浴(上がり湯) 15秒	 湯浴(上がり湯) 27秒 湯浴時(上がり湯)にマッサージを行う	 湯浴(上がり湯) 59秒
かけ湯	かけ湯:12秒(小ビッチャーでかけ湯を行う)	かけ湯:11秒(大ビッチャーでかけ湯を行う)	かけ湯:17秒(小ビッチャーでかけ湯を行う)	かけ湯:24秒(小ビッチャーでかけ湯を行う)
所要時間	10分	5分	8分	8分
観察者	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの動作を声に出し対象者へ声掛けを行う マッサージを行う 	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの手順を患者に伝えながら行う 「洗う強さ」を聞きながら、丁寧に洗う 	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの動作を声に出し対象者へ声掛けを行う 足首までかけ湯を行う 素早く足をバスタオルで覆い押し拭きする 	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの手順を患者に伝えながら行う お湯を入れ替えた後、足首までお湯をかけ、右酸成分を落とす
実施者	<ul style="list-style-type: none"> 難しい、あまり覚えていなかった 温度に配慮した 肌の露出をできるだけ少なくするようにした 	<ul style="list-style-type: none"> 他の足浴法と比べ、物足りなさを感じた マッサージを実施すれば、対象者により、気持ちよく感じてくれたのではないかと思った 	<ul style="list-style-type: none"> 意識的に水分のふき取りは丁寧にやった(時に足指の間) アロマなど手順が少ないほうがリラックスできるのではないかと思った 	<ul style="list-style-type: none"> どのぐらいの時間洗浄すれば汚れは落ちるのかと疑問を持った
被験者	開放式足浴法は学校で習った足浴方法と変わりなかった	洗っただけという感じがした	ウォッシュクロスが綺麗におりたたんでいないと痛い	お風呂にずっと入っていない人だったらお風呂に入ったみたいで気持ちいいと思った







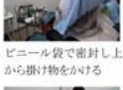

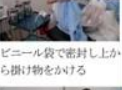




3

PAPER (投稿論文)

密封式足浴法(表 10)

A: 開放式→ 密封式→ 炭酸入浴剤→アロマ B: 密封式→ 炭酸入浴剤→ アロマ→ 開放式 C: 炭酸入浴剤→アロマ→ 開放式→ 密封式 D: アロマ→ 開放式→ → 炭酸入浴剤				
	A	B	C	D
洗浄効果	 洗う時間: 01分14秒 洗う順番: 左足→右足	 洗う時間: 01分28秒 洗う順番: 右足→左足	 洗う時間: 38秒 洗う順番: 右足→左足	 洗う時間: 49秒 洗う順番: 右足→左足
温湯の保温性	 ビニール袋で密封 密封時間: 06分10秒  掛け物をかけ保温性を高める	 ビニールで密封 密封時間: 05分32秒  掛け物をかけ保温性を高める	 ビニールで密封 密封時間: 05分04秒  掛け物をかけ保温性を高める	 ビニールで密封 密封時間: 07分03秒  掛け物をかけ保温性を高める
防水度	 ビニール袋で覆っているため足を動かしても湯がこぼれない	 ビニール袋で覆っているため足を動かしても湯がこぼれない	 ビニール袋で覆っているため足を動かしても湯がこぼれない	 ビニール袋で覆っているため足を動かしても湯がこぼれない

1

皮膚温の上昇	 湯浴 10分27秒	 湯浴 09分24秒	 湯浴 07分11秒	 湯浴 10分10秒
	 ビニール袋で密封し上から掛け物をかける	 ビニール袋で密封し上から掛け物をかける	 ビニール袋で密封し上から掛け物をかける	 ビニール袋で密封し上から掛け物をかける
	 湯浴(上がり湯) 01分31秒	 湯浴(上がり湯) 20秒	 湯浴(上がり湯) 33秒	 湯浴(上がり湯) 2分25秒
	 かけ湯を行う 15秒	 かけ湯を行う 22秒	 かけ湯を行う 20秒	 かけ湯を行う 22秒
リラクゼーション	 ベースンをビニール袋で密封し、さらに上に掛け物をかける	 ベースンをビニール袋で密封し、さらに上に掛け物をかける	 ベースンをビニール袋で密封し、さらに上に掛け物をかける	 ベースンをビニール袋で密封し、さらに上に掛け物をかける

2

	 温湯(上がり湯)に浸けながら、マッサージを行う 01分31秒	 湯浴(上がり湯) 20秒	 湯浴(上がり湯) 33秒	 湯浴(上がり湯) 2分25秒
制限効果	 一定時間ゆっくりと温湯に浸す	 一定時間ゆっくりと温湯に浸す	 一定時間ゆっくりと温湯に浸す	 一定時間ゆっくりと温湯に浸す
加温面積	 足浴槽空間を閉鎖すると水蒸気が滞留し、加温面積が大きくなる	 足浴槽空間を閉鎖すると水蒸気が滞留し、加温面積が大きくなる	 足浴槽空間を閉鎖すると水蒸気が滞留し、加温面積が大きくなる	 足浴槽空間を閉鎖すると水蒸気が滞留し、加温面積が大きくなる
足浴後の保温効果				
満足度				
血液循環の促進	 湯浴 10分27秒 ビニール袋で密封  掛け物をかける	 湯浴 09分24秒 ビニール袋で密封  掛け物をかける	 湯浴 07分11秒 ビニール袋で密封  掛け物をかける	 湯浴 10分10秒 ビニール袋で密封  掛け物をかける

3

	 温湯の中で洗浄 上がり湯を行う マッサージを行う	 温湯の中で洗浄 上がり湯を行う	 温湯の中で洗浄 上がり湯を行う	 温湯の中で洗浄 上がり湯を行う
所要時間	19分	17分	15分	17分
観察者	・一つ一つの動作を声に出し対象者へ声掛けを行う ・指圧マッサージを行う	・「寒くないか」などの声かけを行う ・洗浄時に寒くないかなどの声かけ	・一つ一つの動作を声に出し対象者へ声掛けを行う ・感想を聞く(いつもの足湯とどう違うか) ・ウォッシュクロスをきれいに折りたたみ、洗う ・マッサージを行う	・お湯に浸す5分間、実施者はコミュニケーションをとっていた ・お湯を入れ替えた後、足首までお湯をかけ、石鹸成分を落とす。 また、軽く足の指の間も洗う
実施者	・ベースンが重くてビニール袋が上がらなかった ・膝に拭いたタオルをいつすればいいのかわからなかった ・手袋のせいでビニールが滑りやすく結ぶのに手間取った	・5分たつてもお湯が温かくなかった ・開封したときに下肢の広範囲に水滴がついてすぐに冷えてしまうのではないかと考えた ・時間的な余裕がないかも(もし、病棟で実施する場合)	・ビニールの扱いが難しい(ビニールとベースンを配置する時、タオルが巻き込まれてしまっていた) ・蒸されて温かそう	・ビニールの上にタオルケットをかけた時、温かさをより強く感じた。
被験者	・密封した時、保温効果を感じた ・密閉を開けたときの温度差に驚いた ・ずっとお湯が温かい	・膝下から蒸されている感じがして、とても気持ち良かった ・発汗作用があるなと感じた ・足浴中熱かった	・時間が経つにつれ、温かくなってきた(密封時) ・程あたりまで濡れている感じがする	

4

PAPER (投稿論文)

人工炭酸泉足浴法(表11)

A: 開放式→ 密封式→ 炭酸入浴剤→アロマ B: 密封式→ 炭酸入浴剤→ アロマ→ 開放式 C: 炭酸入浴剤→アロマ→ 開放式→ 密封式 D: アロマ→ 開放式→ 密封式→ 炭酸入浴剤				
	A	B	C	D
清潔効果				
湯温の保温性	 炭酸入浴剤を投入	 炭酸入浴剤を投入  足し湯を行う	 炭酸入浴剤を投入	 炭酸入浴剤を投入
防水度				
皮膚温の上昇	 湯温に炭酸入浴剤を投入し湯浴を行う 05分11秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 40秒	 湯温に炭酸入浴剤を投入し湯浴を行う 05分25秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 31秒	 湯温に炭酸入浴剤を投入し湯浴を行う 04分04秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 23秒	 湯温に炭酸入浴剤を投入し湯浴を行う 04分25秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 10秒

1

	 かけ湯を行う	 かけ湯を行う	 かけ湯を行う	 かけ湯を行う
リラクゼーション	 温湯に浸す 05分31秒  炭酸入浴剤投入 入浴剤投入時間: 05分11秒	 温湯に浸す 05分47分  炭酸入浴剤を投入 入浴剤投入時間: 05分25秒  足し湯を行う	 温湯に浸す 05分21秒  炭酸入浴剤をいれる 04分04秒	 温湯に浸す 04分25秒  炭酸入浴剤をいれる 04分25秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 23秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 10秒
傾眠効果				
加温面積				

2

足浴後の保温効果	炭酸入浴剤を投入する	炭酸入浴剤を投入する	炭酸入浴剤を投入する	炭酸入浴剤を投入する
満足度	○	○	○	○
血液循環促進	 湯温に浸し炭酸入浴剤を投入する 05分11秒  マッサージを行う  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 40秒	 湯温に浸し炭酸入浴剤を投入する 05分15秒  足し湯を行う  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 31秒	 湯温に浸し炭酸入浴剤を投入する 04分04秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 23秒	 湯温に浸し炭酸入浴剤を投入する 04分25秒  湯浴(上がり湯) 浸す時間: 10秒
所要時間	13分	11分	13分	10分
観察者	・一つ一つの動作を声に出し対象者の声掛けを行う	・一つ一つの手順を患者に伝えながら行う	・タオルを2重にしかける	・一つ一つの手順を患者に伝えながら行う

3

実施者感想	<ul style="list-style-type: none"> ・マッサージをおこなう ・入浴剤が直接皮膚につかないように配慮した ・時間があつたのでマッサージを実施してみた ・匂いがきついと思ったので病棟では他の患者に迷惑がかかるのではないかと思った 	<ul style="list-style-type: none"> ・足首に手でかけ湯を行う ・マッサージする ・入浴剤を入れるだけで楽だった ・入浴剤の溶けきらなかった粒が残らないようにしっかりと洗いながすようにした 	<ul style="list-style-type: none"> ・足首にかけ湯を行う ・炭酸入浴剤が皮膚に直接つかないように調節している ・マッサージと手で足首にかけ湯を行う(5分間) ・寒いところや寒くないかななどの声かけをこまめに行う ・タオルを2重にしかける ・足首にかけ湯を行う ・炭酸入浴剤が皮膚に直接つかないように調節している ・マッサージと手で足首にかけ湯を行う(5分間) ・寒いところや寒くないかななどの声かけをこまめに行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・お湯に浸す5分間、実施者はコミュニケーションをとっていた ・匂いが良かった ・やりやすい(洗浄といた作業がなかったから)
被験者感想	<ul style="list-style-type: none"> ・シュワシュワしていて気持ちよかった。 ・いい匂いだった 	<ul style="list-style-type: none"> ・2回目の足浴が終わると足がつるつるしていると感じた 	<ul style="list-style-type: none"> ・足がほかほかする ・色々なにおいが選べたらいいのではないかと思った 	<ul style="list-style-type: none"> ・汚れが取れた気はしなかった ・効果を説明してくれたら、その効果をより実感できると思った

4

PAPER (投稿論文)

アロマを使用した足浴法(表12)

	A	B	C	D
清潔効果				
温湯の保温性				
防水度				
皮膚温の上昇	 湯浴 05分46秒  差し湯をおこない、温度を保つ  湯浴(上がり湯) 01分00秒	 湯浴 05分32秒  湯浴(上がり湯) 29秒	 湯浴 04分15秒  湯浴(上がり湯) 24秒	 湯浴 05分59分  湯浴(上がり湯) 18秒

1

	 かけ湯を行う (18秒) 小ピッチャー	 かけ湯を行う (18秒) 大ピッチャー	 かけ湯を行う (18秒) 小ピッチャー	 かけ湯を行う (24秒) 小ピッチャー
リラクゼーション	 ラベンダーオイルを入れ湯浴を行う 05分28秒  マッサージを行う 湯浴(上がり湯) 01分	 ラベンダーオイルを入れ湯浴を行う 05分15秒 湯浴(上がり湯) 29秒	 ラベンダーオイルを入れ湯浴を行う 04分04秒 湯浴(上がり湯) 24秒	 ラベンダーオイルを入れ湯浴を行う 05分37秒 湯浴(上がり湯) 18秒
催眠効果	 温湯にアロマを入れ、5分間対象者の足を浸す	 温湯にアロマを入れ、5分間対象者の足を浸す	 温湯にアロマを入れ、5分間対象者の足を浸す	 温湯にアロマを入れ、5分間対象者の足を浸す

2

加温面積				
足浴後の保温効果				
満足度				
血液循環促進	 差し湯をおこない、湯温を一定に保つ 湯浴(上がり湯) 1分 かけ湯を行う	湯浴 05分32秒 湯浴(上がり湯) 29秒 かけ湯を行う	湯浴 04分15秒 湯浴(上がり湯) 24秒 かけ湯を行う	湯浴 05分59分 湯浴(上がり湯) 18秒 かけ湯を行う
所要時間	14分	9分	11分	12分
観察者	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの動作を声に出し対象者の声掛けを行う 香りが好みか確認する マッサージを行う 途中でたし湯を行う 	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの手順を患者に伝えながら行う 「暑くないか」「寒くないか」などの声かけ 匂いかどうか 上がり湯のとき、マッサージを行う 	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの動作を声に出し対象者の声掛けを行う 足首にかけ湯を行いながらコミュニケーションをとる(5分間) 体位の調整をこまめに行う 	<ul style="list-style-type: none"> 一つ一つの手順を患者に伝えながら行う

3

			<ul style="list-style-type: none"> 「気持ち悪くはないか」「温まるか」などの声かけをこまめに行う 	
実施者感想	<ul style="list-style-type: none"> 匂いの強など配慮が必要だと感じた コミュニケーションあったほうがいいのかと思って対象者と話をした 	<ul style="list-style-type: none"> いい匂いで実施している側も気持ちよかったです 	<ul style="list-style-type: none"> その人の好みがあるから患者に香りはきつくないか、大丈夫な匂いであるか確認した 	<ul style="list-style-type: none"> 足がしっかりつかないようにベースンの位置を調節した。
被験者感想	<ul style="list-style-type: none"> いい匂いで心地よかったです 	<ul style="list-style-type: none"> いい匂いでリラックスできました 眠れた 		<ul style="list-style-type: none"> いい匂いで気持ちよかったです 5分間の間お湯が冷えてきて寒かった。

4

PAPER (投稿論文)

(表 13)

必要物品	開放式足浴	密封式足浴	人工炭酸泉浴	アロマ
	①足浴器 ②お湯(40℃前後) ④石鹸 ⑤ウオッシュクロス ⑥ビッチャー大小 ⑦バケツ ⑧タオルケット ⑨タオル ⑩防水シート ⑪安楽枕 ⑫水温計 ⑬新聞紙	①足浴器 ②お湯(40℃前後) ③ビニール袋 ④石鹸 ⑤ウオッシュクロス ⑥ビッチャー大小 ⑦バケツ ⑧タオルケット【2】 ⑨タオル ⑩防水シート ⑪安楽枕 ⑫水温計 ⑬新聞紙	①足浴器 ②お湯(38℃) ③人工炭酸泉 (炭酸入浴剤) ⑥ビッチャー大小 ⑦バケツ ⑧タオルケット ⑨タオル ⑩防水シート ⑪安楽枕 ⑫水温計 ⑬新聞紙	①足浴器 ②お湯(40℃前後) ③ラベンダーオイル ⑥ビッチャー大小 ⑦バケツ ⑧タオルケット ⑨タオル ⑩防水シート ⑪安楽枕 ⑫水温計 ⑬新聞紙
手順	1)準備 ・物品の準備 ・環境調整 (プライバシー考慮) ・患者さんの体位を調整する 2)足浴開始 ・湯温を40℃前後に調節する ・足部が十分に浸かるようにする 3)洗浄 ・指の間や踵をしっかりと洗う	1)準備 ・物品の準備 ・環境整備(プライバシーへの配慮) ・患者さんの体位を調整する 2)足浴開始 ・湯温(40℃前後の調整)を準備し、足部を浸浴する 3)密封 ・足をビニール袋で密閉し、患者の体位を整える 4)洗浄 ・指の間や踵をしっかりと洗う	1)準備 ²⁰⁾ ・物品の準備 ①足浴器として軽量で手入れしやすい容器を準備 ②必要な量の温水を炭酸泉化する (臨床で炭酸泉を作成する場合は、炭酸ガス濃度調整が容易な人工炭酸泉製造装置が多く用いられているが、入浴時を用いる方法もある) 2)炭酸泉足浴 炭酸ガス濃度：1200ppm 湯温：37～38℃ 治療時間：10分/回	1)準備 ・洗面器やバケツなどに40～42℃程度の熱めのお湯(5ℓ)を入れ、エッセンシャルオイル(0.05ml)を加える 2)足浴開始 足浴時間：10～15分 両足首までつける

1

効果				
清潔効果	○ 清拭では十分に落ちない汚れも落ちる ¹⁹⁾	○		
温湯の保温性		○ ビニール袋を縛って足浴槽空間を密閉すると水蒸気が滞留して温湯低下を防止できる ²⁰⁾	○ 二酸化炭素分子が水にとけ、複数の炭酸イオンに遊離し ²¹⁾ 、水の分子配列に変化をもたらすこと、また、炭酸ガス成分が溶解され湯が純粋溶液ではなくなることで沸点上昇 ²²⁾ がおこり、熱容量に変化を及ぼすことと関係している	
防水度		○ ビニール袋を縛って足浴槽空間を密閉する		
皮膚温の上昇	○ 新陳代謝を促進し、四肢末梢の循環不全や冷汗を改善する ²³⁾	○ 一定時間ゆっくりと温湯に浸すことで皮膚温は上昇する ²⁴⁾	○ 二酸化炭素が皮膚表面から吸収され、細胞膜の拡張を介し、皮膚・筋血流を増加させ皮膚温を上昇させた ²⁵⁾ と考える	○ 温湯刺激により皮膚温は上昇する
リラクゼーション	○ 入浴できない対象も、湯につかる爽快感を得ることができる ¹⁹⁾	○ 副交感神経が優位になって心拍数はやや緩徐になりリラクゼーション効果がある ²⁶⁾	○ 温熱刺激によって、副交感神経が優位となっている ²⁶⁾	○ エッセンシャルオイルのラベンダーを加えると副交感神経系を亢進ならびに交感神経系を抑制するように働き、

2

効果	○ 傾眠効果あり ¹⁹⁾	○ 血流量が増加し、体内で熱産生が抑制され放熱が増加し、夜間睡眠中の体温低下と同じ状態が作り出されて、眠りに誘われていると考えられる ²⁰⁾	○ 足浴は心拍を上昇させるが、ラベンダー香によって増加の程度は抑えられることから、副交感神経の亢進が示唆された。さらにラベンダー香は深部体温の上昇を維持するような働き、こうした一連の作用が睡眠時間促進効果としてあらわれる ²¹⁾
加湿面積		○ 足浴槽空間を密閉すると水蒸気が滞留して温湯低下を防止できる ²⁰⁾	
足浴後の保温効果			○ 炭酸泉浴は徐々に温度は上昇し続け、温度低下がみられることはなかった ²⁰⁾
満足度			○ 炭酸ガス浴の方が温湯よりも満足度が高い ²⁰⁾
血液循環促進	○ 新陳代謝を促進し、四肢末梢の循環不全や冷汗を改善する ¹⁹⁾	○ 下肢の血行促進	○ 二酸化炭素が皮膚表面から吸収され、細胞膜の拡張を介し、皮膚・筋血流を増加させ皮膚温を上昇させた ²⁵⁾ と考える
適応	○ 入浴できない患者 ¹⁹⁾	○ 入眠困難な対象	○ 小動脈閉塞性疾患 ・風邪やインフルエンザ

3

禁忌	・自分で足浴できない患者 ¹⁹⁾ ・下肢に浮腫がある患者 ¹⁹⁾ ・病状や障害、身体制限により入浴・シャワー浴が出来ない患者 ²⁰⁾ ・足に創がある患者 ²⁰⁾ ・足に汚れのある患者 ²⁰⁾ ・リハビリテーションの全休止 ²¹⁾	・細(微)小血管症(障害) ・多発(性)神経障害 ・疼痛性ジストロフィ(一(Sudeck病)) ・脳循環障害(脳卒中後遺症) ・静脈不全、特に潰瘍 ・レイノー症候群(機能的、形態性) 疑問あり ²¹⁾ ・小動脈性高血圧症 ・不眠症、パニック障害などの精神疾患 ・高血圧症、糖尿病、肥満症などのさまざまな生活習慣病に伴う症状 ・肩こり、腰痛、関節痛などの疼痛を伴う疾患 ・時差ボケなどのリズム障害 ・便秘・食欲不振などを含む胃腸障害	・ラベンダーは妊娠初期には禁忌 ※その他は精油の禁忌図 ²⁶⁾ を参照
禁忌	・循環動態が激しい患者 ¹⁹⁾ ・下肢を動かすことで苦痛が生じる患者、治療上動かすことができない患者 ²⁰⁾ ・褥瘡部に明らかな感染がある場合や閉塞性動脈硬化症など虚血性疾患を伴う場合は苦痛を招く恐れがある ²⁰⁾ ・重度虚血性動脈性潰瘍や腫瘍を認める場合は医師と相談する ²⁰⁾	禁忌 ²⁰⁾ ・高炭酸血症(水浴が禁止されている人)	

4

Editor in Chief

NEMOTO Seiji, Tohto University

Associate Editors

KINOSHITA Hiroe, Tohto University / KIYOKAWA Takuma, Tohto University

KAGAWA Shota, Tohto University / KATAYAMA Takehiro, Yokohama City University

ASARI Joei, Kojiya Honten Ltd. / SHIMADU Yusuke, Tohto University

誌名	Journal of Biofunctional Finding	第3巻第1号
編集	NPO 法人生体機能探査推進機構	
発行	令和3年6月27日	
発行所	NPO 法人生体機能探査推進機構	
	〒261-0021	
	千葉県千葉市美浜区ひび野1丁目1番地	
	幕張国際研修センター内	

表紙デザイン：清川拓馬