

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 5 日現在

機関番号：17201

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23660101

研究課題名(和文) 要介護高齢者に対する補完代替療法として有効な看護介入モデルの開発

研究課題名(英文) Effect of aromatherapy intervention on elderly people living in a nursing home

研究代表者

田淵 康子 (Tabuchi, Yasuko)

佐賀大学・医学部・准教授

研究者番号：90382431

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円、(間接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：認知症高齢者に対するアロマセラピーの効果を明らかにすることを目的とする。高齢者施設に入所中の23名の高齢者に、リラクゼーション効果のあるアロマオイルを用いたハンドマッサージを20分間行い、夜間に芳香浴を実施した。アロマセラピーの効果は、唾液アミラーゼ値、認知症の生活の質尺度(D-QOL)を用いて評価した。対象者の平均年齢は89.1(±7.7)歳。ハンドマッサージの後に唾液アミラーゼ値は有意に低下した($p < 0.00$)。アロマセラピーの介入後に、D-QOLの下位尺度5項目全てが有意に低下した($p < 0.01$)。高齢者施設に入所中の認知症高齢者にとってアロマセラピーは有効であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to clarify the effect of aromatherapy intervention on elderly people with dementia. The participants were 23 elderly people living in a nursing home. Their hands were massaged using aromatic oil for 20 minutes and aromatherapy intervention was performed during the night. The effect of the aromatherapy was evaluated using a saliva amylase level and the Dementia Quality of Life Instrument (D-QOL). The average age of the participants was 89.1 (SD 7.7). The saliva amylase level significantly decreased after hand massage ($p < 0.00$). After the aromatherapy intervention, all subscale score of D-QoL significantly decreased ($p < 0.01$). Aromatherapy intervention has a measurable effect on elderly people with dementia living in a nursing home.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・高齢看護学

キーワード：認知症 高齢者 アロマセラピー

1. 研究開始当初の背景

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リラクゼーションや睡眠障害の改善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。

2. 研究の目的

施設入所中の要介護高齢者を対象に補完代替療法として、香りを付加した芳香浴・ハンドマッサージ・夜間の芳香浴を用いたアロマセラピーを実施し、その有用性を生理学的指標・主観的指標を用い、総合的に評価する。

3. 研究の方法

(1) 対象者：介護老人保健施設に入所中の要認知症高齢者 23 名。

(2) 介入方法

① 芳香浴を併用したアロマハンドマッサージ：ラベンダー・ローズウッド・イランイランの 3 種類のアロマオイルのうち対象者の好みに応じたアロマオイルを 1%濃度でベースオイルに希釈し、指先から肘関節までのハンドマッサージを、片手 10 分、両手で合計 20 分実施した。マッサージは 1 週間のうちに 2 回実施した。

② 夜間の芳香浴：アロママッサージに用いたアロマオイルと同様のオイルを使用し、対象者の就寝時間に合わせ、20 時前後～翌朝 4 時までの 8 時間、デュフューザーを用い、芳香浴を実施した。なお、芳香浴は、マッサージを実施した同日の夜間に実施した。

(3) 評価方法

① ハンドマッサージ開始直前と終了直後にニプロ社の酵素分析装置 唾液アミラーゼモニターチップを使用し、唾液アミラーゼ値を測定した。唾液アミラーゼは、唾液中に含まれる消化酵素（唾液中の α -アミラーゼ）で、ストレスの程度を即時に評価でき、刺激に対する交感神経興奮状況の強度や副交感神経優位な状態でのリラクゼーションの評価指標となる。

② 夜間の芳香浴を実施した日の、夜間 20 時から翌朝 6 時までの睡眠覚醒リズムを、アクチグラフ(AMI 社・米国)を用いて測定した。測定したデータは、睡眠解析ソフト(AMI 社製：AW2)に読み込み、一分毎の身体活動量を棒線で示した Linear actigram を表示し Cole, et al.の睡眠判

定アルゴリズム(判定式, Cole 式)を用いて解析した。20 時から翌朝の 6 時までの睡眠と覚醒の判定を行い、20 分以上の連続した睡眠を睡眠時間、それ以外を覚醒時間とした。睡眠の評価は①総睡眠時間：入眠後の睡眠時間の総和、②中途覚醒回数、③睡眠効率：測定時間内に占める総睡眠時間の割合、④最長睡眠時間：測定時間内の連続した睡眠時間が最も長い時間の 4 項目で評価した。

③ 1 週間の介入期間の前後に、日本語版 Dementia Quality of Life Instrument (D-QOL) を用い、主観的評価を行った。D-QOL は、自尊感情、肯定的情動、否定的情動、所属感、美的感覚の 5 つの下位尺度から構成される。下位尺度ごとの質問項目数が異なるため、下位尺度別の回答の合計得点を項目数で割った点数を得点とした。得点が高い程 QOL が高いことを示す。D-QOL の回答は MMSE13 点以上の者が対象とされている。

(4) 分析方法

マッサージ前後の唾液アミラーゼ値、および、介入前後の D-QOL については、対応のある t 検定を用い比較した。なお、唾液アミラーゼ値は、マッサージ実施 2 日目のデータを使用した。アクチグラフから得られた睡眠に関するデータは、個別の事例ごとに、夜間の芳香浴の実施 2 日目のデータと、実施間のデータを比較した。データの統計学的分析には SPSS.19 を使用した。

(5) 倫理的配慮

アロママッサージの介入前に使用するアロマオイルのパッチテストを 24 時間行い、アレルギー反応の有無など安全性を確認したうえで実施した。本研究の参加は自由で、途中で拒否することも可能であり、参加を拒否しても不利益を被ることはないこと、研究結果を公表する際には個人が特定できないよう、プライバシーの保護・秘密は厳守することを口頭と文章で本人及び家族に説明し、書面で同意を得た。

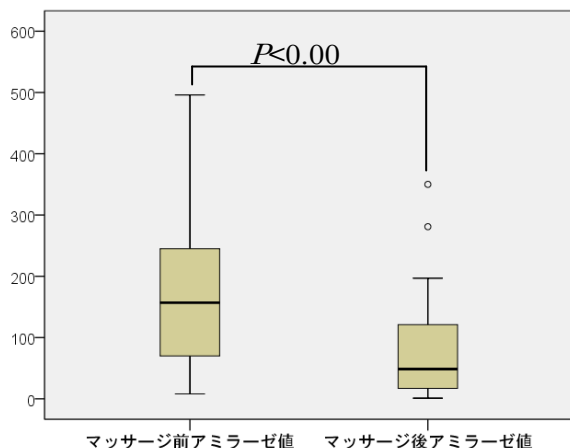
4. 研究成果

(1) 対象者の属性

対象者は女性 22 名、男性 1 名、平均年齢は 89.1 (±7.7、66-104) 歳、平均 MMSE は 17.4 (±4.1、9-26) 点であった。

(2) 芳香浴を併用したアロマハンドマッサージ前後の唾液アミラーゼの変化

対象者 23 名のうち 1 名は唾液の採取ができなかったため、22 名を分析対象とした。アロママッサージ直前の唾液の平均値は、183.3 (±142.8) kIU/L であったのに対して、マッサージ直後は 84.6 (±95.5) kIU/L と、マッサージ後は唾液アミラーゼ値が有意に低下していた ($P<0.00$)。



(3) 夜間の芳香浴実施の有無による睡眠の変化

夜間の芳香浴を実施した者は 12 名、そのうち、アクチグラフの装着ができた者は 5 名であった。5 名のうち、3 名は夜間芳香浴を実施した日が、実施していない日に比べて総睡眠時間が延長し、睡眠効率が改善していた。他の 2 名の睡眠覚醒リズムに大きな変化は認められなかった。

アクチグラフは腕時計型で身体的な侵襲がなく簡易に睡眠評価が可能な機器であり、睡眠評価に用いられることが多い。しかしながら、認知症高齢者では、アクチグラフの装着自体がストレスとなり、装着が困難な事例が多く、認知症高齢者の睡眠評価においてアクチグラフの使用の限界が明らかになった。

睡眠覚醒リズム

	A氏	B氏	C氏	D氏	E氏
芳香浴無					
総睡眠時間:分	263	299	155	395	386
中途覚醒回数	2	4	4	3	4
睡眠効率: %	43.8	49.8	25.8	65.8	64.3
最長睡眠時間	190	102	51	135	98
芳香浴有					
総睡眠時間:分	389	369	405	392	372
中途覚醒回数	2	7	6	5	4
睡眠効: %	64.8	61.5	67.5	65.3	62.0
最長睡眠時間	156	71	115	115	192



A氏の睡眠覚醒リズム

(4) アロママッサージおよび夜間芳香浴の介入前後の D-QOL の変化

D-QOL の測定については、対象者 23 名のうち、MMSE 得点が 13 点未満の 3 名および、D-QOL の測定に協力が得られなかった 6 名を除いた 14 名を分析対象とした。

D-QOL の下位尺度である、自尊感情、肯定的感情、否定的感情、所属感、美的感覚の 5 下位尺度全てにおいて有意な改善がみられた (P<0.01)。

D-QOL の介入前後の変化 (n=14)

		mean	SD	P
自尊感情	前	4.75	1.6	.000
	後	4.79	1.8	
肯定的情動	前	2.80	0.6	.002
	後	3.13	0.8	
否定的情動	前	3.42	0.7	.009
	後	3.53	0.5	
所属感	前	2.74	1.2	.002
	後	3.02	0.7	
美的感覚	前	3.74	0.8	.007
	後	3.81	0.8	

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕 (計 0 件)

〔学会発表〕 (計 1 件)

- ① 田淵康子、明時由理子、藤田君支、高園京子、森幹子: 認知症高齢者におけるアロマセラピーのリラクゼーション効果、日本老年看護学会第 18 回学術集会、2013 年 6 月 4 日～6 日、大阪国際会議場。

〔図書〕 (計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

名称：
 発明者：
 権利者：
 種類：
 番号：
 出願年月日：
 国内外の別：

○取得状況 (計 件)

名称：
 発明者：
 権利者：
 種類：
 番号：
 取得年月日：
 国内外の別：

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

田淵 康子 (TABUCHI, Ysuko)
佐賀大学・医学部・准教授
研究者番号：90382431

(2)研究分担者

明時 由理子 (MYOUJI, Yuriko)
佐賀大学・医学部・助教
研究者番号：50612074

(3)連携研究者

藤田 君支 (FUJITA, Kimie)
佐賀大学・医学部・教授
研究者番号：80315209