

令和元年6月11日現在

機関番号：17201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K11757

研究課題名(和文) 認知症高齢者に対するアロマセラピーによる看護介入モデルの構築

研究課題名(英文) Effect of aromatherapy on elderly people with Alzheimer's disease

研究代表者

田淵 康子 (Tabuchi, Yasuko)

佐賀大学・医学部・教授

研究者番号：90382431

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、施設入所中の認知症高齢者にアロマセラピーを実施し、有用性を総合的に評価することである。施設入所中の高齢者に対し、芳香浴とアロマハンドマッサージを4週連続行った。介入前と介入期間中の睡眠・覚醒リズム、介入前と介入後の認知機能、BPSD (behavioral and psychological symptoms of dementia) の程度および重症度を測定した。女性22名、平均年齢90.3歳を分析対象とした。マッサージ非実施日に比べ実施日の睡眠・覚醒リズムの入眠潜時は有意に短かく、認知機能は、介入前に比べ、介入後は有意に改善した。BPSDは介入前に比べ、介入後は有意に改善した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

認知機能の低下を認める高齢者に対する補完代替療法としてアロマセラピーの効果を検証した。その結果、就寝前のアロマハンドマッサージは、睡眠潜時が短縮したことから、寝つきの良さにおいて有用であることが示唆された。また、マッサージに加え日中のアロマによる芳香浴を併用した介入によって認知機能やBPSDの改善に繋がる可能性も示唆された。これらの結果から、認知機能が低下している高齢者に、アロマセラピーを用いることにより、高齢者本人のQOLの向上や介護者の負担の軽減につながる可能性も期待できる。

研究成果の概要(英文)：Elderly people with dementia living in a nursing home receive aromatherapy. The present study aimed to evaluate its general usefulness.

Elderly patients underwent aroma bath and aroma hand massage for 4 consecutive weeks. We measured cognitive function after the intervention, degree of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) and disease severity if before sleep - wakefulness cycle, and intervention during an intervention period if before intervention. The participants' mean age was 90.3 years, and 22 out of the total were women. Time needed to fall asleep on the days hand massage was provided was significantly shorter than that on the days when it was not provided. Cognitive function and BPSD improved significantly after the intervention.

研究分野：老年看護学

キーワード：認知症高齢者 アロマセラピー 睡眠 認知機能 BPSD

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

人口の高齢化に伴い、要介護高齢者や認知機能障害を持つ高齢者の増加は社会的に問題となっている。特に、認知機能障害を持つ高齢者に、BPSD (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) がみられる場合には、高齢者本人の QOL の低下のみならず、介護者の負担にもつながる。そこで、認知機能障害の高齢者を含めた要介護高齢者に対する非薬物療法として、様々な補完代替療法が試みられている。

看護領域において補完代替療法としてアロマセラピーへの関心が高まったのは 1990 年代後半で、がん患者や妊産婦を対象に症状緩和やリラクゼーションなどを目的に実施されていることが多い。さまざまな手法を用いてアロマセラピーの有用性が検討されているが、介入方法や評価方法が曖昧で結果の信頼性が低いことが指摘されている。認知症高齢者を含む要介護高齢者に対するアロマセラピーの有用性を検討した報告も散見され、夜間睡眠への効果、認知機能の改善、行動変化などが報告されている。しかし、これらの研究では、対象者または観察者の主観的評価に依るものが多く客観的な側面での評価に課題を残している。

認知症高齢者においてアロマセラピーの有用性を検証し、看護師による認知症高齢者への介入プログラムとして確立することができれば、認知症高齢者の QOL の向上、情動や感情の安定、介護負担の軽減に役立つことが大いに期待される。

2. 研究の目的

本研究の全体構想は、施設入所中の認知症高齢者を対象に補完代替療法として、香りを付加した日中および夜間の芳香浴、夜間就寝時のアロマを付加したオイルを用いたハンドマッサージによるアロマセラピーを実施し、その有用性を生理学的指標・主観的指標・医学的指標を用い、総合的に評価する。さらに、それぞれの介入効果を比較し、認知症高齢者に対しアロマセラピーを用いた看護介入モデルを構築する。

3. 研究の方法

1) 研究対象者

対象者は、介護老人福祉施設に入所している 65 歳以上の要介護高齢者。

2) 研究デザイン

対象者の基礎情報を介入前検査の 7 日間で収集した後 28 日間の非介入期間を設けた。7 日間の観察期間を設けた後 28 日間でアロマセラピーを実施し、介入後検査を 7 日間で実施した。

3) アロマセラピーの方法

環境芳香器をデイルームの中央に設置し、ローズマリーオイルの芳香浴を実施した。個室にいる対象者には、各個室にアロマディフューザーを設置し、ローズマリーオイルの芳香浴を実施した。アロママッサージは、対象者が睡眠のためにベッド臥床し、就床準備ができた時点でラベンダーオイルを使用し手関節から肘関節を軽擦法で 1 人 10 分 (片手 5 分ずつ)、1 週間のうち 3 回 (実施した)。

4) 調査項目

- (1) 睡眠・覚醒リズム：センサーマット型睡眠計にて睡眠覚醒リズムを連続計測した。
- (2) 属性：年齢、性別、診断名、既往歴、要介護度などを診療録より収集した。
- (3) 環境要因：環境的要因として、室温と湿度を調査した。
- (4) 関連要因：認知機能検査 MMSE, 認知機能検査 N 式老年者用精神状態尺度 (NM スケール), Neuropsychiatric Inventory 日本語版 (NPI-NH)

表 1 対象者の属性

|               | n  | %    | Mean ± SD   |
|---------------|----|------|-------------|
| 年齢 (歳)        |    |      | 90.3 ± 5.8  |
| 性別 (女性)       | 22 | 100  |             |
| 要介護度          |    |      |             |
| 要介護 3         | 6  | 27.3 |             |
| 要介護 4         | 10 | 45.5 |             |
| 要介護 5         | 6  | 17.3 |             |
| 施設入所期間 (月)    |    |      | 42.4 ± 41.7 |
| 認知症診断         |    |      |             |
| 無             | 7  | 32.9 |             |
| 有 (アルツハイマー型)  | 15 | 68.1 |             |
| 認知機能          |    |      |             |
| MMSE (n=14)   |    |      | 14.4 ± 4.7  |
| 24 点以上        | 1  |      |             |
| 23 点以下 (認知症疑) | 13 |      |             |
| NM スケール (n=8) |    |      | 5.0 ± 5.3   |
| 16 点以下 (重度)   | 8  |      |             |
| 薬物の使用         |    |      |             |
| 嗣明訳の内服有       | 9  | 40.9 |             |
| 向精神薬の内服有      | 4  | 18.2 |             |

4. 研究成果

1) 対象者の属性 (表 1)

研究への参加に同意した 28 名のうち、入院により中断した人が 2 名、途中で拒否の申し出があった人 2 名で、分析対象者は 22 名であった。対象者は、年齢 90.3 ± 5.8 歳、全員が女性であった。対象者の中で認知症診断が無い者が 7 名、認知症診断がある 15 名は、アルツハイマー型認知症と診断されていた。認知機能検査の結果では、MMSE を使用した者は 14 名で、平均値 14.8

±4.7点であった。そのうち13名は認知症疑いがあると判定した。またNMスケールを使用した者は8名であり、平均値5.0±5.3点であった。8名は全員重度認知症と判定した。対象者全員のBPSD精神症状評価NPI-NHの平均値は9.6±8.3点であった。

## 2) 睡眠・覚醒リズム

### (1) 非介入期間と介入期間の睡眠・覚醒リズムの比較(表2)

睡眠指標を非介入期間と介入期間で比較した結果、「入眠潜時」において、非介入期間は25.7±28.9分に対し介入期間において23.2±25.2分(P=.020)となり、極めて有意に短縮した。また、「3分以上の中途覚醒」では非介入期間は7.9±5.4回に対して、介入期間において、7.2±4.4回(P=.055)となり、有意に減少した。その他の睡眠指標では有意差を認めなかった。

表2 介入期間と非介入期間の

|              | 睡眠・覚醒リズムの比較   |               | P  |
|--------------|---------------|---------------|----|
|              | Mean ± SD     |               |    |
|              | 介入期間          | 非介入期間         |    |
| 入眠潜時(分)      | 23.2 ± 25.2   | 25.7 ± 28.0   | ** |
| 総睡眠時間(分)     | 512.8 ± 114.9 | 505.8 ± 100.9 |    |
| 睡眠効率(%)      | 77.2 ± 14.3   | 76.0 ± 13.4   |    |
| 中途覚醒(分)      | 122.0 ± 83.7  | 127.9 ± 88.0  |    |
| 3分以上の中途覚醒(回) | 7.2 ± 4.4     | 7.9 ± 5.4     | *  |
| 総就床時間(分)     | 664.2 ± 86.5  | 667.9 ± 82.5  |    |

Wilcoxonの符号付順位和検定 \*P<0.1 \*\*P<0.01

### (2) 睡眠薬・向精神薬内服の有無における睡眠・覚醒リズムの比較(表3)

「内服あり群」の「入眠潜時」において、非介入期間は24.3±13.2分、介入期間は19.2±12.3分(P=.001)となり、介入期間において極めて有意に短縮した。

「内服なし群」の「3分以上の中途覚醒」では、非介入期間は10.0±6.0回、介入期間は8.8±4.5回(P=.084)で、介入期間において有意に減少した。また、「最大睡眠持続時間」でも、非介入期間は146.5±71.1分、介入期間は163.4±71.3分(P=.065)で介入期間において有意に延長した。

表3 睡眠薬・向精神薬「内服有」群の

|              | 睡眠・覚醒リズムの比較   |               | P  |
|--------------|---------------|---------------|----|
|              | Mean ± SD     |               |    |
|              | 介入期間          | 非介入期間         |    |
| 入眠潜時(分)      | 24.3 ± 13.2   | 19.2 ± 12.3   | ** |
| 総睡眠時間(分)     | 530.1 ± 102.3 | 543.8 ± 106.0 |    |
| 睡眠効率(%)      | 80.2 ± 10.4   | 81.1 ± 9.4    |    |
| 中途覚醒(分)      | 95.3 ± 69.5   | 96.5 ± 67.9   |    |
| 3分以上の中途覚醒(回) | 6.2 ± 4.3     | 5.9 ± 4.0     | *  |
| 総就床時間(分)     | 661.8 ± 86.0  | 659.1 ± 88.4  |    |

Wilcoxonの符号付順位和検定 \*P<0.1 \*\*P<0.01

### (3) 介入期間中のアロママッサージ非実施日と実施日の睡眠・覚醒リズムの比較

「入眠潜時」において、アロママッサージ非実施日は28.1±30.1分、実施日は16.8±18.7分(P=<.001)であり、アロママッサージ実施日において極めて有意に短縮した。さらに、「総就床時間」においてもアロママッサージ非実施日は671.9±88.3分、実施日は645.5±85.7分(P=.001)とアロママッサージ実施日において有意に短かった。

## 3) 認知機能検査とNPI-NHの介入前後の変化と比較(表4)

MMSEについて、介入前は14.8±4.7点、介入後は16.7±4.2点(P=.001)で、介入後の得点が有意に上昇した。NMスケールについて、介入前は5.0±5.3点、介入後は5.6±5.7点(P=.250)で、有意差は認めなかった。

NPI-NHについて、介入前は9.6±8.3点、介入後は7.6±8.0点(P=.006)で、介入後の得点が有意に低下した。

表4 介入前後の認知機能とNPI-NHの比較

|              | Mean ± SD   |             | P  |
|--------------|-------------|-------------|----|
|              | 介入前         | 介入後         |    |
|              | MMSE (n=14) | 14.8 ± 4.7  |    |
| NMスケール (n=8) | 5.0 ± 5.3   | 5.6 ± 5.7   |    |
| NPINH(n=22)  | 77.2 ± 14.3 | 76.0 ± 13.4 | ** |

Wilcoxonの符号付順位和検定 \*\*P<0.01

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 3 件)

- 1) 森園久美, 田淵康子, 室屋和子: 施設入所高齢者の睡眠と認知機能に対するアロマセラピーの効果, 日本看護研究学会 第22回九州・沖縄地方会学術集会, 2017.
- 2) Tabuchi Y, Sakamoto T, Muroya K: Effect of Aromatherapy on Elderly Nursing Home Residents with Dementia: A Pilot Study, The 20th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS), 2017 .
- 3) Takedomi Y, Tabuchi Y, Myoji (Matsunaga) Y, : Effect of aromatherapy on elderly nursing home residents with dementia , The 18th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS), 2015 ,

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.adultgeront.med.saga-u.ac.jp/teacherblog/>

## 6 . 研究組織

### (1)研究分担者

氏名: 室屋 和子 (Kazuko Muroya)

所属研究機関名: 佐賀大学

部局名: 医学部

職名: 准教授

研究者番号: 50299640

氏名: 松永 由理子 (Yuriko Matsunaga)

所属研究機関名: 佐賀大学

部局名: 医学部

職名: 助教

研究者番号: 50612074

氏名: 武富 由美子 (Yumiko Takedomi)

所属研究機関名: 佐賀大学

部局名: 医学部

職名: 助教

研究者番号: 20750342

氏名: 坂本 貴子 (Takako Sakamoto)

所属研究機関名: 帝京大学

部局名: 福岡医療技術学部 看護学科

職名: 講師

研究者番号: 90758426