

---



---

## 研究報告

---



---

順天堂大学保健看護学部 順天堂大学保健看護研究 4  
P.24-29 (2016)

# 救命救急センターにおける不眠ケアとして アロマオイルを用いた足浴の有効性

## Availability of pediluvium that we used aroma oil for as insomnia care in emergency unit

杉山 希<sup>1)</sup>  
SUGIYAMA Nozomi

武井 泰<sup>2)</sup>  
TAKEI Yasushi

### 要 旨

救命救急センターの個室または大部屋に入院した患者を対象に、睡眠効果のあるアロマオイル(以下、オイル)を用いた足浴を実施し、不眠ケアの一助と成り得るのか足浴の有効性を検討した。睡眠導入剤を服用しておらず、不眠症と診断されていない入院患者に対して、アテネ不眠尺度(以下、AIS)を用いて足浴実施前の不眠の度合いを確認した。次に42度のお湯に両足を10分間実施。翌日1回目の不眠の度合いを確認した。確認後AISが4点以上の患者にオイルを用いた足浴を実施し、翌日2回目の不眠の度合いを確認した。オイルを用いた足浴のAISは、実施前平均11.0点、1回目は6.9点、2回目は4.2点であり、1回目と2回目において有意差が認められた( $p < 0.01$ )。個室と大部屋に入院した患者の比較では、両部屋ともオイルを用いた足浴の実施に伴いAISの点数が低くなっており、足浴の不眠改善への効果が示唆された。ラベンダー、ダマスクローズ、ネロリのオイルは1回目よりAISの点数が低くなった。また、オイルを用いた足浴は男女とも不眠の改善に有効なケアであることが推察された。しかしながら、不眠ケアはその要因に関与するあらゆる因子を考察し、患者のニーズに合ったケアを提供することが重要である。

索引用語：アロマオイル、不眠ケア、足浴、ラベンダー、ダマスクローズ

Key words : Aroma Oil, Insomnia Care, Pediluvium, Lavender, Damask Rose

### 1. はじめに

救命救急センターに入院する多くの患者は、交通外傷や循環器疾患、脳血管疾患などバイタルサインの変動が著明であることから昼夜を問わずモニター監視が必須である。常時アラーム音や照明が点灯しているこの様な環境下において入院生活を送ると患者の眠りを妨

げる要因となり<sup>1)</sup>、入院患者の約50%が不眠を訴え、不眠が持続すると譫妄を発症するリスクが高く、治療が困難となり在院日数が延長することが指摘されている<sup>2)</sup>。このような救命救急センターにおける特殊な環境下では1日のリズムを改善する事が困難な状況であり、入院患者への不眠に対する援助は重要である<sup>3-5)</sup>。

看護師の実践する援助に足浴がある。伊藤ら<sup>6)</sup>は、ラベンダーオイルを使用した足浴にて、副交感神経活動指標であるHigh Frequency(HF)成分が有意に上昇し、リラククス効果があったと報告し、山田ら<sup>7)</sup>は睡

1) 順天堂大学医学部附属静岡病院

2) *Juntendo University Shizuoka Hospital*

1) 順天堂大学保健看護学部

2) *Juntendo University Faculty of Health Sciences and Nursing*

(Nov. 13, 2015 原稿受付) (Jan. 22, 2016 原稿受領)

眠時間が精油を用いた足浴開始時と比較して実施後4週間目には睡眠時間が1時間長くなり、不眠の訴えも徐々に消失したと足浴の効果を報告している。また、救命救急センターへの入院患者における足浴効果も検討され、せん妄症状緩和への援助として就寝前にアロマテラピー足浴を実施した後にせん妄症状が軽度となる<sup>8)</sup>ことや、急性期患者に対し、リフレクソロジーと足浴は下肢冷感の改善と末梢循環の改善に効果がある<sup>9)</sup>ことが報告されており、このように足浴効果は認められている。一方、救命救急センターでは一般病棟との比較において足浴より音楽療法の実施が多い<sup>10)</sup>という報告もあり足浴の効果に対する検討が十分でないことが考えられる。さらに救命救急センターに入院後不眠を訴えた患者に数種類のアロマオイルを用いた足浴の効果を比較した報告は見当たらない。

そこで我々は、救命救急センターの個室または大部屋に入院し、不眠を訴えた患者に対して、4種類のアロマオイルの中から患者の好む香りを1種類選択してもらい、そのアロマオイルを用いた足浴を実施し、不眠ケアの一助と成り得るのか足浴の有効性を検討した。

## II. 材料および方法

1. 調査期間：平成25年7月～平成26年3月
2. 調査対象：救命救急センターの個室あるいは大部屋に入院した10～90歳代で自己の感情を言語化でき、睡眠導入剤を服用しておらず、不眠症と診断されていない不眠を訴えた患者（表1）。
3. 不眠症状の判定：測定には、世界保健機関が中心になって設立した「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が作成した世界共通の不眠症判定法として、簡便かつ定量的に睡眠障害度を測定できるという観点からアテネ不眠尺度(Athens Insomnia Scale；以下、AIS)<sup>11)</sup>を用いた。AISは8つの質問に対する回答を最大24点で数値化したもので、

表1 対象患者の基本的背景 (n=39)

|               |               |
|---------------|---------------|
| 性別            |               |
| 女性            | 17 (43.6%) 名  |
| 男性            | 22 (56.4%) 名  |
| 年齢            | 64.3 ± 19.2 歳 |
| 最低            | 18 歳          |
| 最高            | 97 歳          |
| 部屋別入院患者数      |               |
| 個室            | 11 (28.2%) 名  |
| 大部屋           | 28 (71.8%) 名  |
| 入院後不眠を訴えた始めた日 | 3.02 ± 2.4 日  |
| 最短            | 1 日目          |
| 最長            | 9 日目          |

不眠症として可能性の低い3点以下の患者は除外した。

### 4. 調査方法

- 1) 1日目にAISを用い、実施前の不眠の度合いを確認。その後、AISが3点以下ではない患者に対して15～16時の間に足浴実施前の条件を揃えるため1回目として42度のお湯に両足を10分間つけた。翌日、1回目の不眠の度合いを確認した。
- 2) 2日目に、無作為に割り付けた対象患者にアロマオイル(以下、オイル)群と対照(以下、コントロール)群に足浴を実施した。
  - ①オイル群：オイル4種類（ラベンダー<sup>®</sup>（生活の木<sup>®</sup>）、サンダルウッド<sup>®</sup>（生活の木<sup>®</sup>）、ダマスクローズ<sup>®</sup>（生活の木<sup>®</sup>）、ネロリ<sup>®</sup>（生活の木<sup>®</sup>）の中から患者の好む香りを1種類選択し、15～16時の間に2回目として42度のお湯に、選択した1種類のオイルを2滴（0.1ml）滴下し、両足を10分間つけ足浴を実施した。オイルの滴下数や量、足浴時間は決まっていないため、今回は上記の条件にて実施した。
  - ②コントロール群：上記と同様の実施時間帯に2回目として42度のお湯に、両足を10分間つけ足浴を実施した。
- 3) 翌日、オイル群およびコントロール群の2回目

の実施後の不眠の度合いを確認した。

### 5. 分析方法

オイル群およびコントロール群の解析は、各々1回目と2回目の足浴前後の比較としてWilcoxon符号付順位和検定を用いた。有意確率は $p < 0.05$ とした。

## III. 倫理的配慮

順天堂大学医学部附属静岡病院倫理審査会議にて承認の上（倫 315）、研究参加者へは口頭および文書で研究依頼を行い理解と協力を求めた。参加は自由意志であり、参加しないことで不利益を負うことはないこと、いつでも拒否の権利があること、研究終了後の結果の処理方法およびプライバシーの保護策などについて説明した。また同意書を配布する際、文書で研究目的や匿名性の保持などを具体的に説明し、この研究によって得られた結果はすべてコード化し、本研究のみに使用することを明記し、同意書の提出をもって同意を得たものとした。

## IV. 結果

対象患者 39 名（オイル群 20 人、コントロール群 19 人）から同意が得られ、AIS において 3 点以下は認められなかった。

### 1. オイル群およびコントロール群の1回目と2回目の比較（表 2）

オイル群の AIS は、実施前平均 11.0 点、1 回目は 6.9 点、2 回目は 4.3 点であり、1 回目と 2 回目において有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。一方、コントロール群の AIS は、実施前平均 10.8 点、1 回目 5.8 点、2 回目 8.7 点であり、1 回目と 2 回目に有意差はみられなかった ( $p < 0.332$ )。

### 2. 個室患者・大部屋患者別の比較（表 3、4）

個室患者におけるオイル群の AIS は、実施前平均 10.0 点、1 回目は 2.7 点、2 回目は 2.5 点であり、

表 2 アテネ不眠尺度の変化

|                 | 実施前  | 1回目後 | 2回目後 | p値          |
|-----------------|------|------|------|-------------|
| コントロール群<br>n=19 | 10.8 | 5.8  | 8.7  | $p < 0.332$ |
| オイル群<br>n=20    | 11.0 | 6.9  | 4.3  | $p < 0.01$  |

表 3 個室患者におけるアテネ不眠尺度の変化

|                | 実施前  | 1回目後 | 2回目後 | p値          |
|----------------|------|------|------|-------------|
| コントロール群<br>n=7 | 11.7 | 7.7  | 12.1 | $p < 0.271$ |
| オイル群<br>n=4    | 10.0 | 2.7  | 2.5  | $p < 0.382$ |

表 4 大部屋患者におけるアテネ不眠尺度の変化

|                 | 実施前  | 1回目後 | 2回目後 | p値          |
|-----------------|------|------|------|-------------|
| コントロール群<br>n=12 | 10.3 | 4.6  | 6.6  | $p < 0.102$ |
| オイル群<br>n=16    | 11.2 | 7.9  | 4.6  | $p < 0.01$  |

コントロール群の AIS は、実施前平均 11.7 点、1 回目 7.7 点、2 回目 12.1 点であった。コントロール群の 2 回目はオイル群の 4.8 倍点数が高かった。なお、個室患者については 1 回目と 2 回目に有意差は認められなかった。

また、大部屋患者におけるオイル群の AIS は実施前平均 11.2 点、1 回目は 7.9 点、2 回目は 4.6 点と有意に点数の低下が認められた ( $p < 0.01$ )。コントロール群の AIS は、実施前平均 10.3 点、1 回目 4.6 点、2 回目 6.6 点であり、コントロール群の 2 回目はオイル群の 1.4 倍点数が高かった。個室、大部屋患者ともに、足浴実施前より、1 回目の実施後には点数は下がっているが、コントロール群に関しては 2 回目後に点数は上がっている。一方、オイル群では 1 回目より低い点数となった。

### 3. オイルの種類別の比較（図 1、2）

オイル群患者 20 名のうち、ラベンダーは 9 名実施し、AIS は実施前平均 11.9 点、1 回目は 6.3 点、2 回目 4.2 点であった。ダマスクローズは 4 名実施

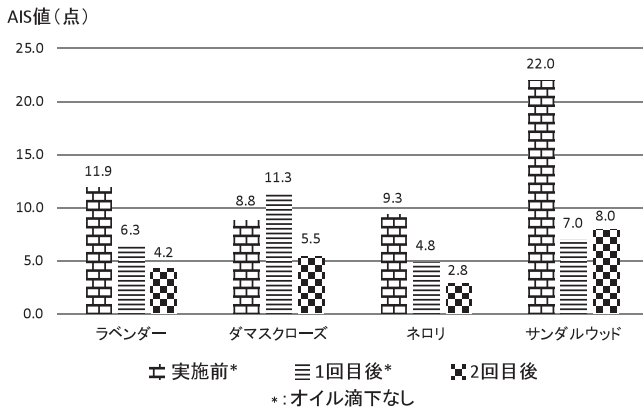


図1 オイル別アテネ不眠尺度の変化 (n=20)

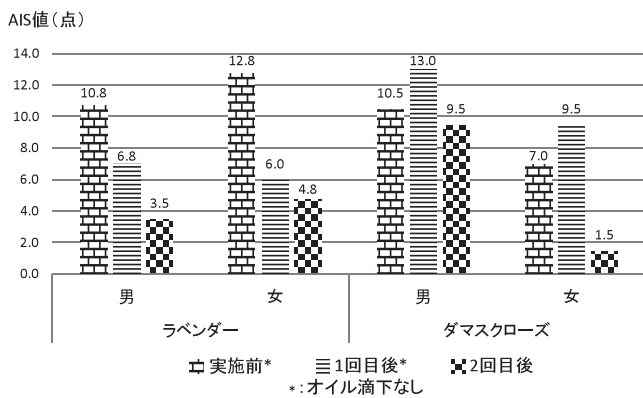


図2 オイルの男女別アテネ不眠尺度の変化 (n=13)

し AIS は実施前平均 8.8 点、1 回目は 11.3 点、2 回目は 5.5 点であった。ネロリは 6 名実施し、AIS は実施前平均 9.3 点、1 回目は 4.8 点、2 回目は 2.8 点であった。この 3 種類のオイルは 1 回目より 2 回目に点数の低下が認められた。またサンダルウッドは 1 名の実施であったが、AIS は実施前 22 点、1 回目は 7 点、2 回目は 8 点であり、サンダルウッドのみ 2 回目の点数が 1 回目より上がった。

オイルの種類別の男女比較として、オイル群患者 13 名（男性 6 名・女性 7 名）を対象患者とした。そのうちラベンダーは男性 4 名実施し AIS は実施前平均 10.8 点、1 回目 6.8 点、2 回目 3.5 点であり、女性は 5 名実施し AIS は実施前平均 12.8 点、1 回目 6 点、2 回目 4.8 点であった。ダマスクローズ男

性 2 名に実施し AIS は実施前平均 10.5 点、1 回目 13 点、2 回目は 9.5 点であり、女性は 2 名に実施し AIS は実施前平均 7 点、1 回目 9.5 点、2 回目 1.5 点であった。今回ネロリ (6 名) とサンダルウッド (1 名) は男性のみの実施であったため、比較できなかった。

### V. 考察

不眠は睡眠障害の一つであり生活の質を低下させ、健康を損なわせるなど日々の生活に支障をきたすものである<sup>12)</sup>。そのため、不眠が認められる入院患者に対して睡眠を促すケアは重要である。足浴刺激により行動的には睡眠を誘発し、脳波的には  $\alpha$  波の徐波化と  $\theta$ - $\delta$  波成分の増加が見られ、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、さらに緊張、疲労感などが消失することも報告されている<sup>13)</sup>。

そこで今回、救命救急センターに入院した患者を対象にラベンダー、ネロリ、ダマスクローズ、サンダルウッドの 4 種類のオイルから自己の好きな香りを選んでもらい芳香を付加した足浴を行いその有効性について検討した。

入院に伴って一時的な不眠を訴えるのは入院後 3 日から 1 週間以内が多いと言われる<sup>14)</sup>。対象患者は、入室 3.02 日から不眠を訴えていた。不眠の原因として救命救急センターという特殊な環境への入院では、疾患による症状や治療による影響、予後への不安など疾患そのものに関する要因の他に、モニター音やベッドなど物理的環境の変化や、同室者あるいは医療従事者など人的環境の影響を受けたことが考えられる。

足浴の実施においてオイル群では、コントロール群より不眠改善の効果が認められ不眠が改善されることが示唆された。足浴時にオイルを付加することは睡眠を誘発し、睡眠の一助となると考えられる。しかしコントロール群も実施前の AIS に比べ足浴を実施した 1、2 回目には低い点数となっていた。要因としては



睡眠と体温の変化が密接に関係していることが考えられる。就寝 0.5～6 時間前の入浴による体温変化は入眠の促進や深睡眠の増加といった睡眠の改善をもたらすことから<sup>15)</sup>、コントロール群も足浴による睡眠の誘発がなされた可能性がある。また、コントロール群では、2 回目の実施後 AIS の点数が 1 回目と比較して上がっていたがその要因の一つとして、仮眠をとったあと夜間睡眠をとるまでの時間が短いほど、夜間睡眠に悪影響を及ぼす<sup>16)</sup>と報告されており、足浴後の仮眠の有無や時間による影響があったか今後検証していかなければならない。

個室患者と大部屋患者では、両部屋ともオイルを用いた足浴の実施に伴い AIS の点数が低くなっており、足浴の不眠改善への効果が示唆された。さらにオイルを用いた場合に大部屋では有意に AIS が低い点数となっていることから、オイルと足浴との相乗効果もたらされたと考えられ、その有効性が明らかとなった。コントロール群においても足浴を実施することによりその効果は認められたため、必要かつ可能な患者には積極的に足浴ケアを実施する必要がある。個室患者のオイル群については、有意差が確認されなかったため、今後調査していきたい。不眠の原因は患者個々により様々であるため<sup>17)</sup>、アセスメントを十分に行いケアの実践をしていかなければならないが、不眠時におけるケアとして個室への入室配慮およびオイルを用いた足浴が不眠改善へのケアとして有効であると考えられる。

植物から得られる精油の香りが、睡眠促進などの効果を有することが明らかになっており<sup>18)</sup>、香りの効果については多くの報告がみられる<sup>18-20)</sup>。オイルの種類別分析として、3 種類のラベンダー、ダマスクローズ、ネロリのオイルはフルーティーの香りやフローラルの香り、お線香の香りと日常的に嗅いだ事があり、親しみやすく親近感を得る様な芳香成分だったためか、2 回目に AIS は下がっており足浴時に用いるオイルとしての有効性が示された。しかしながら、今回サンダ

ルウッドについては 1 名の被験者のみであり、不眠の改善については明確に判断できなかった。

またラベンダー、ダマスクローズのオイルの男女比較として、オイルを用いた足浴は男女とも不眠の改善に有効なケアであることが示唆された。特にダマスクローズにおいて女性は AIS が 1 回目と比較して 2 回目に 6 倍低い点数となっていた。理由としてダマスクローズは甘い匂いであり香水にも使用されている事からも女性が好む臭いと思われリラクゼーションを得られやすく、睡眠誘発作用となったのではないかと考える。男性のみ希望したネロリとサンダルウッドのように香りの好みには個人差があり、今回は 4 種類のオイルだけを使用した事で、本当の意味での嗜好臭に合わせたオイルの有効性という結果は得られていないと思われた。しかしながら睡眠について問題を抱える患者などに対するアロマセラピーの効果について、効果的であったとする患者の感想は多いため<sup>21)</sup>、不眠を訴える患者へのオイルを用いた足浴ケアは今後も継続する必要がある。

今回は不眠ケアとしてオイルを用いた足浴の有効性を検討したが、入院後不眠に至る要因は多岐に渡る<sup>3-5,17)</sup>。そのため、不眠への影響に関与するあらゆる因子を考察し、今後も患者のニーズを満たすケアを提供していかなければならない。鈴木<sup>3)</sup>は、睡眠ケアとしての足浴は有効でありその際の会話もリラクゼーションとなったと報告し、石田ら<sup>17)</sup>は不眠を訴える患者へのケアとしてコミュニケーションの大切さを示している。また、患者が不眠を訴えた場合、睡眠薬を渡すほどには入眠に効果があるとされている足浴などのケアが行われていないと指摘している。そのため今後は、コミュニケーションを取り入れた足浴を意識し実践するなど看護師として患者個人にあった必要なケアを探索していく必要がある。

## 引用文献

- 1) 若村智子：環境調整から眠りをサポートする，睡眠医療，6 (4)，571, 2012.
- 2) 小川朝生：入院患者の不眠，レジデントノート，13 (7)，1194-1195, 2011.
- 3) 鈴木順子：救命救急センターにおける睡眠ケアの1 考察，日本救急医学会関東地方会雑誌，20 (2)，596-597.
- 4) 細川幸子，井上美智子，三上奈津子，他：救急入院患者の唾液中アミラーゼ値からみたストレスの検証，日本看護学会論文集，看護総合，39, 66-68.
- 5) 久米 翠，叶谷由佳，佐藤千史：救命救急センターICU に入室した患者の不安とストレスに関する研究，日本看護研究学会雑誌，27 (5)，93-99.
- 6) 伊藤佳保里，佐伯香織，沼野美沙紀，他：ラベンダーオイルを用いた足浴が生体に及ぼす影響，形態機能，7 (2)，59, 2009.
- 7) 山田陽代，秋山友美，太田杏奈，他：精油を用いた足浴により睡眠改善の得られたうつ病患者の1 例，催眠と科学，28 (1)，79-82, 2014.
- 8) 三村由岐子：救命救急センターにおけるせん妄症状緩和への援助ー就寝前にアロマセラピー足浴を実施してー，日本救急医学会関東地方会雑誌，25, 202-204.
- 9) 今村真理子，北岡めぐみ，黒田 昭枝，他：急性期患者におけるリフレクソロジーと足浴の効果 末梢循環改善効果の検証，日本看護学会論文集，看護総合，36, 463-465.
- 10) 大沼幸子：癒しの技術に関する研究 リラクゼーションに関するナースの関心と実施状況，東邦大学医療短期大学紀要，14, 23-32.
- 11) Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. : Athens Insomnia Scale : validation of an instrument based on ICD-10 criteria. Journal of Psychosomatic Research 48 : 555-560, 2000.
- 12) 堀 忠雄：睡眠心理学の本，北大路書房，182, 2008.
- 13) 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，福井医科大学研究雑誌，2 (1)，10, 2001.
- 14) 吉田千有紀，永栄義子，吉川佐智代，他：入院初期における不眠患者の不適応因子を探る，日本看護学会集録・看護総合 22, 38 -41, 1991.
- 15) 厚生労働省健康局：健康づくりのための睡眠指針，36, 2014.
- 16) 堀 忠雄：睡眠心理学の本，北大路書房，58, 2008.
- 17) 石田宜子，青山ヒフミ，井上智子：入院患者の睡眠薬使用や看護ケアに対する認識，人間と科学，県立広島大学保健福祉学部誌，8 (1)，79 -87, 2008.
- 18) 本間請子：香り研究の進歩と発展の軌跡を総括する人が香りから賜る効能（総説 / 特集），Aaroma Research, 10 (4), 320-323, 2009.
- 19) 廣瀬清一：香り研究の進歩と発展の軌跡を総括する香りの機能性と効用その応用状況（総説 / 特集），Research, 10 (4), 324-327, 2009.
- 20) 土師信一郎：香りの最新の評価法香りの心理・生理効果の評価法（総説 / 特集），Aroma Research, 10 (3), 202-206, 2009.
- 21) 森木美帆，山中龍也：アロマセラピーが睡眠に及ぼす影響についての文献的考察，京都府立医科大学看護学科紀要，23, 79-87, 2013.