

女性の妊娠と睡眠・疲労への支援に関する文献検討

栗田佳江¹⁾，市江和子²⁾，宮武陽子³⁾，杉原喜代美¹⁾

¹⁾足利短期大学看護学科，足利工業大学看護学部設置準備室，

²⁾聖隷クリストファー大学看護学部，³⁾足利短期大学看護学科

要 旨

【目的】文献から女性の妊娠と睡眠・疲労に着目し、文献検討を行い、有効な妊娠期の支援に対する今後の研究課題を見出す。

【方法】女性の妊娠・睡眠・疲労に対する文献に関し、1992年から2011年の20年間に発表された内容を検索した。検索式：（妊娠and睡眠and疲労）により文献を選び、会議録を除いた文献を抽出した。検索された文献は、「医学中央雑誌」29件、「最新看護索引Web」14件、「CiNii」8件で、題名と論文内容を確認し、26件の文献を選び、分析した。

【結果・結論】文献検討から、量的に疲労や睡眠を測定する調査が多かった。質的研究は2件と少なく、疲労や睡眠という主観的な疲労・睡眠に関する意識を客観的に明らかにする調査法の検討が求められる。子どもとの関係によって疲労と睡眠が左右されることから、妊娠期の疲労と睡眠は、児の状況をとらえた分析が重要となる。

キーワード

女性の妊娠、睡眠、疲労、文献検討

I. はじめに

人間にとって、健康を維持するための必要な生理現象のひとつに睡眠があり、より充実した睡眠が肉体的にも精神的にも安定をもたらす。睡眠は心身の疲労回復を促し、健康を維持・増進させる上で、重要な生活行動である¹⁾。妊娠、分娩、子育ては、女性の健康とライフステージに大きな影響を及ぼす。妊娠中は、ホルモンバランスが大きく変化し、妊娠前より疲労を感じやすい。上里²⁾は、妊娠・分娩は女性にとってこのうえない大きなイベントであるが、大きなストレスになり、妊娠により女性の身体やホルモン、環境、心理構造は重大な影響をうけ、そのため睡眠も大きく変化すると述べている。とくに、妊娠初期は、妊娠によって生活や仕事環境が変わっ

ていく時期である。さらに妊娠から出産するまでの期間は、身体の変化や今後の生活、子どもに関する不安や、悪阻などの症状へのストレスを抱きやすい。

この時期をwell-beingに経過するためにも、よい睡眠をとる必要がある。疲労は睡眠に影響を及ぼすことが知られているため、妊娠期からの継続的な睡眠と疲労についての実態調査が必要となる。三善³⁾は、女性が妊娠・出産・育児や介護を契機に休職・離職をせざるを得なくなり、貴重な労働力の損失をきたしているとし、女性のキャリアアップと勤務の長期継続による安定した労働力確保のために、出産・育児・復帰支援に関する効果的プログラムの策定が早急に必要であると指摘している。

しかし、わが国では、妊娠期の女性における、妊

娠・出産に対するストレスや不安への支援を継続的に検討した論文があるとはいいがたい。今回、女性の妊娠と睡眠・疲労に関する文献を抽出し、今後の研究課題を考察した。

II. 目的

文献から女性の妊娠と睡眠・疲労に着目して、文献検討を行い、有効な妊娠期の支援に対する示唆および今後の研究課題を見出す。

III. 方法と対象

女性の妊娠・睡眠・疲労に対する文献に関し、1992年から2011年の20年間に発表された内容を検索した。「医学中央雑誌Web(ver.5)」、「最新看護索引Web」、「CiNii」から、検索式：(妊娠and睡眠and疲労)により文献を選び、会議録を除いた文献を抽出した。

この条件で検索された文献は、「医学中央雑誌」29件、「最新看護索引Web」14件、「CiNii」8件で、題名と論文内容を確認し、女性の妊娠・睡眠・疲労に関して述べられている論文を熟読し26件の文献を選び、分析した。

IV. 結果

分析対象とした文献一覧を表1に示した。「原著論文」18件(62.5%)、「研究報告」7件(18.7%)、「解説・総説」1件(3.9%)であった。年代別では、2002年が4件(15.38%)、2006年と2004年が3件(11.5%)の順で、2000年から毎年1～2件の論文が発表されていた(図1)。

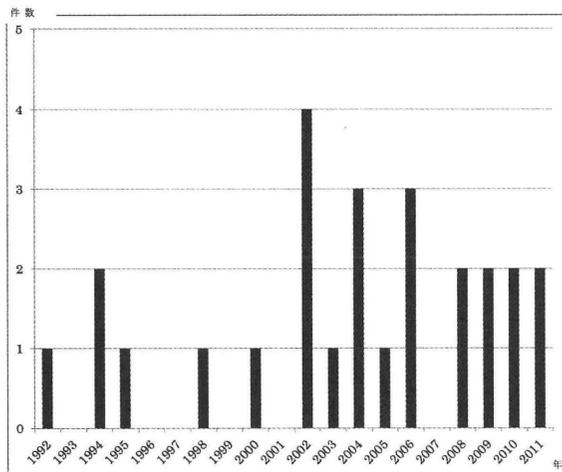


図1 女性の妊娠と睡眠・疲労に関する年代別文献数の推移

研究方法は、「解説・総説」1件を除いた25件のうち23件(92.0%)が「量的研究」であった。25件中1件(4.0%)が「質的・量的研究」を組み合わせ、「睡眠日誌」、「自覚症状しらべ」と、半構造的面接を行い継続的な睡眠と疲労の状況から母親の心理状況をとらえていた。事例の1人目の子育てでは、「育児をしている中で、子どもがいつ呼吸をしなくなるかわからないという、切迫感もあり、安心して眠ることができない」という状況がみられた⁴⁾。また、25件中1件(4.0%)が「質的研究」として事例研究で、多胎児(双胎)で低出生体重児の母親が育児パニックに陥った育児支援であった。双胎で低出生体重児をもつ母親に対し、家事と育児の困難状況、睡眠不足をふまえ、家族の支援の重要性が指摘されていた⁵⁾。

対象の背景としては、「初産婦と経産婦」19件(73.1%)、「初産婦のみ」4件(15.4%)、「経産婦のみ」3件(11.5%)であった。時期は、「産褥期」14件(53.8%)、「妊娠期から産褥期」8件(30.8%)、「妊娠期」4件(15.4%)であった。子どもに関しては、「多胎児をもつ母親」5件(19.2%)、「低出生体重児の母親」1件(3.8%)、「多胎児・低出生体重児の母親」1件(3.8%)で、それ以外は順調な経過の児の母親が対象であった。

対象者の子どもとして、多胎児の育児では、「母親の睡眠不足」、「孤立した現状」や負担感もっていた。双子家庭の育児問題の分析⁶⁾では、単胎児家庭と双子家庭の母親と年齢をマッチさせ、妊娠中の不安、育児協力者の状況、子どもの世話をする時間のゆとり、疲労状態、睡眠状態が調査されていた。双子家庭の母親は、単胎児家庭の母親に比べ、疲労感が強く、睡眠状態が悪化している結果であった。さらに、三つ子以上の多胎児家庭の障害児の母親⁷⁾、双子家庭における障害児の母親⁸⁾について、健康状態、疲労状態、睡眠状態を分析し効果的な支援の検討がされていた。低出生児体重児の母親の育児環境の研究⁹⁾では、子どもの入院中と退院後において、母親の期待感・予期不安感、子ども統制不能感に影響する要因が検討され、「疲労」、「睡眠時間」が関連していた。

データ収集では、睡眠は「活動量計」6件、「睡眠日誌」3件が多く、3件は両方が併用されていた。疲労の尺度では、「自覚症状しらべ」・「自覚症状しらべ」10件(38.5%)、「蓄積的疲労徴候インデックス(Cumulative Fatigue Symptoms Index ;CFSI)」4件(15.4%)であった。日本における睡眠の現状と

表1 女性の妊娠と睡眠・疲労への支援に関する研究の概要（1992年～2011年）

	研究者	テーマ	掲載雑誌	巻・号・項	年	研究種類	研究デザイン
1	MatsuzakiMasayo 他	日本人女性における妊娠中の就労継続に関連する因子(Factors related to the continuation of employment during pregnancy among Japanese women)	Japan Journal of Nursing Science	8(2), 153-162	2011	原著論文	量的調査/実態調査研究
2	北村亜希子	低出生体重児の母親の期待感・予期不安感と子ども統制不能感に影響する因子の検討 子どもがNICU入院中と退院後の比較	日本新生児看護学会誌	17(1), 2-10	2011	研究報告	量的調査/実態調査研究
3	武藤 葉子 他	乳幼児期のふたごやみつごを持つ母親の育児負担感の検討	教育実践総合センター研究紀要(19)	19, 219-222	2010	原著論文	量的調査/実態調査研究
4	杉原喜代美 他	妊婦の睡眠・覚醒行動と疲労の縦断的研究 A氏の妊娠発覚から出産までの睡眠日誌から	ヘルスサイエンス研究	14(1), 13-18	2010	原著論文	量的調査/実態調査研究
5	杉原喜代美	日本における睡眠の現状と支援の必要性 妊娠期・育児期における女性の睡眠研究からの考察	ヘルスサイエンス研究	13(1), 3-13	2009	総説	量的調査/実態調査研究
6	新川治子 他	現代の妊婦のマイナートラブルの種類、発症率及び発症頻度に関する実態調査	日本助産学会誌	23(1), 48-58	2009	原著論文	量的調査/実態調査研究
7	杉原喜代美 他	経産婦の妊娠期・育児期における育児支援の課題 睡眠・疲労を中心とした睡眠日誌とインタビュー内容の分析から	ヘルスサイエンス研究	12(1), 37-44	2008	原著論文	量的調査/質的調査
8	田淵紀子 他	生後1ヶ月児の泣きに対する母親の困難感と関連要因(Mother's feelings of distress and related factors resulting from the crying of her one-month-old infants)	日本助産学会誌	22(1), 25-36	2008	原著論文	量的調査/実態調査研究
9	島田三恵子 他	産後1ヵ月間の母子の心配事と子育て支援のニーズおよび育児環境に関する全国調査「健やか親子21」5年後の初経産別、職業の有無による比較検討	小児保健研究	65(6), 752-762	2006	研究報告	量的調査/実態調査研究
10	西谷理沙 他	第1子および第2子出産後1年間の1母親の身体活動量と自覚疲労の比較	群馬県立県民健康科学大学紀要	1, 97-104	2006	原著論文	量的調査/実態調査研究
11	杉原 喜代美 他	アクチログラフと睡眠日誌からみた妊娠期育児期における女性の縦断的睡眠研究-第1子妊娠から第2子の子育てに至るプロセスからの分析	ヘルスサイエンス研究	10(1), 17-26,	2006	原著論文	量的調査/実態調査研究
12	大石恵美子 他	産後3年間の母親の身体活動と自覚疲労 経産婦の横断調査から	日本ウーマンズヘルス学会誌	4, 75-80	2005	研究報告	量的調査/実態調査研究
13	川島裕子 他	育児パニックに陥った双胎(低出生体重児)の母親への育児支援	日本看護学会論文集: 母性看護(1347-8230)	35, 131-133	2004	原著論文	質的調査/事例
14	杉原 喜代美	妊娠子育て期にある女性の疲労と睡眠-アクチログラフと睡眠日誌からの分析	ヘルスサイエンス研究	8(1), 15-21	2004	原著論文	量的調査/実態調査研究
15	山本美佐子 他	母親役割意識と影響要因 産科退院前と月齢1ヵ月時の調査を通して	北海道医療大学看護福祉学部紀要	11, 43-49	2004	研究報告	量的調査/実態調査研究
16	永瀬 つや子 他	出産後の女性の日常生活身体活動量と不安・疲労に関する予備的研究	茨城県立医療大学紀要	8, 109-118	2003	研究報告	量的調査/実態調査研究
17	長川トミエ 他	妊婦・褥婦の精神身体症状とPG濃度 POMS尺度を用いて	母性衛生(0388-1512)	43(4), 463-472	2002	原著論文	量的調査/実態調査研究
18	我部山キヨ子	産褥期の脱毛に影響する因子	周産期医学	32(11), 1559-1564	2002	研究報告	量的調査/実態調査研究
19	新小田春美 他	乳児の覚醒行動からみた妊産褥婦の夜間覚醒と睡眠感・自覚症状に関する継続的研究	九州大学医療技術短期大学部紀要	29, 97-108	2002	原著論文	量的調査/実態調査研究
20	横山美江	単胎児家庭の比較からみた双子家庭における育児問題の分析	日本公衆衛生雑誌	49(3), 229-235	2002	原著論文	量的調査/実態調査研究
21	横山美江	三つ子以上の多胎児家庭における障害児の有無別に見た母親の疲労状態	看護研究	33(6), 505-511	2000	原著論文	量的調査/実態調査研究
22	横山美江 他	双子家庭における障害児と母親の健康状態	小児保健研究	57(1), 71-77	1998	研究報告	量的調査/実態調査研究
23	横山美江 他	双胎・品胎家庭の育児に関する問題と母親の疲労状態	日本公衆衛生雑誌	42(3), 187-193	1995	原著論文	量的調査/実態調査研究
24	宮内清子 他	産褥1ヵ月までの褥婦の心理状態に関する研究 褥婦が直面した気になることからの関係	愛媛県立医療技術短期大学紀要	7, 29-37	1994	原著論文	量的調査/実態調査研究
25	石井トク	生活環境が児の発育に及ぼす影響に関する研究	東京医科大学雑誌	52(5), 581-594	1994	原著論文	量的調査/実態調査研究
26	佐藤悦, 他	分娩第1期の体位が産婦に及ぼす影響 産婦の主観的評価を中心に	新潟大学医療技術短期大学部紀要	4(3), 303-311	1992	原著論文	量的調査/実態調査研究

支援の必要性においては、1対象について6ステージからなる縦断的調査を「活動量計」を使用し、睡眠覚醒リズムを測定していた¹⁰⁾。測定用具として、「携帯用活動測定器（アクチトラック）」が使用され、手軽で被験者に負担がなく、活動の様子がわかり睡眠覚醒リズムが判定しやすい機材であることが述べられていた。長瀬ら¹¹⁾は、正常な妊娠・出産経過の初産婦の1事例について、「活動量測定機器（アクチグラフ）」を用いて日常生活身体活動を定量的に測定し、疲労との関連を検討していた。これらの調査は、すべて「自覚症状しらべ」で疲労が測定されていた。産後の母親の睡眠・覚醒行動の変化や夜間における母親と乳児の覚醒行動の同期性および母親の夜間覚醒と疲労感の関連¹²⁾では、「睡眠日誌」と「自覚症状しらべ」で、母親の夜間睡眠、乳児の睡眠・覚醒リズムとの調査がされていた。また、「活動量計」・「睡眠日誌」・「自覚症状しらべ」の組み合わせの結果からは、疲労の回復には睡眠が必要なものであり、事例の睡眠日誌は、妊娠週数が進むにつれ中途覚醒が増え、妊娠末の睡眠が悪くなり、さらに36週を過ぎたころから極端に睡眠効率が低下することが明らかにされていた¹³⁾。

V. 考察

1. 研究全体の概観

女性の妊娠と睡眠・疲労の論文に関する年代別の推移を1992年から2011年までの20年間でみると、1～2件が定期的にはほぼ毎年発表されている。1992年が検索によって文献が抽出された最初の時点である。文献内容を確認すると、同一研究者が一連のテーマに取り組んでいることから、筆頭者の研究テーマになっていることがうかがえる。伊藤¹⁴⁾は、妊娠期から個別に健康状態を把握することでリスク要因を発見し、分娩期・産褥期およびそれ以降の子育ての期間を通して継続的に支援する体制の検討の重要性を指摘している。女性のライフサイクルの中での妊娠というライフイベントへの支援の必要性が研究者に意識され、継続的な研究が実施されていると推測する。

調査対象は、経産婦・初産婦が多く、順調な経過をたどった妊婦からの研究に取り組まれていた。異常出産の女性への研究の取り組みは7件で、妊娠期や産褥期において、対象選択の困難さがあるといえる。

2. 研究デザインについて

文献検討では、量的に疲労や睡眠を測定する調査

がほとんどであった。質的研究は2件と少ない状況がみられた。睡眠や疲労のデータ収集では、自作の調査票を使用した調査が多かった。一方、活動量計や尺度を使用した調査においては、客観的な分析がされていた。「活動量計」・「睡眠日誌」・「自覚症状しらべ」などの複数の客観的な尺度の使用により、様々な視点から見るために多角的な方法を用い、客観的なデータと分析が蓄積されるといえる。トライアングレーションとは、具体的には質的研究の結果を受けた量的研究への移行、医療における三つの視点（患者、医療提供者、行政）からの言及、調査者とは別の有識者による助言などが考えられ、結果の洞察や深い議論の助けになる¹⁵⁾。疲労や睡眠という主観的な疲労・睡眠に関する意識を客観的に明らかにする調査法の検討のため、研究デザインとして、トライアングレーションによる調査がまたれる。

研究の時期としては、妊娠期から産褥期にかけて調査が実施されていた。妊娠期や産褥期にかけて継続的に調査することに対する母親への負担、心理的圧迫の検討も必要であろう。実験法による調査の負担感や、胎児・子どもへの影響などを最小限とするための研究者側の配慮、機器の選択について、対象への十分なインフォームドコンセント、倫理的配慮の重要性が示唆される。

3. 母親と児の状況について

疲労には個人差があり、原因が複雑で、生活習慣による違いが大きい。特に、妊娠期・産褥期には、女性の生活習慣が大きく変化する時期である。疲労の原因は、「身体的・精神的負荷」である。また、子育て期の母親に影響を与える要因は「睡眠不足」であることが今回の文献検討から示され、児との関係によって疲労と睡眠が左右されることがわかった。

睡眠不足は、「サーカディアンリズム」に関連する。鳥居¹⁶⁾は、サーカディアンリズムは昼夜変化、とくに光環境によって調整され、また社会的因子の中で重要なのは社会的スケジュールであると述べている。すなわち、母親の日常生活との関連、生活に視点をおいた研究が必要となる。女性の妊娠には、胎児、子ども、家族を含めた人間関係をとらえることが求められる。

そのため、妊娠期・産褥期の女性の疲労と睡眠は、母親の生活、さらに児の状況をとらえた分析が重要となる。

表1 女性の妊娠と睡眠・疲労への支援に関する研究の概要（1992年～2011年）

VI. おわりに

本研究は、文献から女性の妊娠と睡眠・疲労に着目し、文献検討を行い、有効な妊娠期の支援に対する今後の研究課題を見出すことを目的とした。3種類の文献情報データベースを用い、文献検索を行ったが、それ以外の重要な文献を網羅したとはいえない。

今後、文献検討を深めるとともに、本研究で得た結果をより分析し、今後の研究活動に活用していきたい。

本研究の一部は、第44回日本看護学会 母性看護学術集会で発表した。

本研究は、平成24年度 科学研究費助成事業〈基盤研究(C)；課題番号24593280〉を受けて行った。

文献

- 1) 渡辺恵美子、相澤里香、志賀くに子 他 (2001)：乳幼児をもつ勤労女性の夜間の睡眠の育児による睡眠中断の状況、日本赤十字秋田短期大学紀要、6、43-46.
- 2) 上里一郎監修 (2006)：睡眠とメンタルヘルス—睡眠科学への理解を深める、274、ゆまに書房、東京.
- 3) 三善陽子、竹宮孝子、前川貴伸 他 (2012)：小児保健分野で働く女性の職場環境・家庭環境と出産・育児・復帰支援体制、小児保健研究、71(1)、60 - 66.
- 4) 杉原喜代美、市江和子 (2008)：経産婦の妊娠期・育児期における育児支援の課題—睡眠・疲労を中心とした睡眠日誌とインタビュー内容の分析から、ヘルスサイエンス研究、12(1)、37-44.
- 5) 川島裕子、土井智恵子 (2004)：育児パニックに陥った双胎の母親への育児支援、第35回日本看護学会論文集 母性看護、131-133.
- 6) 横山美江 (2002)：単胎児家庭の比較からみた双子家庭における育児問題の分析、日本公衆衛生雑誌、49 (3)、229-235.
- 7) 横山美江 (2000)：三つ子以上の多胎児家庭における障害児の有無別に見た母親の疲労状態、看護研究、33 (6)、505-511
- 8) 横山美江、清水忠彦、西元勝子 (1998)：双子家庭における障害児と母親の健康状態、小児保健研究、57 (1)、71-77.
- 9) 北村垂希子 (2011)：低出生体重児の母親の期待感・予期不安感と子どもの統制不能感に影響する因子の検討—子どもがNICU入院中と退院後の比較、日本新生児看護学会誌、17 (1)、2-10.
- 10) 杉原喜代美 (2009)：日本における睡眠の現状と支援の必要性—妊娠期・育児期にある女性の睡眠研究からの考察、ヘルスサイエンス研究、13 (1)、3-13.
- 11) 永瀬つやこ、村木敏明、小松美穂子、加納尚美 (2003)：出産後の女性の日常生活身体活動量と不安・疲労に関する予備的研究、茨城県立医療大学紀要、8、109-118.
- 12) 新小田春美、姜旻廷、松本一弥、野口ゆかり (2002)：乳児の覚醒行動からみた妊産婦の夜間覚醒と睡眠感・自覚症状に関する継続的研究、九州大学医療技術短期大学部紀要、29、97-108.
- 13) 杉原喜代美、栗田佳江 (2010)：妊婦の睡眠・覚醒行動と疲労の縦断的研究—A氏の妊娠発覚から出産までの睡眠日誌から、ヘルスサイエンス研究、4(1)、13-18.
- 14) 伊藤道子 (2006)：妊娠期から産褥期までの女性の心理・社会的状態とソーシャルサポート、北海道医療大学看護福祉学部紀要、1、1-9.
- 15) 寺下貴美 (2011)：第7回 質的研究方法論—質的データを科学的に分析するために—、日本放射線技術学会雑誌、67 (4)、413-417.
- 16) 鳥居鎮夫編 (1999)：睡眠環境学、33、朝倉書店、東京.

Literature review on the support for the pregnant women of their sleep and fatigue

Yoshie KURITA, Kazuko ICHIE, Yoko MIYATAKE, Kiyomi SUGIHARA

Abstract

【Purpose】 Review literature on pregnancy, sleep, and fatigue of women in order to select a future research topic with regard to effective support for pregnant women.

【Method】 Literature published in the 20 years from 1992 to 2011 was searched with the keywords "pregnancy + sleep + fatigue." From the retrieved literature, meeting minutes were excluded. 29 papers from the Ichu-Shi Web, 14 papers from the Saishin Kango Sakuin Web, and 8 papers from CiNii were retrieved. Their titles and contents were examined and 26 of them were used in analysis.

【Results and Discussion】 Many studies measured fatigue level or sleep quality. There were only 2 qualitative studies. A method of objectively uncovering feelings about subjective events such as fatigue and sleep needs to be established. The fatigue level and sleep quality of pregnant women depends on the relationship between the expecting mothers and their already born children. It is therefore important to analyze fatigue level and sleep quality during pregnancy while taking the state of already born children into consideration.

Key Words : pregnant women, sleep, fatigue, literature review