

21. 産後女性における有酸素運動が身体・精神に及ぼす影響 —腰痛・産後うつに着目して—

○朴玲奈¹⁾、松本大輔²⁾、赤尾静香²⁾、梅田綾¹⁾

1)一般社団法人体力メンテナンス協会、2)畿央大学健康科学部理学療法学科

【はじめに】

妊娠、出産は急激な身体の変化を伴うことで、さまざまなマイナートラブルが起こるといわれている。しかし、わが国では妊婦への健康のサポート体制はあるものの、産後女性に対しての公的な体制は十分ではない。産後女性の健康についてのマイナートラブルとして腰痛は非常に多く、半数以上であると言われている¹⁾。また、厚生労働省研究班の調査によると産後女性でうつを有する者は12.8%と非常に多い。どちらも産後女性において代表的なマイナートラブルであり、予防・改善に向けての取り組みが急務であると考えられる。

海外では産前産後の運動の効果（心肺機能の改善、妊娠性糖尿病の予防、胎児にも有益等）が多数示されており、The American Congress of Obstetricians and Gynecologistsの産前・産後の運動ガイドライン Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period²⁾によると、低リスクの妊娠中の女性に対し、ほぼ毎日、1日に30分程度の適度なエクササイズを行なうことを推奨する、と公式に表明している。同様に、日頃非活動的な女性が妊娠中に新たにエクササイズを始めることは安全であるとみなされている。妊娠中の適度な運動は、精神面では妊婦の抑うつ状態を減少させ、産後うつ病患者においても運動療法の効果がみられる³⁾と言われている。しかし、わが国では運動について統一的な見解には至っておらず、実践もほとんどされていない。

そこで、本研究の目的は産後女性に対し腰痛に着目し、また、うつ、運動習慣との関係性について調査し、わが国独自の産後ケアプログラムを開発につなげることである。

【対象と方法】

対象は名古屋市内の母親向けイベントに参加していた出産後3ヶ月経過した女性77名（平均年齢30.7±4.18歳、平均出産後月6.28±2.55ヶ月）であった。対象者はアンケートにて骨盤痛（仙腸関節、恥骨痛のいずれか）の有無を聴取し、疼痛あり群と疼痛なし群の2群に分類した。

測定項目として骨盤アライメントの測定には、骨盤傾斜の簡易的計測が可能な Palpation Meter を上前腸骨棘（ASIS）と上後腸骨棘（PSIS）の下端に当て、静止立位時の左右の骨盤前後傾角度、上前腸骨棘間距離、上後腸骨間距離を測定し、骨盤前後傾角度の左右差、ASIS間距離とPSIS間距離の比を算出した（図1）。腰部脊柱起立筋筋硬度の測定には、生体組織筋硬度計 PEK-1（株式会社井元製作所）を使用し、第3腰椎棘突起から左右に3cmおよび6cm離れた位置を静止立位にて測定し、一カ所の測定につき5試行連続で行った。得られた値の最大値、最小値を除いた3試行の平均値を代表値とした。アンケ

ートは基本項目（年齢、身長、体重、妊娠・産後月齢、過去の出産回数）、骨盤痛の有無、マイナートラブルの有無（尿漏れ、など）、クーパーマン更年期指数、エジンバラ産後うつ病質問票、運動習慣に関して行った。なお、対象者には紙面及び口頭で十分な説明を行い同意を得た。

統計解析では、対象者を骨盤痛の有無で2群に群分けし、SPSS22.0Jを用い、Mann-Whitney U検定および χ^2 検定を行った。統計学的有意水準は5%未満とした。

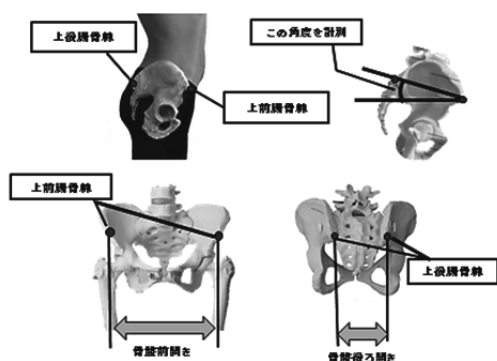


図1 骨盤アライメントの測定方法

【結果】

疼痛あり群は42名（79.2%）、疼痛なし群11名（20.8%）であり、約8割の産後女性が骨盤痛を有していた（表1）。2群間において基本属性に有意差は認められなかった。疼痛あり群は疼痛なし群と比較してASIS間距離とPSIS間距離の比が有意に小さかった（疼痛あり群 2.82 ± 0.81 、疼痛なし群 3.47 ± 1.29 、 $p < 0.05$ ）（図2）。その他の骨盤アライメントと腰部脊柱起立筋筋硬度に有意差はみとめられなかった。また、疼痛あり群にのみ尿漏れを認めた（疼痛あり群16.7%、疼痛なし群0%、 $p < 0.05$ ）。産後うつや運動習慣との関連性は認められなかった。

表1 各群における基本属性の比較

| | 疼痛あり 42名 (79.2%) | 疼痛なし 11名 (20.8%) | p値 |
|--------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| 年齢（歳） | 30.6±4.23 | 30.8±4.16 | 0.464 |
| BMI (kg/m ²) | 19.7±6.07 | 19.4±1.37 | 0.380 |
| 出産後（ヶ月） | 6.11±2.42 | 6.90±3.04 | 0.182 |
| 出産経験（人） | 1.33±0.61 | 1.27±0.46 | 0.380 |

(平均±標準偏差)

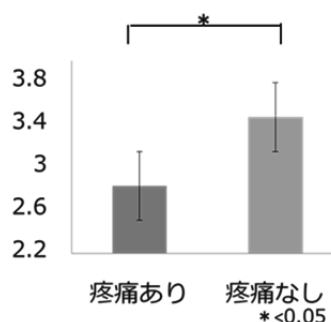


図2 ASIS間距離/PSIS間距離の2群比較

【考察】

本研究の結果より、産後女性において骨盤痛が持続していることが明らかとなった。また、これまで妊婦において非妊娠者と比較し ASIS 間距離、PSIS 間距離が有意に大きくなると報告されており、本研究では疼痛あり群で ASIS 間距離/PSIS 間距離が有意に低いことから、PSIS 間距離が ASIS 間距離と比較し、妊娠期リラキシンの影響により骨盤周囲の筋・靭帯が弛緩し仙腸関節、恥骨結合の可動性が増加するが、出産後も回復が遅いことが痛みの誘発に関連しているのではないかと想定される。

また妊娠後期において PSIS 間距離と臀部痛、尿漏れに有意な負の相関がみとめられるという報告もあり、本研究の結果から産後女性においても同様の結果が得られた。骨盤底筋群が適切に収縮しないことで臓器下垂が起こり、骨盤輪が増大した状態で維持され、筋靭帯の回復が遅延する可能性があることから、出産後も十分に機能していないと考えられる。しかし、本研究の限界として、本研究では腹筋群、骨盤底筋群の評価は行っておらず、骨盤アライメントと筋の関連性は証明できなかった。また、産後うつと運動習慣については測定イベントに参加できる精神的に安定しており、身体的活動能力が高い方が多く、また、運動については強度などの定義があいまいになっていた可能性が考えられる。

【まとめ】

本研究結果より、産後女性でも妊娠期に特徴的な骨盤痛が継続していること、出産後 3 ヶ月経過しても骨盤アライメントが回復していないことが明らかとなった。現在、日本では妊婦、産後女性に対する運動の専門家の介入はほとんどない。そのため、マイナートラブルの予防、改善するためのわが国における運動療法の可能性について、今後さらなる調査・検討が必要である。

【参考文献】

- 1)Mens JM,et al; Mobility of the pelvic joints in pregnancy-related lumbopelvic pain: a systematic review .Obstet Gynecol Surv. 2009 Mar;64(3):200-8
- 2)Exercise Guidelines for Pregnant and Postpartum Women. Strength and Conditioning Journal 2011 Volume 33, Number 3, pages 100-103
- 3)Demissie Z et al; Physical activity and depressive symptoms among pregnant women: the PIN3 study. Arch Womens Ment Health.2011 Apr;14(2):145-57
- 4)PEL JM,et al.; Biomechanical model study of pelvic belt influence on muscle and ligament forces. Journal of Biomechanics 2008 Volume 41, Issue 9, Pages 1878–1884

【経費使途明細】

| 使途内容 | 金額 |
|-----------------------------------|----------|
| 被験者（産後女性）への謝金(2,000円×77名×2回) | ¥308,000 |
| 共同研究者以外への謝金(測定補助：2回×10名×1日3,000円) | ¥60,000 |
| 測定機器（palpation meter:骨盤評価） | ¥50,000 |
| 測定機器（歩行姿勢計×2個） | ¥10,000 |
| 参考書籍・資料・印刷費・郵送費 | ¥30,000 |
| データ保存用ハードディスク・USB | ¥15,000 |
| 運動指導用バランスボール・ヨガマット | ¥45,000 |
| 施設利用料（15,000円×2回） | ¥30,000 |
| 計 | ¥548,000 |