

令和 2 年 6 月 23 日現在

機関番号：32608

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K20805

研究課題名(和文)産褥早期における夜間の授乳に伴う自律神経活動の実態

研究課題名(英文)Actual state of autonomic nervous activity associated with nighttime lactation in the early postpartum period.

研究代表者

ケニヨン 充子(Kenyon, Michiko)

共立女子大学・看護学部・准教授

研究者番号：90385568

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、産褥早期の夜間授乳を行っている女性の睡眠状態の実態と気分の変調の実態について明らかにすることである。本研究の結果、入院中の平均睡眠時間は $5.4 \pm 2.1$ 時間、産後1か月後の平均睡眠時間は $4.4 \pm 1.7$ 時間で、特に疲労回復と睡眠時間に関する得点が低い傾向にあることが明らかになった。さらに、個別ケースで見えていくと、産後うつ病自己評価票の点数が高く、産後うつと判断された対象者では新生児が泣き、睡眠が十分に取れていない状態であることが明らかになった。産後の女性には、入院中だけでなく、中長期的なケアが重要とな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

産後の女性を取り巻く状況はまだ十分に支援が整っているとは言い難い。退院後、産後1か月の間に、睡眠不足等が発生し、心身の不調をきたしている褥婦も多い。産後うつ病を予防していくためには、入院中から精神状態や睡眠状態、自律神経活動を注視し長期的な支援が必要となる。本研究では、入院中から産後1か月の精神状態と睡眠状態の実態を明らかにしたことから、今後の支援策を検討するための基礎的データとして貢献できるといえる。

研究成果の概要(英文)：The objective of this study was to clarify the sleep status and mood changes of women who breastfed at night during their early postpartum period. The results showed that the subjects got an average  $5.4 \pm 2.1$  hours of sleep in the hospital and an average  $4.4 \pm 1.7$  hours a month after delivery. The scores for fatigue recovery and sleep time in particular were low. Looking at individual cases, subjects who had high scores on postpartum depression self-assessments were unable to get enough sleep due to crying newborns. This study suggests that in addition to inpatient management, it is important to provide mid- and long-term care to postpartum women.

研究分野：助産

キーワード：産後女性 睡眠状態 授乳 産後うつ 自律神経活動

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

産褥早期の女性は、心身の変化が著しく、自律神経活動の乱れも指摘されており心身ともに危機的状況に陥りやすい。これまで、マタニティブルーズや産後うつの原因には、ホルモン・化学物質による影響、自律神経活動の変調などが指摘されている。

中北(2011; 2012)の研究では、褥婦の自律神経活動は産褥 1 日目特に不安定な状態になりやすいこと、自律神経活動の変化にはリラクセス感や年齢が関連していることが報告されている。さらに、ケニヨン(若手研究 B: 課題番号 25862207)は、育児経験のある経産婦であっても、母児同室中や授乳時の自律神経活動において、緊張状態にあると示唆している。また、水野他(2015)は、ストレスが高い褥婦は産後 1 日目の交感神経活動が亢進状態にあるとしている。これらのことから、分娩後の産褥早期では、分娩に伴うホルモンの変化や自律神経活動の変化に加え、精神的な変化、育児などによる緊張が伴い、自律神経活動のバランスを崩している可能性は否めない。

通常一般的な成人では、午前 6 時頃に交感神経優位に切り替わる(林,1999)とされており、自律神経活動のバランスが取れている場合、夜間睡眠中に優位になった副交感神経活動が早朝に交感神経活動に切り替わることが明らかになっている(林,1999)。産褥早期の女性は、分娩とともに昼夜問わずの育児が始まり、夜間にも授乳を行うことになる。そのため、夜間の授乳を開始した産褥早期の女性の中には、頻回な夜間の授乳により十分な睡眠を得られなかったり、睡眠パターンの変化がうまくいかない場合、自律神経活動のバランスをとることができず、心身に不調をきたしている可能性があるのではないかと考える。この状態が続くことにより、マタニティブルーズや産後うつなどの精神面への影響が少なからずともあるのではないかと考える。あるいは、夜間授乳を行なっているにもかかわらず、自律神経活動のバランスが取れている場合、マタニティブルーズや産後うつを引き起こす可能性が低いことも考えられる。したがって、夜間授乳を行なっている産褥早期の女性の睡眠状態と自律神経活動について調査し、その特徴を明らかにしていくことは急務である。これまで、授乳を行なっている褥婦の夜間の自律神経活動や睡眠状態に関する研究が行なわれておらず、基礎的データの蓄積がない。したがって、夜間の授乳回数や時間等を設定せず、様々な状況にある褥婦のデータを収集する必要があると考える。

### 2. 研究の目的

産褥早期の夜間授乳を行っている女性の睡眠状態と自律神経活動の変動について非観血的に測定し、それらの実態や気分の変調の実態について検討した。

### 3. 研究の方法

#### (1) 研究デザイン

実験・調査方法を用いた研究である。

#### (2) 対象者

研究協力施設に入院中の産褥 1 日目～産褥 4 日目の褥婦(初産婦および経産婦)である。選定基準は、正常妊娠・分娩を経た正常な経過をたどっている、出生児の体重が 2,300g 以上で児の経過が順調、母児同室で児の育児を行っている褥婦とした。帝王切開後や分娩時出血が 500ml 以上の褥婦は除外した。

#### (3) 調査内容

##### OSA 睡眠調査票 MA 版

OSA 睡眠調査票 MA 版は山本ら(1999)によって開発され、中高年者などを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。睡眠状態を評価することができる。調査票は、第 1 因子:起床時眠気、第 2 因子:入眠と睡眠維持、第 3 因子:夢み、第 4 因子:疲労回復、第 5 因子:睡眠時間の 5 因子 16 項目から構成され 4 件法で判定する。母集団の標準化得点(Zi 値)の平均が 5 因子とも 50 点としている。

##### Stein マタニティブルーズ自己質問紙

この質問紙は 13 項目から構成された自己評価尺度(岡野ら,1991)であり、マタニティブルーズ症状の程度を 2 もしくは 4 件法で判定する。臨床的には、全症状の得点合計が 8 点以上を示したとき、マタニティブルーズと評価される

##### エジンバラ産後うつ評価票

本質問紙は、岡野ら(1996)により翻訳された質問紙である。調査時 1 週間の状態をスクリーニングできる。10 個の質問があり、4 件法で判定する。合計点数を算出し、合計 30 点満点中、9 点以上を産後うつとスクリーニングされる。

#### (4) データ収集方法

研究同意が得られた褥婦に対し、自作の基本情報に関する質問紙を記入してもらった。経産婦は、産褥 1 日目 21 時～産褥 2 日目の 9 時まで、初産婦は、産褥 2 日目～4 日目の間の 21 時～9

時まで、自律神経活動および睡眠状態を測定できる TDK 株式会社の Silmee Bar type Lite (以下 Silmee) を前胸部に装着し自律神経活動や睡眠状態を測定した。さらに、夜間の行動と褥婦自身の体調について行動表に記入してもらった。朝起床後、OSA 睡眠調査票 MA 版 (山本他、1999) に回答してもらった。入院中に Stein マタニティブルーズ自己質問紙へ記入してもらった。

産後 1 か月頃に再度、OSA 睡眠調査票 MA 版 (山本他、1999) とエジンバラ産後うつ病自己評価票、行動表に記入してもらうため、それぞれ 1 日分の用紙を退院時に返送用封筒とともにお渡しし、1 ヶ月後に返送してもらった。

睡眠状態・自律神経活動については、Silmee で記録した心拍変動のデータを付属のソフトウェアで解析した結果をデータとした。

#### (5) データ分析方法

分析には、統計解析ソフト IBM SPSS Statistics 25 を用いた。対象者の属性や Stein マタニティブルーズ自己質問紙、エジンバラ産後うつ病自己評価票については、記述統計を用いて分析した。OSA 睡眠調査票 MA 版は、入院中と産後 1 か月の得点を対応のある t 検定で分析した。睡眠状態・自律神経活動については乳房の緊満等により、Silmee が外れ測定が出来なかった対象者もあり、個々に分析することとした。

#### (6) 倫理的配慮

研究協力は任意であり、研究参加を拒否してもその他のケア内容に不利益を被ることは全くないこと、途中で的中断も可能であること、プライバシーの保護を保證すること、データの匿名性、守秘義務の確保、プライバシー保持に十分な配慮を行うことを文書・口頭で説明し同意を得た。所属する大学の研究倫理審査委員会の承認を得て研究を行った。

### 4. 研究成果

#### (1) 対象者の属性

研究の承諾が得られ、体調に問題なく参加した対象者は 18 名だった。年齢は、30 歳~41 歳で平均  $34.4 \pm 3.2$  歳であった。初産婦 7 名、経産婦 11 名 (1 経産婦 10 名、2 経産婦 1 名) であった。分娩所要時間は、 $335.1 \pm 234$  分で、出血量は  $296.8 \pm 81.3$  ml、出生時児体重は、 $3064.2 \pm 357.2$  g であった。

#### (2) 睡眠状況

妊娠中の就寝時間の平均は 22 時~23 時頃で、起床時間は 7 時頃であった。覚醒回数の平均は、 $3.4 \pm 1.2$  回で多い人だと 1 番に 6 回も覚醒していたと回答したものもいた。

入院中の就寝時間は、23 時~24 時頃で、起床時間は 6 時半頃であった。平均の睡眠時間は、 $5.4 \pm 2.1$  時間であった。

OSA 睡眠調査票 MA 版の結果を表 1 に示す。入院中と産後 1 か月で、各因子で有意な差は認められなかった。しかしながら、第 5 因子の睡眠時間に関しては、入院中に比べ産後 1 か月の方が悪化していた。

本田 (2018) が行った研究と比較すると、今回の対象者の得点は若干低めであり、特に産後 1 か月の結果については低い傾向にあった。さらに、第 4 因子 (疲労回復) と第 5 因子 (睡眠時間) で本研究の対象者では、特に得点が低い傾向にあった。

#### (3) Stein マタニティブルーズ自己質問紙とエジンバラ産後うつ病自己評価票

Stein マタニティブルーズ自己質問紙の平均得点は、 $4.1 \pm 2.7$  点であった。合計得点が 8 点以上だとマタニティブルーズと判断されるが、8 点だった対象者が 2 名いた。7 点とマタニティブルーズ一歩手前の対象者は 3 名おり、マタニティブルーズ症状が高頻度で見られていた。

エジンバラ産後うつ病自己評価票の平均得点は、 $4.5 \pm 3.4$  点であった。エジンバラ産後うつ病自己評価票は、9 点以上だと産後うつ病と判断されるが、9 点が 1 名、10 点が 1 名おり、1 名は入院中にマタニティブルーズと判断された対象者であった。

#### (4) 夜間の行動表

入院中の夜間の行動表では、「赤ちゃんが泣いて起きた」や「なかなか眠れない」、「熟眠感がない」といった記述が多かった。母児同室ならではの感想であろう。1 か月後の夜間の行動表では、「赤ちゃんが泣いて起きた、眠い、ミルクを作りに行くのが面倒」、「乳腺炎になって痛い」、「なかなか寝てくれず 1 時頃までグズグズが続いた」、「上の子に起こされる」、「睡眠時間短く、眠い」、「布団に置くと泣く」、「赤ちゃん泣く」といった記述が多くみられた。エジンバラ産後うつ病自己評価票で得点が高かった対象者の行動表では、一晩の間に「赤ちゃん泣く」という記述が 7 回もあり、初産婦で相当追い込まれている様子が伺えた。

さらに、行動表には、痛みの有無と部位を記入してもらったが、多くの対象者が乳房の痛み、肩腰の痛み、腱鞘炎の痛みについて記述していた。

表1 入院中と産後1か月のOSA睡眠調査票 MA版結果

	入院中 (n=18)	産後1か月 (n=14)
第1因子 (起床時眠気)	43.2 ± 7.8	43.4 ± 5.8
第2因子 (入眠と睡眠維持)	37.3 ± 10.4	36.9 ± 11.8
第3因子 (夢み)	47.8 ± 12.8	48.0 ± 10.6
第4因子 (疲労回復)	41.0 ± 8.3	40.7 ± 4.4
第5因子 (睡眠時間)	46.3 ± 8.7	42.9 ± 8.8

本研究結果から、入院中であっても、母児同室や心身の変化等により、十分な睡眠時間が得られないまま退院している褥婦が多いことが示唆された。育児技術の獲得や母子関係構築の観点からは、入院中の母子同室は必要不可欠であるが、褥婦の心身の回復を妨げ、退院後の育児への影響が残る可能性がある。

産後1か月では、睡眠時間が入院中に比べ質が低下しており、睡眠不足に加え、乳房や肩腰の痛み、腱鞘炎による痛みなど、精神的にも疲弊している対象者もあり、入院中のみでなく中長期的な支援も検討が必要であろうと考える。

現在、自律神経活動については分析中であり、今後、さらにデータを1名ずつ丁寧に解析することにより、より個別性に富んだケアの確立につながると考える。

#### <引用文献>

- 中北充子(2011).産褥早期の女性の自律神経活動とリラクセス感 - 経日的変化と変化に影響を及ぼす要因の検討 -, 日本助産学会誌, 25(2),191-202
- 中北充子(2012).自律神経活動、身体症状とリラクセス感からみた産褥早期の初産婦と経産婦の心身のリラクセス状態の特徴,母性衛生, 53(1),98-106
- 林博史(1999).心拍変動の臨床応用-生理的意義,病態評価,予後予測-,医学書院,2-5
- 山本由華吏, 田中秀樹, 高瀬美紀,他(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, 401-409
- 岡野禎治,野村純一,越川法子,他(1991), Maternity Blues と産後うつ病の比較文化的研究,精神医学,33(10),1051-1058
- 岡野禎治,村田真理子,増地聡子,他 (1996) .日本版エジンバラ産後うつ病自己評価票 (EPDS) の信頼性と妥当性,精神科診断学,7(4),525-533
- 本田 智子(2018) .授乳が与える褥婦の睡眠への影響,産業医科大学雑誌,40(2),191-199

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Kenyon (Nakakita) Michiko	4. 巻 7(7)
2. 論文標題 Autonomic Nervous Activity in Multiparous Women during Early Postpartum Period: A Descriptive Study	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Open Journal of Nursing	6. 最初と最後の頁 734-742
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/ojn.2017.77055	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1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Michiko Kenyon-Nakakita
2. 発表標題 Investigation of autonomic nervous activity of multiparous women in the early postpartum period
3. 学会等名 International Nursing Research Conference（国際学会）
4. 発表年 2017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
---------------------------	-----------------------	----