

レクリエーションと足浴が要介護高齢者に及ぼす効果

稲田 弘子 松本 由美子 平川 公子 貫 優美子 渡邊 一平 栗栖 照雄

Effects of recreational activities and foot bath care on elderly individuals in need of care

Hiroko INADA Yumiko MATSUMOTO Kimiko HIRAKAWA Yumiko NUKI Ippei WATANABE Teruo KURISU

Abstract

The present study investigated the effects of enjoyable recreational activities and foot bath care accompanied by acupoint stimulation on the activities of daily living(ADL), motivation, mood, and daily living of elderly individuals residing in a long-term care insurance facility and in need of medium-level care.

The present investigation was conducted once a week for 3 months on 6 elderly individuals over the age of 75 and in need of level 2-4 care. The results of a mood assessment using a face scale differed according to the intervention the individuals received; however, no changes were observed in the assessments of ADL and motivation throughout the investigation period. Transcripts of elderly individuals' free descriptions of their daily life conditions revealed that most looked forward to participating in the investigation. According to nursing personnel, those who attended the program "smile more, and have brighter facial expressions."

The results of the present study suggest that recreational activities and foot bath care with acupoint stimulation were effective nursing methods for improving the living conditions of elderly individuals residing in a long-term care insurance facility. However, as no changes were observed in evaluation categories requiring muscular strength, such as ADL and transfer activities, the results indicate that the activities investigated in the present study may be more effective in combination with other muscular rehabilitation methods. Furthermore, only a few preceding studies on elderly individuals over the age of 75 and in need of a higher level of care are currently available. Therefore, further studies on contents and methods of evaluation for such individuals are required.

Key words : recreational activities; acupoint; foot bath care; individuals in need of care; elderly over the age of 75

キーワード : レクリエーション、経穴、足浴、要介護者、後期高齢者
2006. 1.18 受理

1. はじめに

2000年4月から開始された介護保険法は基本理念として、高齢者が自らの意思に基づき、質の高い生活を送ることができるよう支援すること、すなわち「高齢者の自

立支援」を掲げ、生活の質の維持および向上を目指している¹⁾。

高齢者の自立を支援するための基本的な対策としては、文字通り、自力による歩行あるいは移乗があげられる。実際、2003年度より「介護予防・地域支え合い事

業」において「足指・爪のケアに関する事業」が導入され、下肢に対するケアへの関心が高まっている。自力歩行あるいは移乗の妨げの主な原因のひとつである大腿骨頸部骨折の多くは、「つまずく」あるいは「滑る」ことが原因で生じる²⁾。大腿骨頸部骨折によって、歩行や移乗が困難となり、寝たきりという状態につながる事が指摘されている³⁾。

このような事態を避けるために、転倒予防の一環として、各地で「転倒予防教室」や「筋力向上トレーニング」が実施され、顕著な成績をあげ、高齢者の自立支援や生活の質の維持・向上が見うけられた。しかし、それらの対象者の多くは、要支援レベルあるいは要支援レベルよりも元気な高齢者か、または要介護度1という比較的軽いレベルの高齢者が中心である⁴⁾。また、実施されている筋力トレーニングには、高額な機器類が必要であったり、トレーニングを続けるためのモチベーション維持の困難なことが指摘されている。さらに要介護度2~4といった中等度の介護度の利用者に対するQOL向上のための方法論の研究報告は、現在ほとんど認められない。

そこで本研究では、高齢者施設へ入居している、介護度の比較的高い高齢者を対象に、楽しく気軽に継続して行えるレクリエーションと、下肢循環を改善しリラクゼーション効果のある経穴刺激を加えた足浴が、日常生活動作 (activities of daily living; ADL)、意欲、気分にあはす影響を検証することで、快適な介護の方法について検討することを目的とした。

2. 研究方法

1) 対象者

延岡市内の特別養護老人ホームに入所している高齢者を対象に実施した。本研究の趣旨および方法について、本人および職員に十分な説明を行い、実験に参加することに同意が得られた6名を対象とした。対象者の年齢は79~98歳 (87.7±7.8歳) で、介護度は2~4 (平均介護度2.8±1.0)、入所年数は1年~13年 (5.7±4.4年) であった。

実験の実施期間は、平成16年9月25日~12月11日の3ヶ月間とし、訪問頻度は、週1回の計12回とした。対象者の特性を表1に示す。

なお、本研究は、九州保健福祉大学倫理委員会での承認を得ている。

表1. 被験者の特性

被験者番号	性別	年齢	要介護度	寝たきり度	痴呆度	主病名	移動手段	転倒の既往
1	F	91	2	A1	II b	変形性膝関節症 骨粗鬆症	車椅子	平成13年12月 歩行器使用中
2	F	79	2	A1	III	脳出血後遺症 脳血管性痴呆症	杖歩行	なし
3	F	80	3	A1	II	脳出血後遺症	車椅子	平成15年10月 ベッタから車椅子移乗時
4	F	84	4	B2	III	糖尿病 脳梗塞後遺症	車椅子	平成12年5月 10m以内で車椅子の前に乗り込んでいた
5	F	94	4	A2	IV	脳梗塞後遺症 膝関節症 脳血管性痴呆症	歩行可 長距離は車椅子	平成16年5月 浴室にて転倒
6	F	98	2	A2	II	左大腿骨大転子骨折 虚血性心臓病	車椅子	平成15年12月 居室ベッタに乗り込んでいた

2) 実験手順

朝10時に対象者の部屋に迎えに行き、全員がホールに集合したのち、約30分間のレクリエーションを実施した。その後、20分間の経穴刺激を加えた足浴を行った。

(1) レクリエーションについて

延岡市に古くから伝わり、市民が慣れ親しんでいる「ばんば踊り」の曲にあわせ、対象者のADLを考慮しながら座位のままできる体操を考案し、約10分間実施した。その後、車椅子にすわった状態で四肢を動かすように工夫したゲームを約20分間実施した。

(2) 経穴刺激と足浴について

清潔保持および下肢循環改善の一環として行われている足浴に、爽快感や安らぎなどを得るために、経穴刺激を加えて実施した。東洋医学では、「気」の充実に重要な腎経、消化吸収に関わる脾経、胃経、さらに精神活動に重要な肝経、胆経などが下肢に走行しており、これらの経絡上には、循環を改善するとされる経穴が多数存在している⁵⁾。

今回の研究では、単に温浴効果だけではなく、経絡・経穴に対して、人の手で心地よい刺激を与えることによる下肢循環改善効果およびボディタッチによる非言語的コミュニケーション効果が併せて期待できる介護内容とした。

足浴は所要時間を10分程度とし、お湯の温度は38℃を基準に、対象者の好みにより、温度調節をしながら実施した。また足浴の際に同時に行う経穴刺激には、清潔と皮膚への滑りを良くするため、一般的な浴用石鹸を使用した。

3) 評価項目

本研究における評価項目は、対象者が後期高齢者であること、認知症であること等を考慮し、身体的・精神的負担を極力軽減するために、主観を調査するアンケートでは質問数を限定し、被験者に多くの動作を要求しないなど、簡易で理解しやすい内容のものとした。その項目

を以下に記す。

(1) 移乗動作の評価は、「ベッドからの起き上がり」「ベッドから椅子への移乗」「椅子からの立ち上がり」の3項目について、機能的自立度評価法の項目から、特に下肢筋力動作に関連する項目を選択した移乗動作評価表(表2)を用い、介護職員から聞き取りによって評価した。

表2. 移乗動作評価表

動作	ベッドからの起き上がり	ベッドから車椅子への移乗	椅子からの立ち上がり
評価内容	7点: 介助者不要。介助不要。 6点: 介助者不要だが、装具や自助具が必要。安全性の配慮が必要。 5点: 介助者必要。監視・準備・指示・促しが必要。 4点: 介助者必要。利用者にまさかの為に触れる程度。 3点: 介助者必要。軽く引き上げる等が必要。 2点: 介助者必要。しっかり引き上げる事が必要。 1点: 介助者必要。全介助。2人での介助が必要。		

(2) 意欲の評価は、Vitality Index(表3)を用い、介護職員から聞き取りを行うことで、評価した。

表3. 意欲評価表

1. 起床
 - いつも定時に起床している(2)。
 - 起こさないで起床しないことがある(1)。
 - 自分から起床することがない(0)。
2. 意思疎通
 - 自分から挨拶する、話しかける(2)。
 - 挨拶、呼びかけに対し、返答や笑顔が見られる(1)。
 - 応答がない(0)。
3. 食事
 - 自分で進んで食べようとする(2)。
 - 促されると食べようとする(1)。
 - まったく食べようとしない(0)。
4. 排泄
 - いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは、自分で排泄排便を行う(2)。
 - 時々、便意尿意を伝える(1)。
 - 排泄にまったく関心がない(0)。
5. リハビリ、活動
 - 自らリハビリテーションに向かう、活動を求める(2)。
 - 促されて向かう(1)。
 - 拒否、無関心(0)。

合計点数 点

(3) 気分の変化は、通常、痛みの評価に用いられるフェイススケールを一部改変したものをを用いて実施した(図1)。これはレクリエーションと経穴・足浴の前後に、対象者に指で絵を指示させることで測定した。

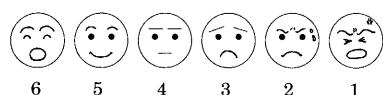


図1. 気分フェイススケール

(4) 下腿周径測定

車椅子あるいは臥位姿勢が長い利用者の場合、下腿に浮腫を生じることが多い⁶⁾。浮腫とは組織間液が増加・貯留した状態をいうが、外傷後や固定後の浮腫は、炎症

による毛細血管の透過性亢進、筋ポンプ作用の低下、交感神経亢進状態などが原因と考えられている⁷⁾。この浮腫に対するレクリエーション体操と足浴の効果を評価するために、下腿2箇所の周径を測定した。測定は、左右の下腿の内果直上と内果5cmの位置で計測した。

(5) 日常の状態

測定実施日および実施日以外の日常変化を把握するため、被験者の生活、態度、気分などの状況を、研究者および介護職員のそれぞれが観察し、記載した。

(6) 評価日

移乗動作の評価、意欲の評価および下腿周径測定の項目について、初回(9月25日)、中盤(10月23日)、終了日(12月11日)の計3回評価した。また下腿周径測定(11月11日)を加えた計4回の測定を実施した。研究者が実施した日常の状態は、週に1回の頻度で記録し、介護職員の観察記録は毎日行った。

(7) 統計処理

フェイススケールの統計処理には、二元配置分散分析を用いた。なお危険率は0.05以下を有意差ありとした。また数値は全て平均±SDで示した。

3. 結果

(1) 移乗動作の評価

移乗動作の経時変化では、被験者全員に実施期間中変化が認められなかった。

(2) 意欲の評価

意欲の経時変化では、被験者全員に実施期間中変化が認められなかった。

(3) 気分の変化

図2に気分の変化を示す。最も不機嫌な顔を1点、最も機嫌の良い顔を6点として点数化した。図中、四角印はレクリエーション+経穴・足浴後における得点の経時的変化を、菱形印はレクリエーション+経穴・足浴前における得点の経時的変化を示す。レクリエーション+経穴・足浴前の変化は回数により変化がないが、レクリエーション+経穴・足浴後の変化は2回目以降、上昇傾向を示している。レクリエーション+経穴・足浴前後における統計学的な有意差は3回目の測定時で認められた。

なお測定に際して、研究初日は6人中3人が「面倒く

さい」「わからない」「どれでもいい」等、非協力的な発言があったが、2回目以降は全員が協力的になった。

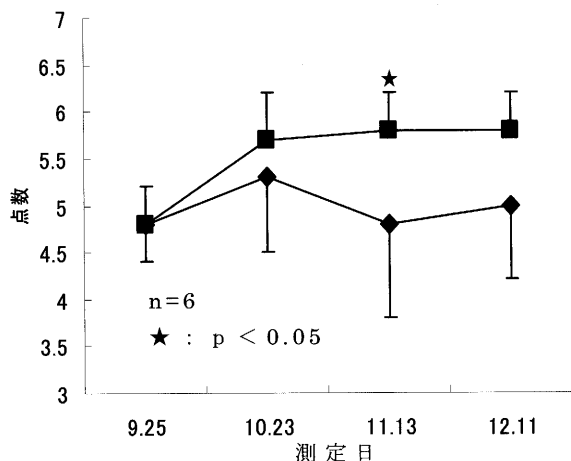


図2. 気分の変化 (フェイススケール)

(4) 下腿周径測定の変化

下腿周径の経時変化において、被験者全員に実施期間中変化は認められなかった。

(5) 足浴実施中及び日常生活の様子

研究実施日は、初日から「気持ちよい」「楽しい」「待ち遠しい」などの陽性感情を表す主観的な言動が多く示され、観察者の感想でも「積極的に参加している」「楽しそう」「笑顔が多く見られる」などが多く示された。また、個別あるいは経過毎に観察すると、研究初日(9月25日)には、「乗り気ではない様子」「踊りでも手を動かさない」など消極的であった参加者も、回数を重ねるにつれて、「積極的に参加する」「笑顔がみられる」など、表情や行動に変化が認められた。

5. 考察

Lawton⁸⁾は、QOLを「個人的・社会的規範的な基準に基づいての多次的な評価」とであると定義しており、寺田らはその定義に従って、アルツハイマー型痴呆患者のQOLも、多面的な評価が必要であると述べている⁹⁾。

今回の研究では、被験者の主観的評価、客観的評価、実験中の状態、日常生活における変化など、多面的観察を行うことにより、測定することが困難とされる介護度の高い後期高齢者への多面的QOL測定を試みた。

今回の研究で用いた評価項目は、レクリエーションや足浴・経穴刺激の効果に対する客観的指標として「移乗動作」を用い、意欲の変化を観察するために「Vitality

Index」を用いた。また下肢周径の変化を測定することで、下肢の循環改善によるむくみの変化を測定した。被験者の主観的評価には「気分フェイススケール」を使用した。さらに、これらの項目からは把握できない利用者の細かい状態を観察し、実験中では認めにくい日常生活の状態を各被験者の担当ユニットの介護者に依頼し、自由記述で記載させた。

1. 移乗動作および意欲の評価

三好は老人の場合「できる」と「する」の間に深い溝があると述べている。若い人の場合は「できない」を「できる」にすると自動的に「する」になるが、老人の場合「できない」から「できる」ようになったとしても、「できる」が「する」になるとは限らない¹⁰⁾。つまり、テスト形式で実施するとできるが、日常生活の状況から判断するとできない(していない)という評価になる場合がある。高齢者のQOLあるいはADL評価を行うときに、生活とはかけ離れた指標や方法を用いることは、その人のQOLを評価することに直接つながらない可能性がある。今回、移乗動作判定に用いた機能的自立度評価法は、被験者に動作をさせて採点するのではなく、日常生活で実際にどのように行っているかを観察して採点する。すなわち“しているADL”が測定できるというメリットがある。しかし、今回の研究では、機能的自立度評価法からは、利用者6名全員に変化が認められなかった。

この評価法は移乗動作を7段階で評価するが、運動機能が低下している介護度の高い後期高齢者にとって、1点から2点、2点から3点と向上することは容易なことではないと推察される。高齢者の運動機能の特性を考えれば、点数の変化が認められなくても、現在の状態を維持し続けることも重要であると言える。しかし今回のレクリエーションと足浴・経穴刺激で現状維持ができることを証明するためには、少なくとも年単位での経過観察が必要であることや、対照群の設定が必要なことなどから、今後は施設の協力を得て、長期の経過観察を行う必要性がある。

また、評価基準は細分化することにより再現性に問題が生じ、その結果、評価の客観性に問題を生じさせる可能性があるが、今回対象とした介護度の高い後期高齢者を評価する際には、各段階を「容易にできる」レベルと、「どうにかできる」レベル等のように細分化する必要性があると推察された。これらは後期高齢者評価法として、今後の検討課題と考えられる。

2. 利用者の主観的評価

今回の実験では、認知症の利用者の存在を考慮して、VAS (visual analogue scale) やペインスケールのように、検査方法に対してある程度の理解を必要とする測定法ではなく、比較的理解が容易にできるフェイススケールを使用した。フェイススケールとは、顔の表情をカテゴリー化して患者の状態に応じた表情を選ばせる方法であり、痛みの評価に用いられる以外も気分や全身状態の評価に用いられるカテゴリスケールの一つである¹¹⁾。しかし、それでも初回は数名の対象者が、評価すること自体を拒否したり、説明をしてもスケールの内容を理解できず、認知症を有する後期高齢者の主観的評価が困難である事を示す結果となった。利用者の実験者は、実験初日より以前に面接を実施していたが、相手が後期高齢者であることや認知症があることを考えれば、実験当日は初対面に近い状況であり、対象者にとっては不安や緊張があったと推察される。しかし、回数を重ねるたびに「来るのを待っていた」というような言葉も聞かれるようになり、徐々に良い人間関係が図れるようになってきた。それに伴い、気分フェイススケールの聞き取りも拒否することなく実施することが可能となった。

今回の研究のように、施設利用者に対して直接聞き取りを行う場合は、対象者と研究者との間に良好な人間関係を構築する必要があるが、そのことを含めた評価結果であることを認識する必要がある。

3. 触覚によるコミュニケーションの重要性

足浴は生理的負荷が少なく、下肢の循環を促進し、心身を快適な状態へ導くのに有効な援助方法である¹²⁾。特に施設においては、時間と労力が必要な全身浴に比べて、比較的簡便に行うことができるため、施設側の負担も少なく、利用者も全身の循環改善、清潔感などを気軽に味わえるメリットがある。これらの利点に加えて、足浴に経穴刺激を加えた行為は、利用者との1対1の対応で時間を共有することにより、利用者との親和性が生まれ、感情の表出を促すなどの効果が期待できる。また下腿は、他人より触られる場合、比較的拒否感が少ない部位とされているため¹³⁾、皮膚に触れる非言語的コミュニケーションには適した部位と言える。さらに足を間近で見て、触れる機会が増えるために、利用者の足の観察が可能となる。前述したように足浴自体が清潔保持、循環改善、爽快感や安らぎを得るなど精神的効果があるので、精神的安らぎのなかで行える効果的なコミュニケーション技法の一つと考えられる。

また65歳以上の高齢者の40~86%が足になんらかの間

題を抱えていると報告されており¹⁴⁾、足の異常を早期発見することは、高齢者のQOLを維持・改善することにつながる。

今回の実験において、フェイススケールを用いた指標では、利用者の気分が良くなることが示唆されており、このことは利用者の行動・表情の観察からも裏付けられるものであった。これらの結果から、今回行ったレクリエーションと経穴刺激を併用した足浴が、後期高齢者の気分改善に有効である可能性が示唆された。しかしながら移乗動作などの指標における変化は認められなかったことから、ADLや筋力の改善に効果的な運動療法との併用などの可能性が考えられる。しかしながら、被験者数が少数例である点や対照群と比較検討を行っていない点など、実験方法に改善すべき点がいくつかあるため、推測の域を出ない。今後、これらを改善することにより、より効果的かつ快適な介護の構築につながるものと期待される。

謝辞

本研究を行うにあたり、全面的に協力して頂いた敬寿園の理事長はじめ、関係者各位、また快く実験に参加して頂きました利用者の皆様に、深謝いたします。さらに研究実施に協力して頂きました東洋介護福祉学科学生の大迫将士、園田慶子、西野愛、山下かおり、中野綾子、廣瀬直樹さんに感謝いたします。

本研究は、平成16年度九州保健福祉大学内共同研究費(研究代表：稲田弘子)により実施したものである。

参考文献

- 1) 財)長寿社会開発センター：介護支援専門員 標準テキスト. 初版. 財)長寿社会開発センター, 東京, pp.23, 1998.
- 2) 鈴木隆雄：転倒・転落の疫学. 総合リハビリテーション. 32(3) : pp.205, 2004.
- 3) 東京都衛生局：高齢者が寝たきりの状態になる要因調査. pp.20, 1996.
- 4) 介護予防・自立支援・パワーリハビリテーション研究会：パワーリハビリテーションNo1. 第1版. 医歯薬出版, 東京, 2002.
- 5) 天津中医学院 学校法人後藤学園編：針灸学(臨床編). 第7版. 東洋学術出版社, 千葉, 2003.
- 6) 飯島京太・楠本寛之：被介護高齢者に多い足から下腿の疾患. 月刊総合ケア. 14(5) : pp.18,

- 2004.
- 7) 石川雄一, 石川斎, 他: 図解理学療法技術ガイド. 第1版. 文光堂, 東京, pp.88-90, 1997.
- 8) Lawton, MP.: Quality of life in Alzheimer disease. Alzheimer disease and associated disorders.8. 1994; pp. 138-150.
- 9) 寺田整司, 黒田重利: 痴呆高齢者のQOL. CLINICIAN (529), pp.515-519, 2004.
- 10) 三好春樹: 生活障害論. 初版. 雲母書房, 東京, pp.8-19, 2003.
- 11) Keela A. Herr, Paula R. Mobily, Frank J. Kohout et.al. Evaluation of the faces pain scale for use with the elderly The clinical journal of pain, 14, 29-38, 1998
- 12) 新田紀枝, 川端京子: 女子学生を対象にしたフットケアの生理的効果. 大阪府立看護大学紀要. 5 (1): pp.41-46, 1999.
- 13) 土蔵愛子: タッチングの効用. おはよう21. 15 (14): pp.16-18, 2004.
- 14) 熊田佳孝: 高齢者ケアにおけるフットケアの重要性. 月刊総合ケア. 14 (5): pp.12, 2004.