

令和 3 年 6 月 16 日現在

機関番号：32203

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2020

課題番号：16H05585

研究課題名(和文) 母乳育児が産後うつ症状とBondingに及ぼす影響

研究課題名(英文) Effects of breastfeeding on postpartum depression and Bonding

研究代表者

島田 三恵子 (Mieko, SHIMADA)

獨協医科大学・看護学部・特任教授

研究者番号：40262802

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,100,000円

研究成果の概要(和文)：母乳育児がストレス、産後うつ症状およびBonding障害に及ぼす影響について明らかにすることを目的に、産後2週間健診、産後1か月検診、および産後母子クラス(産後3か月迄)に参加する授乳中の母親を対象として、授乳場面で、以下のデータを横断的に収集した。1)授乳やうつ尺度、愛着に関する質問紙調査の記入、2)唾液を授乳前・後に自己採取、3)心拍モニターで授乳前・中・後の鎮静作用を測定した。また、産後1か月時の授乳関連および心理社会的のどの要因が、産後3か月後の完全母乳栄養に関連するか探索するため、母乳育児セルフエフィカシー得点、授乳後のストレスレベル、乳房トラブル等、縦断的にデータ収集を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

授乳時の乳頭刺激によって分泌されるオキシトシンは、ストレス反応の抑制と関係する。本研究で、ストレスホルモンである唾液中コルチゾール値は、授乳中の乳首への吸啜時間が長いほど減少することが、初めて生理学的に明らかにされた。母乳育児は知覚ストレスも減少させ、母乳育児への効力感を高めることが明らかにされた。特に、母乳が主体の混合栄養群では、授乳後の唾液中コルチゾール値は有意に低下した。更に、母乳栄養の母親は混合栄養の母親に比べ、知覚ストレスが低かった。オキシトシンはストレスの他、産後うつ病のリスクを軽減させ、母親の児に対するBondingを強化する作用もあるため、母乳育児を推進する社会的意義がある。

研究成果の概要(英文)：To investigate the effects of breastfeeding on stress and postpartum depression. We examined breastfeeding women using the EPDS, the Perceived Stress Scale, and the Breastfeeding Self-Efficacy Scale, and measured the salivary cortisol levels before and after breastfeeding. There was a negative correlation between the duration of suckling and changes in salivary cortisol levels following breastfeeding. Salivary cortisol levels immediately following breastfeeding were significantly lower compared to mothers who used mixed feeding methods. Breastfeeding mothers had lower perceived stress than mothers using mixed feeding methods. There was no association between breastfeeding and postpartum depression; however, there was an association between postpartum depression and perceived stress. Salivary cortisol levels significantly decreased following breastfeeding, with longer suckling times with negative correlation. Breastfeeding reduced stress and increased breastfeeding self-efficacy.

研究分野：母子保健

キーワード：母乳育児 コルチゾール ストレス bonding 産後うつ

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

授乳時の乳頭刺激によって分泌されるオキシトシンは、ストレス反応の抑制と関係し、ストレスホルモンであるコルチゾールが抑制される。また、妊娠中のオキシトシン値は産後うつと負の相関があり、母乳育児やストレスや産後うつ病のリスクを軽減する可能性がある。オキシトシンには、母親の児に対する愛情のこもった感情を表す Bonding を強化する作用もある。母乳育児が産後うつ症状および Bonding 障害に及ぼす影響については、生理学的に検証されていない。そこで、本研究では、以下の3点を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の目的

- (1) 母乳育児、母乳育児セルフエフィカシー、オキシトシン・コルチゾール・およびメラトニン分泌と、産後うつ症状との関連を明らかにする。
- (2) 授乳方法(WHOの定義)とオキシトシン・コルチゾール分泌との関連を明らかにする。
- (3) 直接授乳によるストレス反応の抑制、および鎮静効果の有無を明らかにする。

3. 研究の方法

<調査1> 母乳育児がストレス、産後うつ症状および Bonding 障害に及ぼす影響について明らかにするため

方法：2018年8月～2020年1月、栃木県内のクリニックにおいて、母子1か月健診または産後クラスに参加した母親79名を対象に、無記名自記式質問紙調査を行った。調査項目は、基本属性、エジンバラ産後うつ病質問票(EPDS)、知覚ストレス(PSS-10)、母乳育児セルフエフィカシー尺度(BSES)、栄養法、1日の授乳状況、授乳に関する困難状況について情報収集した。同時に、直接授乳の前・後に唾液1.5mlを流涎法で採取し、-80℃で冷凍保存した。倫理審査委員会の承認を得て、対象者に研究の目的や方法を説明し、文書で同意を得た。

<調査2> 完全母乳栄養率を増加させるべく、産後1か月時の授乳に関連した要因と心理社会的要因に着目して、産後3か月時の完全母乳栄養に関連する要因を明らかにするため

方法：2017年2月～2018年10月、日本の大阪にある第二次医療機関で前向きコホート研究を実施した。人口統計学的変数、授乳形態、授乳に関連した変数、心理社会的変数については、産後1か月時に質問紙を用いて調査した。また、産後1か月時の授乳に関連したストレスレベルを測定するために、日中の授乳前後の唾液中コルチゾール値を測定した。授乳形態は、産後3か月時にも調査した。産後3か月時の完全母乳栄養に関連する要因を探索するために、多重ロジスティック回帰分析を行った。

4. 研究成果

<調査1> 直接授乳時間(吸啜時間)は平均 16.5 ± 7.0 分で、唾液中コルチゾール値の授乳前後の変化量と直接授乳時間とに有意な負の相関がみられた($r_s = -0.333$, $p < 0.05$)。母乳が主体の混合栄養群では、授乳後の唾液中コルチゾール値は有意に低下した(Wilcoxon Signed-Rank Test: $p < 0.01$)。PSS-10得点を従属変数とした重回帰分析の結果、母乳栄養の母親は混合栄養の母親に比べ、知覚ストレスが低かった($\beta = -0.260$, $p < 0.05$)。本研究では産後うつ傾向と栄養法との関連はみられなかった。

結論として、授乳中の乳首の吸啜時間が長いほど、ストレスホルモンである唾液中コルチゾール値が低下することが本研究で初めて生理学的に明らかにされた。母乳育児は知覚ストレスも減少させ、母乳育児への効力感を高めることが明らかにされた。(文献1)

一方、産後2週間健診時に、混合栄養の母親は母乳栄養の母親よりもEPDS得点が有意に高かった($p<0.05$)。産後2週間健診時に、混合栄養であった母親のうち、その後、母乳栄養に移行した母親は混合栄養の母親よりも母乳育児自己効力感が有意に高かった($p<0.05$)。(文献2)

<調査2>104名の研究対象者のうち、61名が産後3か月時に完全母乳栄養であった。産後3か月時の完全母乳栄養に有意に関連する要因は、経産婦(調整オッズ比(AOR)=11.13、95%信頼区間(95%CL)=2.08-59.59)、大卒以上(AOR=5.25、95%CL=1.04-26.53)、産後6か月までに職場復帰予定がない(AOR=0.02、95%CL=0.00-0.46)、産後1か月時の完全母乳栄養(AOR=42.84、95%CL=6.05-303.52)、産後1か月時のより高い母乳育児セルフエフィカシー得点(AOR=1.07、95%CL=1.00-1.14)であった。初経産別では、初産婦では産後1か月時の完全母乳栄養と授乳後のコルチゾール値が低いことが、産後3か月時の完全母乳栄養に関連していた。経産婦では、授乳後にコルチゾール値が低くなること、母乳育児セルフエフィカシー得点が高いこと、乳房トラブルがないことが産後3か月時の完全母乳栄養に関連していた。

結論として、授乳後のストレスレベル、母乳育児セルフエフィカシー、乳房トラブルの有無は、後の完全母乳栄養実施の修正可能な関連要因である。授乳に関連したストレスを減らすためのアプローチ、母乳育児セルフエフィカシーを向上させるアプローチ、授乳中の乳房トラブルを予防するアプローチが、完全母乳栄養を増加させるために有効であるか否かを検証するためのさらなる研究が必要である。(文献3)

<引用文献>

- 1) Kiyoko MIZUHATA, Hatsumi TANIGUCHI, Mieko SHIMADA, Naoko HIKITA, Seiichi MOROKUMA: Effects of Breastfeeding on Stress Measured by Saliva Cortisol Level and Perceived Stress. Asian / Pacific Island Nursing Journal 5(3):128-138, 2020. doi:10.31372/20200503.1100 (online published 2020 Nov 18)
- 2) 水畑喜代子, 青山昭子, 川上奈緒子, 川田みゆき, 磯律子, 島田三恵子: 2週間健診時の産後うつ傾向と栄養方法がその後の母乳育児効力感と産後うつ傾向にもたらす影響について. 母性衛生 61(3):190-190, 2020.(第61回日本母性衛生学会抄録)
- 3) Mie Shiraishi, Masayo Matsuzaki, Shoko Kurihara, Maki Iwamoto, Mieko Shimada. Post-breastfeeding stress response and breastfeeding self-efficacy as modifiable predictors of exclusive breastfeeding at 3 months postpartum: a prospective cohort study. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1):730-739. doi: 10.1186/s12884-020-03431-8.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Kiyoko MIZUHATA, Hatsumi TANIGUCHI, Mieko SHIMADA, Naoko HIKITA, Seiichi MOROKUMA	4. 巻 5
2. 論文標題 Effects of Breastfeeding on Stress Measured by Saliva Cortisol Level and Perceived Stress	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Asian / Pacific Island Nursing Journal	6. 最初と最後の頁 128-138
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.31372/20200503.1100	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 -

1. 著者名 Mie Shiraishi, Masayo Matsuzaki, Shoko Kurihara, Maki Iwamoto, Mieko Shimada	4. 巻 20
2. 論文標題 Post-breastfeeding stress response and breastfeeding self-efficacy as modifiable predictors of exclusive breastfeeding at 3 months postpartum: a prospective cohort study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC Pregnancy Childbirth	6. 最初と最後の頁 730-739
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12884-020-03431-8	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7件（うち招待講演 0件／うち国際学会 3件）

1. 発表者名 水畑喜代子、青山昭子、川上奈緒子、川田みゆき、磯律子、島田三恵子
2. 発表標題 2週間健診時の産後うつ傾向と栄養方法がその後の育児効力感と産後うつ傾向にもたらす影響について。
3. 学会等名 第61回日本母性衛生学会、浜松
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mie Shiraishi, Shoko Kurihara, Maki Iwamoto, Masayo Matsuzaki, Mieko Shimada
2. 発表標題 Effects of breastfeeding-related self-efficacy and stress on exclusive breastfeeding at 3 months postpartum
3. 学会等名 32nd International Confederation of Midwives. Bali, Indonesia.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masayo Matsuzaki, Mie Shiraishi, Maki Iwamoto, Shouko Kurihara, Mieko Shimada
2. 発表標題 Relationship between breastfeeding related factors and mother-child bonding at postpartum 3 months: A longitudinal study in Japan
3. 学会等名 The 6th International Research Web Conference of World Academy of Nursing (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 水畑喜代子、青山昭子、川上奈緒子、川田みゆき、磯律子、島田三恵子
2. 発表標題 2週間健診時の産後うつ傾向と栄養方法がその後の育児効力感と産後うつ傾向にもたらす影響について
3. 学会等名 第61回日本母性衛生学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mie Shiraishi, Shoko Kurihara, Maki Iwamoto, Masayo Matsuzaki, Mieko Shimada
2. 発表標題 Effects of breastfeeding-related self-efficacy and stress on exclusive breastfeeding at 3 months postpartum
3. 学会等名 32nd International Confederation of Midwives (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Matsuzaki M, Shiraishi M, Iwamoto M, Kurihara S, Shimada M
2. 発表標題 Relationship between breastfeeding related factors and mother-child bonding at postpartum 3 months: A longitudinal study in Japan
3. 学会等名 The 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science (The 6th WANS) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 栗原祥子、白石三恵、岩本麻希、松崎政代、島田三恵子
2. 発表標題 産後1ヶ月時の母乳育児効力感と褥婦の特徴との関連
3. 学会等名 第32回日本助産学会，横浜
4. 発表年 2018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	白石 三恵 (Shiraishi Mie) (50632220)	大阪大学・医学系研究科・准教授 (14401)	
研究分担者	松崎 政代 (Matsuzaki Masayo) (40547824)	大阪大学・医学系研究科・教授 (14401)	
研究分担者	水畑 喜代子 (Mizuhata Kiyoko) (40346242)	獨協医科大学・看護学部・准教授 (32203)	
研究分担者	疋田 直子 (Hikita Naoko) (60801925)	獨協医科大学・看護学部・講師 (32203)	
研究分担者	春名 めぐみ (Haruna Megumi) (00332601)	東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・教授 (12601)	

6. 研究組織（つづき）

	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	谷口 初美 (Taniguchi Hatsumi) (30295034)	福岡女学院看護大学・看護学部・教授 (37126)	

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