

令和 5 年 4 月 24 日現在

機関番号：12301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K10228

研究課題名（和文）がん患者の不眠に対する簡易版漸進的筋弛緩法プログラムの効果の検証

研究課題名（英文）Effect of a simple progressive muscle relaxation program on insomnia in cancer patients

研究代表者

近藤 由香（Kondo, Yuka）

群馬大学・大学院保健学研究科・教授

研究者番号：00369357

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：研究目的は、がん患者に対する簡易版漸進的筋弛緩法による睡眠の質改善を評価することであった。入院治療中のがん患者10名に簡易版漸進的筋弛緩法を1日間、対照日を1日間介入した。その結果、ピッツバーグ睡眠質問票日本語版（PSQI）総得点の中央値は8点であった。また、OSA睡眠調査票MA版（OSA）の起床時眠気および入眠と睡眠維持は、呼吸法実施日と対照日で得点に有意差がみられた。本研究の結果より、簡易版漸進的筋弛緩法は、がん患者の入眠と睡眠維持など睡眠の改善をもたらす可能性があることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

簡易版漸進的筋弛緩法は、簡単に習得でき、リラックス感覚を得やすいリラクゼーション技法である。本研究を明らかにすることによって、がん患者が簡易版漸進的筋弛緩法を活用していくことにつながり、患者の睡眠の改善などQOLの維持向上に寄与すると考える。

研究成果の概要（英文）：This study assessed simple progressive muscle relaxation-associated improvement in sleep quality among patients with cancer. The study employed a crossover design. Patients with cancer who were hospitalized for treatment underwent one day of intervention with PMR and one control day. The median total PSQI score was 8. Scores for OSA sleepiness on rising and sleep initiation/maintenance differed significantly between the PSR day and the control day. The results suggest that simple progressive muscle relaxation may improve sleep quality in terms of sleep initiation and sleep maintenance in cancer patients.

研究分野：がん看護

キーワード：がん患者 睡眠 リラクゼーション 漸進的筋弛緩法

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

がん患者の30~50%は、症状の苦痛や予後・死への不安などの身体的・精神的・社会的・スピリチュアルの苦痛などにより、不眠を生じている。不眠は、慢性的に持続すると、集中力・判断力の低下や全身倦怠感を引き起こし、患者のQOLを低下させる。そのため、がん患者が質の良い睡眠を得られるよう支援していくことは、患者のQOL維持向上のために重要である。

漸進的筋弛緩法は、リラクゼーション技法の1つであるが、不眠の改善など心身の状態を調えることに効果があるといわれている。また、漸進的筋弛緩法は、意図的に16筋群の骨格筋の緊張と弛緩を繰り返すことによって全身をリラックスさせていく技法であるが、リラクゼーション技法の中でも、習得が簡単でリラックスの身体感覚を得やすい(Snyder 2002)。研究代表者らは、がんなど体力の低下した人が負担感が少なく実施できる7筋群の簡易版漸進的筋弛緩法プログラムを作成した(近藤2011)。がん患者の不眠に対する簡易版漸進的筋弛緩法介入の効果を明らかにすることは、不眠のあるがん患者が負荷の少ないリラクゼーション技法を活用していくことにつながり、がん患者のQOL維持・向上に寄与できると考える。

2. 研究の目的

がん患者に対する簡易版漸進的筋弛緩法による睡眠の質改善の評価をすることである。

3. 研究の方法

1) 研究デザイン

クロスオーバーデザイン。

2) 対象者

入院中の20歳以上の患者で、がんの告知を受けている、不眠の症状がある、身体的・精神的状態が落ち着いている、リラクゼーション法を実施できる体力と意思がある、の条件を満たし、主治医、病棟の看護師長の許可を得たものとした。

3) 介入手順

(1) 研究者は対象者に対して、研究開始日に簡易版漸進的筋弛緩法(以下:PMR)の手順・方法・注意点の説明とPMRのデモンストレーションを実施した。対象者には、ポータブルCDプレイヤー(イヤホン付き)を使用してPMRを実施してもらった(小板橋・近藤2008)。PMRの内容と手順は、呼吸法→筋肉の緊張と弛緩「前腕・上腕、下腿・大腿部、胸部、肩、顔(前額部・眼のまわり・下顎)」→呼吸法であった。

(2) PMRは、夕食後1時間以上経過後~就寝前(19時30分~20時30分の間)に約15分間実施した。

(3) 測定用具

ピッツバーグ睡眠質問票日本語版(以下、PSQI)

PSQIは、ピッツバーグ大学で開発され標準化された睡眠の質に関する質問票の日本語版で、信頼性と妥当性を得ている(Doi, Minowa, Uchiyama, Okawa, & Kim, et al., 2000; 土井・蓑輪・内山・大川, 1998)。質問項目は、全て過去1ヶ月間の睡眠習慣や睡眠の質に関する18項目の質問であり、リッカート尺度で評価する。PSQIは、「睡眠の質」「入眠時間」「睡眠時間」「睡眠効率」「睡眠困難」「眠剤の使用」「日中覚醒困難」の7要素で構成されている。各要素の得点0-3点を加算し、PSQI総得点0-21点が算出される、得点が高いほど睡眠が障害されることを示している。

OSA睡眠調査票MA版(以下、OSA)

OSAは、山本・田中・高瀬・山崎・阿住ほか(1999)によって開発され、中高年・高齢者を主たる対象とした起床時の睡眠内省を評価する主観的睡眠感尺度である。OSAは、第1因子:「起床時眠気」は4項目、第2因子:「入眠と睡眠維持」は5項目、第3因子:「夢み」は2項目、第4因子:「疲労回復」は3項目、第5因子:「睡眠時間」は2項目の5因子16項目から構成されている。OSAの「起床時眠気」「入眠と睡眠維持」「夢み」「疲労回復」「睡眠時間」の各因子の質問項目は4件法である。得点は高いほど睡眠感が良好であることを示している。

半構造的面接

研究終了日に、インタビューガイドに基づき、インタビューを約10~15分間実施したインタビューの内容は、許可を得てからICレコーダにて録音を行った。

(4) 分析方法

PSQI は、各要素の得点 (0-3 点) を加算し、PSQI 総得点を算出した。OSA の得点については、PMR 実施日と対照日の比較をマン・ホイットニー検定にて分析した。分析は統計ソフト “IBM SPSS statistics ver. 26.0” を用い、有意水準は $p < .05$ とした。半構造的面接の逐語録は内容分析の手法によって分析を行った。

(5) 倫理的配慮

本研究は、群馬大学人を対象とする医学系倫理審査委員会の承認を得た。

4. 研究成果

1) 結果

(1) 対象の概要

男性 5 名、女性 5 名であった。対象者の平均年齢は、58.0 歳 (SD13.2 歳) であり、診断名は、直腸がんと子宮頸がんが各 2 名、前立腺がんが 1 名、食道がん 1 名などであった。治療は放射線療法が 6 名、化学療法 2 名、化学放射線併用療法が 2 名であった。

(2) PSQI の得点

対象者の PSQI 総得点は、中央値 (範囲) が 8 点 (3-17 点) であった。また、入眠時間と睡眠時間は、それぞれ中央値 (範囲) が 2 点 (0-3 点) であった。

(3) OSA の得点

起床時眠気 ($P=0.003$) および入眠と睡眠維持 ($p=0.012$) は、呼吸法実施日と対照日で得点に有意差がみられた。

(4) 半構造的面接：PMR による睡眠への影響についての意見

内容分析の結果、記録単位数は 51、コード数は 44、サブカテゴリ数は 10、カテゴリ数は 4 であった。カテゴリは、【睡眠の質が改善する】【睡眠の量が改善する】【心身がリラックスする感覚がある】【筋弛緩法は睡眠に効果があると感じない】が抽出された。以下、【 】カテゴリ、サブカテゴリとする。

【睡眠の質が改善する】は、<入眠しやすい>などの 3 サブカテゴリより形成された。

【睡眠の量が改善する】は、<睡眠時間が延長した>などの 2 サブカテゴリより形成された。【心身の落ち着く感覚がある】は、<リラックスした感覚がある>などの 3 サブカテゴリより形成された。【漸進的筋弛緩法は睡眠に効果があると感じない】は、<睡眠の変化を感じない>などの 2 サブカテゴリより形成された。

2) 考察

本研究では、OSA の起床時眠気と入眠と睡眠維持の得点は、対照日 (コントロール日) に比べて PMR 実施日は有意に高かった。また、対象は、PMR による睡眠への影響について、【睡眠の質が改善する】【睡眠の量が改善する】【心身の落ち着く感覚がある】という肯定的な意見もあげていた。今回の結果は、PMR 実施後に睡眠障害が改善された先行研究と同様の結果であった。PMR は、意図的に骨格筋の緊張と弛緩を繰り返すことによって、リラックス感を知覚する技法である。睡眠の改善がみられたのは、PMR によって、副交感神経が優位な状態となったことが影響したと考える。今回、対象に介入した PMR の CD は、時間が約 15 分間と短い簡易版であった (小板橋・近藤 2008) が、簡易版の PMR は、がん患者の睡眠の改善をもたらすことが示唆された。しかし、対象からは【筋弛緩法は睡眠に効果があると感じない】という否定的な意見も聞かれた。対象が睡眠の効果を得られなかったのは、PMR の介入期間が短かったこと要因であると考えられる。

対象からは【心身の落ち着く感覚がある】という意見もあげられた。このことより、がん患者は、PMR 実施によって、リラックス感を得られることが示唆された。がん患者が PMR を少しでも生活に取り入れることは、緊張を軽減し、そのことが睡眠の改善につながる可能性があると考えられる。

しかし、対象からは、【漸進的筋弛緩法は睡眠に効果があると感じない】という意見もあげられた。がん患者が睡眠の効果を実感できるためには、PMR を継続できるよう関わる必要性が示唆された。

<引用・参考文献>

Doi, Y., Minowa, M., Uchiyama, M., Okawa, M., Kim, K., Shibui, K., Kamei, Y. (2000).
Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of
the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control
subjects. *Psychiatry Research*, 97(2-3), 165-172.

doi: 10.1016/s0165-1781(00)00232-8 (accessed 2017-11-8)

土井由利子, 簗輪眞澄, 内山真, 大川匡子 (1998).

ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. *精神科治療学*, 13(6), 755-769.

M. Snyder., E. Pestka., C. Bly

Progressive Muscle Relaxation, in: M. Snyder, R. Lindquist (Eds.), *Complementary /
Alternative Therapies in Nursing* 4th ed, Springer Publishing Inc., New York, 2002,
pp.310-319.

山本由華史, 田中秀樹, 高瀬美紀, 山崎勝男, 阿住一雄, 白井修一郎 (1999). 中高年・高齢者
を対象とした OSA 睡眠感調査票 (MA 版) の開発と標準化. *脳と精神の医学*, 10(4), 401-409.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 石下綾乃、近藤由香	4. 巻 40
2. 論文標題 がん患者の睡眠に関する国内研究の動向	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 群馬保健学研究	6. 最初と最後の頁 19-28
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 近藤由香、中村美香、今井裕子	4. 巻 42(1)
2. 論文標題 がん患者への受動的筋弛緩法の介入による指標と主観による評価	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本看護研究学会雑誌	6. 最初と最後の頁 65-73
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15065/jsnr.20180920034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 石下綾乃、近藤由香
2. 発表標題 治療期にある入院中の子宮頸がん患者の睡眠の主観的評価と不眠に対する対処
3. 学会等名 第35回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 石下綾乃、近藤由香
2. 発表標題 がん患者の睡眠に関する国内研究の動向
3. 学会等名 第34回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuka Kondo, Mika Nakamura, Kikuyo Koitabashi, Hitomi Kubo
2. 発表標題 Physiological and Subjective Evaluation of Passive Muscle Relaxation for Stress
3. 学会等名 The 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 近藤由香、石下綾乃
2. 発表標題 がん患者の不眠に対するリラクゼーション法の海外介入研究の動向
3. 学会等名 第33回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kondo Y, Ishioroshi A, Tomioka Y, Senuma M, Kyota A, Kondo H, Tsukagoshi N
2. 発表標題 Evaluation of improvement in sleep quality by progressive muscle relaxation for cancer patients
3. 学会等名 26th East Asian Forum of Nursing Scholars Conference, (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担 者	近藤 浩子 (Kondo Hiroko) (40234950)	群馬大学・大学院保健学研究科・教授 (12301)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中村 美香 (Nakamura Mika) (10644560)	群馬大学・大学院保健学研究科・助教 (12301)	
研究分担者	久保 仁美 (Kubo Hitomi) (70813187)	群馬大学・大学院保健学研究科・助教 (12301)	
研究分担者	京田 亜由美 (Kyota Ayumi) (00803751)	群馬大学・大学院保健学研究科・助教 (12301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関