

骨盤底筋エクササイズは産後の便失禁を軽減するか

—ランダム化比較試験による検討—

Johannessen H, Wibe A, Stordahl A, Sandvik L, Mørkved S.

Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence? A randomised control trial.

BJOG 2017;124:686-694.

PMID: 27272501

翻訳者: 東京大学教育学研究科身体教育学コース / はなまる在宅クリニック 諏訪かおり

====以下抄録====

【抄録】

1. はじめに=====

妊娠、出産は会陰部や骨盤底筋群の脆弱化と損傷の危険性が高く、産後の約半分以上の女性に骨盤底筋群の機能低下がみられるとされ、その影響は排便障害や性機能障害、骨盤臓器脱や尿失禁、便失禁に及ぶ可能性がある。

骨盤底筋エクササイズ(PFME)は成人女性の尿失禁の予防・治療に対しても効果的とする報告は多くみられるが、便失禁に対しては少ない。本研究では、産後の便失禁に対して PFME の治療効果を検討することを目的とした。

2. 方法=====

2010～2014年にノルウェーの2病院にてランダム化比較試験を実施した。

対象は出産経験のある18歳以上の女性109名であり、便失禁が月に1回以上、または St. Mark's score が3点以上の者とした。PFMEの経験者や、神経性疾患の既往がある者は除外した。

対象者は介入時と介入6か月後に以下の臨床的アセスメントを受けた。

便失禁の程度は St. Mark's score を指標とした。肛門括約筋損傷の程度は直腸肛門超音波スコア(EAUS)を用いて判定、骨盤底筋随意収縮(VPFMC)時の肛門括約筋の長さ収縮力は圧測定器によって評価した。骨盤底筋の機能と VPFMC は国際禁制学会(International Continence Society)に則って4段階評価した。

介入群(PFME群)は6か月間、先行研究にて尿失禁の改善があった PFME プログラムを理学療法士が外来で4～6回個別指導した。プログラム内容は1回につき最大収縮を3秒以上持続したものの8～10回を1セットとし、1日3セットを義務づけた。さらに、10～12秒の持続的な VPFMC の後、速い収縮速度で VPFMC を3回実施することとした。それらを背臥位、座位、立位、足上げ、ジャンプと段階的に難度の高い肢位で行わせた。PFME群で VPFMC ができない対象者には、収縮が可

Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence? A randomised control trial

能になるまで自宅で電気刺激療法を実施してから PFME 開始した。PFME は週 1 回以上を義務付け、頻度は対象者の自己記録と、理学療法の予約状況や介入後の評価で判断した。

コントロール群は介入時と介入後の評価時に VPFMC の指導を受け、PFME に関する紙面の情報を提供したが積極的な奨励はしなかった。コントロール群の対象者に対しては研究期間終了後、PFME の指導をした。

統計学的解析には、二群間の比較には t 検定、マンホイットニーの U 検定、 χ^2 検定を用い、対応のある t 検定を群内比較に使用した。介入前後の EAUS と St. Mark's score、ランダム化と PFME の頻度の関連の評価には重回帰分析を行った。ITT (Intention to treat) 解析は多重代入法アルゴリズムにて検討した。解析には SPSS を使用し、有意水準は 5% とした。

3. 結果=====

対象者の平均年齢は 30.1 歳 (SD4.1)、産後約 1 年であった (平均 382 日、SD132)。

PFME 群では PFME を週に 1 回以上実施が 32 名、月 1 回、未実施が各 5 名であった。St. Mark's score が PFME 群では介入後に 2.1 点 ($P=0.040$) 有意に低下した。介入前の St. Mark's score と肛門括約筋損傷のスコアが低値なほど、介入後のスコアが大きく減少した。肛門括約筋の長さ平均は両群において 2.1cm から 1.7cm に有意に減少し、肛門括約筋の収縮力と VPFMC は介入前後で差がみられなかった。重回帰分析の結果、PFME の実施頻度と介入後の St. Mark's score の減少に関連がみられたが、欠損値代入後の ITT 解析では有意差がなかった。

4. 考察=====

本研究から、PFME を実施すると産後の便失禁症状が減少することが分かった。また、介入前の St. Mark's score と肛門括約筋損傷の程度が小さいほど、介入後の各スコアの改善が大きかったことから、PFME は産後の便失禁症状への第一治療となりうると言える。

介入群で PFME を毎週行った人は、週 1 回未満やコントロール群と比較して便失禁症状が減少した。これは PFME の効果は実行性に依存するという先行研究と一致し、PFME の頻度と量が便失禁症状の低下に重要な要因となることが示された。

便失禁症状の減少にもかかわらず、肛門括約筋の収縮力の平均値は介入前後で有意差がなかったことから、便失禁には筋の収縮力以外に多様な因子が関連することが示唆された。排便の自制は肛門括約筋の適切な機能が重要となる。また出産時のホルモンや構造的変化、外陰神経損傷、骨盤底筋群との協調性、直腸肛門反射、心理社会的要因などが産後便失禁に関与すると言われており、本研究の対象者は産後約 1 年であり、多くの女性が正常な生理的機構に戻っていると考えられるが、PFME は便失禁の改善を促進する可能性が近年の研究から得られている。

5. まとめ=====

本研究から、個別指導による定期的な PFME は産後便失禁を減少させ、第一治療となる可能性があることが示された。今後は PFME を実施するのに最適な時期や頻度の検証が必要である。

Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence?
A randomised control trial

6. 解説=====

便失禁に対する保存療法の中で、バイオフィードバックは比較的エビデンスが高く、PFMEとバイオフィードバックを組み合わせると高い治療効果が得られるという研究はいくつかある¹⁾²⁾。しかしPFME単独の研究は少なく、国際失禁会議(International Consultation on Incontinence)のガイドラインにおいてもPFMEのエビデンスは弱いとされている³⁾中、理学療法士にも関与できる治療の可能性を感じさせる文献であった。ただ、本文でも述べられているように、本研究ではPFMEのプロトコールからの脱落者が多く、実際の臨床に活かす際にはいかに対象者の意識付けを行うか、定着を図るかという点が課題になるだろう。一方でプロトコール脱落者を含んだITT解析にて、便失禁症状改善がみられたことはプログラム自体の価値が示唆された。便失禁症状の改善が収縮力とは関係がないという点は興味深く、PFMEは具体的にどう機能改善に関与しているのか、そのメカニズムについてもさらに明らかになれば、産後女性に限らず、日本に500万人以上いる⁴⁾とされる便失禁患者に対して我々理学療法士が効果的な運動療法が提供できるようになることが期待できる。

※文献1において、ガス失禁を含む場合は肛門失禁とされているが、ここでは全て便失禁と表記した。

7. 引用文献=====

- 1) 野明俊裕, 荒木靖三, 的野敬子ほか: 便失禁に対するバイオフィードバック療法. 日本大腸肛門病会誌 68: 954-960, 2015
- 2) Steve Heymen, et al.: Randomized Controlled Trial Shows Biofeedback to be Superior to Pelvic Floor Exercises for Fecal Incontinence. Diseases of the Colon & Rectum. 2009;52(10):1730-7
- 3) 味村俊樹: 国際失禁会議(ICI)の便失禁診療ガイドライン. 日本大腸肛門病会誌 68: 928-939, 2015
- 4) 味村俊樹, 福留惟行, 倉本 秋: 便失禁の評価と治療総論—診療ガイドライン作成に向けて—. 日本大腸肛門病会誌 64: 860-866, 2011