

平成 30 年 8 月 31 日現在

機関番号：11501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25463463

研究課題名(和文) 妊娠・授乳期の食事摂取状況の実態と母乳栄養継続に関する全国縦断研究

研究課題名(英文) Dietary intake and continuing breastfeeding from pregnancy to postpartum:
Longitudinal study

研究代表者

藤田 愛 (FUJITA, MEGUMI)

山形大学・医学部・准教授

研究者番号：70361269

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究目的は、全国調査において妊娠期、産後3ヶ月、産後6ヶ月の食事摂取状況と母親を取り巻く環境要因の縦断的調査を行い母乳栄養継続支援について考察する。結果と考察：母親の休息は、産後3か月で睡眠時間を確保できるようになっていた。産後の体調は個人差が大きかった。母乳育児支援は、周囲から母乳分泌を保證された経験がほとんどないものがいた。PFCバランスより炭水化物摂取の過剰と脂質摂取不足だった。母乳栄養継続のためには、休息や体調を考慮しながら、専門職者が母乳と食事の関係を正しく理解したうえで、母親たちがバランスの良い食事を摂取できるように指導することが必要である。

研究成果の概要(英文)：This study aims to consider the continuous supports for breastfeeding by investigating a relation between caloric intake situations and environmental factors surrounding mothers for pregnancy period, 3 months and 6 months after delivery in longitudinal national study. RESULT and STUDY：They became able to ensure sleeping time in 3 months after delivery. The postpartum physical condition was highly individual. There was the person who had few experience guaranteed milk secretion from all around. They were the excessive intake of carbohydrate and lack of fat. This is what they need to improve more than PFC balance. Midwives need to correctly understand a relationship between breastfeeding and nutrition, and lead mothers take in the well-balanced diet by considering rest and physical condition so that they can continue breastfeeding.

研究分野：助産学・母性看護学

キーワード：母乳栄養継続 食事摂取状況 生活環境 妊娠・授乳期 縦断調査

1. 研究開始当初の背景

妊娠期の栄養は、胎児の成長だけでなく母乳の産生準備として知られ、妊娠中に油脂類や菓子類の摂取が多いと、産後6ヶ月において母乳栄養継続が低いとの報告がある。しかし、妊娠期の栄養と母乳栄養継続との関連は不明確である。また、授乳期の栄養の実態を全国調査したものはなく、さらに授乳期の栄養と母乳栄養継続との関連について明らかにしているものも少ない。

2. 研究の目的

妊娠期から産後6ヶ月まで、母親の食事摂取状況と生活習慣、授乳状況や職業など母乳栄養継続に関連のある要因を組み入れて縦断的に全国調査し、妊娠期から母乳栄養を促進する栄養管理の早期看護介入につなげることを目的とする。

3. 研究の方法

1) 研究の対象

産褥3-4日目の母親で、同意の得られた1000名をリクルートする。

以下の場合には分析対象から除外する。

- (1) 現在授乳している子どもが双子またはそれ以上の者
- (2) 母親あるいは児の治療のために、母乳を出生時から禁止されている者

2) 研究デザイン：質問紙調査法を用いた縦断的量的研究

3) 調査項目

- (1) 基本的属性
- (2) 健康に関する質問
- (3) 妊娠出産に関する質問
- (4) 授乳に関する質問
- (5) 生活に関する質問
- (6) 食生活に関する質問

4) 調査期間：2014年3月から2016年2月。

4. 研究成果

2510部配布し、初回同意数は858で、同意率は34.2%であった。

(1) 結果

平均年齢は 31.4 ± 4.9 歳であり、初産、経産はそれぞれ41.7%、48.3%の割合であった。経産婦の中で今回出産した児を除き未就学児のいる割合は77.5%であった。

睡眠状況や体調について、産後3か月と産後6か月の平均睡眠時間は、それぞれ 6.4 ± 1.4 時間、 6.4 ± 1.2 時間であった。昼寝ありは、産後3か月で43.6%、産後6か月で35.3%であった。

産後の授乳状況や母乳支援の有無では、授乳歴は、今回出産した児を含むと97.7%経験があった。一方、出産後30分以内に授乳を経験したものは、27.3%であった。母子同室は、出産翌日が40.6%と一番多く、次いで出産2~3日後27.3%であった。授乳方法がほぼ母乳のものは、入院時54.2%、産後3か月75.8%、産後6か月68.7%であった。乳房マッサージや母乳育児相談など母乳育児支援を利用したものは、産後1か月まで36.5%、産後6か月まで33.9%であった。入院中の母乳育児支援について、“退院時に母乳育児支援グループを紹介”については、55.8%が紹介されていなかった。“赤ちゃんがほしがるときに飲ませられた”、“入院中の母乳育児指導は、それぞれ80.6%、81.0%であった。”調乳指導を受けたり、人工乳の試供品提供“は65.6%が明らかにあると答えていた。

妊娠中と産後の情報ツールについては、妊娠中に子育ての情報を得るためのツールで“いつもある”、“少しある”を加えてみると、多く利用しているものはインターネット90%、友人86.3%、育児本・雑誌81.1%、実父母66.9%であった。一方全く利用していないのが多いものは、新聞53.2%、きょうだい40.2%、SNS34.6%であった。産後に子育ての情報を得るためのツールで“いつもある”、“少しある”を加えてみると、多く利用しているものは、インターネット87.2%、友人77.2%、実父母63.7%であった。医療専門職者は、妊娠中56.1%、産後は37%で

あり、保育専門職者は妊娠中 34.3%、産後は 43.7%であった。

喫煙は、妊娠中と産後 6 か月で約 2%喫煙をしていた。受動喫煙状況は、妊娠中、産後 3 か月、産後 6 か月でそれぞれ 88.4%、93.0%、93.7%で受動喫煙はほとんどない環境であった。一方、ほぼ毎日 6 時間以上の受動喫煙が妊娠中に 1.4%いた。受動喫煙を受けている人は夫が 71.1%で一番多かった。飲酒は、妊娠中 4.2%、産後 3 か月 10.2%、産後 6 か月 11.9%となっていた。

妊娠中、産後 3 か月、産後 6 か月の食習慣、食材の購入方法、共食、食事を定期的に摂取しているかについては、妊娠中、産後 3 か月、産後 6 か月それぞれ 84.8%、87.2%、89.0%であった。朝食の欠食率は、妊娠中 3.6%、産後 3 か月 3.7%、産後 6 か月 5.8%となっていた。

妊娠中、産後 3 か月、産後 6 か月のエネルギー量はそれぞれ $1078.0 \pm 276.1\text{kcal}$ 、 $1100.0 \pm 316.6\text{kcal}$ 、 $1105.6 \pm 302.3\text{kcal}$ であった。また、エネルギー量の最小値が 400kcal 以下の回答もあった。エネルギー量、たんぱく質、脂質。炭水化物の摂取量から PFC バランスは、妊娠中、産後 3 か月、産後 6 か月いずれも、脂肪が低く、炭水化物が高いバランスであった。

(2) 考察

1) 基本的属性

初回リクルートは 858 名であり、追跡調査できたのは 629 名であった。2 群の比較や関連を分析する場合の検定力は 0.9 を保持しているが、多重ロジスティック回帰分析については、独立変数の数を慎重に選択する必要がある。木原¹⁾は、アウトカム保有者数もしくは非保有者数のうち少ない方が、モデルに用いる独立変数の数の少なくとも 10 倍なくてはならないとのべており、この基準に従って独立変数の数を決定していきたい。

H27 年版少子化社会対策白書²⁾によると、

初産年齢は 30.4 歳であり、本研究対象は、初産と経産を加えているが、ほぼ類似していると考ええる。また、初産婦と経産婦の割合に大きな差はなかったことから偏りのないデータといえる。家族形態では核家族が 77.4%を占め、H26 国民生活基礎調査報告と類似していた³⁾里帰り分娩は日本独特の習慣であるが、年々減少し、2011 年「こそだて」サイト⁴⁾の妊娠出産に関するアンケートでは 41.2%が里帰りをしていなかった。本研究対象は里帰りなしが 46.2%とやや上昇している。その背景には、実家の近くの分娩施設の減少、高齢出産の増加によりその親世代の高齢化などで産後の手伝いをあてにできないなどの要因があるのではないかと考える。

2) 睡眠と体調

本研究では、中断時間や熟眠感についてたずねてはいないものの、産後 3 か月頃から母親は睡眠時間を確保できるようになっていた。昼寝をとっている割合は、産後 3 か月の方が高かった。昼寝は夜間の中断された睡眠の補足になり、産後の睡眠不足を補うことができる。一方、産後 6 か月になると昼寝をとる割合は 35.3%に減少していた。子どもの睡眠リズムの変化や成長発達により日中は子どもの行動が多様となり、母親は体を休める時間がないのかもしれない。睡眠不足はマタニティブルーズ症状が強く出現するといわれている⁵⁾ことから、睡眠指導は育児期の母親の健康維持に有効と考える。

3) 産後の授乳状況

本研究では、出産後 30 分以内に直接授乳をしたものは 27.3%であった。臨床において母子早期接触は、出生直後のケアが終了してから行うことが多く、30 分以上経ってから直接授乳を試みることも多い。そのため、出生後 30 分以内に直接授乳に至ることは難しかったのかもしれない。母子同室は、出産翌日が 40.6%と一番多かった。新生児管理や母体の休養といった視点から母子同室を翌日にし

ている施設が多いことが推察される。本研究の入院中の母乳育児支援の結果をみると周囲から母乳分泌を保証されたりほめられたりといった経験がほとんどないものもあり、助産師はより丁寧にかかわる必要があることが示唆された。

4) 子育てに関する情報ツール

2014年に株式会社オプト⁶⁾が、「妊娠・出産・子育て」に関する情報行動の実態とニーズについて調査した結果、子育てを相談する相手は家族や友人が多く、そのコミュニケーションツールとして一番多いのが「LINE」であったことを報告している。これらのことから、相談相手に大きな変化はないものの、時代と共に情報ツールは変化していることがわかった。本研究ではSNSの中にLINEを含んでいなかったため、利用者の割合が少なかったと推測する。いずれにしても、様々な情報ツールが発達し、情報が氾濫している社会では、母親たちが混乱しないような情報提供が必要である。2014年から厚生労働省による「妊娠・出産包括支援モデル事業」では、妊産婦等からの支援ニーズに応じて母子保健や子育てに関する様々な悩みへの相談対応や産後ケアを始めている。情報ツールを上手に使いながら、目に見える人からの支援が母子に届くことを期待する。

5) 喫煙と飲酒に関すること

妊娠中の喫煙は2.2%いることが分かった。2006年の妊婦の喫煙状況をみると7.5%であり⁷⁾、本研究結果よりここ10年で減少していることがわかった。受動喫煙は、妊娠中、産後3か月、産後6か月いずれも9割近くがほとんどないと回答しており、社会での分煙や喫煙者の配慮がうかがえる。しかし、近年電子たばこや加熱式たばこを使用するものが増え、受動喫煙に対する意識が低下していることが懸念される。加熱式たばこは煙やにおいが出ないため、副流煙の心配がないと誤解されているが、喫煙者の呼気からは有害物質

が排出されている。電子たばこは、我が国で売られているものはニコチンの含有はないが、実際使用しているものが日本製かどうかまではわからない。したがって、このような情報を妊産婦やその家族に伝え、たばこによる母子の健康被害を予防する必要があると考える。

6) 食事環境

朝食の欠食は産後6か月で5.8%がほとんど食べない、3.4%が週に1~2回という結果であった。平成17年乳幼児栄養調査報告⁸⁾において、子どもと母親の朝食習慣は、母親が朝食を毎日食べていないと子どもは70%しか朝食を食べないという結果を示している。このことから、乳幼児の食生活は母親の食生活の影響が大きいと考えられる。食事をとる意味を伝え、多忙な育児の中で食事作りが楽しくなるような方法を伝えることも大切と考える。

7) 食事摂取状況

日本人の食事摂取基準(2015)⁹⁾における妊婦や授乳婦の摂取基準と比較するとほぼ推奨量以下であった。特に、エネルギーについては、最小値が400kcal以下となっており、過小評価があることが考えられた。食事摂取を把握する方法には、本研究のような食物摂取頻度調査法や秤量法などの食事記録法、24時間食事思い出し法、陰膳法などがある。それぞれメリットとデメリットがあるが、食物摂取頻度調査法については、回答の際に過小過大評価があることを想定しなければならない¹⁰⁾。志塚は¹¹⁾、食物摂取頻度調査において、若い女性の方が過小評価をするとのべており、本研究結果からも回答バイアスがあったと考える。そのため、本研究結果は慎重に解釈する必要がある。PFCバランスは、たんぱく質、脂質、炭水化物の三大栄養素のバランスをみるものである。近年の日本人の食生活は、コメなどの炭水化物の摂取不足、脂質摂取過剰が問題となっている¹²⁾。しかし、母

親たちの PFC バランスをみると炭水化物摂取の過剰と脂質摂取不足があることがわかった。今回の母親たちの授乳状況をみると、ほぼ母乳で育てているものが産後 3 か月で 75.8%、産後 6 か月で 68.7%であった。母乳育児を行う母親において、授乳のトラブルの背景に食事内容の変化をあげているものが多いと報告されている¹³⁾。そのため、母乳分泌に影響を与える食品や日常の食事摂取の情報を様々なツールを使って得ていることもわかっている。今回、脂肪の摂取が少なく、炭水化物が多いというバランス結果は、まさに授乳トラブルを避けるために極端な低脂肪食をとっていた者が多いと推察する。水野¹⁴⁾は乳腺炎の原因には、授乳時間や回数の制限、不適切な吸着、母子分離、睡眠不足、疲労などをあげている。以上のことから、母乳と低脂肪食に関連があるという指導は非科学的であると考える。専門職者は母乳と食事の関係を正しく理解し、母親たちがバランスの良い食事を摂取できるように指導することが必要である。

(3) 文献

- 1) 木原雅子、木原正博：医学的研究のための多変量解析．メディカル・サイエンス・インターナショナル．2009．
- 2) H27 年版少子化社会対策白書、内閣府．
<http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2015/27pdfhonpen/27honpen.html> (2017.1.19 access)
- 3) H26 国民生活基礎調査報告、厚生労働省
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa14/> (2017.1.19 access)
- 4) Bright Way, 育児情報誌【Miku】アンケート結果
<http://www.brightway.jp/enq/enq-miku1109.htm> (2017.1.19 access)
- 5) 廣瀬一浩：産褥期のストレス、睡眠障害とマタニティブルーズ．ペリネイタルケア．20(6)．

2001 504-509

- 6) 株) オプト：妊娠・出産・子育て」に関する情報行動の実態とニーズについて
<http://www.opt.ne.jp/news/pr/detail/id=2259> (2017/1/20 access)
- 7) 大井田隆、曾根智史、武村真治他：我が国における妊婦の喫煙状況．日本公衛誌 2007 54(2) 115-121．
- 8) 厚生労働省：平成 17 年度乳幼児栄養調査．
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/06/dl/h0629-1b.pdf> (2017/1/20 access)
- 9) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準 2015 年版．
<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouha-ppyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantai-sakukenkouzoushinka/0000041955.pdf> (2017/1/20 access)
- 10) 坪野吉孝：栄養学における食物摂取頻度調査票の開発と評価．Research in Exercise Epidemiology.4 13-17
- 11) 志塚ふじ子：食物摂取頻度調査による女子学生の食生活評価．長野県短期大学紀要．68 2013 1-7．
- 12) 農林水産省：食生活の課題と食育の推進．
http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h21_h/trend/part1/chap2/c2_04.html (2017/1/20 access)
- 13) 篠原久枝、江藤望、菅沼ひろ子他：宮崎県における授乳婦の授乳トラブル発症状況と食事摂取意識に関する研究．日本母乳保育学会雑誌．5(2)．2011 68-78．
- 14) 水野克己：母乳育児学．南山堂．2012．

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

- 1) Megumi Fujita¹, Megumi Tsubota, Motoko Ishida: A Pilot Study of Total Energy, Three Major Nutrients and Food Intakes

among Pregnant women: A Comparison with Nulliparous and Multiparous Women in Miyagi, Japan. Int J Nurs Clin Pract 2015, 2:

115http://dx.doi.org/10.15344/2394-4978/2015/115

〔学会発表〕(計3件)

- 1) Megumi Fujita, Sanae Yamaguchi, Ruriko Miyashita, Megumi Tsubota, Yumiko Endoh: The balance of three major nutrients based on maternal dietary intake from pregnancy to 6 months postpartum. (48thAPCPHA, September 16-19, 2016 Tokyo)
- 2) Megumi Fujita, Sanae Yamaguchi, Yukie Yamada, Ruriko Miyashita, Megumi Tsubota, Yumiko Endoh: Do women 4 months postpartum get adequate sleep? (The ICM Asia Pacific Regional Conference, July 20-22, 2015, Yokohama)
- 3) Megumi Fujita, Motoko Ishida, Megumi Tsubota: Diet and lifestyle during pregnancy and continuously breastfeeding in Miyagi, Japan: A Longitudinal Study. (30th ICM, June 1-5, 2014, Prague)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

藤田 愛 (FUJITA MEGUMI)

山形大学・医学部・准教授

研究者番号: 70361269

(2)研究分担者

遠藤由美子 (YUMIKO ENDOH)

琉球大学・医学部・准教授

研究者番号: 90282201

研究分担者

宮下ルリ子 (RURIKO MIYASHITA)

県立広島大学・保健福祉学部・准教授

研究者番号: 00453522

(3)連携研究者

坪田 恵 (MEGUMI TSUBOTA)

岩手医科大学・医学部・講師

研究者番号: 20419998

(4)研究協力者

山口咲奈枝 (SANAE YAMAGUCHI)

研究者番号: 20431637