

# 不眠の進行がん患者に 足浴を実施したことによる睡眠感の変化

村澤香代<sup>1)</sup> 梶原睦子<sup>2)</sup> 前澤美代子<sup>3)</sup> 佐藤悦子<sup>4)</sup>

## 要旨

不眠の進行がん患者に足浴を実施したことによる睡眠感の変化を明らかにするために、介入開始前日と介入終了の翌日の朝に OSA 睡眠調査票 MA 版の記入と睡眠に対する実感についてインタビュー調査を4名にした。A氏は、介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) では第Ⅳ因子の平均得点が上昇し「やっている時は良く眠れた」などの言葉が聞かれた。B氏は、介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) では第Ⅰ因子と第Ⅱ因子の平均得点が上昇し「気持ちよく眠れた」などの言葉が聞かれた。C氏は、介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) では第Ⅰ因子、第Ⅱ因子、第Ⅴ因子の平均得点が上昇し「ぐっすり眠れてきた」などの言葉が聞かれた。D氏は、介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) では5因子全ての平均得点が上昇し「久しぶりに熟眠したって感じ」などの言葉が聞かれた。以上のことから、就寝前に行う足浴は入眠過程を改善し睡眠感に変化したことが明らかになった。

キーワード： 不眠 がん患者 足浴 睡眠感

## I. はじめに

### 1. 研究の背景

不眠は、がん患者において30～50%と頻度の高い症状のひとつであり、不眠が遷延すれば、患者は大きな苦痛を感じ生活の質(以下、QOL)を低下させることになる<sup>1)</sup>。症状には個人差はあるが、がんの診断の前後、治療中、治療終了後の日常生活において「よく眠れない」「眠りが浅い」という悩みを訴える患者は少なくない<sup>2)</sup>。不眠を訴える患者に必要時指示の睡眠薬や抗不安薬を与薬するのが良いのか、経過観察すれば良いのかなど悩むことがある<sup>3)</sup>。

進行がんに伴う不眠の原因は、身体機能の低下や疼痛・呼吸困難・悪心などの身体症状、不安や焦燥感などの心理的要因<sup>4)</sup> および悪液質からの炎症性サイトカインが視床下部を刺激する概日リズム障害によるものがあり<sup>5)</sup>、予後1か月を切る頃より不眠の出現頻度は増加し始める<sup>6)</sup>。また、がん患者はさまざまな身体的な苦痛を持つことが多く痛みや呼吸困難によって入眠できなくなったり、睡眠が中断されることも多い<sup>7)</sup>。医療者は、がん患者が眠れていない状態をみると、少しでも心地よく眠ってもらえ

ればと早期の改善を願い、不眠への対処として、簡便であり即効性も期待できるため睡眠薬を投与している<sup>8)</sup>。岩村<sup>9)</sup>は、がん患者に不眠がおきていることは、患者の状況から看護師も理解しているが、なすすべがなく睡眠導入剤の処方依存する傾向があり、がん患者の睡眠に関する積極的な看護ケアの具体策はあまり見られていないと述べている。

がん患者の不眠に対する非薬物的介入については、Dirksen & Epstein<sup>10)</sup>は、化学療法中の乳がん患者の睡眠障害に対して、認知行動療法により睡眠障害を改善することで倦怠感が軽減したと報告している。川地<sup>11)</sup>は、認知行動療法を臨床現場で実施することを考えると、ケア提供者がそれらを実施するためのトレーニングを受ける必要があることや患者に対して実施する時間の確保が課題であり、患者は介入を受けるとなれば患者もまた、睡眠改善に向けての行動スキルを習得する必要があると述べている。

川島<sup>12)</sup>は、日常的に行われている看護実践そのものの中に現代医学をもって解決できない状態を改善させる要素があり、穏やかでより人間的なアプローチによる治療への可能性を秘めていると述べてい

1) 都留市立病院

2) 千葉科学大学看護学部

3) 山梨県立大学看護学研究科 がん看護学

4) 山梨県立大学看護学研究科 在宅看護学

る。看護援助では足浴が不眠に対して有効であることが経験的に知られ、援助として適用されてきた<sup>13)</sup>。吉永<sup>14)</sup>は、不眠を自覚し比較的症状が落ち着いた成人患者を対象にした研究において寝付きだけでなく、睡眠の継続や朝の目覚め、熟眠感などが足浴を実施することで、約6割の患者に改善したことを報告している。今回、不眠の進行がん患者に足浴を実施することにより、がん患者の睡眠感にどのような変化があるのかを明らかにしようと考えた。そのことにより、進行がん患者のQOLに影響を与える要因の1つである睡眠の改善に寄与できるのではないかと考えた。

## 2. 研究目的と研究の意義

本研究の目的は、不眠の進行がん患者に足浴を実施することにより、がん患者の睡眠感にどのような変化があるのかを明らかにする。そのことにより、進行がん患者のQOLに影響を与える要因の1つである睡眠を改善するための示唆を得る。

## 3. 文献検討

睡眠は、深部体温の低い時間帯に起こり、深部体温の高い時間帯には起こりにくい<sup>15)</sup>。小田<sup>16)</sup>によれば、深部体温は、熱産生と熱放散のバランスによって保たれているが深部体温の低下のほとんどが末梢部位からの熱放散によると考えられ「末梢血管への血流量増加に伴う熱移動→皮膚温の上昇→熱放散量の増加→深部体温の低下」という一連の体温プロセスが生じている時に、眠気や入眠が促進されると述べている。吉永ら<sup>17)</sup>も足浴が睡眠を促す効果の機序として、足浴により皮膚血流量が増加すると、深部体温と皮膚温の温度差が小さくなり、そのことで睡眠が起こりやすいと述べている。また、吉永<sup>18)</sup>は、睡眠が深部体温の下降期に起こりやすいことを利用すると、足浴によって一過性に末梢皮膚温を上昇さ

せ、深部体温を下降させればよいと述べている。

がん患者の不眠に働きかける文献は、精油を用いた足浴やマッサージなどによって倦怠感を軽減し、主観的・客観的な指標を用いて睡眠が改善されていた。石毛ら<sup>19)</sup>は、終末期がん患者の倦怠感に対して下肢のアロママッサージを実施し、実施前日と翌日早朝覚醒時にOSA睡眠感調査票(MA版)を用いて評価した結果、起床時の眠気と疲労回復に効果があったと述べている。荒井ら<sup>20)</sup>は、外来化学療法中のがん患者に対して精油を用いたハンドマッサージを実施し、不眠と疼痛の緩和に効果を認めたことを報告している。室伏<sup>21)</sup>らも、終日ベッド上で生活し夜間不眠を訴えていた終末期がん患者に下肢のアロママッサージを実施した結果、入眠が促され倦怠感が軽減し洗面所まで歩行できたと報告している。

足浴は、全身循環に対し大きな負担をかけることなくかつ末梢循環を促進、維持させ、自律神経活動に関しては、足浴後の副交感神経活動を賦活化させ、交感神経を抑制する<sup>22)</sup>。よって、足浴は睡眠の援助に効果があるといえる。

## 4. 本研究の枠組み

本研究の概念枠組みを示した(図1)。進行がん患者の不眠の原因は、病状の進行に伴い生じる倦怠感、痛み、呼吸苦、嘔気、排尿障害、便秘などのさまざまな身体症状や不安、焦燥感などの心理的影響や悪液質から産生される炎症性サイトカインの影響を受けている。不眠は、進行がん患者の身体的症状や心理的苦痛を増加させQOLを低下させる。ゆえに、進行がん患者にとって心身ともに安定した状態で過ごせることが重要であり、夜間の睡眠は心身ともに休息できる大切な時間である。足浴を看護師が行い、がん患者と共有した空間を作ることで、交

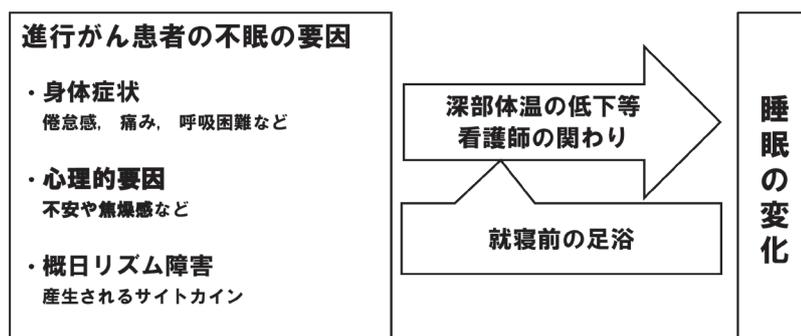


図1 概念枠組み

感神経活動が低下し、副交感神経が優位になり、深部体温が低下する状態となる。すなわち自然な眠りにつく状態をつくることで、睡眠感が変化することが期待できる。

## 5. 用語の定義

- 1) 進行がん患者：再発や転移を伴うがん患者で、化学療法による延命治療や緩和的治療および対症療法を行なっている患者。
- 2) 睡眠感：進行がん患者が抱く睡眠に対する主観的評価をさす。本研究では、OSA 睡眠調査票 MA 版<sup>23)</sup>により測定し、睡眠に対する実感を含む主観的な睡眠感を評価することとした。
- 3) 不眠：睡眠に何らかの問題がある状態をいい、「入眠困難」「中途覚醒」「早朝覚醒」「熟眠障害」のうち1つ、または2つ以上を訴える場合とする。
- 4) 足浴：本研究では、足浴用のバケツの中にビニール袋を広げ膝下までつかる程度の40℃前後の湯を入れ、温度を維持するために密封式にして、足を湯につける。足を湯につける時間は、原則的に10分とする。

## II. 研究方法

### 1. 研究デザイン

介入研究

### 2. 研究対象者

A 病院に入院中の不眠を訴えている進行がん患者で病名や年齢、性別は問わない。

以下の条件を満たし、本調査への参加が可能な4名とする。

- 1) 本人が足浴を希望している
- 2) 研究の主旨が理解でき質問紙やインタビューの回答ができる
- 3) 足浴部位の皮膚に腫瘍や炎症がない
- 4) 出血傾向や血栓症のリスクがない
- 5) 主治医の了承が得られている

### 3. 対象となる人への危険性と不利益

- 1) 足浴は心身へ負担を与えるものではないが、対象が進行がん患者であり負担となることが考えられるため支障をきたさないよう体調等をあらかじめ確認し、施行中および施行後の観察を密にした。
- 2) ケアをする際や面接時は患者のプライバシーと安楽に配慮した。
- 3) ケア実施中や面接中も患者の反応を観察し安楽を心掛け実施した。苦痛や気分不快が生じた場合は直ちに中止し、主治医とともに適切な処置を行うよう配慮した。
- 4) ケア実施中に対象の病状変化が明らかになった場合、または、予測できる場合は、病棟看護師長、主治医に体調や状態を報告し適切な処置が受けられるように配慮した。

### 4. 調査期間

平成29年8月～平成30年5月

### 5. 入眠前の足浴の実施方法

#### 1) 実施方法

- (1) 入眠前の足浴の希望時間を確認した。
- (2) 患者が希望する時間に実施した。
- (3) 患者のベッドサイドで椅子もしくはベッドで端坐位となるか希望を確認し、入眠前の足浴を行う十分なスペースを確保して実施

表1 介入スケジュール

介入と調査	介入前	1日目	2日目	3日目	3日間介入終了後の翌日
就寝前足浴		○	○	○	
OSA睡眠調査票	○				○
インタビュー	○				○
足浴中の語り		○	○	○	

した。多床室の研究対象者に対しては、プライベートが確保できるようカーテンを閉めて実施した。

## 2) 準備と手順

- (1) 足浴用のバケツの中にビニール袋を広げ、40℃前後の湯を入れ温度を維持するために密封式にして、患者は座った状態で湯の中に足をつけた。
- (2) (1)の上から乾いたバスタオルを掛け、この状態で10分間足を湯につけておいた。
- (3) 10分後足浴用のバケツから足を出し、ベッド上で患者の安楽な体勢を整えた。
- (4) 上記の(1)～(3)を入眠前に3日間連続して実施した。
- (5) ケアは全例研究者が行った。

## 6. 調査内容

- 1) 基本属性：以下の項目について電子カルテより情報収集した。  
性別、年齢、Performance Status (PS)、疾患名、治療歴、下肢の浮腫、痛みの有無、倦怠感などの併存症状

注1) Performance Status (PS) : Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) により開発された全身状態の一つで、患者の日常生活の制限の程度を示す。0：まったく問題なく生活ができる。1：歩行可能で、軽作業や坐っての作業は行うことができる。2：歩行可能で、自分の身の回りのことは全て可能だが、作業は出来ない。日中の50%以上はベッドの外で過ごす。3：限られた自分の身の回りのことしかできない。日中の50%以上をベッドか椅子で過ごす。4：まったく動けない。自分の身の回りのことは全くできない。完全にベッドか椅子で過ごす。

## 2) OSA 睡眠調査票 MA 版

山本ら<sup>24)</sup>が、開発した OSA 睡眠調査票 MA 版 (OSA sleep inventory MA version) を使用した。これらは中高年、高齢者を対象とした起床時の睡眠内省を評価する心理的尺度である。

第 I 因子は「起床時眠気」で眠気に関する因子、

第 II 因子は「入眠と睡眠維持」で寝付きに関する因子、第 III 因子は「夢み」で夢に関する因子、第 IV 因子は「疲労回復」で起床時の体調に関する因子、第 V 因子は「睡眠時間」で入眠に関する因子の 5 因子で構成されており、信頼性や再現性は十分高いものとされている。また、この調査票は両極 4 件法からなるもので、尺度の方向性はランダムに設定されている。得点範囲は 0～35 点で得点が高いほど睡眠が良好と判断される。これは、質問数が少なく、短時間でできるという特徴があり進行がん患者への負担も比較的少ないと判断した。

- 3) インタビュー：介入翌日に、睡眠に対する実感について 20 分程度インタビューを行った。

## 7. データ収集

- 1) 研究対象者に OSA 睡眠調査票 MA 版を、介入前・介入後の計 2 回の記入を起床後に依頼した。記入した質問紙を封筒に入れてもらい、研究者が回収した。
- 2) インタビューは介入後翌日にベッドサイドで行った。なお、介入中に語られた本人の会話の内容もデータとした。インタビュー等の情報収集は、本人の了解を得て IC レコーダーを用いて行った。

## 8. 分析方法

OSA 睡眠調査票 (MA 版) で、第 I 因子から第 V 因子までの因子ごとの平均得点を算出し、足浴の介入前後の得点を比較した。インタビューは「いつもよりよく眠れた」など睡眠感が変化すると評価できる表現や身体症状の変化や思いを抽出してデータとした。得られたデータの患者の語りを意味ごとにコードを作成し、カテゴリーを抽出した。

表2 研究対象者の概要

事例	性別	年齢	PS	疾患名	治療歴	併存症状	内服している睡眠導入剤
A	男性	50歳代	3	骨髄異形成症候群	輸血療法	倦怠感	マイスリー®
B	男性	80歳代	3	肺がん	ステロイド療法	倦怠感	なし
C	男性	40歳代	3	大腸がん	大腸・肝・肺切除術・化学療法	疼痛・腹部膨満感	ハルシオン®
D	女性	70歳代	3	大腸がん	人工肛門造設術後化学療法	両下肢の浮腫	なし

## 9. 倫理的配慮

本研究は、山梨県立大学看護学部および看護学研究科研究倫理審査委員会において研究実施についての承認を得てから実施した（承認番号 1708）。

研究を実施する施設の病院長・看護部長・主治医・病棟看護師長に研究の主旨を説明し、病棟看護師長へ研究参加候補者の紹介を依頼し承諾を得た。

病棟看護師長から紹介された研究参加候補者に対して、調査者が紙面と口頭説明を行った。説明内容は、調査の目的、調査方法、疾患名や症状などカルテからの情報収集を含むことを説明し、質問があればいつでも対応できるように同意書に連絡先を付記、同意の即答は避け、後日調査者が同意書の回収を行った。同意が得られない場合は、当該施設におけるケア内容には、影響しないことを説明した。また、調査同意の撤回・調査の中止を保証するため、調査者以外にも病棟スタッフや担当教員に調査中止の申し出ができる事を説明した。同意を得る際に、強制力が働かないように、威圧的な態度や言葉は控え誠実に対応した。

## III. 結果

### 1. 研究対象者：表 2

A 病院に入院中の不眠を訴えている進行がん患者で、PS3の4名であった。年齢は40歳代、50歳代、70歳代、80歳代で、病名は、それぞれ骨髄異形成症候群、肺がん、大腸がんであり、治療歴については、輸血療法、ステロイド療法、化学療法、ストーマ造設術後化学療法などの対処療法を施行しており緩和ケアの患者である。

### 2. 研究対象者の睡眠状況

#### 1) 介入前：表 3

介入前の OSA 睡眠調査票 MA 版による睡眠状況は、第 I 因子の起床時眠気は 15.5、第 II 因子の入眠と睡眠維持は 14、第 III 因子の夢みは 21.9、第 IV 因子の疲労回復は 15、第 V 因子の睡眠時間は 16 であった。5 因子の得点が低かったのは「入眠と睡眠維持」であり、次いで「疲労回復」であった。5 因子の得点が高かったのは「夢み」であった。

表 3 因子別得点の介入前

因子	因子名	事例A	事例B	事例C	事例D	平均得点	山本らの研究による580名のデータからの平均得点 (M±SD)
I	起床時眠気	20.3	10.8	20.3	10.8	15.5	21.0±7.5
II	入眠と睡眠維持	10	8.4	16.8	20.5	14	21.1±6.8
III	夢み	29.5	29.5	19.5	9	21.9	23.3±7.4
IV	疲労回復	12	12	18.7	18.7	15	20.8±7.6
V	睡眠時間	16	10	21.5	16	16	21.4±7.2

#### 2) 介入後：表 4

介入後の第 I 因子の起床時眠気は 22.7、第 II 因子の入眠と睡眠維持は 20.6、第 III 因子の夢みは 27、第 IV 因子の疲労回復は 23.1、第 V 因子の睡眠時間は 22 であった。5 因子とも介入後には得点が上昇した。

表 4 因子別得点の介入後

因子	因子名	事例A	事例B	事例C	事例D	平均得点	山本らの研究による580名のデータからの平均得点 (M±SD)
I	起床時眠気	20.3	26	23.3	21	22.7	21.0±7.5
II	入眠と睡眠維持	10	16.8	29.6	26	20.6	21.1±6.8
III	夢み	29.5	29.5	19.5	29.5	27	23.3±7.4
IV	疲労回復	18.6	32.7	15.7	25.7	23.1	20.8±7.6
V	睡眠時間	16	28	21.5	22.5	22	21.4±7.2

#### (1) 事例 A 氏 OSA 睡眠調査票 (MA 版)

足浴による介入前と介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) の各因子の平均得点と山本ら<sup>26)</sup>の研究による平均得点を表 3、4 に示した。介入後の得点を見ると、山本ら<sup>27)</sup>の平均得点より高いのは「夢み」であり、低いのは「入眠と睡眠維持」「疲労回復」「睡眠時間」であった。介入前後の得点に変化が見られたのは「疲労回復」のみで介入後に得点が 12 から 18.6 であった。

#### (2) 事例 B 氏 睡眠調査票 (MA 版)

足浴による介入前と介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) の各因子の平均得点を表 3、4 に示した。介入前の得点を見ると、先行研究の平均得点より低いのは「起床時眠気」「入眠と睡眠維持」「疲労回復」「睡眠時間」であった。介入後の各因子の平均得点を見ると、先行研究の平均得点よりも高いのは「起床時眠気」「疲労回復」「睡眠時間」であった。「夢み」は介入前後で変化は見られなかった。

#### (3) 事例 C 氏 OSA 睡眠調査票 (MA 版)

足浴による介入前と介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) の各因子の平均得点を表 3、4 に示した。介入前は「睡眠時間」以外の因子は先行研究の平均得点より低く、介入後に先行研究の平均得点より上昇したのは「起床時眠気」「入眠と睡眠維持」で、平均得点より低下したのは「疲労回復」であった。

#### (4) 事例 D 氏 OSA 睡眠調査票 (MA 版)

足浴による介入前と介入後の OSA 睡眠調査票 (MA 版) の各因子の平均得点を表 3、4 に示した。介入前は各因子とも先行研究の平均得点よりすべて低く、介入後に先行研究の平均得点より高いのは

「入眠と睡眠維持」の26、「夢み」の29.5、「疲労回復」の25.7、「睡眠時間」の22.5であった。

### 3. インタビューの語りから得られた睡眠感の変化:

睡眠や身体症状についてインタビューした結果を表5にまとめた。

睡眠状態、身体症状、思いなどについて、3日間の足浴の介入を振り返った内容も含めた。

#### 1) 各事例からの語り

##### (1) 事例A氏

睡眠状態については「昨夜はいつもより早めに眠れた」という言葉が聞かれた。身体症状については「朝起きてても疲れが取れない」と足浴後も倦怠感が持続していたことを語った。思いについては「今まで治そうと思っていたから辛い抗がん剤の治療も耐

えたし骨髄移植もやった」と語られた。

足浴の反応としては「足浴をして気持ちよかった」「話を聞いてもらえると落ち着く」と語っていた。

足浴中の語りでは「子どももまだ学生だし妻も仕事があるからあまり負担をかけたくない」などの思いを語った。

##### (2) 事例B氏

睡眠状態については「グーっと眠ることができた」「気持ちよく眠れた」などと語った。身体症状については「調子がいい」「こんなに動けるようになってうれしい」などと話し、思いについては「自分の命が短くなって言われて家族に強く当たったり孫を泣かしたりした」と語った。

足浴の反応としては「足がポカポカしていた」「足浴をしてから手足の動きが良くなった」と足浴に

表5 各事例からの語り

	事例A	事例B	事例C	事例D
睡眠状態	足浴をして少しでも早く眠れるようになれればいい 昨夜は早めに眠れました やっている時は良く眠れた いつもよりマイスリーを飲んで何も考えずに眠れた リラクセスできた	グーっと眠ることができた 気持ちよく眠れた 一番いいことは靴下を履かなくても眠れるようになった 夜も靴下を履かないと眠れなかったのに足がポカポカしているよ 3時間おきに目が覚めるけど良く眠れた トイレの後もすぐ眠れた	ハルシオンを飲んで0時くらいに痛み止めの点滴をして眠っているくすすり眠れてきた 眠るときも寝付けなくてかはなくスーッと 今日は痛み止めの点滴をしなくて寝てみようと思う 夜中に目覚めることもない 夜の痛み止めの点滴をしなくても眠れるようになった 午前中は、ちょっと眠くて。薬が残っているのかな 昼くらいになると段々眠気も良くなる	久しぶりに熟眠したって感じ 足浴をやってから深い眠りに入った朝の目覚めもピタッと5時に目が覚めた 足浴をやって目が覚めることもあったけど前と違った 目が覚めてもすぐ眠れた
身体症状	朝起きてても疲れがとれていない感じ だるさがあるから近いのかな	リハビリをして動けるようになって一人で売店や外へまで行けるようになった 調子がいい 杖をついて歩ける こんなに動けるようになってうれしい	足がポカポカして腸がグルグル動いていた 貼り薬が始まって少し痛みがいいのかな お腹の張りもだいぶ良くなった 腫もアブストラルを舌下しないで行った やっている時はおなかグルグル動いた 今日はお腹が張っていない 入院してからアブストラルを1日に4回から5回使っていた お腹が張る感じもない 足浴をやっている時はお腹もそんなに痛くはない	足のパンパンだったのがすごくよくなった むくみは変わらないけど足のだるさが良くなった 食欲が出てきた 痛みもない
思い	今まで治そうと思っていたから辛い抗がん剤の治療も耐えられなかった 検査の数値も進んでいたからいいよかな 考えてもどうにもならない	自分の命が短くなって言われて家族に強く当たったり孫を泣かしたりした 妻や家族と孫にも感謝しかない こうやって元気になれたのも看護師さんやリハビリの先生色々な人のおかげ 信頼・安心・感謝・感謝だな	考え出せば余計なことを考えちゃうのでその時その時に くり返すのであればそれに対してバイパス手術 腸のバイパスや人工肛門も考えなければいけないのかな 嫁は人工肛門にしちゃった方が楽なんじゃないのって言うかもしれない 嫁の考えと僕の考えは違ったりするからいざそうになったらいいんだろ	抗がん剤が始まってあまりきついのは嫌 吐き気や痛いつつ症状がでるのかな 人工肛門を一生つけるからお金もかかる
足浴の反応	足浴をして気持ちよかった 話を聞いてもらえると落ち着く	足がポカポカしていた 今までは朝目が覚めると手足がこわばるため朝風呂に入っていた 足浴をしてから足の動きが良くなった	気持ちがいい 足浴をやった後は足がポカポカして気持ちよかった	足浴をして気持ちがいい 精神的に落ち着く 気持ちが楽になる
足浴中の語り	子どももまだ学生だし妻も仕事があるからあまり負担をかけたくない 先のことを考えると何とも言えない こうして人に話を聞いてもらえると少し楽になる	4日前までは歩けなかった こんなに歩けるようになってうれしい 退院後どう暮らしていこうか考えていた 俺はマイナス思考だからがんで告知されたときは何も食べたくなかった 女房の作った煮込みうどん食べたらいいと思った 今はこんなに歩けるようになった	足浴をした2日目くらいから食べたという気持ちが出てきた 考え始めたらいいことないからとりあえず1日1日を また痛くなったら考える	あたしは結婚もしていた ハネムーンベイビーができたけど生んでおけばよかった 年を取ってだんだんわかる一人って大変 やっぱり子どもは欲しかった 子どもころから母親に石の上にも3年って言われてきた なんでも3年はがまんしなさいって言われた 結婚も3年って思っていたけどだめだった 老後のお金のことが心配 体のこと将来のこと

表6 4事例から得られた睡眠感の変化

睡眠の効果	スムーズな睡眠感	足がポカポカしていた やっている時はよく眠れた 夜も靴下を履かないと眠れなかったのに足がポカポカしているよ 3時間おきに目が覚めるけど良く眠れた 一番いいことは靴下を履かなくても眠れるようになった 今日は痛み止めの点滴をしなくて寝てみようと思う 足浴をやってから深い眠りに入った 眠るときも寝付けなくてかはなくスーッと 昨日も9時くらいに眠れた 足浴をして少しでも早く眠れるようになればいい 自力で1時間くらいウトウトできた
	熟眠感	トイレの後もすぐ眠れた 気持ちよく眠れた いつもよりマイスリーを飲んで何も考えずに眠れた 昨夜はいつもより早めに眠れた グーッと眠ることができた
	良い目覚め	久しぶりに熟眠したって感じ 種やかに目覚められた 目が覚めてもすぐ眠れた 朝の目覚めもピツタと5時に目が覚めた 朝起きてても疲れがとれない感じ
がん性疼痛緩和	鎮痛薬の減量	入院してからアブストラルを1日4回から5回使っていた 夜の痛み止めの点滴をしなくても眠っている 星もアブストラルを舌下しないでいた
	痛みの緩和	張り薬が始まって少し痛みがいかない 痛みがない 星くらいになると段々眠気も良くなり痛みも気にならない お腹の張りもだいぶ良くなった やっている時はお腹がグルグル動いた 今日はお腹が張っていない 足浴をやっている時はお腹もそんなに痛くない 足がポカポカして腸がグルグル動いていた 女房の作った煮込みうどんが食べたい気持ちがでてきた 足浴をした2日目くらいから食べたいという気持ちが出てきた
食欲上昇	腸蠕動の促進	4日前までは歩けなかった 今はこんなに歩けるようになった リハビリをして動けるようになって売店や外にまで行けるようになった こんなに歩けるようになってうれしい 足浴をしてから足の動きが良くなった こんなに歩けるようになってうれしい動けるようになってうれしい 杖をついて歩ける
	食べたい気持ち	気持ちが楽になる リラックスできた 調子がいい 精神的に落ち着く
ADLの拡大	歩けるようになった	足浴をやった後は足がポカポカして気持ちが良かった 足浴をして気持ちがいい 足のパンパンだったのがすごく良くなった むくみは変わらないけど足のだるさが良くなった 腸のバイパスや人工肛門も考えなければいけないのかな 嫁は人工肛門にしちゃった方が楽なんじゃないのって言うかもしれない 退院後どう暮らしていこうか考えていた 人工肛門を一生つけるからお金もかかる なんでも3年は我慢しなさいって言われた 抗がん剤が始まってあまりきついのは嫌 吐き気や痛いとか辛い症状がでるのかな 老後のお金のことが心配 身体のこと将来のこと 子どもはまだ学生だし妻も仕事があるからあまり負担をかけたくない 嫁の考えと僕の考えは違ったりするからいざそうなったらいへんだろうな 家では通帳とや身の回りの整理を始めている だるさがあるから近いのかな
	リラックス	こうして話を聞いてもらえると少し楽になる 足浴中は話を聞いてもらえてよかった 話を聞いてもらえると楽になる
快適な気分	気持ちが良かった	温泉が好きで妻と一緒に時間があるときは行った やっぱり子どもは欲しかった 今まで治そうと思って辛い抗がん剤の治療も耐えたりし骨髄移植もやった 年をとってだんだんわかる一人って大変 あたしは結婚もしていた 子どものころから石の上にも3年って言われてきた 結婚も3年って思っていたけどダメだった ハネムーンペイビーができたけど生んでおけばよかった
	だるさが良くなった	考え始めたらいいことないからとりあえず1日1日を。また痛くなったら考える 考え出せば余計なことを考えちゃうのでその時その時に。くり返すのであればバイパス手術を 考えてもどうにもならないけど 検査の数値も進んでいたからいいよよかな 検査データも思うよに改善しない 先のことを考えると何とも言えない 妻や家族と孫にも感謝しかない こうやって元気になれたのも看護師さんやリハビリの先生、色々な人のおかげ 信頼・安心・感謝・感謝だな
先々の不安	治療への不安	人生における後悔
	副作用の不安	人生や感情の語り
人生や感情の語り	残していく家族への不安	その時々をやり過ごす
	話を聞いてもらえてよかった	周囲への感謝

よって既往のリウマチによるこわばりが翌日に軽減したことを話した。

足浴中の語りでは「退院後どう暮らしていこうか考えていた」などと話した。

### (3) 事例C氏

睡眠状態については「夜の痛み止めの点滴をしなくても眠れるようになった」などと語った。身体症状については「足がポカポカして腸がグルグル動いていた」などと腸蠕動が促進しているような言葉が聞かれた。思いについては「考え出せば余計なことを考えちゃうのでその時その時に」などと語った。

足浴の反応としては「足浴をやった後は足がポカポカして気持ちよかった」と語っていた。

足浴中の語りでは「考え始めたらいいことないからとりあえず1日1日を」などと語った。

### (4) 事例D氏

睡眠状態については「久しぶりに熟眠したって感じ」「足浴をやってから深い眠りに入った」と語った。身体症状については「むくみは変わらないけど足のだるさが良くなった」と話した。思いについては「抗がん剤が始まってあまりきついのは嫌」と語った。

足浴の反応としては、「足浴をして気持ちがいい」「精神的に落ち着く」と語っていた。

足浴中の語りでは、「年を取ってだんだんわかる一人って大変」と話した。

## 2) 4事例の語りから得られた睡眠感の変化

表6に示すように【睡眠の効果】【がん性疼痛緩和】【食欲上昇】【ADLの拡大】【快適な気分】【先々の不安】【人生や感情の語り】の7項目のカテゴリーと18項目のサブカテゴリー『』81項目のコード「」が抽出された。【睡眠の効果】は、「足がポカポカしていた」「穏やかに目覚められた」などの足浴により『スムーズな睡眠感』『熟眠感』『良い目覚め』の3つのサブカテゴリーと21のコードが抽出された。【がん性疼痛緩和】は「入院してからアブストラル<sup>®</sup>を1日4回から5回使っていた」「昼くらいになると段々眠気も良くなり痛みも気にならない」など痛みが緩和され『鎮痛薬の減量』『痛みの緩和』の2つのサブカテゴリーと6つのコードが抽出された。【食欲上昇】は「やっている時はお腹がグルグル動いていた」「足浴した2日目くらいから食べたいという気持ちが出てきた」などの『腸蠕動の促進』『食

べたい気持ち』の2つのサブカテゴリーと7つのコードが抽出された。【ADLの拡大】は「今はこんなに歩けるようになった」「こんなに歩けるようになってうれしい」などの『歩けるようになった』の1つのサブカテゴリーと7つのコードが抽出された。【快適な気分】は「気持ちが楽になる」「足浴をやった後は足がポカポカして気持ちがいい」などの副交感神経が優位となり『リラックス』『気持ちが良かった』『だるさが良くなった』の3つのサブカテゴリーと8つのコードが抽出された。【先々の不安】では「腸のバイパスや人工肛門も考えなければいけないのかな」「抗がん剤が始まってあまりきついのは嫌」「子どももまだ学生だし妻も仕事があるからあまり負担をかけたくない」などの『治療への不安』『副作用の不安』『残していく家族への不安』の3つのサブカテゴリーと13のコードが抽出された。【人生や感情の語り】は「こうして話を聞いてもらえるとなし楽になる」「今まで治そうと思っていたから辛い抗がん剤の治療も耐えたし骨髄移植もやった」「考え始めたらいいことないからとりあえず1日1日を。また痛くなったら考える」などの『その時々をやり過ごす』『人生における後悔』『周囲への感謝』の3つのサブカテゴリーと20のコードが抽出された。

## IV. 考察

本研究は、進行がん患者の入眠前に足浴を実施し睡眠感の変化を明らかにするために、OSA睡眠調査票 MA版とインタビュー調査から検討した。

### 1. A氏の足浴を実施したことによる睡眠感の変化について

事例A氏は、OSA睡眠調査票 MA版の結果から「疲労回復」の上昇であった。また、インタビューでは「朝起きても疲れがとれていない感じ」「だるさがあるから近いのかな」と話していた。一方昨夜は「昨夜は早めに眠れました」「リラックスできた」などの言葉の反応をみられた。このことから、がんの終末期における倦怠感<sup>25)</sup>の症状がある限り良質な睡眠をもたらすことは困難だと思われる。足浴による末梢部位の血管拡張による皮膚温の上昇<sup>26)</sup>と温熱刺激によって一時的なりラックス効果が得られていたと考えられる。通常、人の睡眠は、深部体温の下降時に開始し<sup>27)</sup>、さらに、眠りにつくときは副交感神経活動が優位となり穏やかなくつろいだ状態となる<sup>28)</sup>といわれている。今回、看護師と語り

合いながら足浴により心地よさと安心感が引き出され副交感神経が優位となりリラックス効果が得られたのではないかと考える。

## 2. B氏の足浴を実施したことによる睡眠感の変化について

事例 B 氏は、OSA 睡眠調査票 MA 版の結果から「夢み」以外の平均得点が介入後に上昇した。特に「起床時眠気」「睡眠時間」が先行研究の平均得点よりも高得点だった。足浴を行うことで良い睡眠が得られ熟眠感につながったのではないかと考える。また「睡眠時間」は介入後上昇したが「3時間おきに目が覚めるが良く眠れた」と中途覚醒の時間間隔には変化をみなかった。だが、入眠前の足浴が影響し入眠が促されたことで、熟眠感が得られ主観的に睡眠時間が長く感じたのではないかと考える。足浴は、下肢のみではなく全身を温める作用もあり<sup>29)</sup>、鎮痛効果や筋肉の緊張を和らげる<sup>30)</sup>ということから「今までは朝目が覚めると手足がこわばるため朝風呂に入っていたが足浴をしてから手足の動きが良くなった」という反応があり、既往のリウマチによる手足のこわばりが緩和され、2次的効果が得られたのではないかと考える。

## 3. C氏の足浴を実施したことによる睡眠感の変化について

事例 C 氏は、OSA 睡眠調査票 MA 版の結果から「起床時眠気」「入眠と睡眠維持」の2因子の平均得点が介入後に上昇した。特に「入眠と睡眠維持」の介入後は30と得点が上昇した。これは「夜の痛み止めの点滴をしなくても眠れるようになった」という言葉からも、足浴が痛みの緩和に影響を及ぼしたのではないかと考える。足浴は、温熱刺激による筋緊張の緩和、血管拡張と血液改善作用により、痛みの悪循環を断つ作用がある<sup>31)</sup>。C氏も足浴によって痛みの悪循環を断ち、痛みの閾値が上がり入眠が促進されたのではないかと考える。また「やっている時はおなかがグルグル動いた」など腸蠕動が亢進していることを語った。加茂ら<sup>32)</sup>は、足浴は腸蠕動に対して、10分をピークに30分後まで、腸蠕動亢進に影響があったことを報告している。菱沼<sup>33)</sup>は、副交感神経が優位になるように、交感神経を遮断するか、副交感神経を亢進させる刺激を与えることができれば、腸蠕動運動を促し、排便や排ガスに結び付けていけることは十分に考えられると述べている。

入眠前の足浴による温熱刺激や介入後は「足がポカポカして気持ちよかった」と感じられたことから副交感神経を優位にし、腸蠕動亢進へと影響を与えたのではないかと考える。

## 4. D氏の足浴を実施したことによる睡眠感の変化について

事例 D 氏は、OSA 睡眠調査票 MA 版の結果から、5因子中、すべての平均得点が介入後に上昇していた。語りの中で「足浴をやってから深い眠りに入った」「足のパンパンだったのがすごく良くなった」など身体的な苦痛が和らぎ、夜間の睡眠だけでなく苦痛の緩和にも反映していたのではないかと考える。D氏は、下肢のリンパ浮腫による苦痛から不眠となっていた。下肢のリンパ浮腫のある患者は、だるさや重さなどの自覚症状が強く、皮膚が張った圧迫感や重圧感のような症状を訴えることが多い。D氏は、介入前に「足がだるくて眠れない」と言い、介入後は「むくみは変わらないけど足のだるさが良くなった」と話していた。庄野<sup>34)</sup>らは「足浴はがん化学療法副作用の倦怠感に有効である」と述べているように、入眠前の足浴によって、末梢循環が促進され、筋の緊張が緩和されたことで、倦怠感緩和と同様の効果が得られたのではないかと考える。

## 5. 4名の不眠の進行がん患者の睡眠感の変化

OSA 睡眠調査票は、得点が高いほど睡眠感が良いことを示すものであり、4名のデータは5因子とも介入後に得点が上昇した。中でも、第3因子の夢みの得点が一番高かった。このことは、終末期がん患者の不安に関連した心理状況が影響していると考えられる。また、足が温まったなど足浴に特化した効果も見られた。

## V. 結論

本研究では、不眠の進行がん患者に足浴を実施したことによる睡眠感の変化について検討した。事例は、進行がん患者4事例(A・B・C・D)であった。介入前後にOSA睡眠調査票(MA版)を用い、介入後にはインタビュー内容を分類して評価し、以下の結果を得た。

1. 介入後のOSA睡眠調査票では、事例A氏は「疲労回復」、事例B氏は「起床時眠気」「入眠と睡眠維持」「疲労回復」「睡眠時間」、事例C氏は「起床時眠気」「入眠と睡眠維持」が上昇し、事例D

氏はすべての因子が上昇した。

2. 介入後のインタビューでは、事例 A 氏は「やっている時は良く眠れた」、事例 B 氏は「3時間おきに目が覚めるけどよく眠れた」、事例 C 氏は「ぐっすり眠れてきた」、事例 D 氏は「久しぶりに熟眠したって感じ」などの言葉が聞かれ、足浴により睡眠感が変化していた。
3. 4名の不眠の進行がん患者に対して、就寝前に行う足浴は入眠過程を改善し睡眠感を変化させる看護援助であったことが明らかとなった。このことから今後の看護活動に足浴を取り入れることで、足浴は不眠の進行がん患者の QOL に影響を与える睡眠の改善に寄与できるケアであるという示唆が得られた。

## VI. 研究の限界と課題

対象が4事例と少なく、年齢や病歴、症状、使用薬剤もさまざまであり、入眠前の足浴の効果の指標がそれらの要因と絡んでしまった可能性も大きい。今後は、事例数を増やし評価指標も、主観的指標だけにとどめるのではなく生理的指標も取り入れながら研究を積み上げていき、臨床現場で実際のケアとして取り入れながら、長期的に経験的なデータを地道に蓄積していく必要がある。

## 謝辞

本研究にあたり、療養生活中、身体的苦痛を抱えながら入眠前の足浴を快く承諾し、御協力いただきました入院患者様に心より感謝を申し上げます。

本研究は、山梨県立大学看護学看護研究科修士論文および第42回日本緩和医療学会において発表したものに加筆、修正を加えたものである。

## 引用文献

- 1) 河野 佐代子：「眠れないので眠剤をください」-薬を渡す前に、これだけはおさえておこう-, 緩和ケア, Vol.27 NO 4, 青海社, 東京, 221-225, 2017.
- 2) 上村 恵一：緩和・サポーターケア最前線 生活することを阻害する心の変化とケア睡眠障害のメカニズムと治療, がん看護 増刊, 東京, 20 (2), 183-187, 2015.
- 3) 田村 恵子：夜は「眠らないといけない」のか? -倫理的観点から, 緩和ケア, Vol.27 NO.4, 226-229, 2017.

- 4) 鈴木 志津江, 内布 敦子 編集：成人看護医学 緩和・ターミナルケア看護論, NUVELLE HIROKAWA, 東京, 273, 2011.
- 5) 余宮 きのみ：ここが知りたかった緩和ケア, 南江堂, 東京, 200-2, 2011.
- 6) 恒藤 暁：最新緩和医療学, 最新医学社, 大阪, 74-80, 1999.
- 7) 川地 香奈子：睡眠障害 がん患者へのケアとエビデンス, がん看護 増刊, 17 (2), 213-217, 2012.
- 8) 前掲書 1)
- 9) 岩村 智子：緩和・サポーターケア最前線, 生活することを阻害する心の変化とケア 睡眠障害のアセスメントとケア, がん看護 増刊, 東京, 20 (2), 188-195, 2015.
- 10) Shannon R .Dirksen & Dana R.Epstein : Efficacy of an insomnia intervention on fatigue, mood and quality of life in breast cancer survivors, Journal of advanced Nursing, 664-675, 2007.
- 11) 川地 香奈子：睡眠障害 がん患者へのケアとエビデンス, がん看護増刊, 17 (2), 213-217, 2012.
- 12) 川島 みどり：看護を語るの意味—“ナラティブ”に生きて, 看護の科学, 東京, 168-170, 2007.
- 13) 吉永 亜子, 吉本 照子：睡眠を促す援助としての足浴について文献検討, 日本看護技術学会誌, Vol.4, No.2, 4-13, 2005.
- 14) 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, へるす出版, 東京, 33 (14), 2107-2113, 2007.
- 15) 内山 真, 降旗 隆二：ヒトの体温調節と睡眠, 日温気物医誌, 78 (1), 6-9, 2014.
- 16) 小田史郎：睡眠前の体温変動が入眠に及ぼす影響, 北海道浅井学園大学生涯学習研究所研究紀要「生涯学習研究と実践」, VO 1 4, 223-231, 2003.
- 17) 前掲書 13)
- 18) 前掲書 14)
- 19) 石毛 明子, 河野 麻美：倦怠感のある患者のリラクゼーション効果についての検討アロママッサージを実施して, 旭中央病院医報, 30, 52-54, 2008.
- 20) 荒井 春生, 植田 麻美, 山田 和夫他：アロマセラピートリートメントががん患者の睡眠障害と疼痛に及ぼす影響, アロマセラピー学会誌, Vol.11, No.1, 41-51, 2011.

- 21) 室伏 利圭子, 佐藤 正美, 長瀬 雅子他: がん患者の倦怠感緩和を目的としたアロママッサージの効果, 東海大学健康科学部紀要, 14 号, 99-105, 2008.
- 22) 金子 健太郎, 熊谷 英樹, 尾形 優他: 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, Vol.8 No.3, 35-41, 2009.
- 23) 山本 由華吏, 田中 秀樹, 高瀬 美紀他: 中高年・高齢者を対象とした OSA 睡眠調査票 (MA 版) の開発と標準化, 脳と精神医学, 10, 401-409, 1999.
- 24) 前掲書 24)
- 25) 恒藤 暁: 末期がん患者の特徴, 緩和医療学, 三輪書店, 東京, 86 - 92, 1997.
- 26) 前掲書 15)
- 27) 前掲書 15)
- 28) 奥平進之: 睡眠と自律神経機能, 日本睡眠学会編, 睡眠ハンドブック (初版), 朝倉書店, 東京, 42-52, 1994.
- 29) 前掲書 22)
- 30) 高木 真理: がん患者へのケアとエビデンス, がん看護増刊, 17 (2), 175-177, 2012.
- 31) 林 章敏, 中村 めぐみ, 高橋 美賀子: エキスパートナース・ガイド がん性疼痛 care 完全ガイド, 照林社, 東京, 246-248, 2011.
- 32) 加茂 清美, 吉田 多重子, 杉本 有里: 足部温療法が腸蠕動に及ぼす影響 - 温罨法と足浴の比較検討より -, 第 37 回看護総合, 179-181, 2006.
- 33) 菱沼 典子: 排便・排ガスの技術, 看護技術の科学と検証, No.9, 9-23, 1997.
- 34) 庄野 美香, 空保 順子, 小浜弘子: がん化学療法副作用の倦怠感における足浴の有効性, 第 32 回成人看護 II, 141-143.

# Changes in sleep of the foot bath for Advanced cancer patients insomnia

MURASAWA Kayo, KAJIWARA Mutsuko, MAEZAWA Miyoko, SATO Etsuko

key words: insomnia, cancer patients, foot bath , sleep