

주요용어 : 자아존중감, 요실금, 배뇨증상, 골반근육운동

## 요실금환자의 골반근육운동에 따른 자아존중감과 배뇨증상에 관한 연구

이 영 희\* · 김 선 아\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

여성건강관리 사업중 중요한 건강문제로 요실금에 대한 관심이 증대되고 있다(Roe, 1992). 최근 외국에서도 요실금의 진단과 치료에 많은 비용이 들고 있다(Thomas, 1999)고 보고되고 있으며 국내의 경우 요실금 치료와 관련하여 정확한 자료는 없으나 성인 여성의 요실금 기저귀 판매량 통계에서 볼 때 많이 증가하고 있어 우리나라에서도 조만간 적잖은 경제적 부담이 될 것으로 예상된다(Park, 2001).

요실금은 남성보다는 여성에게 더 흔하며 우리나라 성인 여성의 37.7%~50.7%가 증상을 보이고 있으며 연령이 증가함에 따라 증상과 빈도가 점점 심해지는 것으로 보고되고 있다(Ju, 2001). 그러나 여성 요실금의 70% 이상이 치료가 가능함에도 불구하고 요실금 여성의 50%가 비뇨, 생식기계 질환이라는 이유 때문에 문제를 숨기고 쉽게 병원을 찾지 못하여 혼자 고민하는 것으로 조사되어 실제 요실금 유병률은 이보다 훨씬 더 높을 것으로 추정된다(Park, 2001).

요실금으로 인해 발생할 수 있는 문제점으로는 빈뇨, 야뇨, 실금 횟수와 양의 증가, 소변줄기 힘의 약화, 배뇨조절능력의 약화, 잔뇨감 등의 배뇨증상으로 인해 비뇨기계 감염증, 욕창, 피부자극 및 궤양 등의 신체 건강문제가 발생할 수 있다(Ju, 2001). 특히 Kutner 등(1994)의 연구에서 볼 때 요실금으로 인해 자아존중감 상실, 불안, 우울 등의 증상이 나타났다고 하였고 Dowd(1991)도 요실금 경험기간에 관계없이 대부분 당황감을 경험하게 되며 이러한 당황감과 냄새로 인해 자아존중감을 위협한다고 하였다. 또한 다른 연구들에서도 요실금은 자아존중감의 저하를 유발하는 것으로 보고되고 있다(Kang, 1996; Kim, 1998; Kim, 2001).

요실금은 생명을 위협하지는 않지만 불안과 긴장, 수치감으로 사회활동의 지장을 초래하며 피부자극 증상과 불편감 및 불쾌감이 높아 안녕감이 저하될 뿐만 아니라 증상을 은폐해야 하는데 따른 중압감이 크므로 자아존중감이 저하된다(Kang, 1996)고 한다. 한편 요실금 증세의 하나인 골반근육운동은 경제성과 안정성을 갖추어 요실금에 대한 일차적 간호 중재로 합당하며 골반근육기능을 강화하고 탄력성을 증진시킴으로써 요실금의 배뇨증상 완화에 효과적인

\* 관동대학교 간호학과(교신저자 E-mail : lyh@kwandong.ac.kr)

\*\* 산재의료원동해병원 간호사

투고일: 2002년 9월 23일 심사회의일: 2002년 11월 22일 심사완료일: 2002년 11월 29일

방법으로 제시되고 있으며 이러한 요실금 증상완화에 대한 객관적인 측정으로 최정점 질수축압과 질수축 지속시간을 측정하는데 여러연구에서 요실금 중재후 질수축압과 질수축 지속시간이 증가하였다(Bo & Talseth, 1996; Ju, 2001; Kim, 1999)고 보고되고 있다. 그러나 기존의 연구에서는 요실금 중재에 의해 자아존중감과 요실금의 배뇨증상이 향상되는 지에 대한 연구는 부족하다.

따라서 본 연구는 요실금환자의 자아존중감과 배뇨증상에 골반근육운동이 효과가 있는지를 알아보고자 시도되었다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 골반근육운동 전,후 자아존중감에 대한 차이를 파악한다.
- 2) 골반근육운동 전,후 배뇨증상에 대한 차이를 파악한다.

## 3. 용어정의

- 1) 자아존중감 : 자신에 대해 가치를 부여하고 사랑과 인정을 받고자 하며 다른 사람보다 우월하기를 원하고 자신을 사랑하는 심리적 상태를 말하며(Samuel, 1981) 본 연구에서는 Rosenberg(1965)의 자아존중감 측정도구로 측정된 점수이다.
- 2) 배뇨증상 : 방광과 요도괄약근의 조절기능 장애로 방광내 압력이 최대 요도저항을 초과하여 불수의적인 요유출이 있는 것으로 뇨의 불수의적인 배출이 사회적 활동이나 위생상의 문제를 일으키며 이러한 불수의적인 배뇨가 객관적으로 드러나는 배뇨이상의 제 증상군이다(Song & Ha, 1995). 본 연구에서 배뇨증상의 주관적인 측정도구로 Jackson 등(1996)이 개발한 Urinary Symptom Questionnaire로서 총 18문항의 5점 척도로 빈뇨, 야뇨, 실금횟수, 실금양, 실금대책 횟수, 소변줄기의 힘, 배뇨조절능력 등으로 구성되어 있으며 측정점수가 높을수록 요실금이 심한 것을 의미한다. 배뇨증상의 객관적 측정도

- 구로 Prineometer를 이용하여 최정점 질수축압과 질수축 지속시간을 측정하였는데 이는 골반근육의 수축압 정도와 골반장기의 정상위치를 유지하는 정도를 측정하는 것으로 골반근육의 지표를 말한다(Dougerty, Abrams & Mckey, 1985)
- 3) 골반근육운동 : 골반근육군의 반복된 수축과 이완을 통해 골반근육의 탄력과 수축성을 증진시켜 골반근육군의 정상기능을 촉진시키고 골반장기의 정상 위치 유지의 복구를 도모하는 체계적인 근육운동을 말하며(Kegel, 1951) 본 연구에서는 Park(2001)이 개발한 여성 요실금 교육비디오 프로그램을 이용한 운동을 말한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 단일집단 사전사후실험설계로서 요실금환자의 자아존중감과 배뇨증상을 골반운동 전후 차이로 측정하였다.

사전조사	실험처치	사후조사
Y <sub>1</sub>	X	Y <sub>1</sub>
Y <sub>2</sub>		Y <sub>2</sub>

Y<sub>1</sub> : 자아존중감  
 Y<sub>2</sub> : 배뇨증상(주관적, 객관적)  
 X : 골반근육운동

### 2. 연구대상

본 연구는 G시에 거주하는 여성 중 G시 보건소의 유선방송광고와 생활정보지 광고를 통해 요실금 증상이 있고 연구에 참여하기로 희망한 여성 56명에 대하여 연구에 참여하기로 동의하고 의사소통이 가능하며 골반근육운동을 이해하고 스스로 운동을 할 의지가 있는 자 중에서 요실금 치료와 관련하여 수술, 약물, 기타 다른 약물치료를 받고 있지 않는 사람 32명을 대상으로 운동을 실시하였다. 연구도중 '시간이 없어서', '운동이 잘 안 된다', '귀찮아서', '허리수술' 등의 이유로 5명이 탈락하여 본 연구의 대상자는 27명이었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 자아존중감 측정도구

Rosenberg(1965)가 개발한 도구로 자기존중 정도와 자아수용정도를 나타내는 것으로 총 10개의 문항으로 구성되었다. 긍정 문항은 “항상 그렇다” 4점, “거의 그렇지 않다” 1점을 주었고 부정 문항은 “거의 그렇지 않다” 4점, “항상 그렇다” 1점을 주었다. 최저 10점에서 최고 40점까지의 범위이며 점수가 높을수록 자아존중감 정도가 높은 것을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Rosenberg가 개발한 당시에 cronbach's  $\alpha = .85$ 를 보였으며 요실금 환자를 대상으로 한 Kim(1998)의 연구에서는 cronbach's  $\alpha = .74$ 였고 본 연구의 cronbach's  $\alpha = .76$ 이었다.

#### 2) 배뇨증상의 주관적 측정도구

본 연구에서 사용된 도구는 Jackson 등(1996)이 개발한 Urinary Symptom Questionnaire로서 총 18문항의 5점 척도로 빈뇨, 야뇨, 실금횟수, 실금양, 실금대책 횟수, 소변줄기의 힘, 배뇨조절 능력 등으로 구성되어 있으며 측정점수가 높을수록 실금증상이 심한 것을 의미한다. Oh(2000)의 연구에서는 Cronbach'  $\alpha = .94$ 였으며 본 연구에서는 Cronbach'  $\alpha = .90$ 이었다.

#### 3) 배뇨증상의 객관적 측정도구

요실금 배뇨증상의 객관적 측정변인은 골반근육 수축압이다. 골반근육 수축압은 복부, 둔부, 대퇴근육을 사용하지 않고 골반근육만을 수축했을때의 골반근육의 수축압 정도와 골반장기의 정상위치를 유지하는 정도를 Perineometer로 측정하는 것으로 골반근육기능의 지표는 최정점 질수축압과 질수축 지속시간이다(Dougerty, Abrams & Mckey, 1985). 질수축압 측정은 본 연구들이 G보건의소에서 digital Perineometer(Petron)를 이용하여 최정점 질수축압, 질수축 지속시간을 측정하였다.

### 4. 연구진행절차

연구진행의 기간은 2001년 11월 26일에서

2002년 1월 13일까지였으며 연구진행절차는 다음과 같다.

- 1) 사전조사 : G시의 복압성요실금 여성증 요실금 증상이 있고 본 연구에 참여하기로 동의한 여성 32명에게 자아존중감 설문지와 요실금의 배뇨증상 조사도구 설문지를 작성하도록 하고 본 연구자들이 G보건의소에서 최정점 질수축압과 질수축 지속시간을 측정하였다.
- 2) 실험처치 : 사전조사 후 요실금에 관련된 교육을 실시하고 골반근육운동 비디오를 상영하면서 골반근육운동에 관한 시범과 운동을 실시하였다. 그 후 골반근육운동 지침서를 나누어주고 여러 문헌에서 6주 동안 실시하여 효과가 나타난 것을 근거로(Ju, 2001; Kim, 1999; Lee, 1993) 6주동안 가정에서 골반근육운동을 실시하도록 하였다. 골반근육운동 방법은 비디오에 나오는 8가지 동작(선 동작, 앉은 동작, 누운 동작, 엎드린 동작 등)중 본 연구대상자들의 연령을 고려하여 본인들이 하기 쉬운 3가지 동작을 선택하여 10초 동안 항문을 오므리고 10초 동안 항문을 펴는 동작과, 짧게 오므렸다 폈다 하는 동작을 3번 하는 것을 한 묶음으로 하였다. 이는 저속연속근 섬유와 고속 연속근 섬유를 강화시키도록 개발된 것으로(Park, 2001) 1회 10번을 하고 1일 최소 3회로 오전, 오후, 자기 전에 하도록 하였다. 그리고 6주 동안 매주 전화로 운동을 격려하고 전화상담을 하였다.
- 3) 사후조사 : 골반근육운동 6주 후에 다시 한번 동일 대상자에게 자아존중감 설문지와 요실금의 배뇨증상 조사도구 설문지를 작성하도록 하고 최정점 질수축압과 질수축 지속시간을 측정하였다.

### 5. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS 10.0을 이용하여 전산처리하였고 자료분석을 위해 사용된 통계기법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 서술통계방법을 사용하였다.
- 2) 골반근육 운동 전,후 연구대상자의 자아존중감정

도, 배뇨증상, 최정점질수축압과 질수축 지속시간의 차이는 Paired t-test를 통해 분석하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 연구 대상자의 일반적 특성

연령은 60~69세까지가 15명(55.6%)으로 가장 많았고 40~59세가 7명(25.9%), 70세 이상이 5명(18.5%)의 순이었다. 체중은 51~60kg이 12명(44.4%), 61~70kg이 7명(25.9%), 41~50kg이 6명(22.2%), 71kg이상이 2명(7.4%)순으로 나타났다. 분만 횟수는 3회가 12명(44.4%)로 가장 많았고 2회와 4회가 각각 5명(18.5%), 5회가 4명(14.8%), 1회가 1명(3.7%)순이었다. 대상자들의 월경상태는 폐경이 된 경우가 25명(92.6%)이고 안된 경우가 2명(7.4%)이었다. 직업은 없는 경우가 22명(81.5%)이었고 있는 경우가 5명(18.5%)이었다. 교육은 국졸 이하가 15명(55.6%), 중졸이 7명(25.9%), 고졸 이상이 5명(18.5%)이었다.

#### 2. 골반근육운동 전후 자아존중감

골반근육운동 전후 자아존중감의 차이는 <Table 1>와 같다. 골반근육 운동전과 운동후의 자아존중감은 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=-3.823$ ,  $p=.001$ ). 즉 자아존중감은 골반근육 운동전보다 운동후가 증가하였다.

#### 3. 골반근육운동 전후 배뇨증상

골반근육운동에 대한 운동 전후 배뇨증상의 차이는 <Table 2>와 같다. 골반근육운동 전후의 전체

배뇨 증상은 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=3.073$ ,  $p=.007$ ).

배뇨증상을 문항별로 볼 때 통계적으로 유의한 차이가 있는 증상은 야뇨( $t=2.833$ ,  $p=.009$ ), 실금 횟수( $t=2.964$ ,  $p=.006$ ), 실금의 양( $t=2.280$ ,  $p=.031$ ), 화장실 도착 전 옷 적심( $t=3.035$ ,  $p=.006$ ), 아무 이유나 느낌 없이 소변흘림( $t=3.051$ ,  $p=.005$ ), 작열감( $t=2.132$ ,  $p=.043$ ), 잔뇨감( $t=2.267$ ,  $p=.032$ )으로 나타났다. 즉 골반근육운동 후 야뇨증상이 감소되고 실금횟수, 양이 감소되고 화장실 도착 전 옷 적시는 것이 감소되었으며 아무이유나 느낌 없이 소변흘림이 감소되고 작열감, 잔뇨감이 감소되었다. 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았으나 골반근육운동 전후의 평균 점수 차이에서 호전된 배뇨증상은 실금에 대한 대책을 세움( $M=0.04\pm 0.22$ ), 하루 실금 대책 횟수( $M=0.13\pm 0.85$ ), 배뇨조절능력( $M=0.15\pm 0.86$ ), 급히 화장실 가는것( $M=0.15\pm 0.60$ ), 기침, 신체적 활동시 소변흘림( $M=0.19\pm 0.57$ ), 배뇨지체( $M=0.07\pm 0.55$ )로 나타났다.

#### 4. 골반근육운동 전후 최정점 질수축압과 질수축 지속시간

골반근육운동에 대한 운동전후 최정점 질수축압과 질수축 지속시간의 차이는 <Table 3>과 같다.

최정점 질수축압의 경우 골반근육 운동전에는 평균 최정점 질수축압이  $24.26\pm 16.20\text{mmHg}$ 에서 골반근육 운동후에는  $28.63\pm 17.79\text{mmHg}$ 로 운동전과 운동후의 차이가  $-4.37\pm 9.47\text{mmHg}$ 로 나타나 골반근육 운동전보다 골반근육 운동후의 질수축압이 통계적으로 유의하게 증가하였다( $t=-2.399$ ,  $p=.024$ ). 질수축 지속시간의 차이는 골반근육 운동전에는 평균  $6.00\pm 4.95\text{sec}$ 에서 골반근육 운동후에는

<Table 1> Self-esteem before and after the pelvic muscle exercise (N=27)

Variable	Pre-exercise Mean±SD	Post-exercise Mean±SD	Pre-Post difference Mean±SD	t value	P value
Self-esteem	2.80±0.33	3.01±0.38	-0.21±0.28	-3.823	.001**

\*  $p < .05$       \*\*  $p < .01$

<Table 2> Urinary symptom before and after pelvic muscles exercise (N=27)

Symptom	Pre-exercise Mean±SD	Post-exercise Mean±SD	Pre-Post difference Mean±SD	t value	P value
Frequency of urination	3.37±0.79	3.37±0.88	0.00±0.48	0.000	1.000
Nocturia	2.81±1.24	2.41±1.05	0.41±0.75	2.833	.009**
Frequency of incontinence	2.37±1.55	1.81±1.14	0.56±0.97	2.964	.006**
Incontinence Volume	2.04±1.19	1.81±0.96	0.22±0.51	2.280	.031*
Frequency of incontinence manage	1.92±0.93	1.79±0.78	0.13±0.85	0.720	.479
Take care of incontinence	1.14±0.36	1.10±0.30	0.04±0.22	1.000	.329
Strength of urination stream	2.52±0.85	2.67±0.78	-0.15±0.53	-1.442	.161
Urinary control	2.44±1.25	2.30±1.20	0.15±0.86	0.892	.381
Running to the restroom	1.85±0.60	1.70±0.61	0.15±0.60	1.280	.212
Incontinence before getting to the restroom	1.62±0.75	1.35±0.56	0.27±0.45	3.035	.006**
Incontinence caused by cough or physical activities	2.08±0.98	1.88±0.95	0.19±0.57	1.729	.096
Incontinence with no reason or feeling	1.81±0.79	1.41±0.84	0.41±0.69	3.051	.005**
Incontinence in sleeping	1.04±0.19	1.15±0.77	-0.11±0.80	-0.721	.477
Hesitancy	1.30±0.54	1.22±0.51	0.07±0.55	0.700	.490
Straining	1.37±0.74	1.37±0.56	0.00±0.68	0.000	1.000
Intermittent stream	1.33±0.48	1.52±0.64	-0.19±0.56	-1.727	.096
Burning	1.23±0.43	1.08±0.27	0.15±0.37	2.132	.043*
Residual urine	1.74±1.06	1.48±0.58	0.26±0.59	2.267	.032*
Total	1.95±0.44	1.79±0.41	0.16±0.22	3.073	.007**

\* p < .05      \*\* p < .01

<Table 3> Peak pressure and duration seconds before and after the pelvic muscles exercise (N=27)

Variable	Pre-exercise Mean±SD	Post-exercise Mean±SD	Pre-Post difference Mean±SD	t value	P value
Peak pressure	24.26±16.20	28.63±17.79	-4.37±9.47	-2.399	.024*
Duration seconds	6.00± 4.95	9.15± 5.83	-3.15±3.72	-4.400	.000**

\* p < .05      \*\* p < .01

9.15±5.83sec로 나타나 골반근육 운동전보다 골반 근육 운동후의 질수축 지속시간이 통계적으로 유의하게 증가하였다(t=-4.400, P=.000).

#### IV. 논 의

자아존중감은 자신의 능력, 중요성 등 자신의 가치성에 대한 평가로 개인의 행동과 삶의 만족감에 중요한 특성(Rosenberg, 1965)으로 Kim(1995)은 높은 자아존중감을 가진 환자는 건강을 유지하고 증진시키는 활동에 필요한 시간과 노력을 가치 있게 생각하고 자신의 책임감을 느끼는 반면 낮은 자아존

중감을 가진 환자는 자신의 건강관리에 대한 결정을 스스로 내리지 못하고 따라서 그에 따른 결과에도 책임질 수 없다고 하였다.

본 연구에서 골반 근육운동 전후 자아존중감의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-3.823, p=.001). 즉 자아존중감은 골반근육운동 전보다 운동 후가 증가하였다. 흔히 요실금은 자아존중감 저하를 유발하는 것으로 알려져 있으나 요실금 증재를 통해 자아존중감이 향상되는지에 대한 연구결과가 부족하므로 본 연구결과와 비교할 수 없지만 요실금과 자아존중감에 관한 연구를 살펴보면 Kang (1996)의 연구에서 실금이 있는 집단에서 자아존중

감이 더 낮은 것으로 나타났고 나이가 증가하면서 자아존중감이 낮아지는 것으로 나타났다. 또 실금 정도에 따라서 경증보다는 중증 요실금이 있는 대상자에서 자아존중감이 더 낮게 나타났다. Kim(2001)의 연구에서도 요실금 정도가 심할수록 자아존중감이 저하되는 것으로 나타났다. 그러나 Kim(1998)의 연구에서는 실금이 있는 집단이 없는 집단보다 자아존중감이 더 낮았으나, 실금 정도에 따라서는 자아존중감의 차이는 보이지 않았다. 이와같이 요실금 유무는 자아존중감의 저하와 관계가 있는 것으로 보고되고 있지만 요실금의 정도에 따라서 자아존중감이 차이가 있는지는 일치되지 않은 결과를 보이고 있다. 따라서 추후 요실금의 정도에 따라 자아존중감이 차이가 있는지를 규명하는 연구가 필요하다고 본다. Song(1997)의 연구에서는 요실금이 있는 노인에서 골반근육운동 후 자아존중감이 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 본 연구결과와 일치하지 않으나, 이는 본 연구의 연구대상자가 Song(1997)의 연구대상자보다 좀 더 젊기 때문에 다른 결과를 보인 것으로 보인다.

이와같이 요실금과 자아존중감에 대한 연구는 일치되게 나타나지 않았으며, 특히 요실금 중재에 의해 자아존중감이 향상되는지에 대한 연구 결과는 부족하므로 추후 이에 대한 연구가 더 필요하다고 본다.

본 연구에서 골반근육운동 전후 배뇨증상의 문제는 통계적으로 유의한 차이로 감소하였다( $t=3.073$ ,  $p=.007$ ). 배뇨증상 문항별로 볼 때 통계적으로 유의한 차이로 감소한 증상은 야뇨, 실금횟수, 실금의 양, 화장실 도착전 옷 적심, 이유 느낌없이 소변흘림, 작열감, 잔뇨감으로 나타났다.

배뇨증상 문항별로 볼 때 통계적으로 유의한 차이로 감소하지 않았으나 골반근육운동 전후의 평균 점수차이에서 호전된 배뇨증상은 실금에 대한 대책 세움, 하루 실금 대책 횟수, 배뇨조절능력, 급히 화장실 가는것, 기침, 신체적 활동시 소변을 흘림, 배뇨지체로 나타났다.

본 연구에서는 특히 요실금 횟수와 양에서 유의하게 감소했는데 본 연구 도구와 틀려 비교할수 없으나 여러 연구에서 골반근육 운동후 요실금의 배뇨증상 중 횟수와 양이 감소하였다고 보고되고 있다

(Dougherty et al., 1993; Kim, 1999; Kim, 1998; Lee, 1993).

본 연구와 같은 도구로 측정한 Park(1999)의 연구에서는 골반근육운동 후 전체 배뇨증상은 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았으나 배뇨시 힘주기, 실금 횟수, 배뇨지체, 작열감, 잔뇨감, 배뇨조절능력에서 증상이 호전 되었음을 나타내어 부분적으로 본 연구결과와 일치하였다. 이는 Park(1999)의 연구대상자들이 주로 30, 40대의 여성들인데 반해 본 연구의 대상자들은 대다수 60대 이상이기 때문에 요실금의 전형적인 배뇨증상들인 실금횟수, 양, 화장실 도착 전 옷 적심, 이유 느낌없이 소변흘림 등에서 본 연구대상자들이 통계적으로 유의한 차이를 보인 것으로 보이며 골반근육운동은 요실금 횟수와 양뿐만 아니라 전반적인 배뇨증상에 효과가 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서 골반근육운동 전,후 최정점 질수축압과 질수축 지속시간의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 최정점 질수축압은 평균  $24.26 \pm 16.20\text{mmHg}$ 에서  $28.63 \pm 17.79\text{mmHg}$ 로 유의하게 증가하였고, 질수축 지속시간은 평균  $6.00 \pm 4.95\text{sec}$ 에서 평균  $9.15 \pm 5.83\text{sec}$ 로 유의하게 증가하였다.

Kim과 Park(1999)의 연구에서 최정점 질수축압이 평균  $25.56\text{mmHg}$ 에서  $34.25\text{mmHg}$ 로 질수축압이 유의하게 증가하였으며 Min 등(1998)의 연구에서 최정점 질수축압은  $34.789\text{mmHg}$ 에서  $40.158\text{mmHg}$ 로 유의하게 상승하였으며 질수축 지속시간은  $1.842\text{sec}$ 에서  $2.632\text{sec}$ 로 유의하게 증가하였고 Oh(2001) 연구에서도 최정점 질수축압은 평균  $15.73\text{mmHg}$ 에서  $26.95\text{mmHg}$ 로 유의하게 상승하였고 질수축 지속시간은  $2.90\text{sec}$ 에서  $4.54\text{sec}$ 로 유의하게 증가하였다. Ju(2001)의 연구에도 최정점 질수축압이  $29.3\text{mmHg}$ 에서  $41.3\text{mmHg}$ 로 유의하게 상승하였고 질수축 지속시간도  $7.2\text{sec}$ 에서  $10.6\text{sec}$ 로 유의하게 증가한 결과와 일치하였다. 이는 골반근육운동이 요실금 배뇨증상의 객관적측정인 최정점 질수축압과 질수축 지속시간에 효과가 있었던 것으로 생각된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 요실금 환자의 자아존중감, 배뇨증상에 관한 연구로 요실금 여성의 삶의 질을 향상시키도록 돕고자 시도된 단일집단 사전사후 실험설계 연구로 2001년 11월 26일부터 2002년 1월 13일까지 G시에 거주하는 여성 27명을 대상으로 하였다.

연구도구로 자아존중감 측정은 Rosenberg(1965)가 개발한 도구를 사용하였고, 요실금 배뇨증상의 주관적 측정도구로 Jackson 등(1996)이 개발한 Urinary Symptom Questionnaire를 사용하였으며 객관적 측정도구는 Perineometer를 이용하여 최정점 질수축압과 질수축 지속시간을 측정하였다. 자료분석방법은 SPSS 10.0 프로그램을 이용하여 서술통계와 Paired t-test를 이용하여 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상자의 일반적 특성에서 연령은 60-69세가 15명(55.6%)으로 가장 많았고 체중은 51~60kg이 12명(44.4%)로 가장 많았다. 분만 횟수는 3회가 12명(44.4%)으로 가장 많았고 월경상태는 폐경이 된 경우가 25명(92.6%)이었다. 직업은 22명(81.5%)에서 없었고 교육은 중졸 이하가 15명(55.6%)으로 가장 많았다.
2. 골반근육운동 전후 자아존중감의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t = -3.823, p = .001$ ).
3. 골반운동 전후전체 배뇨증상은 통계적으로 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다( $t = 3.073, p = .007$ ). 세부항별 배뇨증상에서 야뇨( $t = 2.833, p = .009$ ), 실금횟수( $t = 2.964, p = .006$ ), 실금의 양( $t = 2.280, p = .031$ ), 화장실 도착전 옷 적심( $t = 3.035, p = .006$ ), 아무이유나 느낌 없이 소변흘림( $t = 3.051, p = .005$ ), 작열감( $t = 2.132, p = .043$ ), 잔뇨감( $t = 2.267, p = .032$ )에서 통계적으로 유의하게 나타났고 평균점수 차이에서 호전된 배뇨증상은 실금에 대한 대책을 세움( $M = 0.04 \pm 0.22$ ), 하루 실금 대책 횟수( $M = 0.13 \pm 0.85$ ), 배뇨조절능력( $M = 0.15 \pm 0.86$ ), 급히 화장실 가는 것( $M = 0.15 \pm 0.60$ ), 기침, 신체적 활동시 소변흘림( $M = 0.19 \pm 0.57$ ), 배뇨지체( $M = 0.07 \pm 0.55$ )에서 배뇨증상이 호전되는

것으로 나타났다.

4. 골반운동 전후 최정점 질수축압은 골반근육운동 전 평균  $24.26 \pm 16.20 \text{mmHg}$ 에서 골반근육운동 후  $28.63 \pm 17.79 \text{mmHg}$ 로 증가되었으며( $t = -2.399, p = .024$ ) 질수축 지속시간은 골반근육운동 전 평균  $6.00 \pm 4.95 \text{sec}$ 에서 골반근육운동 후  $9.15 \pm 5.83 \text{sec}$ 으로 증가되었다( $t = -4.400, p = .000$ ).

본 연구결과는 간호실무에서 요실금이 있는 대상자에게 골반근육운동을 적용하여 자아존중감과 요실금의 배뇨증상을 증진시킬 수 있는 근거자료를 제시하는데 기여하였다. 또한 요실금의 간호사정시 간호사가 적극적으로 개입할 수 있음을 시사하였다. 교육적인 측면에서는 요실금대상자에게 가정이나 지역사회에서 골반근육운동을 할 수 있음을 제시하였고, 간호학생이나 간호사에게 요실금의 간호사정을 포함하여 교육내용, 방법 등에 대한 체계적인 교육이 필요함을 시사하였다. 또한 연구적인 측면에서는 요실금의 유무, 정도에 따라 중재효과를 규명하는 연구가 필요함을 제시하였고 골반근육운동을 지속적으로 실시하기 위한 환자관리 및 효과적인 교육방법에 대한 연구도 필요하다고 본다.

## References

- Bo, K., & Talseth, L. (1996). Long-term Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise 5 Year After Cessation of Organized Training. *OB & GY*, 87, 261-265.
- Dougerty, C. M., Bishop, R. K., Mooney, R., Gimotty, P. & Williams, B. (1993). Graded Pelvic Muscle Exercise. *The J of Rep Med*, 38(9), 684-691.
- Dougerty, C. M., Abrams, R. A. & Mckey, P. L. (1985). An Instrument to Assess the Dynamic Characteristics of the Circum Vaginal Musculature, *NR*, 35(5), 202-206
- Dowd, T. T. (1991). Discovering Older

- Women's Experience of Urinary Incontinence. *Res Nurs Health*, 14, 179-186.
- Jackson, S., Donovan, J., Brookes, S., Eckford, S., Swithinbank, L. & Abrams, P. (1996). The Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Questionnaire : Development and Psychometric Testing. *British J of Uro*, 77, 805-812.
- Ju, Y. H. (2001). *The effect of urinary incontinence management program on female urinary incontinence*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Pusan University of Korea, Seoul.
- Kang, G. J. (1996). *The study on stress urinary incontinence of community residing elderly women*. Unpublished Masters Thesis, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- Kegel, A. H. (1951). Physiologic Therapy for Urinary Stress Incontinence. *J of American Medical Association*, 146(10), 951-917.
- Kim, H. S. (2001). A Study on Self-esteem, Depression, Anxiety, and Discomfort of Daily Life Due to Urinary Incontinence in Women. *J Korean Acad Psychiatric Nurs*, 10(1), 98-106.
- Kim, J. H. (1995). *The effect of indicative psychotherapy applied to hemodialysis patient*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- Kim, K. S. (1998). A Study on Discomfort of Daily Life and Self-esteem of Urinary Incontinence in Middle-aged Women. *J Korean Acad Fundamental Nurs*, 5(2), 196-205.
- Kim, S. Y., & Park, J. S. (1999). The Effect of Pelvic Muscle Exercise Program on Women with Stress Urinary Incontinence in the Degree and Amount of Urinary Incontinence and Maximum Vaginal Contraction Pressure. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(2), 267-279.
- Kim, Y. A. (1999). The Effect of Pelvic Floor Muscle on Women's Urinary Incontinence, Quality of Life and Depression. *J of Kyungpook Nurs Scien*, 3(1), 93-102.
- Kutner, N. G., Schechtman, K. B., Ory, M. G. & Baker, D. I. (1994). Older Adult's Perceptions of Their Health and Functioning in Relation to Sleep Disturbance, Falling and Urinary Incontinence. *J of American Geriatrics Society*, 42, 757-762.
- Lee, Y. S. (1993). *The effect of circum vaginal muscle exercise in stress incontinence woman*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Yonsei University of Korea, Seoul.
- Min, H. M., Kim, S. H., Kim, D. S., Sin, H. J., Oh, O. J., Yoo, J. O., Ju, S. G., GO, G. H., Kim, M. O., Lee, M. L., Jo, G. H. (1998). The Effect of FES on Pelvic Muscle Intensity in Urinary Incontinence Patient. *Clinical Nurs Research*, 4(1), 115-135.
- Oh, S. M. (2001). *The effect of FES and pelvic floor muscle exercise with biofeedback on women with stress urinary incontinence*. Unpublished Masters Thesis, The Aju University of Korea, Seoul.
- Park, H. J. (2001). *Development of educational video program on women's urinary incontinence : pelvic floor muscle exercise*. Unpublished Masters Thesis, The Ewha Womans University of Korea, Seoul.
- Park, S. Y. (1999). *A study on the effect of information for urinary incontinence*

patient. Unpublished Masters Thesis, The Ewha Womans University of Korea, Seoul.

Roe, H. B. (1992). What Choice in Care for the Incontinent? *World Health Forum*, 13(1), 81-83.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self image*. Princeton, M. J., Princeton University Press.

Samuel, W. (1981). *Personality*, New York : McGraw-Hill Co.

Song, M. S. (1997). The Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Elderly with Stress Urinary Incontinence. *J Korean Acad Adult Nurs*, 9(3), 410-421.

Song, M. S., Ha, Y. S. (1995). *Gerontological Nursing*. Seoul : Seoul National University Publishing Company.

Thomas, S. (1999). Investing Incontinence. *Nurs standard*, 13(52), 15-21.

## Abstract

### A Study on Self-Esteem and Urinary Symptoms in Women with Urinary Incontinence

Lee, Young-Hee\* · Kim, Sun-Are\*\*

**Purpose:** The purpose of this study was to help enhance the quality of life for women with urinary incontinence. Self-esteem, urinary symptoms, peak pressure and duration in seconds for vaginal contraction after pelvic muscles exercise were examined.

**Method:** One-group pretest-posttest design

was employed. Participants were 27 married women from G city. The instrument for this study were: the self-esteem scale developed by Rosenberg(1965), the Urinary Symptom Questionnaire, a subjective measurement of urinary incontinence, developed by Jackson et al.(1996) and the Perineometer used as an objective measurement of peak pressure and duration in seconds.

#### Result:

1. Self-esteem showed significant improvement after the exercise ( $t=-3.832$ ,  $p=.001$ ).
2. Comparison of results before the pelvic muscles exercise and after showed that there was a statistically significant difference for several urinary symptoms including enuresis ( $t=2.833$ ,  $p=.009$ ), frequency of incontinence ( $t=2.964$ ,  $p=.006$ ), incontinence volume ( $t=2.280$ ,  $p=.031$ ), incontinence before getting to the restroom ( $t=3.035$ ,  $p=.006$ ), incontinence with no reason or feeling ( $t=3.051$ ,  $p=.005$ ), burning sensation ( $t=2.132$ ,  $p=.043$ ), and a sense of residual urine ( $t=2.267$ ,  $p=.032$ ). The mean scores showed improvement in the urinary symptoms of, management of incontinence ( $M=0.04\pm 0.22$ ), daily frequency of incontinence management ( $M=0.13\pm 0.85$ ), urinary control ( $M=0.15\pm 0.86$ ), running to the restroom ( $M=0.15\pm 0.60$ ), incontinence caused by coughing or physical activities ( $M=0.19\pm 0.57$ ), and hesitancy ( $M=0.07\pm 0.55$ ). Overall urinary symptoms decreased significantly ( $t=3.073$ ,  $p=.007$ ).
3. Peak pressure showed an increase from a

\* Department of Nursing, Kwandong University

\*\* Nurse, Workers Accident Medical Corporation Donghae Hospital

mean of  $24.26 \pm 16.20$ mmHg before the exercise to a mean of  $28.63 \pm 17.79$ mmHg after ( $t = -2.399$ ,  $p = .024$ ). Duration in seconds also increased from a mean of  $6.00 \pm 4.95$ sec to  $9.15 \pm 5.83$ sec ( $t = -4.400$ ,  $p = .000$ ).

**Conclusion:** These findings suggest that pelvic muscle exercise serves to decrease

urinary problems, improve self-esteem and increase peak pressure and duration in seconds.

Key words : Self-esteem,  
Urinary incontinence,  
Urinary symptom,  
Pelvic muscle exercise