OS1-3

尿失禁を有する初老期女性におけるサポート下着長期着用の効果

― 縦型オープン MR による膀胱頚部の位置評価 ―

The effectiveness of long-term use of supportive underwear in middle-aged women with urinary incontinence －The assessment of bladder neck position using a vertical-access open MRI －

○正木紀代子 （滋賀医科大学） 岡山久代（滋賀医科大学） 二宮早苗（京都光華女子大学）

齋藤祥乃（滋賀医科大学） 土川祥（滋賀医科大学医学部附属病院） 坂本晶子（株式会社ワコール）

遠藤善裕（滋賀医科大学） 森川茂廣（滋賀医科大学）

Kiyoko MASAKI, Department of Clinical Nursing, Shiga University of Medical Science
Hisayo OKAYAMA, Department of Clinical Nursing, Shiga University of Medical Science
Sanae NINOMIYA, Department of Clinical Nursing,Kyoto Koka Women's University
Yoshino SAITO, Department of Health Science, Shiga University of Medical Science
Sati TUTIKAWA, Obsterics and Gynecology Ward, Shiga University of Medical Science Hospital
Akiko SAKAMOTO, Human Science Research Center, Wacoal Corporate
Yoshihiro ENDO, Department of Clinical Nursing, Shiga University of Medical Science
Shigehiro MORIKAWA, Department of Fundamental Nursing, Shiga University of Medical Science

Abstract: The efficacy of long-term use of supportive underwear was examined in 6 middle-aged women (55 – 64 years of age) with stress urinary incontinence. MR images of the pelvis in sagittal plane were acquired in the sitting position with a vertical-access open MR system before the study, 12 weeks after adopting supportive underwear, and 1 week after stopping its use. The bladder neck position was evaluated by measuring distance from the pubococcygeal line. In all cases, the bladder neck was found to be maintained at higher position 12 weeks after adopting supportive underwear than that before, and the effect was still observed 1 week after the discontinuation of its use.

Key Words: Urinary incontinence, middle-aged women, supportive underwear, vertical-access open MR, efficacy of long-term use

1. はじめに

初老期は、加齢に伴う身体機能の低下が始まり、さまざまな症状が出現する時期とされている(1)。中でも、泌尿器科系症状は、中高年女性のQOLを低下させる代表的疾患(2)として知られている。この症状うち、尿失禁は高い頻度で出現し、40歳以上では40％以上(3)、老年期になると約60％に症状が出現するとの報告がある(4)。さらに、初老期での尿失禁の対応が、その後の尿失禁症状に影響を与えるとされている(5)。一方、尿失禁への対応は、行動療法、薬物療法、外科療法が主となっている。しかしながら、行動療法は患者のコンプライアンスの低さとモチベーションの維持が指摘されている(6)。また、薬物療法は患者が躊躇するケースが多く、外科的手術は、心身の健康に大きな影響を及ぼしている(7)。そこで、今回、初老期女性の尿失禁への対応に、非侵襲で簡便なサポート下着の応用を試みた。

我々はこれまで、縦型オープン核磁気共鳴画像装置（Magnetic Resonance，以下縦型オープンMRとする）を用いて女性の尿失禁に対し、骨盤内臓器の挙上効果のあるサポート下着を応用し、客観的にその効果を検証してきた。本研究では、初老期女性がサポート下着を長期着用することで、膀胱頚部位置の挙上と症状が改善されるのかを検証した。

2. 目的

尿失禁を有する初老期女性に、サポート下着長期着用による、症状改善の効果を検証することを目的とした。

3. 方法

対象は、腹圧性尿失禁を有する55～64歳の女性6名とした。サポート下着はワコール社のスタイルサイエンスを使用し、①着用前の時点（以下、着用前とする）、②12週間継続して着用した時点（以下、12週間後とする）、③12週間の着用後に着用を中止し、1週間経過した時点（以下、着用終了後1週間とする）の3時点において、非着用にて座位安静での膀胱頚部を、縦型オープンMR（General Electric(GE)社製SIGNA SP/ⅱ 0.5テスラ）にて撮像した（Fig.1）。

Fig. 1 A woman in the sitting position in an open MR system

撮像は骨盤内矢状断面をグラディエントエコー法によるT_1強調画像（スライス厚8mm、3画像を9秒間）を行い、3画像のうち膀胱頸部を含むものを選択した。画像の評価は、画像分析ソフトSP Image Browserを使用し、恥骨下端と第2尾骨を結ぶ恥骨尾骨ライン（Pubococcygeal Line，以下、PCラインとする）から膀胱頸部までの垂線を計測しその距離を「膀胱頸部の位置」とした（Fig.2）。

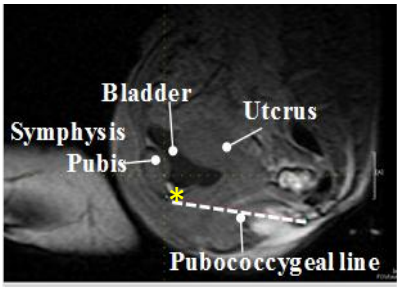

Fig.2 Method to measure the position of bladder neck. The position of the bladder neck(asterisk) was measured by the distance from the pubococcygeal line(dotted line)

また、尿失禁の状況については、1週間あたりの尿失禁回数の変化と尿失禁症状の自己評価を行った。

倫理的配慮として、本研究は、ヘルシンキ宣言に則り、対象者のインフォームド･コンセントを得て行った。また、滋賀医科大学の倫理委員会の承認を得た（承認番号 20-69）。

4. 結果・考察

4-1 対象者の属性

初老期女性6名の属性をTable.1に示した。

Table 1. Baseline Characteristics of the Study Sample n=6

	Mean±SD	Minimum	Maximum
Age (year)	59.7±2.9	55	64
BMI (kg/m^2)	22.0±2.1	20	26
Numbers of deliveries	2.1±0.4	2	3
Number of walking during a day (steps)	10267.5±2252.9	6101	12309

4-2 膀胱頸部位置の変化

サポート下着着用前、12週間後、着用終了後1週間の3時点での膀胱頸部位置の変化をFig.3に示した。着用前と12週間後の膀胱頸部位置の比較においては、6名全てが挙上していた。さらに、12週間後と着用終了後1週間の比較においては、膀胱頸部位置の挙上を保っていたものが4名であった。

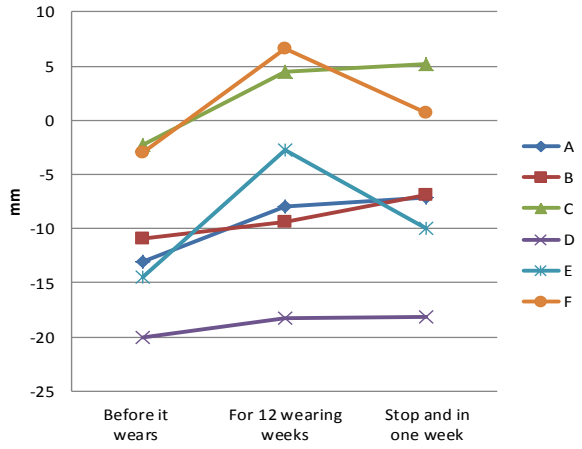

Fig.3 Changing of support undergarment in bladderneck position for wearing period

4-3 1週間あたりの尿失禁回数の変化

サポート下着着用前、12週間後、着用終了後1週間の3時点での、1週間あたりの尿失禁回数の変化をFig.4に示した。着用前においては、6名全員に尿失禁が認められた。しかし、着用前と12週間後の尿失禁回数の比較においては、尿失禁が消失したのは3名、尿失禁回数が減少したのは3名であった。さらに、12週間後と着用終了後1週間の比較においては、尿失禁回数が消失したのは2名、尿失禁回数に変化なしが1名、尿失禁回数が増加したのは2名となった。

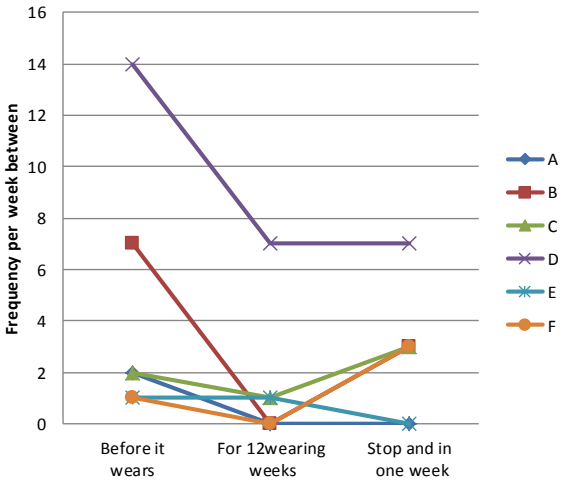

Fig.4 Change of support undergarment in urine incontinence frequency

4-4 尿失禁症状の自己評価

サポート下着着用前と着用終了後1週間の尿失禁症状の比較について、自己評価を行った結果、5名が「よくなった」と回答した。

5. 結論

尿失禁を有する初老期女性6名全員が、着用12週間後において膀胱頸部は挙上し、尿失禁回数が減少もしくは消失した。着用終了後1週間においては、膀胱頸部位置の下降や尿失禁回数の増加を認めた者がいた。

以上より、初老期女性では、サポート下着の長期継続着用が、尿失禁の予防に有効であることが示唆された。

参考文献

(1) 高橋真理，村本淳子，女性のライフサイクルとナーシング女性の生涯発達と看護，ヌーヴェルヒロカワ，東京，2010.
(2) 古山将康，骨盤外科からみた中高年女性のQOL，産婦人科治療，vol.93,1，pp.36‐39，2006.
(3) 佐藤智，排尿障害と性差，治療学，vol.39,11，pp.43‐44，2005.
(4) 鳥羽研二,高齢者の尿失障害を巡る問題,治療学，vol.39, 11，pp.45 ,2005.
(5) 安達智子，中高年女性のヘルスケア，産婦人科治療，vol.98,6，pp.994‐998，2009.
(6) 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.
(7) Jeanette S Brown, George Sawaya, David H Thom, et.al , Hysterectomy and urinary incontinense a systematic review, The Lancet, vol. 356，pp.535-539，2000.