

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 15 日現在

機関番号：34206

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24593363

研究課題名(和文)産後の骨盤底弛緩に対するイノベーション - 下着を用いたセルフケア指導と効果検証 -

研究課題名(英文)Innovation for postpartum pelvic floor relaxation -Self-care guidance and effective verification using supportive underwear-

研究代表者

内藤 紀代子(Naito, Kiyoko)

びわこ学院大学・公私立大学の部局等・講師

研究者番号：30433238

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)：近年、女性の2～5割が腹圧性尿失禁を経験しており、生活の質を低下させている。その要因として妊娠・分娩による骨盤底の損傷等が指摘されている。そこで、本研究に置いて育児中の女性にとって簡便で負担が少なく、腹圧性尿失禁予防・改善効果の高いセルフケアを検証し、さらには、有効性の検証されたセルフケアの指導を行い普及の効果を調査した。

結果、腹圧性尿失禁予防に重要な骨盤底筋力を高めるセルフケアは、サポートパンツであり、次いで骨盤底筋体操が有効であることが検証された。また、産後早期にセルフケア指導を行うことにより、指導を受けた対象の7割が長期的にも情報を活用していることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：Recently, 20 to 50 % of women have been experiencing stress urinary incontinence, and have impaired their quality of life. As the cause of the disease, damage to the pelvic floor that is associated with pregnancy and parturition is pointed out. Therefore, in this study, self-care which is easy and less onerous for child-raising women and also prevents and highly improves stress urinary incontinence was verified, and furthermore, self-care was promoted through guidance. As a result, it was verified that self-care that develops pelvic floor muscle was supportive underwear, and that pelvic floor muscle training exercise was the second effective measure. It also became evident that they were utilizing the information on a long-term basis after the self-care guidance during the early postpartum period.

研究分野：母性・女性看護学

キーワード：産後女性 骨盤底弛緩 腹圧性尿失禁 セルフケア指導 サポート下着 効果検証 標準化

1. 研究開始当初の背景

近年、女性の 2~5 割が腹圧性尿失禁を経験しており、生活の質を低下させている(高橋, 2010)。この疾患は、骨盤底弛緩による臓器下垂から引き起こされ、その要因として妊娠・分娩による骨盤底の損傷等が指摘されている(佐藤, 2005)。

腹圧性尿失禁に対する外科的・内科的治療はあるが、抵抗感や羞恥心から、受診せず放置するケースが多い(二宮ら, 2013)。また弛緩した骨盤底筋群を強化する方法として、従来から骨盤底筋体操があるが、収縮の困難さ・コンプライアンスの低さが問題となっている(泌尿器科領域の治療標準化に関する研究班, 2004)。

妊娠・分娩の影響を受けた産後に、骨盤底筋体操を指導している施設は少なく、実施されている場合でも、乳児の育児に追われる母親たちにとって、継続実施は非常に難しい現状がある(Jeanette S, et al, 2000)。

育児中の女性にとって負担が少なく、セルフケアが容易な腹圧性尿失禁の予防・改善方法の開発が周産期看護において重要である。

2. 研究の目的

本研究は、産後の骨盤底弛緩に対して、簡便で着用するだけの「サポート下着」を応用する。セルフケア指導を産後ケアに標準化し、その効果を短期的・長期的に評価するものである。

下記、2 つの研究目的に従い研究を遂行した。

産後の骨盤底弛緩に対するサポート下着の 効果の検証

産後 1 ヶ月の女性を対象に、骨盤底弛緩の予防・改善に対するサポート下着の効果を検証する。従来型の骨盤底筋体操による効果と比較し、MR による骨盤内臓器の評価を行う。

産後のセルフケア指導の標準化と評価

骨盤底弛緩の予防・改善に必要なセルフケア指導を産後ケアとして標準化し、その効果

を短期的・長期的に評価する。

3. 研究の方法

産後の骨盤底弛緩に対するサポート下着 の効果の検証

- 対象：産科的異常・合併症がない産後 1 ヶ月の褥婦
サポート下着群 25 名
骨盤底筋体操群 30 名
対照群 21 名
- 介入：産後 1 ヶ月から開始し、3 ヶ月間継続実施。
- 評価：介入前後、終了後 3・12 ヶ月後に MRI (図 1.) を用いての骨盤内臓器(膀胱頸部位置)の評価、骨盤底筋力測定器(図 2, 3.) を用いての骨盤底筋の収縮力、総合スコア、尿失禁等の自覚症状を評価。



図 1. MRI (縦型オープン MR)

座位で撮像できるため、重力がかかった状態の骨盤内臓器位置の評価が可能である。



図 2. 骨盤底筋力測定器 (PFM トレーナー HnJ-500) エムピージャパン製
簡便で女性への襲侵が少なく、骨盤底筋筋力の評価ができる。



図 3. 骨盤底筋力の測定様子

骨盤底筋最大収縮力のコントロール性を総合したもの(総合 Score)、骨盤底筋力を持続して上昇させる時間、瞬発力である骨盤底筋最大収縮力(Max)が表示される。

産後のセルフケア指導の標準化と評価

- 対象：産科的異常・合併症がない産後 1 ヶ月の褥婦
- 介入：産後 1 ヶ月健診にて骨盤底弛緩に対するセルフケア指導パンフレット(図 4.)を用いて実施
- 評価：指導の実施率、3・12 ヶ月後のセルフケア行動、自覚症状



図 4. セルフケア指導用パンフレット(研究者ら作成の 3 つ折り仕様の媒体)サポート下着と骨盤底筋体操の情報を提供し、セルフケアの取り組みを促す。

4. 研究成果

産後の骨盤底弛緩に対するサポート下着の効果検証

産後 1 ヶ月の女性を対象に、サポート下着の効果、従来型の骨盤底筋体操の効果を、介入後 16 週時点の MR 撮像による骨盤内臓器位置にて評価した。結果は、サポート下着群

19.3mm (中央値の差,95%信頼区間 14.5 23.7)、骨盤筋体操群 17.0mm (10.5 28.8)の膀胱頸部位置(収縮拳上時)は対照群 12.4mm(7.4 19.5)よりも有意に拳上した(いずれも $P<0.05$)。加えて、MR との相関を認めた($r=0.53, P<0.001$)骨盤底筋力測定器での骨盤底筋力スコア点評価は、対照群 62.0 点(中央値の差,95%信頼区間 36.0-80.0)よりも、サポート下着群 83.5 点(70.5-90.0)のスコアが有意に高く($P=0.01$)、12 週目では対照群 70.0 点(38.0-90.5)よりも骨盤底筋体操群 91.0 点(58.0-96.0)、サポート下着群 93.0 点(80.0-97.0)が有意に高かった($P=0.013, P=0.002$)。さらに、サポート下着群のうち尿もれを有していた者は、介入 12 週時点において前例症状の改善を認めた。

産後のセルフケア指導の標準化と評価

骨盤底弛緩の予防・改善に必要な産後のセルフケア指導(骨盤底筋体操、サポート下着)を標準化するため、産科を標榜する 11 施設において作成したリーフレットを用い指導を実施した。実施後、質問紙調査にてセルフケア指導の評価を行った。結果は、指導を受けた 167 名中、157 名(96.4%)が指導を活用していた。同対象に 3 か月後、再調査を行なった(回収率 55.7%)。引き続き指導を活用していた者は 57 名(62%)であった。また、サポートパンツに関心を持続させている者は 72 名(77.4%)、骨盤底筋体操は 68 名(73.1%)であった。

まとめ

産後の骨盤底弛緩に対するサポート下着の効果は検証され、産後のセルフケア指導を標準化することで、対象の 9 割は情報を活用し、3 か月後も 7 割以上の産婦がセルフケアに関心をもち続けることが明らかとなった。

<引用・参考文献>

高橋真理, 村本淳子, ほか女性のライフサイクルとナースング女性の生涯発達と看護, ヌーヴェルヒロカワ, 東京, 2010.

佐藤智, 排尿障害と性差, 治療学, vol.39.11.p.43-44, 2005.

二宮早苗, 坂本晶子, 小山真, 正木紀代子, 森川茂廣, 遠藤善裕, 岡山久代
女性の尿失禁への対処行動と治療に対するニーズのインターネット調査, 滋賀医科大学看護学ジャーナル, Vol.11.1 p.18-22, 2013.

泌尿器科領域の治療標準化に関する研究班(編), EBMに基づく尿失禁診療ガイドライン, じほう, 東京, 2004.

Jeanette S Brown, George Sawaya, David H Thom, et.al, Hysterectomy and urinary incontinence a systematic review, The Lancet, vol. 356, p.535-539, 2000.

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6件)

内藤紀代子, 荒川育美

育児期にある母親への骨盤底筋セルフケア評価～地域子育てサークルでの普及～

びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部外部連携研究センター年報, 1巻, 2015, 21-24

内藤紀代子, 大森陽子, 坂本晶子, 二宮早苗, 松野悟之, 中西京子, 岡山久代

女性の骨盤底筋弛緩に対するセルフケア普及の取り組み, びわこ学院大学びわこ学院大学短期大学部研究紀要, 4巻(6), 2014, 79-84

二宮早苗, 岡山久代, 遠藤善裕, 内藤紀代子, 齋藤いずみ, 森川茂廣

下着のサポート力による膀胱頸部挙上作用のメカニズムの検討, 看護理工学会誌, 1巻, 2014, 31-39

<http://nse.umin.jp/magazine/index.html>

二宮早苗, 齋藤いずみ, 内藤紀代子, 土川祥, 齋藤祥乃, 岡山久代

座位 MRI 画像を用いた骨盤底筋訓練時における随意収縮の可否とその影響要因の検討, 日本母性衛生学会, 54巻(1), 2014, 571-579
<http://ci.nii.ac.jp/naid/110009688144>

土川祥, 二宮早苗, 岡山久代

核磁気共鳴画像を用いた形態的評価による分娩後の骨盤底弛緩に対するサポート下着と骨盤底筋訓練の効果検証, 日本母性看護学会誌, 14巻(1), 2014, 9-16

ci.nii.ac.jp/naid/40020028159

Ninomiya S, Saito I, Masaki K, Endo Y, Morikawa S, Okayama H

Single-Arm Pilot Study to Determine the Effectiveness of the Support Power of Underwear in Elevating the Bladder Neck and Reducing Symptoms of Stress

Urinary Incontinence in Women, Lower Urinary Tract Symptom, 6(2), 2014, 81-87
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/uts.2014.6.issue-2/issuetoc>

[学会発表](計7件)

内藤紀代子, 二宮早苗, 中西京子, 森みどり, 岡山久代

分娩後の骨盤底筋力回復における骨盤底筋体操とサポート下着の効果検証, 第11回 ICM アジア太平洋地域会議・助産学術集会, 確定 2015, 7/20-22, パシフィコ横浜

Kiyoko Naito, Midori Mori, Sanae Ninomiya, Kyoko Nakanisi, Yoshino Saito, Hisayo Okayama

Postpartum Pelvic Floor Muscle Strength Measurement-Effects of 12-week Exercise -

16th WORLD CONGRESS on human reproduction,

2015, 3/18-21, Berlin, Germany, Grand Hyatt

Sanae Ninomiya, Kiyoko Naito, Yoshino Saito, Yoshihiro Endo, Shigehiro Morikawa, Hisayo Okayama

Relationship between aging and pelvic relaxation: evaluation of bladder neck position using magnetic resonance images in a sitting posture, 16th WORLD

CONGRESS on human reproduction,

2015, 3/18-21, Berlin, Germany, Grand Hyatt

二宮早苗, 岡山久代, 内藤紀代子, 齋藤いずみ, 遠藤善裕, 森川茂廣

女性の骨盤内評価における膀胱頸部の位置と収縮力の関係性の検討, 第2回看護理工学会学術集会, 2014, 10/4-5, 大阪大学大会館

松野悟之, 岡山久代, 二宮早苗, 内藤紀代子, 森川茂廣

PFM トレーナを用いた女性の骨盤底筋群の評価と尿失禁のリスク要因の検討

二宮早苗, 岡山久代, 遠藤善裕, 内藤紀代子, 齋藤いずみ, 森川茂廣

下着のサポート力による骨盤内臓器挙上作用のメカニズムの検討, 第1回看護理工学会学術集会, 2013, 10/5, 東京大学, 本郷キャンパス

Hisayo Okayama, Sanae Ninomiya, Kiyoko Masaki (Naito), Kyoko Nakanisi, Midori Mori, Yoshino Saito, Sati, Tsuchikawa, Yoshihiro Endo, Shigehiro Morikawa,

Relevance of pelvic viscera position using MRI and pelvic floor muscle

contraction using PFM trainer in female

15th WORLD CONGRESS on human reproduction, 2013, 3/13-16, Venezia

Italy, Hilton Molino Stucky

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.newton.ac.jp/bgu/koukai/>

6．研究組織

(1) 研究代表者

内藤 紀代子 (Naito Kiyoko)

びわこ学院大学 教育福祉学科 講師

研究者番号：30433238

(2) 研究分担者

岡山 久代 (Okayama Hisayo)

滋賀医科大学 医学部 准教授

研究者番号：90335050

遠藤 善裕 (Endo Yoshihiro)

滋賀医科大学 医学部 教授

研究者番号：40263040

森川 茂廣 (Morikawa Sigehiro)

滋賀医科大学 医学部 教授

研究者番号：60220042

二宮 早苗 (Ninomiya Sanae)

京都大学 人間健康科学科 助教

研究者番号：40263040

(3) 連携研究者

高橋 里亥 (Takahasi Satoi)

聖泉大学 看護学部 非常勤講師

研究者番号：00352914