

地域在住中高年女性に対する骨盤底筋トレーニング指導の女性下部尿路症状への効果

森 明子^{1)†} 松本恵実¹⁾²⁾ 垣内優芳³⁾ 横井悠加⁴⁾ 藤岡宏幸¹⁾

IRYO Vol. 75 No. 1 (15-21) 2021

要旨

【目的】尿失禁や頻尿などに悩む地域在住女性を対象に、骨盤底筋トレーニング (pelvic floor muscle training : PFMT) 指導の効果に関する追跡調査と指導期間について検証することである。【方法】対象は地域在住中高年女性16名。PFMTプログラムは理学療法士が初回、2, 6週目に直接的指導を実施し、12週まで自宅でPFMTを継続するよう指導した。開始早期の段階より定期的なフィードバックを行った。プログラム内容は尿失禁の症状と原因、骨盤底の構成と筋肉、PFMTの目的と効果の知識を深めるための講義・実技練習などである。自宅でPFMTの継続実施の補助として、振り返り表を配布した。介入期間終了時には郵送にてアンケート調査を行った。調査項目は尿漏れの有無、排尿回数、International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)、尿失禁に対する10段階不安自己評価、PFMTの10段階自己理解度・習得度、自宅でのPFMT実施状況、プロジェクトへの満足度とした。調査項目は初回、6, 12週目に実施し比較検討した。【結果】尿失禁の有症者は初期評価時と比べて、6, 12週目において有意に減少した。また、ICIQ-SFならびに尿失禁に対する不安評価は、初期評価時と6, 12週目の間に有意な改善が認められた。【結論】理学療法士がPFMTプログラムを開始早期の段階から定期的に直接指導しフィードバックをすることは、尿失禁症状やICIQ-SFの改善、尿失禁に対する不安の減少に寄与すると考えられた。本研究における3カ月間の介入期間は、自主トレーニング期間としては長いですが、PFMTを正しく理解し実施することで効果が維持されている可能性が示唆された。

キーワード 中高年女性, 骨盤底筋トレーニング, 尿失禁, 指導期間, 指導効果

1) 兵庫医療大学 リハビリテーション学部理学療法学科, 2) 関西電力病院 リハビリテーション部, 3) 神戸市立西神戸医療センター リハビリテーション技術部, 4) 城西国際大学 福祉総合学部理学療法学科 †理学療法士
著者連絡先: 森 明子 兵庫医療大学 リハビリテーション学部 〒650-8530 兵庫県神戸市中央区港島1-3-6
e-mail : moakiko@huhs.ac.jp

(2020年4月20日受付, 2020年9月11日受理)

Effects of Pelvic Floor Muscle Training Guidance on Female Lower Urinary Tract Symptoms for Elderly Middle-aged Women Living in the Community

Akiko Mori¹⁾, Emi Matsumoto^{1) 2)}, Masayoshi Kakiuchi³⁾, Yuka Yokoi⁴⁾ and Hiroyuki Fujioka¹⁾, 1) School of Rehabilitation, Hyogo University of Health Sciences, 2) Kansai Electric Power Hospital, 3) Kobe City Nishi-Kobe Medical Center, 4) Josai International University, Japan

(Received Apr. 20, 2020, Accepted Sep. 11, 2020)

Key Words : aged women, pelvic floor muscle training, urinary incontinence, guidance period, teaching effect

はじめに

本邦における排尿障害に関する大規模疫学調査が2002年に日本排尿機能学会によって40歳以上の男女を対象に実施された。その結果、男女とも加齢とともに下部尿路症状 (lower urinary tract symptoms : LUTS) は増加し、60歳以上の高齢者では8割近くが何らかの症状を有しているが、医療機関への受診行動には繋が^{つな}がっておらず、とくに女性の受診率は9%と著しく低い結果であった¹⁾。その背景にはLUTSは生命を脅かすほどの症状ではないこと、羞恥心や諦めなどが隠れていると考えられる。しかし、LUTSは精神的・社会的に生活の質 (Quality of Life : QOL) を低下させる^{1) -3)} ため、改善が必要である。

女性の主な下部尿路症状には尿失禁、尿意切迫感、昼間 (日中)・夜間頻尿などの蓄尿症状、残尿感などの排尿後症状をはじめ多くの症状が含まれている。女性のLUTSに対しては、生活指導や理学療法 (骨盤底筋トレーニングなど) が有効とされ、バイオフィードバックや電気刺激療法などの専門的な治療法を併用すると、さらに効果が増強されると報告されている²⁾。これらは「女性下部尿路症状診療ガイドライン [第2版]」においても推奨グレードA「行うよう強く勧められる」と明示されている²⁾。骨盤底筋トレーニング (Pelvic Floor Muscle Training : PFMT) はLUTSなどを軽減させることを目的とした筋力トレーニングであり、その効果は多くの先行研究により検証され、腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、混合性尿失禁、骨盤臓器脱および前立腺摘除術後尿失禁に対して、Grade Aと推奨されている^{4) -6)}。PFMTの効果は対象者自身が骨盤底筋群の収縮方法を正しく理解し、継続して実施することが重要であり、トレーニング期間は最低3カ月実施することが推奨されている⁵⁾⁷⁾。しかし、何らかの症状を抱え医療機関を受診しても、PFMTのパフレットを用いた簡単な説明でとどまることや、口頭指示でのPFMT指導で終えることも多い。そのため、確実なトレーニング方法の習得が困難となっている上に、トレーニング継続の動機付けの難しさからトレーニングを中断するケースも少なくない⁸⁾。

毎年、われわれは地域在住中高年健常女性を対象とした尿失禁に関するプロジェクトを実施している中で、推奨トレーニング期間の3カ月よりも早い段階で症状改善を実感する参加者を経験する。軽度か

ら中等度の腹圧性尿失禁を有する高齢女性に対し、咳嗽の前後に“Knack” (ナック：咳嗽やくしゃみなどの腹圧上昇時直前から上昇中に、タイミングを合わせて意識的に骨盤底筋群を収縮させること) を行うよう指導介入した先行研究では、1週間で尿失禁が改善したと報告されている⁹⁾。しかし、排尿症状の改善を早めるかどうか検証した研究はみられない。そこで本研究では、中高年女性の排尿症状に対するPFMTの指導的介入時期や頻度、その効果に関する追跡調査と指導期間を検討することを目的とした。

対象と方法

1. 対象者

2017年7月-12月の期間において、兵庫医療大学社会学連携機構地域プロジェクト「健康みなおし教室 - トイレに悩む前に -」に応募された45歳以上の地域在住健常女性21名であった。採用基準に該当した18名のうち、除外基準に該当した2名を除いた16名を対象者とした。除外基準は、泌尿器系、婦人科系の疾病既往や手術歴があり現在治療中の者、循環器系の疾患があり現在治療中の者、その他、医師が不適切と判断した者、研究に続けて参加できない者とした。本研究は兵庫医療大学倫理審査委員会の承認を得て実施した (承認番号 第17002号)。対象者には研究の意義と内容、自由意思による研究参加と同意撤回の自由、利益と不利益、個人情報管理方法、結果の公表などについて十分に説明し、書面による同意を得た。

2. 研究プロトコル

本研究は前後比較試験である。介入期間は12週間であった。対象者6-8名を1グループとし集団にてPFMTプログラムを実施した。理学療法士が対象者に対し、直接指導を行う指導的介入は初回、2、6週間目を実施した。PFMTプログラムでは女性の下部尿路症状の概要、骨盤底の解剖学や運動学、PFMTの目的と効果、生活指導についてPFMTの実技指導を実施する日に毎回講義を行った。講義では骨盤底筋群の位置をイメージしやすくするため骨盤底模型やイラストを多く活用した。とくに骨盤底模型は実際に手に取ってもらい、対象者に自身の身体と模型を照らし合わせ、内部にある臓器や筋肉の位置を確認してもらいながら進めた。また、体表のど

の位置で骨盤底筋群の収縮を確認できるか、触診位置についても丁寧に説明した。骨盤底筋群の収縮方法をイメージしやすくするために「膣や肛門をぎゅっと引き上げるように締めてください」など、具体的な言葉を用いた。PFMTの実技指導は、理学療法士2-3名のもと実施した。骨盤底筋群の収縮が正しく習得できているか確認し、正しく習得できていない者については再獲得のための実技指導を行った。対象者には自宅にて会陰腱中心や肛門周囲を触診し、確実に骨盤底筋群の収縮ができているか自身でも確認するよう指導した。PFMTは仰臥位・座位・立位それぞれ2種類ずつ合計6種類を採用した。骨盤底筋群の収縮は1秒間の瞬発的な最大随意収縮、ならびに5-8秒間の持続的な随意収縮を指導した。PFMTは自宅でも3カ月間継続するよう指導し、トレーニング実施回数や頻度は10回を1セットとし、2-3セットを目安に行うよう指導した。しかし、トレーニング回数や頻度にはとらわれず、できるだけ少しずつでも毎日継続することが大事であると指導した。なお、自宅でも継続して取り組めるよう、振り返り表を配布し、日々のトレーニング実施回数を記録するよう指導した。

3. 調査および評価項目

対象者の基本特性として、年齢、body mass index (BMI)、既往歴、出産経験の有無、分娩回数、月経の有無を調査した。評価項目は、尿漏れ・頻尿の有無、昼間・夜間・1日あたりの排尿回数、international consultation on incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF)、尿失禁に対する10段階不安自己評価(0:安定, 10:不安)、PFMTの10段階自己理解度(0:理解していない, 10:十分理解している)、PFMTに対する10段階自己習得度(0:習得していない, 10:十分習得している)、自宅でのPFMT実施頻度(日/週)、プロジェクトへの満足度(0:不満, 10:満足)について調査した。なお、これらの評価は初回(初期評価)、6週目(中間評価)、12週目(最終評価)に実施し、比較検討した。初回から12週間後の介入期間終了時には、郵送によるアンケート調査を行った。

4. 統計学的解析

統計ソフトはR2.8.1 (CRAN, freeware)を用い、有意水準は5%とした。データの正規性はShapiro-Wilkの正規性検定を行った。昼間・夜間・1日あ

たりの排尿回数、ICIQ-SF、尿失禁に対する10段階不安自己評価、PFMTの10段階自己理解度、PFMTに対する10段階自己習得度のいずれも、正規分布していなかったため、フリードマン検定を行い、有意差があるものは、多重比較法(ボンフェローニ法によるウィルコクソン検定)を行った。なお尿失禁の有症者については、ピアソンのカイ二乗検定および下位検定として残差分析を実施した。頻尿の有症者についてはフィッシャーの正確確率検定を用いた。

結 果

対象者16名の基本特性を表1に示す。尿失禁の起因の1つである肥満(BMI25以上)¹⁰⁾に当てはまるものはなかった。

表2に尿失禁の有症者、頻尿の有症者の経時的変化を示す。尿失禁の有症者は初回、6週目、12週目の3群間において有意差が認められた($p=0.02$)。残差分析の結果、初回と比べ、6週目、12週目において有意に減少していた。頻尿の有症者は3群間において有意差は認められなかった($p=0.60$)。

表3に排尿回数とICIQ-SFの介入前後における経時的変化を示す。昼間・夜間・1日あたりの排尿回数は各測定時期において有意差を認めなかった。ICIQ-SFおよび尿失禁に対する不安評価は、初期評価時と6週目、12週目の間に有意な改善が認められた($p<0.05$)。

表4にはPFMTの理解度・習得度、自宅でのPFMT実施頻度(日/週)、プロジェクトへの満足度について示す。PFMTの理解度ならびにPFMTの習得度は、各測定時期において有意差は認められなかったが、高い理解度、習得度を得る結果となった。また、1週間あたりのPFMTトレーニング頻度の平均は 6.3 ± 1.1 日/週あたり、多くの対象者が日々積極的にトレーニングに取り組んでいた。なお、プロジェクトに対する満足度は 9.2 ± 1.6 と高い満足度を得られていた。

考 察

本研究は中高年女性の排尿症状に対するPFMTの指導的介入時期や頻度、その効果に関する追跡調査と指導期間を検討することを目的とした。本研究の結果より、早い時期から理学療法士が直接指導してフィードバックすることは尿失禁症状やICIQ-SF

表1 対象者の基本特性 (n=16)

基本項目	
年齢 (歳)	66.6 ± 9.7
BMI (kg/m ²)	20.7 ± 2.7
出産回数 (回)	1.5 (0 - 3)
経産婦数 (%)	13 (81.3)
閉経者数 (%)	15 (93.8)
尿失禁の有症者 (名) (%)	11 (68.8)
頻尿の有症者 (名) (%)	15 (93.8)

BMI : body mass index
 数値は年齢, BMI は平均±標準偏差
 出産回数は中央値 (範囲)

表2 尿失禁, 頻尿の有症者の経時的変化 (n=16)

	初回 (初期評価)	6週目 (中間評価)	12週目 (最終評価)	p 値
尿失禁の有症者 (名)	11	4	5	0.02
調整済み残差	[2.69]	[- 1.65]	[- 1.03]	—
頻尿の有症者 (名)	15	13	15	0.60

表3 排尿回数とICIQ-SFの経時的変化 (n=16)

	排尿回数 (回)			ICIQ-SF (点)	尿失禁に対する不安評価
	昼間	夜間	1日あたり		
初回 (初期評価)	7.0 ± 2.0	1.6 ± 1.1	8.6 ± 2.2	3.3 ± 3.2	5.6 ± 3.7
6週目 (中間評価)	6.6 ± 1.8	0.9 ± 0.7	7.5 ± 1.9	1.4 ± 2.3	2.4 ± 3.3
12週目 (最終評価)	6.8 ± 1.9	1.1 ± 0.5	7.9 ± 1.9	1.6 ± 2.4	1.3 ± 2.7

平均±標準偏差 * ; p < 0.05

ICIQ-SF : International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form

表4 PFMTの理解度・習得度, 1週間あたりの実施頻度, プロジェクトへの満足度 (n = 16)

	PFMT			プロジェクトへの満足度
	理解度	習得度	自宅での実施頻度 (日/週)	
初期評価時	9.1 ± 1.2	8.6 ± 1.5		
中間評価時 (6週目)	9.2 ± 1.4	8.7 ± 2.1	6.3 ± 1.1	9.2 ± 1.6
最終評価時 (12週目)	9.7 ± 0.5	9.3 ± 1.1		

平均±標準偏差

PFMT : Pelvic Floor Muscle Training

の改善，尿失禁に対する不安の減少に寄与する可能性が示唆された。

尿失禁の有症者は，初回と6週目，12週目の間に有意な改善が認められた。一般的にPFMTは最低3カ月実施することが推奨されている⁵⁾⁷⁾が，本研究では6週目の時点で初回尿失禁有症者11名のうち7名において症状が消失していた。これは，PFMTをプログラム開始後，早期より定期的にフィードバックすることによって，正しい方法でトレーニングに取り組めたことが有用であったと考えられる。Millerら⁹⁾は，腹圧性尿失禁を有する高齢女性に対し“Knack”を行うよう指導し，1週間で尿失禁が改善したと報告している。本研究ではプログラム開始から6週目に“Knack”の指導を行っていることから，尿失禁症状の改善には早期からのPFMTとフィードバックの効果によるものであると考えられる。また，骨盤底筋群の筋収縮の学習¹¹⁾や，トレーニングによる症状の改善や自己効力感の高さがPFMT継続に影響する可能性があるといわれており¹²⁾，適切な時期や頻度での継続的な他覚的評価によるフィードバックが症状改善と維持には必要なのではないかと考えられる。骨盤底筋群は骨盤底に位置しており，視覚的に動きを認識することが難しい。そのため，介入時にはその都度，正しい骨盤底筋群の収縮方法を丁寧に指導することも重要であると考ええる。

昼間・夜間・1日あたりの排尿回数はいずれにおいても有意差は認められなかった。本研究で実施したプログラムは尿失禁の有症者を減少させたが，排尿回数には直接影響しなかった。下部尿路症状は，蓄尿症状，排尿症状，排尿後症状の3種類に大別される。蓄尿症状の原因にはさまざまなものがあるが，本研究では泌尿器系の疾病既往，現在治療中のものは，研究対象者から除外しているため，疾病による排尿回数への影響は考えにくい。排尿回数は蓄尿機能である膀胱容量や骨盤底筋群の弱化，事前に尿失禁を回避するための予防的措置としての排泄行動を含む心理的要因，外出の頻度や日常生活上のアクティビティを含む生活習慣などの影響も受けるため，本プログラムが関与する以外の影響も考える必要があると考えられた。

ICIQ-SFは初回と比べ，6週目，12週の間に有意に改善していた。ICIQ-SFは尿失禁症状・QOL評価の質問票で，症状およびQOLに関する4項目の質問からなり¹³⁾，多くの臨床場面で活用されており²⁾，

尿失禁の有無には相関関係があるといわれている¹⁴⁾。理学療法士が早い時期から指導的介入を実施することにより正しいPFMT方法を習得し，モチベーションを保持したままトレーニングに励むことができ，その結果，尿失禁の有症者は有意に減少し，ICIQ-SFも有意に改善する傾向にあったのではないかと考える。また，自宅での自主トレーニング期間が長くなるにつれ，効果が薄れることも懸念されたが，初回と比べ，少なくとも介入期間の3カ月間においては，効果が維持されていた。これは，PFMTの理解度・習得度を維持したまま自宅でのトレーニングを高頻度で継続できたことが関連しているのではないかと考える。したがって，個人での自主トレーニングの継続に加え，適切な時期や頻度でのフィードバックが重要であることが示唆された。

尿失禁に対する不安評価では初回と6週目，12週目の間に有意な改善が認められた。なんらかのLUTSを呈する女性の医療機関への受診行動はきわめて低値であり¹⁾，精神的・社会的にQOLを低下させている¹⁾⁻³⁾。本間らが本邦の40歳以上の一般市民1万人を対象とした大規模調査研究において，排尿に関するQOL・影響度を報告している¹⁾。同報告によると，QOLの各項目に影響があった人の割合は症状の頻度と同様に年齢に依存して上昇し，なんらかの排尿症状で生活に影響があった人は14.7%，中でも心の健康に影響があった人は10.2%，活力に影響があった人は10.1%であったとされる¹⁾。排尿に関する悩みは，羞恥心を抱きやすくデリケートな問題であるため相談しづらく，より不安を抱えこみやすい。対象者からは「歳だからと半ば諦めていた」という実情もあり，潜在的に大きな不安を抱えている可能性があると考えられる。そのため，理学療法士が直接介入し，定期的にフォローアップしたことが尿失禁症状を改善させ，尿失禁に対する不安感の減少に寄与したのではないかと考えられる。

本研究はいくつかの限界を含んでいる。本研究の対象者は，地域在住の中老年女性であり，当プロジェクトへの応募を自ら積極的に申し込みをしているため，日頃より健康への意識が比較的高い母集団である可能性は否めない。また，プロジェクトを通じて経時的な改善がみられたのは尿失禁の有症者数，ICIQ-SF，尿失禁に対する不安評価であった。今後は尿失禁の改善の程度やどのような状況の時に尿失禁に対する不安が強くなるのか，尿失禁に対する不安とは，尿失禁に対してなのか，頻回にトイレへ行

くことなのかなど、詳細な内容も含めた検討が必要であると考え、さらに、PFMTの長期的な効果の検証に合わせて、自宅での自主トレーニングにおける実施方法の正確性についても今後検証が必要であると考えている。

結 論

中高年女性の排尿症状に対するPFMTプログラムにおいて、理学療法士が早い時期から定期的に指導的介入をすることは、尿失禁症状やICIQ-SFの改善、尿失禁に対する不安の減少に寄与すると考えられた。また介入期間の3カ月間において、PFMTを正しく理解し実施することで効果が維持されている可能性が示唆された。

謝辞 本研究に参加いただきました対象者の皆様、本研究を遂行するにあたりご協力いただきました森ノ宮病院リハビリテーション部理学療法士 石川朗子先生に深謝いたします。

本研究は一般社団法人古川医療福祉設備振興財団平成28年度第4回研究助成金を受けて実施した。

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。

[文献]

- 1) 本間之夫, 柿崎秀宏, 後藤百万ほか. 排尿に関する疫学的研究. 日排尿機能会誌. 2003; 14: 266-77.
- 2) 日本排尿機能学会/日本泌尿器科学会 女性下部尿路症状診療ガイドライン[第2版]作成委員会 編. 女性下部尿路症状診療ガイドライン[第2版]. 東京; リッチヒルメディカル; 2019: p21-22, p71-3, p128-38.
- 3) Homma Y, Yamaguchi O, Hayashi K et al. Neurogenic Bladder Society Committee. Epidemiologic survey of lower urinary tract symptoms in Japan. Urology. 2006; 68: 560-64.
- 4) Dumoulin C, Cacciari L, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2018; 10: CD005654.
- 5) Abrams P, Andersson KE, Apostolidis A et al. Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse and faecal incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A et al. ed. Incontinence. International 6th edition. Bristol UK: ICI-ICS, International Continence Society; 2017; p2549-619.
- 6) 日本泌尿器学会. 治療. In: 男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドライン. 東京; リッチヒルメディカル; 2017: p93-158.
- 7) Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2010; 20: CD005654.
- 8) Bø K, Mørkved S. Pelvic floor and exercise science. In: Bø K, Berghmans B, Mørkved S et al (eds.). Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. Philadelphia: Elsevier; 2007: p111-30.
- 9) Miller JM, Ashton-Miller JA, DeLancey JO. A pelvic muscle precontraction can reduce cough-related urine loss in selected women with mild SUI. J Am Geriatr Soc. 1998; 46: 870-4.
- 10) 日本肥満学会 編. 肥満の判定と肥満症の診断基準. 肥満診療ガイドライン 2016. 東京; ライフサイエンス出版; 2016: p4-17.
- 11) Alewijnse D, Mesters IE, Metsemakers JF et al. Predictors of intention to adhere to physiotherapy among women with urinary incontinence. Health Educ Res. 2001; 16: 173-86.
- 12) Messer KL, Hines SH, Raghunathan TE et al. Self-efficacy as a predictor to PFMT adherence in a prevention of urinary incontinence clinical trial. Health Educ Behav. 2007; 34: 942-52.
- 13) 後藤百万, Donovan J, Corcos Jほか. 尿失禁の症状・QOL質問票: スコア化ICIQ-SF(International Consultation on Incontinence-Questionnaire: Short Form). 日神因性膀胱会誌. 2001; 12: 227-31.
- 14) 後藤百万. 各種排尿・性機能スコアの妥当性. 第5回国際失禁会議尿失禁質問票短縮版(ICIQ-SF). 排尿障害 2013; 21: 73-7.

Effects of Pelvic Floor Muscle Training Guidance on Female Lower Urinary Tract Symptoms for Elderly Middle-aged Women Living in the Community

Akiko Mori, Emi Matsumoto, Masayoshi Kakiuchi,
Yuka Yokoi and Hiroyuki Fujioka

Abstract

[Objectives] We evaluate the effectiveness of supervised pelvic floor muscle training (PFMT) on middle-aged women experiencing urinary incontinence and frequent urination through a follow-up survey and investigation during the implementation period. [Participants] Sixteen community-dwelling women. [Methods] The PFMT intervention lasted 12 weeks. It was implemented on the 1st, 2nd, and 6th weeks, and the participants were instructed to continue PFMT at home until the 12th weeks. The program aimed at improving the knowledge of symptoms and causes of urinary incontinence, the structure of the pelvic floor muscles, and the goal and the effectiveness of PFMT through a lecture before training. A questionnaire was administered by mail at the end of the intervention period. The survey items included presence of urinary leakage, urination frequency, International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), self-evaluation of urinary incontinence anxiety, evaluation of individual understanding and mastery of the PFMT (both on 10-point scales) , and actual PFMT implementation at home, and the evaluation of the sufficiency for the project. Survey items were compared at the start of the intervention and after the 6th and the 12th weeks. [Results] Significant differences were identified between the initial evaluations and after the 6th and 12th week for participants with urinary incontinence. Significant differences were observed in ICIQ-SF and anxiety related to urinary incontinence between the initial evaluation and after the 6th and 12th weeks.

[Conclusions] Early-stage feedback during the program showed that the PFMT contributed to improving urinary incontinence symptoms and ICIQ-SF, and reducing the anxiety. It was suggested that the effect could be maintained by correctly understanding and practicing PFMT, even when the period for voluntary training was long.