

機関番号： 32620

研究種目：基盤研究（c）

研究期間：2008～2010

課題番号：20592563

研究課題名（和文）芳香性植物油を用いた背部ケアの呼吸機能改善・悪化予防に関する研究

研究課題名（英文）Influence on breath function improvement and deterioration prevention of caring for back with aromatic botanical oil

研究代表者

高谷 真由美（TAKAYA MAYUMI）

順天堂大学・医療看護学部・講師

研究者番号：30269378

研究成果の概要（和文）：

研究目的は芳香性植物油を用いた背部ケアが、呼吸機能にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることである。40歳～60歳の健康な男女を対象に、①安静15分②植物性油使用のマッサージ③芳香性植物油使用のマッサージの前で呼吸機能の測定を行った。芳香性植物油を使用したマッサージにより、胸郭の柔軟性が高まり、安静状態での1回換気量は増加、自覚的な評価においても効果がみられた。芳香性植物油を用いた背部ケアが呼吸機能改善に良い影響を及ぼすことが示唆された。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study is to clarify what influence the back caring that uses an aromatic vegetable oil on the respiratory function. The breath function of the object person in middle and advanced age was measured. It measured it before and behind the following methods;1)Rest of 15 minutes, 2)Massage that uses botanical oil ,3)Massage that uses aromatic botanical oil . The flexibility of the chest has risen.,the tidal volume has increased,and the subjective symptom has improved . It was suggested to exert the influence that the back caring that used an aromatic botanical oil is good for the breath function improvement.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009年度	200,000	600,000	260,000
2010年度	200,000	60,000	260,000
年度			
年度			
総計	1,600,000	480,000	2,080,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：看護学 代替療法 呼吸機能

1. 研究開始当初の背景

日本において慢性閉塞性肺疾患（以下COPDとする）の患者は増加傾向にある。2004年呼吸白書の報告では、COPDで在宅酸素療法を行っている患者が日常生活に望むこととしては、息切れをしないで生活した

い、入院しないようにしたいという意見が多く、療養生活についてもっと教えて欲しいという要望が8割を超えていた。

一方、アロマセラピーは芳香性植物油を使用する代替・補完療法の一つであり、近年様々な形で医療の中に取り入れられるようになって

しており、効果を立証する基礎的研究や医師・看護師などが臨床で用いた事例報告による効果の検証が多くみられるようになっている。アロマセラピーに用いられる芳香性植物油を活用したケアは看護の具体的な介入手段として多くの利点を持ち、その多様な効果は呼吸機能の改善や悪化の予防、療養生活の指導などへの有効性が予測されるため、本研究において効果を検証していきたいと考えた。

2. 研究の目的

慢性閉塞性肺疾患患者に対して芳香性植物油を用いた背部ケアを実施し、その有効性を検証することが課題新申請時の目的である。

以下の(1)(2)の2点を明らかにし、その結果に基づき、(3)の標準ケアプログラム試案を作成する。

(1)芳香性植物油を用いた背部ケアが中高年健常者の呼吸機能と自覚的健康状態にもたらす効果を明らかにする。

(2)芳香性植物油を用いた背部ケアが外来通院中の慢性閉塞性呼吸器疾患患者の呼吸機能と療養生活にもたらす効果を明らかにする。

(3) (1)および(2)で効果が明らかになった場合、慢性呼吸器疾患の急性増悪予防と症状コントロール、ストレスマネジメントを含めた自己管理指導に活用できる看護介入方法として、病棟および外来における標準看護ケアプログラム試案を作成する

3. 研究の方法

(1)研究目的(1)に関して

①対象：40歳～60歳の男女（呼吸機能に影響するような既往歴・現病歴なし、芳香性植物油オイルを使用による皮膚のトラブルの経験なし、定期的な運動習慣なしで、研究に同意が得られた人）

②実施手順：対象者全員に以下ABCを行い、前後でデータを測定する。1回目はコントロールとして全員Aを実施、被験者の半数はB、Cの順、半数はC、Bの順で実施し、A、B、Cはそれぞれ3日以上間隔をおいて測定した。A：15分安静 B：植物油（ホホバオイル）を用いた背部マッサージ8分+温タオルによる背部清拭+安静を含めて計15分間 C：3%濃度に希釈した芳香性植物油（スパイクラベンダー+ユーカリラディアタ・プラナロム社製）を用いた背部マッサージ8分+温タオルによる背部清拭 +安静を含めて計15分間

（以下Aをコントロール、Bをオイルのみ、Cを芳香性オイル使用と表記する）

③測定項目：

呼吸機能データ

(VC, FVC, TV, IC, ERV, MMF, FEV1, V75, V50, V25, PEF など・CHEST 社製スパイロメータ HI-801

使用)、胸郭拡張差（剣状突起部）、VAS スケールによる自覚症状 5 項目（肩の力が抜けている、呼吸が楽にできる、全身状態に満足している、気分が楽である、肩から首にかけて不快感がない：0に近い方がよりよい状態を示し、各項目 10cm の直線上にチェックを入れる）

④データ分析：データは1元配置分散分析、および2元配置分散分析によって平均値の差および交互作用の検定を行った。使用ソフトはSPSSver. 17 である。

④倫理的配慮：研究代表者の所属施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

(2)研究目的(2)に関して

目的(1)データの分析途中であったため、COPD 患者のセルフケアの現状について文献検討および、外来通院中の COPD 患者のセルフケアの状況や要望について聞き取り調査を行った。共同研究者および連携研究者と対象者の選定およびデータ測定実施場所について検討を行った。

(3)研究目的(3)に関して

予備調査として、臨床看護師を対象に代替療法およびアロマセラピーの臨床での活用方法についての意識調査を行った。アロマセラピーの看護ケアにおける活用方法に関する講習会を開催し、その参加者を調査対象とした。調査は研究代表者が作成した質問紙で行い、個別郵送法で回収した。調査の実施は研究代表者の所属機関および対象者の所属施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

4. 研究成果

(1)研究目的(1)について

対象者は16名（男性8名・女性8名）で、平均年齢は 54.1 ± 7.4 歳（男性 54.9 ± 8.3 歳、女性 53.4 ± 6.4 歳）である。胸郭拡張差の平均値はコントロール $-9.9\text{mm} (\pm 11.6)$ 、オイルのみ $1.1\text{mm} (\pm 8.3)$ 、芳香性オイル $2.1\text{mm} (\pm 5.9)$ であった（ $F=8.898, P<0.01$ ）。スパイロメータの結果では、TV（安静時一回換気量）がコントロール $0.010 (\pm 0.220)$ 、オイルのみで $-0.051 (\pm 0.271)$ 、芳香性オイルで $0.184 (\pm 0.247)$ であった（ $F=3.919, P<0.05$ ）。VC, IC, PEF, V75 では統計的に有意な差ではなかったが、芳香性オイル使用後のデータが最も高くなっていた。自覚症状のVASスケールの前後差では、全身状態に満足しているかで、コントロール (0.33 ± 0.55) よりオイルのみ (1.48 ± 1.31) 、芳香性オイル使用 (1.27 ± 1.46) の数値が良い方向に変化していた（ $F=4.34, P<0.05$ ）が数値はオイルのみの方が高かった（NS）。首から肩にかけての不快感では、コントロール (0.33 ± 0.84) よりオイルのみ (1.85 ± 1.64) 、芳香性オイル使用後 (2.07 ± 1.70) の方が自覚症状が軽減してお

り (F=6.870, P<0.01) 芳香性オイル使用の方がより数値が高くなっていた (NS)。呼吸が楽にできるかという項目では、芳香性オイル使用後が最も良い方向に変化していたが、統計的に有意ではなかった。肩の力が抜けている、気分が楽である、の項目では、コントロールよりオイルのみ、芳香性オイル使用の方が良い方向に変化していたが、オイルのみの方が数値が大きくなっていた (NS)。年齢、性別および介入方法の順番の違い (オイルのみが先か、芳香性オイル使用が先か) による交互作用を 2 元配置分散分析によって検討したが、すべてのデータにおいて統計学的に有意な交互作用はみられなかった。

芳香性の植物油を使用した短時間の背部のケアによって、胸郭の柔軟性の向上、自覚症状の軽減、それに伴い呼吸機能データ向上することが明らかになった。本研究で使用した背部ケアの方法は、短時間で誰にでも実施可能な方法で行っているため、臨床や在宅での看護ケアに取り入れて実施することが可能である。今後、本研究の結果をもとに呼吸障害のある患者におけるデータを得ることによって、症状の軽減や機能の維持につながるケアのエビデンスが得られると考えられる。

(2) 研究目的(2)に関して

研究期間内に終了したのは目的(1)のデータであったため、COPD 患者のセルフケア現状についての文献検討および聞き取り調査を行っている途中である。医療機関で呼吸リハビリテーションの指導を受けている患者以外は、呼吸の苦しみの軽減や、悪化予防に関する具体的で効果的な方法を知らず、自己流で対処している場合が多いことが、いくつかの報告から明らかになっていた。目的(2)の実施については、今後対象者の選定、データ測定方法等の検討を行い、倫理委員会の審査を受ける予定である。

(3) 研究目的(3)に関して

代替療法の活用、およびアロマセラピーの臨床での活用に関して、調査を行った。代替療法の中で、アロマセラピーは最も認知している人の割合が高く、実施経験者も他の代替療法よりも多かった。多くの臨床看護師は代替療法およびアロマセラピーを看護ケアとして活用したいと考えていた。しかし、自分自身の知識・技術の不足、代替療法事態の看護ケアとしての認知度の不足、看護ケアとしてのエビデンスの不足などを感じている人が多く、臨床での研修や、エビデンスの集積が求められていた。また、自分自身の技術や知識に不安がない場合でも、代替療法の実施には所属する施設や部署において周囲の医療従事者の理解が不可欠であること、時間的な余裕が必要であると感じていることが明らかになった。この結果および目的(1)の

結果に基づき、臨床看護師への研修・講習会を継続して行う予定である。

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1件)

①高谷真由美、中島淑恵、長瀬雅子他、看護ケアにおける臨床看護師のアロマセラピー活用に関する意識、第41回日本看護学会論文集—看護教育一、査読有、41巻、2010、322-325

〔学会発表〕(計5件)

①高谷真由美、中島淑恵、長瀬雅子他、看護ケアにおける代替療法の活用に関する研究—臨床看護師の意識調査—、第5回医療看護研究会、2009年3月(浦安市)

②高谷真由美、アロマセラピー；香りでリラックス以外の活用方法、第28回クリニカルケア研究会、2010年1月(浦安市)

③高谷真由美、中島淑恵、長瀬雅子他、臨床看護師が考える看護ケアとしての代替療法活用の具体的状況と方法、第6回医療看護研究会、2010年3月(浦安市)

④長瀬雅子、高谷真由美、中島淑恵他、看護職者の補完代替療法への関心と看護ケア活用における課題、第6回医療看護研究会、2010年3月(浦安市)

⑤高谷真由美、中島淑江、長瀬雅子他、臨床看護師が考える看護ケアとしてのアロマセラピー第41回日本看護学会学術集会—看護教育一、2010年8月20日(佐世保市)

〔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0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

高谷 真由美 (TAKAYA MAYUMI)
順天堂大学・医療看護学部・准教授
研究者番号：30269378

(2) 研究分担者

青木 きよ子 (AOKI KIYOKO)
順天堂大学・医療看護学部・教授
研究者番号：50212361

(3) 連携研究者

植木 純 (UEKI JUN)
順天堂大学・医療看護学部・教授
研究者番号：50203423