

産褥早期の授乳方法が睡眠と抑うつに及ぼす影響

The Effects of Early Postpartum Breastfeeding Methods on Sleep and Depression

研究代表者 刈谷豊田総合病院 看護師長 坂井田 綾子

共同研究者 森田 一三^{※1} 野口 真弓^{※1}

キーワード：産褥早期、授乳、睡眠、抑うつ

I 研究目的

母乳栄養が新生児の免疫機能や疾病予防、母子相互作用を高めることは広く知られ、医療従事者は母乳栄養を確立する支援を行っている。授乳は児の欲求にあわせ頻回に行うため、母親がまとまった睡眠時間をとることを困難とし、新生児の育児を行う母親の合計睡眠時間は4.8時間と少ない¹⁾ことが報告されている。しかし、産後の母親の睡眠時間が少ないことは当然であると考えられており、積極的なケアは行われていない現状がある。産後の睡眠不足や疲労は母親のメンタルヘルスを低下させる^{2) 3)}ことから、母親の睡眠不足の改善は喫緊の課題である。

母親の睡眠時間を圧迫する理由の1つである授乳は、これまでの研究では母乳栄養、混合栄養、人工栄養の3つに分類されることが多かった。しかし、母乳栄養といっても児が直接母の乳房から哺乳するいわゆる直接授乳だけでなく、早産や乳頭亀裂などの理由により搾乳した母乳を与えることもある。混合栄養では、母乳と人工乳を与えるが、その組み合わせは直接授乳と人工乳、直接授乳と搾乳と人工乳、搾乳と人工乳など様々であり、授乳方法によっては、授乳に相当に長い時間を要していると考えられる。母乳栄養を望む母親の期待に応えるために、睡眠不足や疲労を最小限にした母乳育児教育が求められているが、その根拠となる授乳方法の違いによる睡眠のデータは乏しい。そのため、臨床における助産師の母乳育児教育支援方法は確立されていない。

そこで本研究は、産褥早期の授乳の実態、詳細な授乳方法の分類による睡眠時間や睡眠の質、抑うつ、ボンディングの違いを明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1 研究デザイン

量的記述的デザイン

2 研究対象

A県の地域周産期母子医療センター1施設で出産した、母乳育児を希望する産褥入院中の母親を対象とした。18歳未満、日本語の読み書きのできない、母児ともに重篤な合併症がある、精神疾患で治療を受けている、授乳・睡眠経過表がない母親は除外した。

3 データ収集方法

データ収集は、1) 属性、2) 産褥早期の授乳の実態、3) 授乳に関連する要因、4) 産褥早期の睡眠状態（主観／客観データ）、5) 褥婦のスクリーニングで用いられている質問票について行った。1)、2)、4)（主観データ）、5) に関しては、オプトアウトにより本研究の実施を研究対象者に周知し、3) のデータ収集は、研究に関係のない病棟勤務助産師が退院前日に研究説明書と質問票を配布し、授乳室の回収箱で回収して行った。4)（客観データ）に関しては、病棟勤務助産師から紹介を受けた褥婦に研究代表者が文書と口頭で説明を行った。データ収集は対応表を作成しデータを結合した。

4 調査内容

1) 属性

年齢、出産経験、出産方法、合併症の有無、産褥早期のヘモグロビン値、児の入院、児の体重、在胎週数をカルテより情報収集した。

2) 産褥早期の授乳の実態

退院前日の授乳・睡眠経過表を用いて、産褥早期の直接授乳・搾乳・人工乳を与えた回数や時間、乳輪トラブルの有無、ラッチオンの状態、ニップルシールドなどの授乳を補助する器具の使用などの授乳の実態を把握した。

※1 日本赤十字豊田看護大学看護学部

3) 授乳に関連する要因

(1) 母乳育児自己効力感

母乳育児自己効力感は、母乳育児を成功できるという確信であり (Otsuka et al., 2008)、作成者の許可を得て日本語版母乳育児自己効力感スケール (Breastfeeding Self-efficacy Scale Short-Form: BSES-SF)⁴⁾ を用いて、産褥早期、産後 2 週、産後 1 か月に測定した。BSES-SF は 14 項目 5 件法で構成され、得点が高いほど母乳育児自己効力感が高いことになる。

(2) 助産師の指導満足感

助産師の指導満足感を産褥早期に VAS を用いて測定した。得点が高いほど助産師から受けた授乳の指導満足感が高いことになる。

4) 産褥早期の睡眠状態

(1) 睡眠と疲労の主観的評価

退院前日の授乳・睡眠経過表を用いて睡眠時間、休息時間、睡眠満足感・疲労感を把握した。睡眠満足感・疲労感は VAS を用いて測定しており、得点が高いほど睡眠満足感が高く、疲労感が強いことになる。

(2) 睡眠の客観的評価

研究協力が得られた褥婦に対して、アクチ・ジャパン社の wGT3X-BT[®] を非利き手への装着を依頼した。これを用いて退院前日の入床回数、全睡眠時間 (Total sleep time、以下 TST)、睡眠効率を測定した。

5) 褥婦のスクリーニングで用いられている質問票

(1) 抑うつ

本研究では精神疾患で治療を受けている者を除外しており、抑うつは「抑うつ気分」とする。エジンバラ産後うつ病自己調査票 (以下 EPDS) を用いて産褥早期、産後 2 週、産後 1 か月に測定した。これは、10 項目 4 件法で構成され、得点が高いほど抑うつが強いことになる。

(2) ボンディング

ボンディングは、母親が児に対して感じる愛情や絆であり、日本語版 Mother-to-Infant Bonding Scale: MIBS) を用いて産褥早期、産後 2 週、産後 1 か月に測定した。これは、10 項目 4 件法で構成され、得点が高いほど子どもへの否定的な感情が強いことになる。

5 データ分析方法

産褥早期の授乳の実態を明らかにするために SPSS を使用し基本統計を行った。有意水準は 5% とした。授乳、母乳育児自己効力感、睡眠、疲労、抑うつ、ボンディ

ングなどの主要変数間の Spearman の順位相関係数を求めた。次に、授乳方法の分類による睡眠、疲労、抑うつ、ボンディングの違いを Kruskal-Wallis の一元配置分散分析および、多重比較を Dunn-Bonferroni の方法を用いて分析を行った。なお、アクチグラフによって得た睡眠のデータは、1 回の入床あたりの睡眠毎に専用ソフトで分析を行ったのち各変数を算出した。

6 倫理的配慮

本研究は、日本赤十字豊田看護大学 (承認番号 2233) 及び、研究実施施設の研究倫理審査委員会の承認 (承認番号 906) を得て実施した。本研究の実施について、オプトアウトにより研究対象者に周知し、退院前日に行う母乳育児自己効力感等の調査時に調査項目の閲覧について口頭と文書で同意を得た。

Ⅲ 結果

1 研究対象者の背景

選定条件を満たした 185 名 (このうちアクチグラフの調査は 89 名) を分析対象とした。研究対象者の年齢は 32.4 歳 (± 4.5)、出産歴は初産婦 99 名 (53.5%)、在胎週数は 39 週 1 日 (± 1 週 2 日)、出産方法は正常分娩が 102 名 (55.1%)、産褥早期のヘモグロビン値は 10.0g/DL (± 1.4)、児の出生体重は 3,001g (± 333) であった (表 1)。

表 1. 研究対象者の背景 n = 185

	平均値 (SD)	n (%)
出産年齢 (歳)	32.4 (± 4.5)	
出産歴		
初産婦		99 (53.5)
経産婦		86 (46.5)
出産時の週数	39 週 1 日 (± 1 週 2 日)	
出産方法		
正常分娩		102 (55.1)
器械分娩		21 (11.4)
選択的帝王切開		45 (24.3)
緊急帝王切開		17 (9.2)
ヘモグロビン値 (g/DL) *	10.0 (1.41)	
児の出生体重 (g)	3001 (± 333)	
退院前日 ** の児への授乳方法		
直接授乳のみ		24 (13.0)
搾乳のみ		2 (1.1)
直接授乳と搾乳		2 (1.1)
直接授乳と人工乳		87 (47.0)
搾乳と人工乳		7 (3.8)
直接授乳と搾乳と人工乳		63 (34.0)

*: 平均測定日数 2.32 (± 0.54) 日

** : 出産後 4.4 (± 1.0) 日

2 産褥早期の授乳の実態

産褥早期（退院前日）の授乳の実態は、直接授乳と人工乳が 87 名（47.0%）と多く、次いで直接授乳と搾乳と人工乳が 63 名（34.0%）で、直接授乳のみが 24 名（13.0%）であった。しかし、74 名（40.0%）が搾乳をしていた（表 1）。

授乳に要した時間は平均 36.6 分（± 11.5）であった。産褥早期の授乳の実態を全体と直接授乳と搾乳と人工乳をしている母親で比較した。「ニップルシールド使用」は、全体で 17.3%、直接授乳と搾乳と人工乳で 31.7%、「ラッチオンに問題あり」は、24.3%、46.0%、「扁平・陥没乳頭」は、14.1%、25.4%、「乳頭乳輪のトラブルあり」は、19.5%、28.6%であった。

3 授乳に関連する要因

産褥早期（退院前日）の BSES-SF 得点の平均は 39.9（± 11.4）、助産師の指導満足感の得点平均は 87.1 点（± 16.4）であった。

産褥早期、産後 2 週、産後 1 か月の BSES-SF 得点は、授乳方法が「直接授乳のみ」の母親よりも「直接授乳と人工乳」、「搾乳と人工乳」、「直接授乳と搾乳と人工乳」の母親が有意に低かった（ $P < 0.001$ あるいは $P < 0.05$ ）。以下、有意確率が 5%未満を*、1%未満を**、0.1%未満を***で示す。

4 産褥早期の睡眠と疲労

産褥早期の主観的評価の睡眠時間の平均が 4.8 時間（± 1.8）、休息時間が平均 2.1 時間（± 2.1）、睡眠満足感が 51.8（± 25.6）、疲労感が 53.0（± 22.8）であった。また、睡眠時間と疲労感（ $rs = -.216^*$ ）、睡眠満足感と疲労感（ $rs = -.433^{**}$ ）に有意な負の相関がみられた（表 2）。つまり、睡眠時間が短く睡眠満足感が低いと疲労感がみられた。

アクチグラフで測定した産褥早期の入床回数が平均 4.9 回（± 1.5）、TST が 319.0 分（± 105.2）、睡眠効率が 74.5%（± 9.3）であった。TST と睡眠効率との間に有意な正の相関がみられた（ $rs = .489^{***}$ ）。このことは、睡眠時間が長いと睡眠効率がよいことが示された。

次に主観的睡眠評価とアクチグラフの客観的評価との関連では、主観的睡眠時間と睡眠効率との間に有意な正の相関がみられた（ $rs = .297^*$ ）。しかし、睡眠満足感および疲労感と TST、睡眠満足感および疲労と睡眠効率との間に有意な関連はみられなかった。つまり、主

観的睡眠時間で睡眠効率を推測できることが示された。

5 授乳方法（6 分類）と睡眠時間や睡眠の質、抑うつ、ボンディングの関連

授乳方法 6 分類の間で睡眠時間、睡眠効率、睡眠満足感、疲労感、抑うつ、ボンディングに有意な差はみられなかった。

6 授乳方法と授乳時間

1 回あたりの授乳時間の平均では、最も短時間で授乳できるのが直接授乳と搾乳で 24.0 分である。次に直接授乳のみが 24.5 分、直接授乳と人工乳が 35.6 分、直接授乳と搾乳と人工乳が 38.7 分、搾乳と人工乳が 44.7 分、搾乳のみが 45.0 分であった。「直接授乳のみ」の母親よりも「直接授乳と搾乳と人工乳」の母親の授乳時間が有意に長かった（ $P = 0.004^{**}$ ）。この結果から、授乳時間と授乳に関連する要因及び抑うつ等の関連を検討した。

7 授乳時間と授乳に関連する要因及び睡眠時間や睡眠の質、抑うつ、ボンディングの関連

1) 産褥早期の授乳時間と授乳に関連する要因

産褥早期の授乳時間と産褥早期及び産後 1 か月の BSES-SF 得点に有意な負の相関がみられた（産褥早期 $rs = -.493^{**}$ 、産後 1 か月 $rs = -.303^{**}$ ）。また、産褥早期の授乳時間と産褥早期の疲労感に有意な正の相関がみられた（ $rs = .265^*$ ）（表 2）。つまり、産褥早期の授乳時間が長いと、母乳育児効力感が低く、疲労を感じていた。

2) 産褥早期の授乳時間と授乳指導満足、抑うつ、ボンディング

産褥早期の授乳時間と抑うつには関連がなかったが、産褥早期の授乳時間と産褥早期の授乳指導満足感に有意な負の相関（ $rs = -.364^{**}$ ）、産後 2 週間の MIBS 得点に有意な正の相関がみられた（ $rs = .223^*$ ）（表 2）。このことは、産褥早期の授乳時間が長いと、産褥早期の授乳指導満足感が低下し、産褥 2 週間の母親が児に対して感じる愛情や絆が良くないことを示した。

3) 産褥早期の授乳指導満足感と母乳育児自己効力感、抑うつ

産褥早期の授乳指導満足感は、授乳方法が「直接授乳のみ」の母親よりも「搾乳と人工乳」の母親の得点が有意に低かった（ $P = 0.004^{**}$ ）。授乳指導満足感と

産褥早期 (rs=.375**), 産後 2 週 (rs=.281**), 産後 1 か月の BSES-SF 得点 (rs=.308**) に有意な正の相関がみられた。また、授乳指導満足感と産褥早期の EPDS 得点に有意な負の相関がみられたが (rs=-.205*)、産後 2 週間、産後 1 か月では有意な相関は見

られなかった (表 2)。つまり、授乳指導満足感が高いと母乳育児自己効力感が高くなり、授乳指導満足感が低いと産褥早期の抑うつが強くなるといえる。

表 2. 産褥早期の授乳に関連する要因と睡眠・疲労および主要尺度との関連

	産褥早期							産後2週			産後1か月		
	EPDS	MIBS	授乳時間	BSES-SF	睡眠満足感	疲労感	睡眠時間	EPDS	MIBS	BSES-SF	EPDS	MIBS	BSES-SF
産褥早期授乳時間	.148	.159	—	-.493**	-.136	.265*	.064	.096	.223*	-.228	.016	.005	-.303**
産褥早期BSES-SF	-.202*	-.303**	-.493**	—	-.014	-.134	-.044	-.229**	-.309**	.751**	-.216**	-.248**	.672**
産褥早期授乳指導満足感	-.205*	-.141	-.364**	.375**	-.017	-.155	-.149	-.101	-.157	.281**	.014	-.074	.308**
産褥早期睡眠満足感	.067	-.107	-.136	-.014	—	-.433**	.009	.033	-.224*	.163	-.005	-.112	.183
産褥早期疲労感	.184*	.126	.265*	-.134	-.433**	—	-.216*	.091	.132	-.067	.158	.067	-.176
産褥早期睡眠時間	.025	.139	.064	-.044	.009	-.216*	—	.087	.145	-.116	-.058	.089	-.061

Spearman の順位相関係数, * : P < 0.05, ** : P < 0.01, BSES-SF (Breastfeeding Self-efficacy Scale Short-Form) : 母乳育児自己効力感

IV 考察

我が国の出産年齢は 30 ~ 34 歳が多く⁵⁾ 本研究の対象者は平均的であった。また、18 ~ 79 歳の日本人男女 10,000 人の平均睡眠時間は約 7 時間であり⁶⁾、健康な青年期・中年期の睡眠効率は 92.3 ~ 98.5% と報告されていることから⁷⁾、産後の母親の睡眠時間は少なく、睡眠効率は低く、睡眠の質は低かった。

1 回あたりの授乳時間の平均は、産褥早期の授乳方法が「直接授乳のみ」よりも「直接授乳と搾乳と人工乳」が有意に長かった。「直接授乳と搾乳と人工乳」をしている母親は、授乳に問題がある割合が高く、搾乳をする必要があり授乳時間が長くなった可能性がある。

産褥早期の授乳時間が長いと、産褥早期の疲労感が強く、母乳育児自己効力感と授乳指導満足感が低い。これは、産後 2 週のボンディング、産後 1 か月の母乳育児自己効力感に影響する。産褥早期の母親の抑うつに関連する要因は、疲労が強く、直接授乳時間が長く、睡眠頻度が少ないことが報告されている⁸⁾。本研究でも抑うつと疲労は関連しており同様の結果が得られた。授乳時間を先行研究では直接授乳時間のみを、本研究では直接授乳時間に加え搾乳や人工乳を与える時間も含めていた。先行研究の直接授乳時間が長いことは、ラッチオンの問題や少ない母乳量が抑うつに影響した可能性がある。

産褥早期の母乳育児自己効力感と授乳方法との関連の報告では⁹⁾、母乳育児自己効力感が高い母親は母乳のみで育てており、本研究と同様の結果であった。産褥早期の母乳育児自己効力感が高いほどボンディング

は強く、産後 2 週間と産後 1 か月の抑うつが弱いことが明らかとなった。したがって、母親の授乳時間を十分に考慮し、母親の疲労を把握したうえで、母乳育児自己効力感を高められるような母乳育児支援を促進していくことが必要である。

V 結論

産褥早期 (退院前日) の授乳の実態は、直接授乳と人工乳が 87 名 (47.0%) と多いが、74 名 (40.0%) が搾乳をしていた。

授乳方法により睡眠時間、睡眠効率、睡眠満足感、疲労感、抑うつ、ボンディングに有意な差はみられなかった。

産褥早期の授乳時間が長いと、疲労感があり、母乳育児自己効力感が低く、授乳指導満足感が低い。これは、産後 2 週のボンディング、産後 1 か月の母乳育児自己効力感に影響する。

謝辞

ご協力いただいた産後のお母さまに心より感謝申し上げます。この研究は 2023 年度木村看護教育振興財団の看護研究助成金の援助を受けて実施しました。

引用文献

- 1) 河田みどり, 池邊敏子, 千葉県看護協会助産師職能委員会:産後の疲労と授乳の関連. 千葉科学大学紀要 (6), 103-110, 2013.
- 2) 藤岡奈美, 伊藤由香里, 間倉千明, 他:初産婦の出産後1ヵ月間における睡眠が産後うつ傾向に及ぼす影響 適応年齢褥婦と高齢褥婦を比較し、高齢褥婦の特性を検証する. 母性衛生, 578 (2), 385-392, 2016.
- 3) 山崎圭子, 高木廣文:産後4ヵ月までの「産後の疲労感尺度」の検討. 母性衛生, 62 (2), 317-324, 2021.
- 4) Otsuka, K., Cindy-Lee E. D., Tatsuoka, H. 他: The relationship between breastfeeding self-efficacy and perceived insufficient milk among Japanese mothers, Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing. JOGNN, 37 (5), 546-555, 2008.
- 5) 厚生労働省:令和5年(2023)人口動態統計月報年計(概数)の概況-第3表 出生数の年次推移、母の年齢(5歳階級)別(2025.3.15検索) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai23/>
- 6) 日本睡眠科学研究所:西川睡眠白書2023~日本人の睡眠調査(2024.1.15検索) <https://www.nishikawa1566.com/company/laboratory/hakusyo/archive/2023/>
- 7) 中山栄純, 小林宏光, 山本昇:アクチグラフによる睡眠・覚醒判定の基礎的検討. 石川看護雑誌, 3 (2), 31-37, 2006.
- 8) Kawashima, A., Detsuka N., Yano, R.: Sleep deprivation and fatigue in early postpartum and their association with postpartum depression in primiparas intending to establish breastfeeding. Journal of Rural Medicine, 17 (1), 40-49, 2022.
- 9) 入山茂美, 濱寄真由美, 山崎真紀子, 他:産褥早期の母乳育児自己効力感が産後1ヵ月時の母乳育児状況に与える影響, 母性衛生, 52 (4), 538-545, 2012.