

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：32643  
研究種目：基盤研究(C)（一般）  
研究期間：2020～2022  
課題番号：20K10898  
研究課題名（和文）尿失禁予防のための周産期骨盤底ケアプログラムの開発：助産師とPTによる協働モデル  
  
研究課題名（英文）Development of a perinatal pelvic floor care program to prevent urinary incontinence: a collaborative model between midwives and physical therapists.  
  
研究代表者  
池田 真弓（Ikeda, Mayumi）  
  
帝京大学・公私立大学の部局等・准教授  
  
研究者番号：50583001  
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）：産前産後の女性の身体症状とニーズについて質問紙とインタビュー調査により明らかにし、理学療法士による個別指導の有用性と、呼吸パターン、骨盤底筋群の収縮力、腹部筋群の活動性の影響について分析した。理学療法士と協働で作成した介入モデルに従って勉強会を行い、助産師の実践の変化を1年間追跡した。介入前と比較して介入後のすべての時点で知識が有意に増加し、なおかつ実践と知識とに有意な強い正の相関がみられた。

#### 研究成果の学術的意義や社会的意義

妊娠中の症状が多かったのは腰痛と尿もれであり、産後は腰痛・肩こり・手首や手の痛みなどが多く聞かれ、個別指導の有用性が示された。産前産後の女性は「尿もれ対策」「体に負担のかからない姿勢や日常動作の習得」のニーズがあり、身近な助産師からの助言や理学療法士による専門性のある施術を求めている。本研究成果から、助産師と理学療法士との協働による介入プログラムの有用性が示唆された。今後助産師の現任教育への適用が期待できる。

研究成果の概要（英文）：The physical symptoms and needs of women in the prenatal and postpartum periods were identified through questionnaires and interviews, and the usefulness of individual instruction by physical therapists and the effects of breathing patterns, contraction of pelvic floor muscle groups, and activity of abdominal muscle groups were analyzed. Study sessions were conducted according to an intervention model developed in collaboration with the physical therapists, and changes in midwives' practice were followed for one year. There was a significant increase in knowledge at all time points post-intervention compared to pre-intervention, yet a significant strong positive correlation between practice and knowledge.

研究分野：医歯薬・生涯発達看護学関連

キーワード：助産師 理学療法士 産前産後 身体症状 骨盤底ケア 尿失禁

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 妊娠・分娩は女性の骨盤底への大きな侵襲であるが、その影響はすぐには表面化しない側面があるため、分娩回数や分娩様式に関わらず分娩後のすべての女性に対して何らかのケアが必要である (Chan, 2014)。腹部引き込み運動中に測定した腹横筋厚と尿失禁との関係性を調べた調査では、産後に尿失禁のある女性では腹横筋力の低下が示唆された (Madokoro, 2019)。妊娠による子宮の重量増加や出産時の侵襲によって骨盤底筋群の機能不全が生じ、更年期になってから尿失禁や骨盤内臓器脱などを呈することもある。骨盤底筋訓練が尿失禁や骨盤臓器脱に有効であるというエビデンスがあるにもかかわらず、適切な指導を享受できている女性は少ない (Moosdorff-Steinhauser, 2015)。助産師による骨盤底筋トレーニングは指導内容に統一性がなく、口頭のみで指導することが多いことがわかっている (池田, 2019)。骨盤底筋群は深層にある筋肉のため口頭のみでの指導では収縮感覚がわかりにくいことが多く (Ikeda, 2021)、具体的で継続的な指導方法の開発が求められる。

(2) 骨盤底筋群の収縮感覚は捉えにくく、股関節内転筋群や大殿筋、腹直筋などの代償運動が生じやすい。そのため、骨盤底筋群のトレーニングを行う際には脊柱や骨盤のアライメントが非常に重要となる。腰背部痛は半数以上の妊婦が経験し (Gutke A, 2010)、妊娠による脊柱や骨盤のアライメントの変化が腰背部の過剰な筋収縮を引き起こし、産後も腰痛等の症状が継続することが多い (山本ら, 2017)。理学療法士が産科医や助産師と協力しながら介入を行い、成果がみられている報告があるものの、ごく一部の施設のみであり、多くの場合尿失禁や腰痛等の症状に対して、積極的なケアがなされていない現状がある。

## 2. 研究の目的

- (1) 産前産後の身体症状の様相を知り、それに対する妊産婦のニーズを質問紙とインタビュー調査により明らかにする。
- (2) 産後女性に理学療法士による個別指導を実施し、その有用性を明らかにするとともに、呼吸パターン・骨盤底筋群の収縮力・腹部筋群の活動性の影響について検証する。
- (3) 理学療法士と協働で作成した介入モデルに従って、助産師が理学療法的視点に関連した身体ケアを助産実践に取り入れるまでのプロセスと実践の変化を、1年間の縦断研究を行い検証する。

## 3. 研究の方法

- (1) 産後1か月健診において、妊娠期～産褥期までの身体症状について質問紙調査を行った。同意を得られた産後女性に30分程度のインタビューを行い、産前～産後における問題分析、ニーズアセスメント、効果的な骨盤底ケアのプロトコールについてデータ分析を行った。
- (2) 姿勢や呼吸を整え自身のセルフケアを行えるよう、理学療法士による実技を含めた30～40分間の個別指導を開催した。内容は、身体状況の確認(姿勢、疼痛部位、関節可動域、筋力評価、

腹直筋離開)、骨盤底の収縮の状態、呼吸パターン、インナーユニットトレーニング指導、姿勢調整指導、動作指導であり、個別の状況に合わせて実施した。骨盤底の収縮の状態は経腹超音波診断装置で確認した。個別指導前後での身体機能の計測をし、骨盤底の収縮状態の変化の分析、インナーユニットトレーニング前後での姿勢の変化の分析を行った。

(3) 産前産後の助産師の実践力を高めるための「理学療法的視座を養う勉強会」を開催した。勉強会の構成は、動画視聴と対面講習の2本立てとした。動画(約10分)は、身体の構造と姿勢の関係、妊娠・出産による身体変化の影響、お腹まわりを支えるインナーユニットの機能、骨盤底筋群の働きと見方等で作成した。対面講習(90分)は、姿勢と呼吸の整え方、腹部や尾骨の触診、骨盤底筋収縮・弛緩を経腔触診で指導する方法、経腹超音波によるハンドオン演習等で、実技中心の内容とした。交代勤務をしている助産師が参加しやすいように、勉強会は同じ内容で複数回開催した。受講した助産師の受講前後の実践の変化を検討するために、勉強会后1年間追跡し、理学療法的ケアの知識、実践、ケアへの関心を質問紙にて定量的に調査した。

また、インタビュー調査に同意を得られた助産師を対象に、実践におけるプロセス評価を行った。

#### 4. 研究成果

(1) 妊娠中の症状が多かったのは腰痛と尿もれであり、産後は腰痛・尿もれの他に、肩こり・手首や手の痛みなどの身体症状が多かった。妊娠中にみられた身体症状は多くが産後も継続し、関節の痛みが加わっていた。産前産後の女性は、尿失禁予防のための骨盤底ケア、身体に負担のかからない姿勢や日常生活動作についてのニーズを持っており、それらについて身近な存在である助産師にケアを求めていることがわかった。

(2) 問診票による妊娠中および産後の身体症状の記載、身体機能に関しては、経腹超音波検査による骨盤底筋群の収縮の状態の確認、下肢伸展挙上テスト(Active Straight Leg Raise; 以下ASLR-T)を行った。ASLR-Tは腰部骨盤帯の安定性を評価するテストで、背臥位で下肢を床から20cm挙上させる。その際、インナーユニット機能(多裂筋、腹横筋、骨盤底筋)の収縮不全がある場合、自覚的な下肢の重さが増すことから、理学療法士が各筋を徒手的にサポートし、下肢の重さの軽減により収縮不全の有無を評価した。産前産後の身体症状で最も多いのは腰痛であった。参加者の7割近くは骨盤底筋群の随意収縮が出来ず、骨盤底筋群を含むインナーユニットの機能も十分に発揮されている状態ではなかった。骨盤底筋群の収縮が可能な者は、尿もれや骨盤帯周辺症状はほとんど見られなかった。骨盤底筋群の収縮ができない者は、骨盤帯周辺の身体症状が多岐にわたりみられた。理学療法士による身体機能評価により、痛みや尿漏れなどの身体症状改善の個別ケアの必要性が高い状態であることがわかり、助産師と理学療法士の連携・協働の重要性が示された。

(3) 主要アウトカムは、理学療法的視座に関連した助産ケアの実践の変化であった。実践は、介入前と比べて、3か月後、6か月後、1年後と経過を追うごとに増加していた。介入前と比較して介入後のすべての時点で知識が有意に増加し、なおかつ実践と知識とに有意な強い正の相関がみられたことにより、実践には知識の関係が大きいことが示唆された。本研究成果から、助産

師と理学療法士との協働による介入プログラムの有用性が示唆された。今後助産師の現任教育への適用が期待できる。

<引用文献>

Chan, S. S. C., Cheung, R. Y. K., Yiu, K. W., Lee, L. L., & Chung, T. K. H. (2014). Pelvic floor biometry in chinese primiparous women 1 year after delivery: A prospective observational study. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 43(4), 466-474.

Madokoro S, Miaki H(2019), Relationship between transversus abdominis muscle thickness and urinary incontinence in females at 2 months postpartum. *Journal of Physical Therapy Science*. 31(1),108-111.

Moosdorff-Steinhauser, H. F. A., Albers-Heitner, P., Weemhoff, M., Spaanderman, M. E. A., Nieman, F. H. M., & Berghmans, B. (2015). Factors influencing postpartum women's willingness to participate in a preventive pelvic floor muscle training program: A web-based survey. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 195, 182-187.

池田真弓.(2019). 経膣触診による骨盤底筋訓練の有用性 褥婦からの評価. *日本助産学会誌*, 33(2), 185-199.

Ikeda M.(2021). Comparison of the teaching methods of vaginal palpation versus transabdominal ultrasound for the understanding of pelvic floor muscle contraction- Subjective evaluation from postpartum women-. *The Journal of Japan Academy of Health Sciences*, 23(4), 159-169.

Gutke A, et al. (2010). The inter-rater reliability of a standardized classification system for pregnancy-related lumbopelvic pain. *Man Ther.*;15: 13-18.

山本綾子, 青田絵里(2017). 周産期および産褥期の腰背痛・骨盤帯痛と理学療法. *理学療法*. 34, 1066-1073.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 1件）

1. 著者名 池田真弓, 神尾博代, 杉山さおり, 荒井英恵, 岩田敦子, 土屋清志	4. 巻 63
2. 論文標題 産前産後の身体症状とニーズ - 理学療法を受けた産後女性へのインタビューから	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 母性衛生	6. 最初と最後の頁 802-811
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 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 池田真弓、神尾博代、杉山さおり、荒井英恵、岩田敦子、高井恭子、土屋貴美 土屋清志
2. 発表標題 助産ケアへの理学療法的視座の適用可能性 - 産前産後の身体症状とニーズの聴き取りからの検討-
3. 学会等名 第62回日本母性衛生学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池田真弓、神尾博代、杉山さおり、荒井英恵、岩田敦子
2. 発表標題 助産師を対象とした骨盤底筋訓練指導方法の教育効果 - 理学療法士との協働による勉強会の評価から -
3. 学会等名 第36回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 神尾博代、池田真弓、杉山さおり、荒井英恵、岩田敦子
2. 発表標題 産後セルフケアクラスに参加した産後女性の身体症状と身体機能評価
3. 学会等名 第36回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Mayumi Ikeda , Hiroyo Kamio
2. 発表標題 Literature Review on the Association between Postpartum Depression and Low Back/ Pelvic Girdle Pain
3. 学会等名 26th East Asian Forum of Nursing Scholars conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 池田真弓 , 神尾博代 , 杉山さおり , 荒井英恵 , 岩田敦子 , 土屋貴美 , 土屋清志
2. 発表標題 助産師による産前産後の理学療法的ケアの実践 - 「理学療法的視座を養う勉強会」受講後6か月までの縦断研究-
3. 学会等名 第63回日本母性衛生学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 神尾博代 , 池田真弓 , 杉山さおり , 荒井英恵 , 岩田敦子 , 土屋貴美 , 土屋清志
2. 発表標題 産後セルフケアクラスに参加した産後女性の産前産後の身体症状についての調査
3. 学会等名 第6回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会
4. 発表年 2022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	神尾 博代  (Kamio Hiroyo)  (30289970)	東京都立大学・人間健康科学研究科・准教授    (22604)	

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
研究協力者	杉山 さおり  (Sugiyama Saori)		
研究協力者	荒井 英恵  (Arai Fusae)		
研究協力者	岩田 敦子  (Atsuko Iwata)		
研究協力者	土屋 清志  (Tsuchiya Kiyoshi)		

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