

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：34311

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K12359

研究課題名（和文）産後うつ予防のための妊娠中から産後までの睡眠支援プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of a Sleep Support Program from Pregnancy to Postpartum to Prevent Postpartum Depression

研究代表者

宮川 幸代（Miyagawa, Sachiyo）

同志社女子大学・看護学部・准教授

研究者番号：20614514

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究は、産後うつ予防のための妊娠から産後までの睡眠支援プログラム開発のために、妊娠・出産・産後の睡眠状況と睡眠問題（Sleep disturbances）と産後うつとの関係を明らかにし、睡眠支援プログラムを検討することである。睡眠支援プログラムとしては、妊娠期から産褥期にかけて女性の睡眠は内分泌および身体的変化することの説明、Sleep disturbancesのスクリーニングとその生活支援、睡眠障害が疑われる訴えがあった場合の受療支援につなげることが必要と思われた。子育て期の母親の睡眠は、中途覚醒回数が多く中途覚醒時間が長い傾向にあったことから、とくに睡眠の質を高める支援が必要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

産後うつの可能性が低い出産後の母親においても睡眠問題（Sleep disturbances）が認められた。このことは産後の母親は睡眠問題を抱えながら子育てを行っている現状にある。周産期ケアの専門家である助産師は、生体リズムや睡眠のメカニズムに加えて、妊娠期から産褥期に変化する睡眠を理解し、妊娠期から産褥期の女性とその家族に対する睡眠支援が重要である。助産師が睡眠問題やその支援への関心を高めることによって、妊娠期から産褥期までの各期に特徴的な睡眠支援が提供できる。

研究成果の概要（英文）：The present study aimed to clarify the relationship between pregnancy, childbirth, and postnatal sleep hygiene and sleep disturbances and postnatal depression, to inform the development of a sleep support program from pregnancy to postpartum for the prevention of postpartum depression.

As a sleep support program, it appeared necessary to explain endocrinological and physical changes attributed to sleep in women from pregnancy to puerperium, and that screening for sleep disturbances could be linked with living supports and supportive medical care among those with complaints of suspected sleep disturbance. Because a mother's sleep during childcare tends to be frequently interrupted for prolonged periods, supports aimed at improving sleep quality, in particular, are needed.

研究分野：ウイメンズヘルス

キーワード：睡眠 産後うつ スクリーニング

1. 研究開始当初の背景

最近の調査によると東京における妊産婦死亡の要因では、うつ病による自殺が、出産に伴う危機的な出血より2倍近く多いことが報告された(図1)。国際的にみて妊産婦の自殺率の報告がある英国やスウェーデンよりも多く、日本は諸外国に比べて妊産婦の自殺が多い可能性があることが指摘されている。産後うつ病は、産後4～6週間に発症し、母親に重い負担がのしかかるときや乳幼児の成長が著しいときに生じやすく、母子関係や児の発育に悪影響が生じている。産後うつ病の要因としては、ホルモンの急激な変化、産科合併症や児の気質などの生物学的要因、パートナー(夫)や両親からのサポート不足、両親との関係性、婚姻関係などの社会文化的要因がある。産後うつ病の症状としては、抑うつ気分、過度の不安感、早朝覚醒等の睡眠問題、行動に対する興味や喜びの欠如、無力感、自責感、罪悪感などである。産後の母親は、出産時の疲労による睡眠不足、子宮の収縮である後陣痛、出産時の損傷による痛みなどによる身体的消耗があるなかで、母親としての子育てが始まる。とくに出産早期には、授乳や新生児の世話のために夜間の睡眠が何度も中断され、睡眠時間は短くなり、睡眠不足による疲労感の増大と情緒の不安定さがある。これまでの産後うつ病への取り組みは、産後うつ病疑いの早期発見が主であり、症状の出現後に対応をしている。このため産後うつ病の発症前からの発見方法、産後うつ病予防の具体的な睡眠支援は明らかになっていない。わが国においては、産後うつ病と妊娠・出産・産後の睡眠を関連付けてその影響を検討することについては関心が持たれていなかった。その理由としては、妊産婦の睡眠上の問題は、ほとんどの妊婦が経験することであり、妊娠はやがて終了し、出産後は育児の問題が注目されることから重要視されなかったものと推測されるが、妊娠終了後の母親と新生児にとっての問題の要因となっていることから、軽視すべきではないと考える。さらに、最近の報告による産後うつ病の期間は、産後0か月から11か月にかけて大きく減少することはなく、ほぼ同じ水準で推移していることがわかった。新型コロナウイルスによる収入の減少や外出できない生活スタイルの影響があるとみられている。

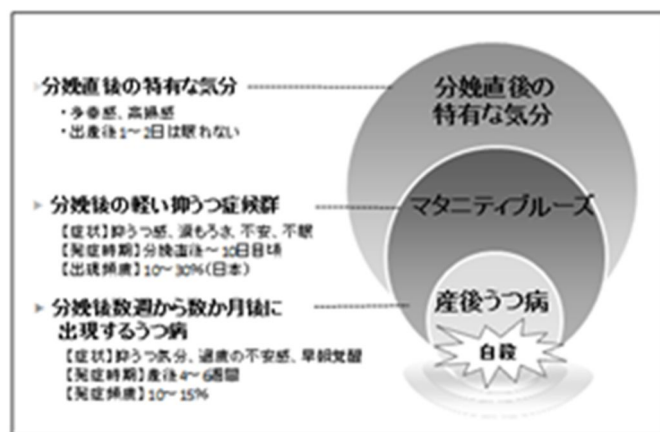


図1: 出産後の心理・身体的特徴からみる産後うつ病との関係

2. 研究の目的

産後うつ病と睡眠の主観的な質問票と客観的な睡眠が測定できる機器を用いて、産後の健康状態を含めた睡眠の実態を明らかにする。さらに、妊娠および出産時の睡眠状況について明らかにする。これらの結果から、妊娠・出産・産後の健康状態を含めた睡眠状況と産後うつ病との関係を検討することにより具体的な睡眠支援内容を見出し、睡眠支援プログラムを開発することを目的とする。

3. 研究の方法

1) 研究対象者

- (1) 対象者: 出産後の女性
- (2) 除外基準: 現病歴もしくは既往歴に精神疾患がある女性
埋め込み型心臓ペースメーカーを使用している女性
児がNICU入院中等の母子分離がある母親
特に夜間にケアが必要となるような疾患・障害を持つ児の母親

2) 研究内容

(1) 観察研究

産後うつ病と睡眠の主観的な質問票と客観的な睡眠が測定できる機器を用いて、産後の健康状態を含めた睡眠の実態を調査する。

(2) 調査内容

- ・調査は対象者の属性、質問票調査と客観的な睡眠測定機器による構成とした。

< 質問票調査 >

産後うつ病調査: エジンバラ産後うつ病調査票 (Edinburgh Postnatal Depression Scale: EPDS)

産後のうつ状態を定量的に評価する自己評価票であり、産褥期のうつ状態をスクリーニングするために用いられている。内容は、不安や気持ちの落ち込みなどを示唆する10項目から構成されており、身体症状による影響は受けないように工夫されている。過去1週間の精神状態に当てはまるものを0～3点で採点し、最低が0点、最高は30点となっている。

睡眠調査：妊娠・出産時における睡眠問題

健康状態調査：WHO SUBI (日本語版 WHO The Subjective Well-being inventory)

心の健康度(陽性感情)および心の疲労度(陰性感情)を測定する。質問項目は、11の下位尺度から構成している40項目である。11の下位尺度は、人生に対する前向きな気持ち、自信、至福感、親近者の支え、社会的な支え、家族との関係、精神的なコントロール感、身体的な不健康感、社会的なつながりの不足、人生に対する失望感である。形式は、「非常にそう思う」「ある程度はそう思う」「あまりそうは思わない」の3段階で回答する。

<客観的な睡眠測定機器による調査>

・「貼付け型ウェアラブル生体センサ(Silmee Bar type TDK)」を用いた睡眠状況の評価を1日行う。測定日は対象者が「普段の生活と変わらないと感じた日」の入浴後から翌日の入浴前までの約24時間とする。

3) 倫理的配慮

所属研究機関の倫理委員会の承認を得て実施した。COVID-19 禍の調査であったため調査の説明を非接触で実施できるように研究計画書を変更した。

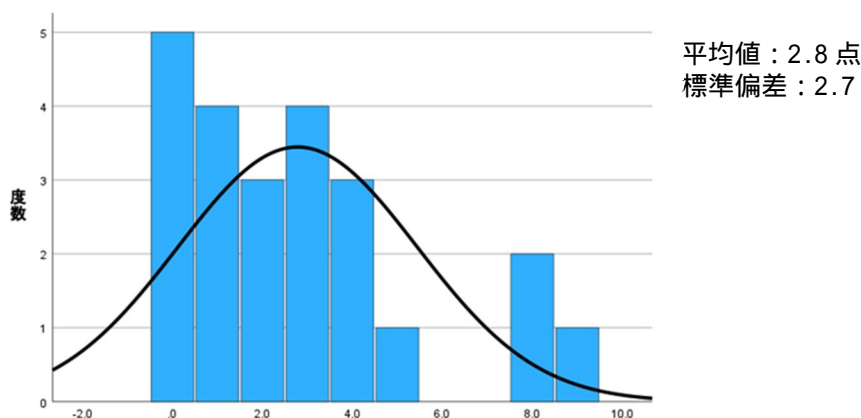
4. 研究成果

1) 対象者の属性

年齢は平均32.9(SD±5.1)歳、身長159.1(SD±6.0)歳、非妊時体重52.0(SD±6.6)kg、妊娠期体重増加量10.7(SD±4.8)kgであった。分娩様式は経膣分娩73.9%、帝王切開分娩26.1%であった。

2) EPDS

図2 EPDSの分布



3) 妊娠・分娩期における睡眠問題

後ろ向きに自由記載とした。妊娠期の睡眠問題には、「妊娠初期の眠気」、「尿意による夜間覚醒」、「同一体位での苦痛」、「腹部増大による息苦しさ」、「眠りが浅く悪夢での目覚め」があった。

分娩期の睡眠問題には、「出産当日の後陣痛」、「子どもが気になり眠れない」があった。一方、「日中の出産のためとくになし」があった。

4) 貼付け型ウェアラブル生体センサによる睡眠状態

睡眠測定機器による自動解析ソフトから睡眠パラメータを算出した結果を表1に示した。

表1 睡眠指標

睡眠指標		平均値	標準偏差	最小値	最大値
入眠潜時(分)	入床～入眠の時間	16.8	21.3	2	94
離床潜時(分)	覚醒～離床の時間	6	5.5	1	22
睡眠時間(分)	入眠～覚醒までの時間	481.6	91.4	345	656
総睡眠時間(分)	睡眠時間から中途覚醒時間を引いた時間	436.2	92.6	239	612
深睡眠時間(分)	深い睡眠と判定された時間	72.4	40.7	0	166
中途覚醒回数		5.5	4.6	0	18
中途覚醒時間(分)		45.4	46.7	0	178
体動頻度	体動量/睡眠時間	0.02	0.02	0.00	0.10
睡眠効率(%)	総睡眠時間/睡眠時間	90.0	9.2	69	100
睡眠周期(分)	リズム度を算出する場合に求めた90分前後の睡眠周期	96.2	17.7	64	119

5) EPDS と心の健康度（陽性感情）および心の疲労度（陰性感情）との関係

EPDS と心の健康度（陽性感情）は、EPDS 得点が高いほど心の健康度が低かった（ $r = -.554, p = .006$ ）。EPDS と心の疲労度（陰性感情）は、EPDS 得点が高いほど心の疲労度（陰性感情）が低かった（ $r = -.479, p = .021$ ）。

5. まとめ

本研究は、産後うつ予防のための妊娠から産後までの睡眠支援プログラム開発のために、妊娠・出産・産後の睡眠状況と睡眠問題（Sleep disturbances）と産後うつとの関係を明らかにし、睡眠支援プログラムを検討した。

対象は産後うつの可能性が低い出産後の母親とした。睡眠については、Silmeebartype TDKの測定機器を「いつもと変わらない日」に装着して、自動解析ソフトから睡眠パラメータを算出した。子育て期の母親の睡眠は、中途覚醒回数が多く中途覚醒時間が長い傾向にあった。さらに、EPDS 得点が高いほど、心の健康度（陽性感情）および心の疲労度（陰性感情）が低い傾向にあった。このため睡眠の質を高める睡眠支援と周囲の人たちとの関係性を高められるような子育て支援が必要と思われた。

これまでの文献検討と睡眠調査を踏まえた睡眠支援プログラムとしては、妊娠期から産褥期にかけて女性の睡眠は内分泌および身体的変化することの説明、Sleep disturbances のスクリーニングと生活支援、睡眠障害が疑われる訴えがあった場合の受療支援につなげる構成とした（表2）。

表2 妊娠期～産後までの睡眠支援プログラムの提案

項目	内容
妊娠期～産褥期における睡眠の説明	・ 妊娠期の内分泌変化・身体的変化の影響による睡眠の説明 ・ 妊娠期とは異なる産褥期の睡眠の説明
Sleep disturbancesのスクリーニングと支援	・ 例としてピッツバーグ睡眠質問票を用いて、妊娠期～産褥期の各期に多い Sleep disturbancesを把握し、その対処方法の具体的な生活支援 ・ 周囲の人たちとの関係性を高められるような子育て支援
睡眠障害が疑われる場合の受療支援	・ 不眠、睡眠時無呼吸症候群等の睡眠障害の疑いがある場合の受療支援

今後は睡眠支援プログラムが構築できるようなシステムを開発することが課題である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3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 2件）

1. 著者名 宮川幸代	4. 巻 2
2. 論文標題 妊娠期におけるマイナートラブルの概念分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Phenomena in Nursing	6. 最初と最後の頁 1-9
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 宮川幸代	4. 巻 51
2. 論文標題 理論構築を学ぶ 看護現象から知を生むために 状況特定理論の構築の試み	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 看護研究	6. 最初と最後の頁 276-283
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11477/mf.1681201519	査読の有無 無
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 宮川幸代, 眞鍋えみ子	4. 巻 17
2. 論文標題 妊娠期の女性と家族への睡眠ケア	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 睡眠医療	6. 最初と最後の頁 1001-1005
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 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件/うち国際学会 3件）

1. 発表者名 宮川幸代, 谷田恵子
2. 発表標題 妊婦に対するピッツバーグ睡眠質問票による睡眠支援の効果
3. 学会等名 第38回看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宮川幸代
2. 発表標題 妊婦の睡眠状況と心の健康度・心の疲労度との関係
3. 学会等名 第33回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Miyagawa S, Tanida K, Sakurai S, Nakata A
2. 発表標題 Nonrandomized Intervention Study of the Effectiveness of Sleep Disturbances during Pregnancy to Improve Well-Being and QOL among Japanese Pregnant Women
3. 学会等名 World Sleep (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Miyagawa S, Kawano A, Emori Y
2. 発表標題 Relation between Sleep Disturbances and Perinatal Outcomes in Pregnant Women
3. 学会等名 The 31st ICM (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Miyagawa S, Ouchi T, Okamoto Y, Kamada N, Aizawa C, Akamatsu M
2. 発表標題 Relation between Sleep and QOL in Pregnant Women
3. 学会等名 The 31st ICM (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 宮川幸代, 武内紗千, 谷田恵子, 池田雅則, 片田範子, 永井利三郎
2. 発表標題 思春期における眠気とライフスタイルおよび心理社会的行動との関係
3. 学会等名 第64回日本小児保健協会学術集会
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
研究分担者	櫻井 進 (Sakurai Susumu) (50375515)	東京工科大学・医療保健学部・教授 (32692)	
研究分担者	谷田 恵子 (Tanida Keiko) (60405371)	兵庫県立大学・看護学部・准教授 (24506)	
研究分担者	中田 光紀 (Nakata Akinori) (80333384)	国際医療福祉大学・医学研究科・教授 (32206)	

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
---------	---------