

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 19 日現在

機関番号：22304

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21592680

研究課題名（和文） 患者の睡眠衛生を促進するための呼吸瞑想法の効果に関する研究

研究課題名（英文） The effects of meditation products of patients sleep health

研究代表者

田淵 祥恵（TABUCHI SACHIE）

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・講師

研究者番号：00400763

研究成果の概要（和文）：患者の睡眠衛生（睡眠の量と質を改善するための行動で、24 時間の生活行動様式の改善、光・湿温度・騒音などの睡眠環境条件を調整するもの）をよりよくするために有効な看護介入法の構築に向けて、一般成人を対象に「呼吸」そのものに注目させる瞑想法と睡眠衛生教育による介入効果の有効性および安全性について予備的研究を行った。その結果、寝つきの良さや夜間覚醒回数の減少、生活リズムの改善効果が示唆された。

研究成果の概要（英文）：Toward the construction of a valid nursing intervention method to improve the quality and quantity of sleep in patients, a pilot study was carried out on for the efficacy and safety of meditation and sleep hygiene education for adults in general. As a result, the decrease of goodness of quality of one's sleep and night waking hours, the improvement of life rhythm has been suggested.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	2,900,000	870,000	3,770,000
2010 年度	300,000	90,000	390,000
2011 年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：睡眠衛生・呼吸瞑想法・看護技術

1. 研究開始当初の背景

国民生活時間調査が示すとおり、人々の睡眠時間の短縮化傾向が進展しており、一般成人の 5 人に一人が何らかの睡眠の問題を抱えている。いわゆる睡眠不足は高血圧症、糖尿病、肥満などの生活習慣病の発症の要因になること、子供の睡眠不足は後年の生活習慣病の素地を作ってしまう可能性がある。

医療の場には、普段からの睡眠パターンの変調に加えて、病気とその治療内容や経過の中で、日常生活における複合的な「悩み事」

を抱えた患者が存在する。「悩み事」が上手く解決できないとそれがストレスとなり、やがて睡眠パターンの変調が現れるようになる。

睡眠を妨げるような誤った生活習慣や生活環境を整えるためには、睡眠衛生（睡眠の質と量を改善するための行動、24 時間の生活行動様式の改善、光・湿温度・騒音などの就寝時の環境条件を調整するもの）が必要であるが、睡眠に関する知識の提供だけでは質的改善効果は期待できないとの指摘もある。ま

た、今日問題となっている精神的ストレスによる睡眠の変調については、認知行動的介入としてのリラクゼーション法が有効である。

リラクゼーション法は、精神的ストレスな思考活動を調整する。睡眠の機序とリラクゼーション反応の生体作用機序には脳幹網様体系を通る共通の神経回路があることから、リラクゼーションにより睡眠導入を促進できると考えられる。

リラクゼーション効果により深く眠ることは、質の良い睡眠を担保することで、睡眠中の生体修復作用や回復力を高めることが期待される。人々にとって睡眠の質の確保は、精神的・身体的疲労を回復し、健康な社会生活をしていく上で重要な意義を持つ。

2. 研究の目的

- (1) 呼吸瞑想法（「呼吸」そのものに注目させる注意集中法としての瞑想法）による睡眠改善効果を検証することである。
- (2) 睡眠衛生教育（睡眠行動パターンの見直し、睡眠環境の改善、生活行動調整）による睡眠改善効果を検証することである。

3. 研究の方法

(1) 対象

健常成人 6 名 (19-20 歳)。事前に研究趣旨・目的・協力内容等について口頭並びに文書にて十分な説明を行った上で同意書を得た。なお、群馬大学医学部疫学研究に関する倫理審査委員会の承認を得てから研究を開始した。

(2) 介入内容

①呼吸瞑想法

音声ガイドに従い 1 日 1～2 回、15 分程度の呼吸瞑想法の練習を 4 週間実施することを課した。

②睡眠衛生教育

パンフレットを用いて、睡眠衛生教育を実施した。

(3) 評価指標

①主観的評価指標

睡眠の質に関する評価として、ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI)、エップワース眠気尺度 (ESS)、スタンフォード眠気尺度 (SSS) を用いた。

次に、生活習慣や生活リズムの評価指標として睡眠日誌、睡眠に与える影響として精神健康調査票 30 項目短縮版 (GHQ30) を活用した。

②客観的評価指標

就寝中の睡眠状態を把握するために携帯睡眠計を用いた。また、就寝前のストレス反応の評価として唾液アミラーゼの測定を行

った。

(4) 実験手続

対象者全員に研究参加期間全 8 週間のうち、前半 4 週間において睡眠日誌の自己記入を求めた。次に研究参加開始日から連続 2 夜人工気候室に宿泊してもらい、就寝前の睡眠の質やストレス反応の測定を行った。次に、一晩の睡眠を量的に観察するため、就寝中は携帯脳波計を装着したまま過ごしていただいた。人工気候室で過ごす日は、禁酒及び就寝予定時刻の 4 時間前からカフェイン摂取を避けるよう指示し、それ以外は普段通り過ごしていただいた。

研究参加開始から 4 週間目に再度 2 夜連続人工気候室で過ごしていただき、以後 4 週間の隔たりを経て、睡眠の質に関する質問および睡眠に与える景況について調査し、研究参加期間終了とした(図 1)。

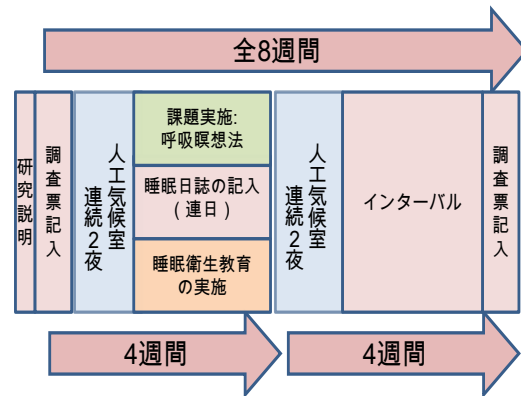


図 1：実験手続

4. 研究成果

(1) 呼吸瞑想法による睡眠改善効果

呼吸瞑想法の指導開始前と練習開始後 4 週間後の睡眠変数の比較から、入眠潜時（就床から入眠まで時間）の短縮、睡眠第 1 周期（入眠からノンレム睡眠段階を経てレム睡眠が終了するまで）における深睡眠時間の割合が増加する傾向が示された。中途覚醒時間（入眠から翌朝最後に覚醒するまでの間に覚醒していた時間）と覚醒回数の減少、睡眠効率（就床中眠っていた時間の割合）が増加する傾向が示された(図 2～5)。

就寝前に呼吸瞑想法を実施した場合には、ストレス反応の低下(図 6)、脈拍数の低下、収縮期血圧の低下が示された。精神健康度調査の結果から、呼吸瞑想法実施前に比べて 8 週後の得点は減少していた。また、呼吸瞑想法の練習後の心理的变化として、肯定的な発言があった(表 1)。

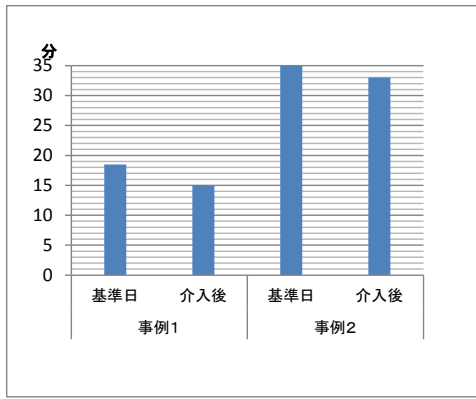


図 2：入眠潜時の変化

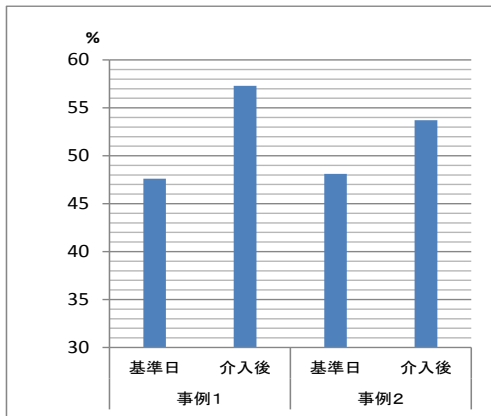


図 3：深睡眠の割合の変化 (睡眠第1周期)

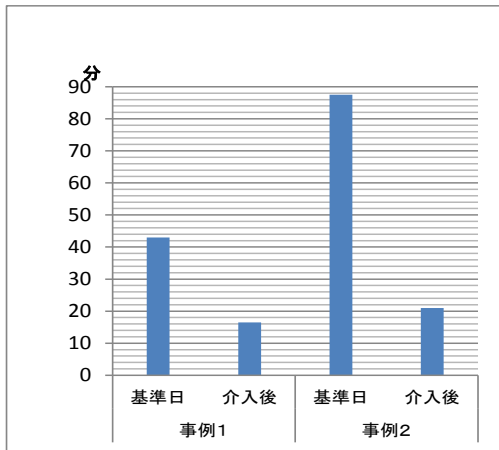


図 4：夜間中途覚醒時間の変化

表 1：介入後の対象者の言動

寝つきがよかった
いろいろと考え事をしていましたが、実行することでリフレッシュできた
エクササイズするようになってから夜眠れるようになった

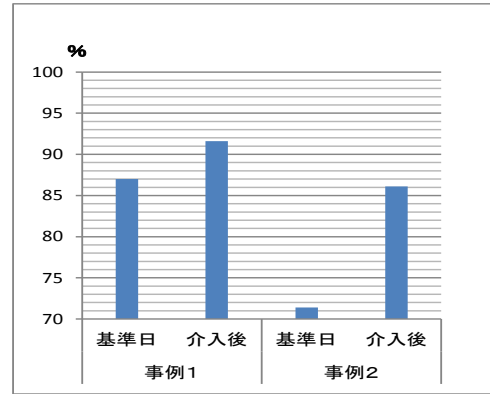


図 5：睡眠効率の変化

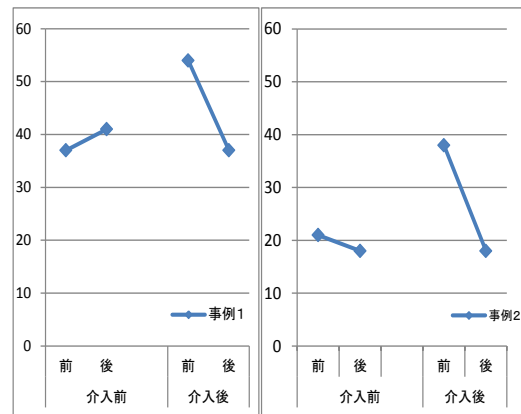


図 6：就寝前のストレス反応の変化

(2) 睡眠衛生教育による睡眠改善効果

睡眠衛生教育の指導開始前と開始後4週間後の睡眠変数の比較から、入眠潜時、睡眠第1周期における深睡眠の割合、夜間中途覚醒時間と睡眠効率には、個人差がみられた。

一方、睡眠衛生教育の指導開始前後の精神健康調査の結果は、実施前の得点に比べるとその得点は減少し、睡眠衛生教育実施後の身体と心の健康状態は改善していた。加えて、実施後の心理的变化として、肯定的な発言があった(表2)。

以上のことから、睡眠衛生教育が日常生活リズムを再構築する機会となり、生活行動の変化が睡眠の質の改善につながることを示唆された。

患者の睡眠衛生をよりよくするために有効な看護介入法の構築に向けて、一般成人を対象に瞑想呼吸法によるリラクゼーション効果と睡眠衛生教育による介入効果の有効性について予備的研究を行った。その結果、寝つきの良さや夜間覚醒時間の減少、生活リズムの改善効果が示唆された。

瞑想は長所がある一方で、循環器系に影響を与えることや、時には精神障害を引き起こすケースも存在する。

今後の課題は、事例を蓄積しながら介入による問題を探索し、安全かつ有効な介入法の一技術として保証できるよう検討していく。

表 2：介入後の対象者の言動

できるだけ同じ時間帯に寝られる様に心がけるようになった
起床時間が早くなってからのほうが、起きた後すっきりしているように感じる
ジムに行った日の方が、眠りが深いような気がする
睡眠のリズムが整ってくると、朝起きるときに目覚ましなしでも起きられるようになった

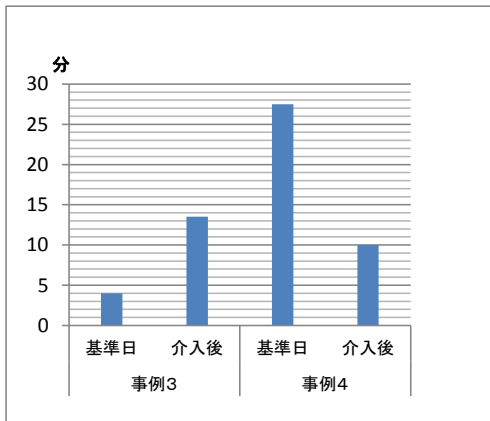


図 7：入眠潜時の変化

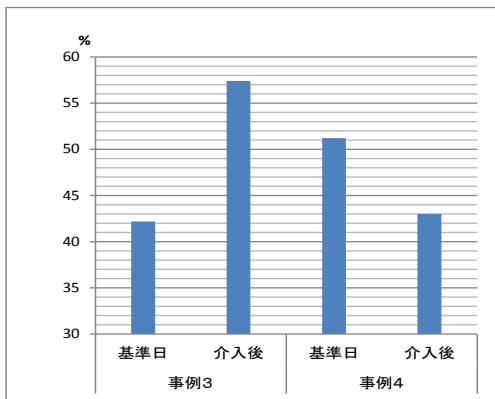


図 8：深睡眠の割合の変化（睡眠第1周期）

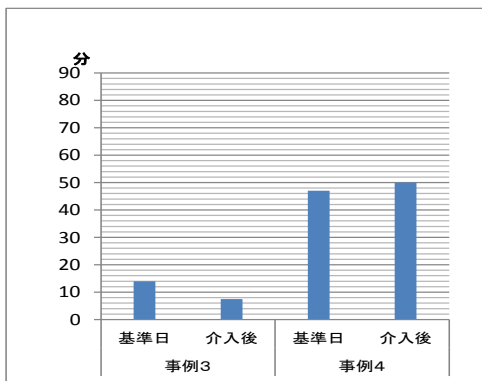


図 9：夜間中途覚醒時間の変化

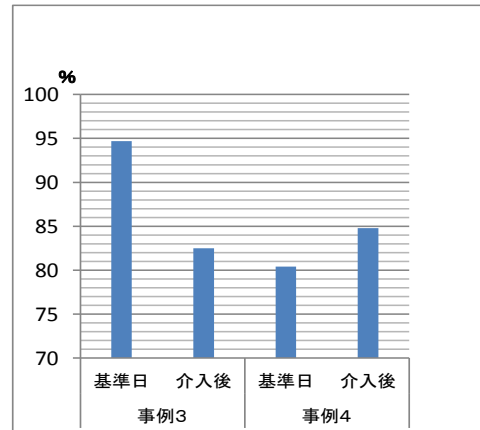


図 10：睡眠効率の変化

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 0 件)

[学会発表] (計 0 件)

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田淵 祥恵 (TABUCHI SACHIE)

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・講師

研究者番号：00400763

(2) 研究分担者

小板橋 喜久代 (KOITABASHI KIKUYO)

群馬大学・医学部・教授

研究者番号：80100600