

# 과민성방광증후군 여성의 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질

김미영<sup>1</sup> · 김영혜<sup>2</sup> · 이정주<sup>1</sup> · 손현미<sup>2</sup>

부산대학교병원 비뇨기과<sup>1</sup>, 부산대학교 간호대학<sup>2</sup>

## Symptom Bother, Physical and Mental Stress, and Health-related Quality of Life in Women with Overactive Bladder Syndrome

Kim, Mi-Young<sup>1</sup> · Kim, Young-hea<sup>2</sup> · Lee, Jeong-Zoo<sup>1</sup> · Son, Hyun-mi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Urology, Pusan National University Hospital, Busan

<sup>2</sup>Pusan National University, Busan, Korea

**Purpose:** The objective of this study was to identify the relationships among symptom bother, physical and mental stress and health-related quality of life (HRQoL) in women with overactive bladder (OAB) syndrome. **Methods:** The participants were 106 women who were diagnosed with OAB (urgency, urge urinary incontinence, frequency, and/or nocturia) at P university hospital. Data were collected from Dec 23, 2011 to Aug 31, 2012. **Results:** The mean score for symptom bother was 43.1 points, for physical stress, 12.8 which was slightly higher than mental stress (11.8), and for HRQoL, 63.9. For symptom type, there were statistically significant differences in the symptom bother ( $F=8.67, p<.001$ ) and HRQL ( $F=3.32, p=.023$ ). The Symptom bother of OAB was positively correlated with physical stress ( $r=.23, p=.014$ ) and mental stress ( $r=.33, p<.001$ ) and negatively correlated with the subscales of HRQoL; coping ( $r=-.66, p<.001$ ), concern ( $r=-.71, p<.001$ ), sleep ( $r=-.59, p<.001$ ), and social interaction ( $r=-.58, p<.001$ ). **Conclusion:** From the results, bother symptom was associated with physical, mental stress and HRQoL. These results suggest that nursing intervention programs for OAB should be developed not only to relieve the symptoms but also to reduce stress and improve the quality of life.

**Key Words:** Overactive bladder, Symptom Assessment, Stress, Quality of life

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

과민성방광증후군은 다른 요로기계질환이나 기저질환 없이 요절박이 나타나면서 동시에 빈뇨나 야간뇨 또는 절박성요

실금이 동반되거나 동반되지 않는 증상을 말한다(Abrams et al., 2002). 과민성방광증후군의 전체 유병률은 국가별로는 차이가 있으나 11.8~16.6% 정도로 보고되고 있으며, 우리나라의 경우 12.2%로 요실금과 더불어 여성에서 흔히 나타나는 질환으로, 나이가 들수록 출산이나 폐경 등으로 악화된 골반 근육과 방광, 요도의 불안정성이 증가하는 노화현상과 더불어

**주요어:** 과민성방광증후군, 증상 심각도, 스트레스, 건강 관련 삶의 질

**Corresponding author:** Son, Hyun-mi

College of Nursing, Yangsan Campus of Pusan National University 49 Busandaehak-ro Mulgeum-eup Yangsan 626-870 Korea.  
Tel: +82-51-510-8315, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: hmson@pusan.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 김미영의 석사학위논문 축약본임.

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Pusan National University.

**투고일:** 2013년 9월 2일 / **수정일:** 2013년 11월 25일 / **게재확정일:** 2013년 12월 3일

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

유병률은 더욱 증가한다(Chung et al., 2009; Irwin et al., 2006; Kim, Kim, & Kim, 2004; Milsom, Kaplan, Coyne, Sexton, & Kopp, 2012; Wennberg et al., 2009).

과민성방광증후군의 주요 증상은 요절박, 빈뇨, 야간뇨 및 절박성 요실금으로, 갑작스런 요의가 특징인 요절박은 환자에게 특히 불편감을 많이 주는 증상으로 알려져 있으며(Coyne et al., 2004), 야간뇨는 업무와 활동성에 지장을 주어 업무생산성을 떨어뜨리고(Sand & Appell, 2006), 절박성 요실금은 모든 연령층에서 남성보다 여성에서, 특히 44세 이상의 여성에서 더 많이 나타난다(Stewart et al., 2003). 이러한 증상들의 심한 정도를 증상 심각도라 하는데(Coyne et al., 2002), 증상 심각도는 남성보다 여성에서, 그리고 절박성 요실금이 있는 경우 더 심해진다(An, 2010; Coyne et al., 2004; Kim, 2010).

과민성방광증후군의 증상은 스트레스와 상호 관련이 있는 것으로 알려져 있는데, 과민성방광증후군이 있는 여성은 갑작스런 강한 요의로 늘 불안하고 긴장을 하게 되는 등 많은 신체적·심리적 스트레스를 받게 된다(Sand & Appell, 2006). 또한 이러한 스트레스가 방광을 자극하여 빈뇨, 요절박 및 요실금 같은 증상을 더욱 악화시킨다(Yang, 2006).

과민성방광증후군의 증상은 환자의 삶의 질에까지 영향을 미치게 되는데, 갑작스러운 요의는 예측이 힘들어 미리 대처하기가 어려우며, 새어나오는 요의 양이 많아 수면과 일상생활 및 성생활을 어렵게 한다(Wennberg et al., 2009). 과민성방광증후군의 삶의 질은 흔히 중년여성에게 많은 복잡성 요실금보다도 더 낮고(Van der Vaart, De Leeuw, Roovers, & Heintz, 2002), 증상 심각도가 높을수록 더 떨어지는 것으로 나타났다(An, 2010). 이처럼 과민성방광증후군은 증상 그 자체만으로도 불안이나 우울, 피로 등과 같은 신체적·심리적 스트레스로 작용하고, 그 스트레스가 증상을 악화시켜 건강 관련 삶의 질을 떨어뜨리는 악순환으로 연결되는 것으로 알려져 있으나(Stewart et al., 2003), 증상 심각도와 스트레스 및 삶의 질이 어떤 상관성이 있는지에 대한 연구는 찾아볼 수 없었다.

과민성방광증후군은 2002년에 진단기준에 대한 합의가 이루어지기 시작하여 주로 정의나 기전, 유병률과 치료약에 대한 연구가 많이 이루어지고 있다(Abrams et al., 2002; Irwin et al., 2006; Kim, Kim, & Kim, 2004; Milsom et al., 2001). 과민성방광증후군 환자들의 증상심각도와 삶의 질에 대한 연구가 다소 이루어졌으나, 삶의 질에 영향을 주는 주요 증상은 연구마다 요절박, 야간뇨 및 절박성 요실금으로 다르게 나타났으며, 국내 연구는 소수에 불과했다(Bartoli, Aguzzi, & Tarricone, 2010; Coyne et al., 2004, 2009; Kim, 2010;

Sexton et al., 2011; Van der Vaart et al., 2002). 또한 과민성방광증후군과 스트레스에 대한 연구는 기전에 대한 연구만이 소수 있었다(Sand & Appell, 2006; Yang, 2006).

과민성방광증후군은 객관적인 검사소견이나 요역동학검사 소견보다 환자의 주관적 호소가 진단이나 치료 효과를 결정하는데 중요한 기준으로, 최근에는 이러한 검사소견 없이 환자가 호소하는 증상만으로도 진단되는 증상 증후군이다(Brubaker, Chapple, Coyne, & Kopp, 2006). 그러므로 과민성방광증후군 여성들이 일상생활에서 가장 불편감을 호소하는 주된 증상유형과 그에 따른 증상 심각도 및 신체적·심리적 스트레스 수준과 삶의 질을 파악하고, 이들 간의 관련성을 분석하여 과민성방광증후군이 있는 여성을 간호하는데 기초자료로 활용하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 과민성방광증후군 여성의 증상 심각도와 스트레스 및 건강 관련 삶의 질을 파악하고 이들 간의 관련성을 확인하기 위한 것으로, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 연구대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성을 파악한다.
- 연구대상자의 과민성방광증후군 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 수준을 파악한다.
- 연구대상자의 특성에 따른 증상심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 정도를 분석한다.
- 연구대상자의 주관적 호소에 따른 과민성방광증후군의 증상 유형과 이에 따른 증상심각도, 스트레스, 건강 관련 삶의 질 정도를 분석한다.
- 연구대상자의 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 간의 상관관계를 분석한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 과민성방광증후군 여성의 증상 심각도, 스트레스와 건강 관련 삶의 질 정도를 확인하고, 그들의 상관관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 B광역시에 있는 P대학교병원 비뇨기과 외래에

내원하여 비뇨기과 전문의에 의해 과민성방광증후군으로 진단받은 여성 중 아래의 선정기준에 부합하는 자를 연구대상으로 하였다.

대상자수를 결정하기 위해 Cohen (1988)의 표본추출 공식에 따른 G\*Power 3.1.5 프로그램 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007)을 이용하였다. 상관관계 분석에서 중간정도 효과크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 .80으로 표본크기를 산출한 결과, 필요한 표본 수는 84명이었다. 탈락률 30%를 고려하여 총 110부의 설문지를 배포하여 모두 수거하였고, 수거된 설문지 중 미응답 부분이 있는 4부를 제외하고, 최종적으로 분석에 사용된 대상자는 총 106명이었다.

연구대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 비뇨기과 전문의에 의해 과민성방광증후군으로 진단받은 여성
- 신경인성 방광, 방광 종양 및 결석, 방광염, 간질성 방광염, 복잡성 요실금 및 심한 골반장기 탈출증과 같은 다른 기저 신장질환이 없는 자
- 의사소통이 가능하고, 국문의 읽고 쓰기에 문제가 없는 자
- 본 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 자

### 3. 연구도구

#### 1) 과민성방광증후군의 주관적 증상 유형과 증상 심각도

과민성방광증후군의 주관적 증상 유형은 과민성방광증후군의 네 가지 주요 증상인 요절박, 빈뇨, 야간뇨 및 절박성 요실금증 대상자들이 '일상생활 수행에 가장 불편하고 힘들게 하는 증상'을 한 가지만 선택하도록 하는 문항으로 측정하였다. 과민성방광증후군의 증상 심각도는 Coyne 등(2002)이 개발한 과민성방광설문지(Overactive Bladder-questionnaire, OAB-q)의 전체 33개 문항 중 증상의 심각한 정도를 묻는 8개 문항으로 측정하여 환산한 점수로 측정하였고, 본 도구는 요절박 3개, 빈뇨 1개, 야간뇨 2개, 절박성 요실금 2개 문항 6점 Likert 척도로 구성되어 있다. 증상 심각도의 환산점수는 Coyne 등이 제시한 아래 공식에 의해 산출된 값으로, 환산 점수의 범위는 0~100점이며, 점수가 높을수록 과민성방광증후군의 증상 정도가 심함을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Coyne 등의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었고, 본 연구에서는 .78이었다.

#### 2) 스트레스

스트레스는 Park (1999)이 개발하고, Jun과 Cho (2005)가 사용한 스트레스 측정도구를 사용하였다. 이는 신체적 스트레

스와 심리적 스트레스 각각 15문항 4점 척도로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 없었다' 0점에서 '항상 느꼈다' 3점으로 각 영역별 총점은 0~45점이며, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 심함을 의미한다. 0~5점은 '평균 이하'로 문제가 없는 것을 뜻하고, 6~12점은 성인남녀의 '평균 수준'을 뜻하며, 13~19점은 '주의 수준'으로 약간의 주의가 필요한 상태이고, 20점 이상은 '경고 수준'으로 상당한 주의를 요하거나 의사와의 상담이 필요한 상태를 뜻한다. 본 도구의 신뢰도는 Park의 연구에서 신체적 스트레스 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였고, 심리적 스트레스 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었으며, 본 연구에서 신체적 스트레스=.81이었고, 심리적 스트레스=.89였다.

#### 3) 건강 관련 삶의 질

건강 관련 삶의 질은 Coyne 등(2002)이 개발한 과민성방광설문지 중 건강 관련 삶의 질에 대한 25개 문항으로 측정하여 Coyne 등이 제시한 공식에 의해 산출된 환산 점수이다. 건강 관련 삶의 질의 하위척도는 대처 8개, 걱정 7개, 수면 5개, 사회적 관계 5개 문항 6점 Likert척도로 구성되어 있다. 환산 점수의 범위는 0~100점이며, 환산 점수가 높을수록 건강 관련 삶의 질정도가 높음을 의미한다. 본 도구의 Cronbach's  $\alpha$  범위는 Coyne 등의 연구에서 .89~.94였고, 본 연구에서는 .90~.93이었다.

$$\text{건강관련 삶의 질 점수} = \frac{(\text{최고가능 원 점수}-\text{실제 원 점수})}{\text{가능한 원 점수 범위}} \times 100$$

### 4. 자료수집

본 연구는 2011년 12월 23일부터 2012년 8월 31일까지 P 대학교병원 비뇨기과 외래에 내원하여 비뇨기과 전문의에 의해 과민성방광증후군으로 진단받은 여성을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 자료수집이 되었다. 자료수집 전에 P 대학교병원의 임상시험심의위원회의 승인을 받았으며(E-2011082), 비뇨기과 의국의 동의를 받았다. 연구대상자의 참여는 자의에 의해 이루어졌고, 익명을 보장하며 참여를 원하지 않을 경우 언제라도 동의를 철회할 수 있고, 조사한 내용은 연구목적 이외에는 사용하지 않는다는 사실을 연구대상자에게 설명하였다.

자료수집 절차는 선정기준에 적합한 대상자에게 여성비뇨기 전담간호사인 연구자가 연구목적과 질문내용을 사전에 설명하고 연구에 대한 서면동의를 구하였으며, 연구에 동의한

대상자는 독립된 공간에서 일대일면담을 통해 연구자가 직접 설문조사를 실시하였다. 설문지 응답시간은 15분에서 20분 정도가 소요되었다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS Win. 18.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 인구사회학적 특성과 질병 관련 특성, 증상 유형과 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하였다. 증상 유형에 따른 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질은 ANOVA로 분석 후 등분산인 경우 Scheffé test로, 이분산인 경우 Dunnett test로 사후 검정하였으며, 증상 심각도와 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 연령은 평균 61.1±9.6세였고, 학력은 중학교 졸업 이하가 55.7%(59명)로 가장 많았다. 연구대상자의 76.4%(81명)는 배우자와 생활하였고, 27.4%(29명)는 직업을 가지고 있었다. 월수입은 무응답 13명을 제외하고 100~199만원이 26.4%(28명)로 가장 많았고, 중앙값은 200만원이었으며, 범위는 30만원에서 1,000만원으로 다양했다. 체질량지수는 평균 23.3±2.9로 나타나 23.6%(25명)이 비만이었고, 18.9%(20명)가 음주를 하였으며, 하루 한잔 이상의 커피를 마신다는 대상자가 57.5%(61명)이었다. 대상자의 53.8%(57명)이 규칙적 운동을 한다고 답하였다. 야간수면시간은 평균 6.1±1.4시간이었다(Table 1).

### 2. 대상자의 질병 관련 특성

과민성방광증후군의 네 가지 증상 중 대상자가 일상생활에서 가장 불편하고 힘들게 한다고 응답한 증상 유형은 야간뇨가 33.0%(35명)으로 가장 많았고, 그 다음이 요절박 23.6%(25명), 절박성 요실금 23.6%(25명)으로 동일하였고, 마지막이 빈뇨 19.8%(21명)의 순이었다. 과민성방광증후군 유병기간의 범위는 3개월에서 396개월로 중앙값은 24개월로 나타났다. 89.6%(95명)이 폐경 상태이었고, 분만회수는 평균 2.8±

**Table 1.** Subjects' Characteristics

(N=106)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Age (year)		61.1±9.6
	≤ 49	15 (14.2)
	50~59	32 (30.2)
	60~69	38 (35.8)
	≥ 70	21 (19.8)
Education	≤ Middle school	59 (55.7)
	High school	31 (29.2)
	≥ College	16 (15.1)
Living with a spouse	Yes	81 (76.4)
	No	25 (23.6)
Job	Yes	29 (27.4)
	No	77 (72.6)
Family income <sup>†</sup> (10,000 won)	< 100	13 (12.3)
	100~199	28 (26.4)
	200~299	10 (9.4)
	300~399	17 (16.0)
	≥ 400	25 (23.6)
	Missing	13 (12.3)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )		23.3±2.9
	≥ 25	25 (23.6)
	< 25	81 (76.4)
Daily life habit	Alcohol drinking	20 (18.9)
	Coffee drinking <sup>†</sup>	61 (57.5)
	Regular exercise	57 (53.8)
Sleeping hours		6.1±1.4

BMI=body mass index.

<sup>†</sup>Median value=200, range=30~1,000; <sup>‡</sup> ≥ 1 cup /day.

1.2회, 유산횟수는 평균 1.8±1.6회이었다. 동반질환이 있는 경우는 당뇨가 17.9%(19명), 고혈압 25.5%(27명), 심장질환 10.4%(11명), 우울증이 9.4%(10명)로 나타났으며, 16.0%(17명)가 요로감염의 과거력이 있다고 응답하였다(Table 2).

### 3. 과민성방광증후군의 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질

연구대상자의 증상 심각도 점수는 100점 만점에 평균 43.1±19.7점이었다. 스트레스 점수는 신체적 스트레스가 12.8±7.2점으로 심리적 스트레스 11.8±7.9점보다 높았고, '주의' 수준 이상의 스트레스도 신체적 스트레스가 43.4%(46명)로 심리적 스트레스 37.8%(40명)보다 높았다. 건강 관련 삶의 질 점수는 100점 만점에 평균 63.9±22.1점으로, 수면 관련 삶의 질이 58.0±28.3점으로 가장 낮았으며, 그 다음으로 걱정 58.5±26.0점, 대처 60.0±28.0점, 사회적 관계 83.8±19.4점 순이었다(Table 3).



**Table 2.** Disease Related Characteristics (N=106)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Subjective symptom type	Urgency	25 (23.6)
	Frequency	21 (19.8)
	Nocturia	35 (33.0)
	Urge incontinence	25 (23.6)
Duration of symptoms <sup>†</sup> (month)	≤ 12	367.3±85.3
	13~48	41 (38.7)
	35 (33.0)	
	> 48	30 (28.3)
Obstetric history	Menopause age	49.3±6.0
	Yes	95 (89.6)
	No	11 (10.4)
Delivery (number)		2.8±1.2
	0~1	11 (10.4)
	2	41 (38.7)
	3	28 (26.4)
	≥ 4	26 (24.5)
Abortion (number)		1.8±1.6
	0	24 (22.6)
	1	22 (20.8)
	2	32 (30.2)
	≥ 3	28 (26.4)
Other diseases <sup>‡</sup>	Diabetes	19 (17.9)
	Hypertension	27 (25.5)
	Heart disease	11 (10.4)
	UTI (past)	17 (16.0)
	Depression	10 (9.4)

UTI=Urinary tract infection.

<sup>†</sup> Median value=24, range=3~396; <sup>‡</sup> Multiple response.

#### 4. 대상자의 특성에 따른 증상 심각도, 스트레스와 건강 관련 삶의 질

연구대상자의 특성 중 나이, 교육수준, 동거인 유무, 직업 유무, 월수입, 체질량지수와 음주, 커피섭취, 운동과 같은 생활습관, 그리고 수면시간과 같은 일반적 특성에 대해서는 과민성방광증후군의 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질에 유의한 차이가 없었다.

질병 관련 특성에 대해서는 당뇨 유무(F=9.06, p=.003)에 따라 신체적 스트레스에 유의한 차이가 있었고, 유산 횟수(F=3.34, p=.022), 당뇨(F=6.14, p=.015)와 우울(F=5.56, p=.020) 유무에 따라 심리적 스트레스에 유의한 차이를 보였다. 사후 분석 결과 유산횟수가 3회 이상인 경우가 유산경험이 없거나 2회인 경우보다 심리적 스트레스가 높게 나타났다. 건강 관련 삶의 질은 우울증 유무(F=5.47, p=.021)에 따라 유의한 차이가 나타났다. 그 밖의 질병유병기간, 분만 횟수, 고혈압, 심장병, 요로감염의 과거력 유무에 따라서는 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질에 유의한 차이가 없었다(Table 4).

#### 5. 과민성방광증후군의 주관적 증상유형에 따른 증상 심각도와 스트레스, 건강 관련 삶의 질

연구대상자가 일상생활에서 가장 불편감을 느낀다고 호소한 과민성방광증후군의 주관적 증상유형에 따른 증상심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 정도를 분석한 결과는 Table 5

**Table 3.** Level of OAB Symptom Bother, Stress and HRQoL (N=106)

Variables	Categories	Level	n (%)	M±SD
OAB symptom bother			106 (100.0)	43.1±19.7
Stress	Physical	≤ Average	12 (11.3)	4.1±1.1
		Average	48 (45.3)	8.9±1.8
		Caution	28 (26.4)	14.9±1.7
		Warning	18 (17.0)	25.7±4.6
		Subtotal score		12.8±7.2
	Mental	≤ Average	23 (21.7)	3.3±1.3
		Average	43 (40.6)	9.0±2.0
		Caution	25 (23.6)	15.0±1.9
		Warning	15 (14.2)	27.2±6.1
		Subtotal score		11.8±7.9
Total score			106 (100.0)	24.6±13.9
HRQoL	Coping			60.0±28.0
	Concern			58.5±26.0
	Sleep			58.0±28.3
	Social relationship			83.8±19.4
	Total score		106 (100.0)	63.9±22.1

OAB=overactive bladder; HRQoL=health related quality of life.

Table 4. Comparison of OAB Symptom bother, Stress and HRQoL by Disease related Characteristics

(N=106)

Variables			OAB Symptom bother		Stress				HRQoL	
			M±SD	F (p)	M±SD	F (p)	M±SD	F (p)	M±SD	F (p)
Duration of symptoms (month)	≤12		42.8±21.3	0.05	12.6±8.0	0.44	11.1±8.3	0.22	65.8±22.1	0.96
	13~48		44.0±20.3	(.945)	13.6±6.3	(.643)	12.4±7.4	(.799)	59.7±22.2	(.385)
	>48		42.4±16.9		12.0±6.8		11.8±8.1		66.2±21.7	
Obstetrical history	Menopause	Yes	45.9±22.1	0.24	12.8±7.3	0.08	13.4±8.3	0.54	64.0±21.8	0.03
		No	42.7±19.5	(.621)	12.1±5.5	(.767)	11.5±7.9	(.463)	62.7±24.8	(.854)
	Delivery (number)	0~1	42.9±20.1	0.01	12.7±9.8	0.06	8.4±7.4	1.34	66.6±21.4	0.43
		2	42.9±21.6	(.997)	12.4±6.7	(.978)	13.2±8.3	(.264)	65.7±23.5	(.730)
		3	43.8±18.3		12.8±6.5		10.6±7.5		60.0±21.7	
		≥4	42.6±18.7		13.2±7.6		12.1±7.7		64.0±20.8	
	Abortion (number)	0 <sup>a</sup>	44.3±17.0	0.22	11.0±5.7	1.26	9.7±6.2	3.34	62.6±22.7	0.80
		1 <sup>b</sup>	42.3±21.2	(.877)	12.0±6.6	(.289)	11.4±6.6	(.022)	66.1±20.1	(.492)
		2 <sup>c</sup>	41.0±20.4		12.8±7.2		10.1±7.0	d > a, c <sup>†</sup>	67.5±23.2	
		≥3 <sup>d</sup>	44.9±20.3		14.7±8.3		15.6±9.9		59.2±21.6	
Other diseases	DM	Yes	43.5±19.5	0.22	13.7±7.3	9.06	12.6±8.2	6.14	68.9±22.5	1.19
		No	41.1±20.6	(.640)	8.4±3.9	(.003)	7.7±4.6	(.015)	62.8±21.9	(.278)
	HT	Yes	43.5±20.6	0.14	13.0±7.0	0.52	12.2±7.9	0.91	64.8±22.0	0.56
		No	41.8±20.6	(.702)	11.9±7.4	(.469)	10.5±7.9	(.340)	61.1±22.2	(.456)
	Heart disease	Yes	43.4±20.1	0.30	12.8±7.2	0.06	11.8±8.7	0.00	64.1±21.8	0.09
		No	40.0±16.1	(.582)	12.2±7.0	(.801)	11.7±7.8	(.988)	62.0±24.7	(.765)
	UTI (past)	Yes	44.1±20.2	1.56	12.9±7.3	0.21	12.1±8.2	1.23	69.2±22.8	1.16
		No	37.6±15.7	(.213)	12.0±6.3	(.647)	9.8±5.6	(.269)	62.9±16.5	(.282)
	Depression	Yes	48.0±18.9	0.67	16.1±9.1	2.38	17.3±9.6	5.56	48.7±23.7	5.47
		No	41.1±20.6	(.412)	12.4±6.8	(.125)	11.2±7.5	(.020)	65.5±21.3	(.021)

OAB=overactive bladder; HRQoL=health related quality of life; HT=Hypertension; UTI=Urinary tract infection.

<sup>†</sup>Scheffé test or Dunnett test.

와 같다. 주관적 증상유형에 따른 증상 심각도는 절박성요실금이 54.3±22.0점으로 가장 높았고, 그 다음이 요절박 50.2±21.5점, 야간뇨 36.3±14.1점, 빈뇨 32.7±12.5점 순이었다. 증상 유형에 따른 증상 심각도를 비교한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(F=8.67,  $p<.001$ ), 사후 분석 결과 요절박과 절박성 요실금의 증상 심각도가 빈뇨와 야간뇨보다 높았다. 주관적 증상유형에 따른 삶의 질은 절박성 요실금이 56.7±27.1, 요절박이 57.8±20.2로 비슷한 수준으로 빈뇨와 야간뇨에 비해 낮게 나타났으며, 사후 분석 결과 절박성 요실금이 빈뇨보다 낮았다(F=3.32,  $p=.023$ ). 삶의 질 하위영역에서는 대처와 걱정에 대해서는 절박성 요실금이 빈뇨나 야간뇨보다 낮았으나, 수면에 대한 삶의 질은 야간뇨가 빈뇨보다 낮았다. 과민성방광증후군의 증상유형에 따른 스트레스 점수에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

## 6. 과민성방광증후군의 증상 심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 간의 상관관계

연구대상자의 증상심각도, 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 상관관계의 분석 결과, 증상 심각도는 신체적 스트레스( $r=.23$ ,  $p=.014$ )와 심리적 스트레스( $r=.33$ ,  $p<.001$ )와 보통의 양의 상관관계를 보였고, 건강 관련 삶의 질 하위척도인 대처( $r=-.66$ ,  $p<.001$ ), 걱정( $r=-.71$ ,  $p<.001$ ), 수면( $r=-.59$ ,  $p<.001$ ), 사회적 관계( $r=-.58$ ,  $p<.001$ )와 강한 음의 상관관계가 나타났다. 신체적 스트레스는 심리적 스트레스( $r=.68$ ,  $p<.001$ )와 강한 양의 상관관계를 보였고, 대처( $r=-.37$ ,  $p<.001$ ), 걱정( $r=-.39$ ,  $p<.001$ ) 및 수면( $r=-.44$ ,  $p<.001$ )과는 보통의 음의 상관관계를 나타냈으나, 사회적 관계와는 유의한 상관관계가 없었다. 심리적 스트레스에는 대처( $r=-.45$ ,  $p<.001$ ), 걱정( $r=-.52$ ,  $p<.001$ ), 수면( $r=-.44$ ,  $p<.001$ ) 및 사

회적 관계( $r = -.42, p < .001$ )가 모두 비교적 강한 음의 상관관계를 보였다(Table 6).

## 논 의

과민성방광증후군은 요실금과 더불어 여성에서 흔히 나타나는 질환으로, 다른 요실금과 비교하여도 매우 낮은 삶의 질을 보이며 일상생활에 많은 불편감을 호소하는 증상군이다. 또한 과민성방광증후군은 스트레스와 관련되어 재발이 흔한 만성질환으로 알려져 있으나(Yang, 2006), 스트레스와의 관련성을 살펴본 연구는 거의 없었다. 이에 본 연구는 과민성방광증후군 여성을 대상으로 과민성방광증후군의 증상 심각도와 스트레스, 삶의 질 정도를 파악하고, 그들이 가장 불편감을 호소하는 주관적 증상유형별로 이에 대한 차이가 있는지 확인하고, 이들 변수 간의 관계를 파악하고자 하였다.

먼저 본 연구대상의 증상 심각도는 100점 만점에 평균 43.1점으로, Kim (2010)의 연구에서 증상 심각도 평균 39.0점보다 조금 높았으나 미국 성인남녀를 대상으로 한 Coyne 등 (2004)의 연구에서 증상 심각도는 46.5점으로 비슷한 수준을 보였다. 연구대상자의 스트레스 점수는 신체적인 스트레스가 심리적인 스트레스보다 다소 높았는데, 과민성방광증후군이 있는 대상자의 스트레스를 조사한 연구가 없어 직접 비교는 어려우나 평균 연령이 비슷한 일반 중년여성을 대상으로 한 Jun과 Cho (2005)의 연구와 비교해보면, 본 연구대상자보다 신체적 스트레스(0.8점)와 심리적 스트레스(0.87점)점수가 10점 이상 낮았다. 이는 과민성방광증후군이 있는 여성이 일반여성보다 신체적, 심리적 스트레스가 더 심한 것으로 나타나 스트레스 관리에 대한 중재가 필요함을 보여준다.

연구대상자의 건강 관련 삶의 질 점수는 100점 만점에 평균 63.9점으로 낮았고, 건강 관련 삶의 질 하위척도인 사회적 관

**Table 5.** Comparison of OAB Symptom Bother, Stress and HRQoL by Subjective Symptom Types (N=106)

Variables	Categories	Subjective symptom type				F (p)	Scheffé or Dunnett
		Urgency <sup>a</sup>	Frequency <sup>b</sup>	Nocturia <sup>c</sup>	Urge Incontinence <sup>d</sup>		
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
OAB symptom bother		50.2±21.5	32.7±12.5	36.3±14.1	54.3±22.0	8.67 (<.001)	a, d > b, c
Stress	Physical	13.0±8.0	11.7±8.3	13.4±6.0	12.7±7.1	0.23 (.872)	
	Mental	11.5±7.9	8.7±7.2	12.8±7.2	13.6±8.1	1.75 (.160)	
	Total	24.4±14.0	20.4±14.1	25.8±13.1	26.6±14.7	0.89 (.446)	
HRQoL	Coping	50.5±21.7	67.5±18.2	70.2±25.0	48.9±32.9	4.86 (.003)	d < c
	Concern	51.9±25.0	66.4±23.8	66.4±21.0	47.3±30.1	4.14 (.008)	d < b, c
	Sleep	55.5±28.3	73.1±20.4	47.8±27.8	62.1±29.9	4.08 (.009)	c < b <sup>†</sup>
	Social relationship	79.8±17.1	89.7±16.5	88.1±15.2	76.8±25.9	2.79 (.044)	d < b
	Total	57.8±20.2	72.8±19.7	68.2±18.2	56.7±27.1	3.32 (.023)	

OAB=overactive bladder; HRQoL=health related quality of life.

<sup>†</sup> Scheffé test.

**Table 6.** Relationships among OAB symptom Bother, Stress and HRQoL (N=106)

Variables	1	2	3	4	5	6	7
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Symptom bother of OAB	1						
2. Physical stress	.23 (.014)	1					
3. Mental stress	.33 (<.001)	.68 (<.001)	1				
4. Coping	-.66 (<.001)	-.37 (<.001)	-.45 (<.001)	1			
5. Concern	-.71 (<.001)	-.39 (<.001)	-.52 (<.001)	.80 (<.001)	1		
6. Sleep	-.59 (<.001)	-.44 (<.001)	-.44 (<.001)	.50 (<.001)	.60 (<.001)	1	
7. Social relationship	-.58 (<.001)	-.18 (.054)	-.42 (<.001)	.68 (<.001)	.68 (<.001)	.38 (<.001)	1

OAB=overactive bladder; HRQoL=health related quality of life.

계점수는 83.8점으로 수면, 걱정, 대처에 비해 높았다. 이는 미국 성인남녀를 대상으로 한 Coyne 등(2004)의 연구에서 절박성 요실금이 있는 경우, 건강 관련 삶의 질 점수는 평균 69.3점으로 본 연구와 비슷하였고, 건강 관련 삶의 질 하위범주인 사회적 관계는 86.6점으로 수면, 걱정, 대처에 비해 높게 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 일반적으로 요실금 환자의 삶의 질은 많이 낮은 것으로 알려져 있는데(Bartoli et al., 2010), 요실금 환자와 과민성방광증후군 및 정상인의 삶의 질을 비교한 Kim 등(2004)의 연구에서는 일상생활지장 정도가 과민성방광증후군이 정상인의 5배로 복잡성 요실금 2.9배보다 높았고, 성생활에 지장을 주는 정도도 과민성방광증후군이 정상인의 4.3배로 복잡성 요실금의 3.9배보다 높아 과민성방광증후군 환자의 삶의 질이 일반 중년여성 뿐 아니라 여성에게 흔히 나타나는 복잡성 요실금에 비해서도 확연히 떨어짐을 알 수 있었다. 그러므로 삶의 질은 과민성방광증후군의 관리에 있어 증상 호전과 함께 반드시 함께 고려되어야 할 목표이자 증상과 함께 확인해야 할 주요 변인임(Bartoli et al., 2010)을 본 연구에서도 확인할 수 있었다.

과민성방광증후군의 원인은 명확하지는 않으나, 신경계 질환, 방광이나 요도의 국소적 자극, 방광출구 폐색, 고령화 및 심리적 요인 등으로 알려져 있으며, 증상의 정도와 관련된 요인으로는 고령화와 성별, 비만, 카페인, 음주, 흡연, 고혈압, 폐경, 분만 등으로 나타났다(Chen, Lin, Hu, Chen & Lin, 2003; Coyne et al., 2004; Kim, 2010). 본 연구에서 대상자의 이러한 특성과 관련하여 증상 심각도나 스트레스, 삶의 질에 차이가 있는지 살펴본 결과, 증상 심각도와 신체적 스트레스에는 유의한 차이가 없었고, 심리적 스트레스에는 유산 경험이 3회 이상과 당뇨, 우울증상 유무에서 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 삶의 질은 우울증상 유무에 대해서만 유의한 차이가 있었다. 이러한 결과는 이러한 특성이 증상 심각도와 삶의 질에 유의한 차이를 나타내었던 선행연구들(Bartoli et al., 2010; Coyne et al.,; Irwin et al., 2006; Stewart et al., 2003; Wennberg et al., 2009)과는 차이를 보였는데, 이들 연구들은 과민성방광증후군 대상자와 일반대상자를 비교하여 영향요인을 확인한 것으로 본 연구에서는 과민성방광증후군 환자만을 대상으로 하였기 때문인 것으로 보인다. 그러나 이러한 요인들이 과민성방광증후군의 영향요인으로 여러 연구들에서 확인되는 바, 증상을 심화시킬 수 있는 이러한 생활 습관에 대한 관리가 간과되어서는 안 될 것이며, 과민성방광증후군 대상자에게 당뇨와 우울과 같은 증상이 함께 있을 경우 더 주의 깊은 관리가 이루어져야 할 것이다.

대상자가 일상생활에 가장 불편감을 호소한 주관적 증상 유형은 야간뇨가 33%로 가장 많았고, 요절박과 절박성 요실금이 23.6%로 같았다. 이는 우리나라에서 실시한 연구(Kim et al., 2004)에서 요절박이 29%로 가장 많고 빈뇨 20.7%, 절박성 요실금 19.2%이 비슷하게 나타난 결과와 야간뇨 25.5%, 빈뇨 21.1%, 요절박 12.6% 순으로 나타난 대만에서의 연구(Chen et al., 2003), 빈뇨, 요절박, 절박성 요실금의 순으로 나타난 미국과 유럽에서의 연구들(Milsom et al., 2001; Stewart et al., 2003)과 차이를 보여 과민성방광증후군의 증상 유형은 매우 다양하게 나타남을 알 수 있다. 주관적 증상 유형에 따른 증상 심각도와 신체적, 심리적 스트레스 및 삶의 질에 대한 차이를 살펴본 결과, 증상 심각도에 있어서는 요절박과 절박성 요실금이 빈뇨나 야간뇨에 비해 높게 나타났으며, 삶의 질에 있어서는 절박성 요실금이 빈뇨에 비해 낮았다. 신체적, 심리적 스트레스 수준에는 주관적 증상 유형에 따라 유의한 차이가 없었다. 과민성방광증후군의 많은 선행연구들에서 절박성요실금이 있는 경우가 없는 경우보다 증상 심각도 점수가 높았고, 건강 관련 삶의 질이 낮았다(An, 2010; Bartoli et al., 2010; Kim, 2010; Stewart et al., 2003). 그러나 본 연구에서는 절박성 요실금이 있는 경우에서 뿐만 아니라 요절박이 주호소인 경우에도 다른 증상유형에 비해 증상심각도가 높았는데, Coyne 등(2004)의 연구에서도 요실금이 있거나 없든 간에 다른 증상 유형보다 요절박이 대상자의 증상 심각도와 삶의 질에 영향을 주는 가장 중요한 요인으로 나타나 본 연구결과와 같았다. 본 연구결과에서 삶의 질이 가장 낮았던 것은 절박성 요실금으로, 이는 소변을 참지 못해 물도 제대로 못 마시고, 강박적으로 화장실만 보이면 배뇨하는 등의 잘못된 대응행동을 보이며, 성관계에도 영향을 미쳐 가장 삶의 질에 심각한 영향을 주게 된다(Yip et al., 2003). 그러나 증상 심각도에 있어 절박성 요실금과 함께 다른 유형보다 높았던 요절박에 대해서도 집중적인 관리가 이루어져야 한다. 삶의 질 하위 영역에서 대처와 걱정에 대해서는 절박성 요실금이 빈뇨나 야간뇨보다 낮게 나타났으나 야간뇨는 수면에서 빈뇨보다 낮은 점수를 보였다. 20세에서 45세 미만의 젊은 여성을 대상으로 한 선행연구에서는 야간뇨가 수면을 방해하여 업무와 생산성을 떨어뜨리는 것으로 나타났다(Sand & Appell, 2006; Van der Vaart et al., 2002). 본 연구의 대상자는 평균 연령이 61.1세로 높았는데, 이는 노인들이 야간뇨를 방광 증상으로 인한 불편으로 느끼기보다 자연스런 노화현상으로 여기는 경향이 있어(An, 2010), 생활에 전체적인 불편감을 덜 호소하는 것으로 보인다. 본 연구에서 빈뇨는 모든 증상유형 중 증상 심각도가



가장 낮고, 삶의 질이 가장 높게 나타났는데, Coyne 등(2004)의 연구에서도 과민성방광증후군에 가장 적은 영향을 주는 증상이 빈뇨로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 약간의 요의에도 배뇨하는 빈뇨는 잘못된 습관으로 증상을 악화시키는 요인이라는 사실을 대상자에게 인식시키는 것이 중요하며, 이와 함께 빈뇨에 영향을 주는 커피나 음주 등과 같은 생활습관의 교정이 선행되도록 교육이 필요하다(Jang et al., 2009).

연구대상자의 증상 심각도, 스트레스 및 삶의 질 간의 상관관계를 분석한 결과, 증상 심각도는 신체적·심리적 스트레스와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었고, 건강 관련 삶의 질의 하위척도인 걱정, 대처, 수면 및 사회적 관계 모두와 역상관관계가 있었다. An (2010)의 연구와 Coyne 등(2002, 2004)의 연구에서도 증상 심각도는 건강 관련 삶의 질과 유의한 역상관관계가 나타나 본 연구결과와 같았다. 과민성방광증후군은 스트레스와 관련되어 재발이 흔한 만성질환으로 알려져 있는데, 잦은 배뇨와 야간뇨로 피로 등의 신체적 스트레스 증상이 나타나고(Bartoli et al., 2010; Sand & Appell, 2006), 또한 피로와 같은 신체적 스트레스로 인해 증상이 악화되기도 한다(Yang, 2006). 과민성방광증후군과 스트레스를 살펴본 연구는 없어 직접 비교는 어려우나 과민성방광증후군 환자는 요절박이나 요실금과 관련하여 불안이나 우울 등과 같은 심리적 스트레스를 호소하며(Milsom et al., 2012), 요절박과 야간뇨는 불안과, 절박성 요실금과 빈뇨는 우울과 정적 상관관계가 있는 것으로 나타나(Coyne et al., 2009), 이러한 심리적 스트레스가 배뇨신경조절에 관계된 뇌중추와 함께 작용하여 방광 증상에도 영향을 미치는 것으로 보인다(Sand & Appell, 2006). 이렇듯 과민성방광증후군 환자의 치료 및 관리에 있어서의 목표는 증상의 호전을 위한 치료뿐 아니라 신체적 피로와 부정적 감정에 대한 스트레스 관리와 함께 대상자의 삶의 질을 향상시키고자 하는 노력이 함께 이루어져야 할 것이다.

## 결론

본 연구는 과민성방광증후군 여성의 증상 심각도와 스트레스 및 건강 관련 삶의 질 정도를 확인하고, 그들의 관련성을 파악하기 위해 수행되었다. 과민성방광증후군 여성은 증상 심각도와 스트레스 수준이 높고 삶의 질이 낮았으며, 특히 요절박이나 절박성 요실금을 주호소로 하는 경우 증상 심각도가 높게 나타났다. 삶의 질은 절박성 요실금이 있는 경우 가장 낮았으며, 특히 대처와 걱정과 관련한 하위 영역에서 다른 유형에 비해 삶의 질이 낮게 나타났다.

증상 심각도는 신체적·심리적 스트레스와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었고, 건강 관련 삶의 질 하위척도인 걱정, 대처, 수면 및 사회적 관계 모두와 부정 상관관계가 있는 것으로 나타나 과민성방광증후군의 증상 심각도가 높을수록 신체적·심리적 스트레스 수준이 높고, 건강 관련 삶의 질이 낮음을 알 수 있었다.

따라서 과민성방광증후군 여성에게 증상조절 치료 뿐 아니라 신체적 스트레스를 감소시키기 위한 생활습관 교정과 함께 불안, 우울과 같은 심리적 스트레스를 완화하기 위한 중재를 통해 증상의 악화를 방지하는 것이 필요하다. 또한 과민성방광증후군의 증상에 대한 이해를 통해 일상생활에 대한 올바른 대처 전략을 교육하고, 사회생활에 대한 지지와 함께 수면 관리 등과 같은 삶의 질 개선을 위한 간호중재가 함께 이루어져야 한다. 또한 절박성 요실금이 동반되는 증상군뿐 아니라 요절박을 주호소하는 증상군에 대해서도 주의 깊은 관리가 요구된다.

본 연구는 선행연구들을 통해 알려진 증상 심각도와 삶의 질의 관련성뿐 아니라 이들과 스트레스와의 관련성을 함께 살펴봄으로써 과민성방광증후군 여성에 대해 좀 더 포괄적 접근을 시도했다는 것에 그 의의가 있다. 또한 이들의 증상유형에 따른 차이를 확인해봄으로써 각기 다른 증상 유형을 가진 대상자들을 간호하는데 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 본 연구를 통해 과민성방광증후군 여성을 위한 스트레스 관리와 삶의 질 향상을 위한 간호중재 프로그램의 개발 및 적용을 제안하며, 스트레스와 관련된 연구가 부족하므로 이에 대한 반복 연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., et al. (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 21, 167-178.
- An, H. E. (2010). *Symptom severity and quality of life of elderly women with overactive bladder symptoms in rural area*. Unpublished master's thesis, The Inha University, Incheon.
- Bartoli, S., Aguzzi, G., & Tarricone, R. (2010). Impact on quality of life of urinary incontinence and overactive bladder: A systematic literature review. *Urology*, 75, 491-500. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2009.07.1325>
- Brubaker, L., Chapple, C., Coyne, K. S., & Kopp, Z. (2006). Patient-reported outcomes in overactive bladder: Importance for determining clinical effectiveness of treatment. *Urology* 68 (Supplement 2A), 3-8.

- Chen, G. D., Lin, T. L., Hu, S. W., Chen, Y. C., & Lin, L. Y. (2003). Prevalence and correction of urinary incontinence and overactive bladder in Taiwanese women. *Neurourology and Urodynamics*, *22*, 109-117. <http://dx.doi.org/10.1002/nau.10010>
- Chung, H. S., Kim, J. S., Kim, S. O., Kim, H. S., Kwon, D., Park, K., et al. (2009). Age related changes of voiding pattern in women with overactive bladder. *Journal of Korean Continence Society*, *13*, 37-44.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Coyne, K. S., Payne, C., Bhattacharyya, S. K., Revicki, D. A., Thompson, C., Corey, R., et al. (2004). The impact of urinary urgency and frequency on health-related quality of life in overactive bladder: Results from a national community survey. *Value in Health*, *7*, 455-463.
- Coyne, K. S., Wein, A. J., Tubaro, A., Sexton, C. C., Thompson, C. L., & Kopp, Z. S. (2009). The burden of lower urinary tract symptoms: Evaluating the effect of LUTS on health-related quality of life, anxiety and depression; EpiLUTS. *British Journal of Urology International*, *103*(s3), 4-11. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-410X.2009.08371.x>
- Coyne, K., Revicki, D., Hunt, T., Corey, R., Stewart, W., Bentkover, J. et al. (2002). Psychometric validation of an overactive bladder symptom and health-related quality of life questionnaire: *The OAB-q. Quality of Life Research*, *11*, 563-574.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*, 175-191.
- Irwin, D. E., Milsom, I., Hunskaar, S., Reilly, K., Kopp, Z., Herschorn, S., et al. (2006). Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and the other lower urinary tract symptoms in five countries: Results of the EPIC study. *European Urology*, *50*, 1306-1314.
- Jang, I. S., Lee, J. Y., Oh, D. N., Kim, J., Jung, H. J., & Park, S. (2009). Factors affecting on lower urinary tract symptoms in middle-aged women. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, *11*, 176-182.
- Jun, E. M., & Cho, D. S. (2005). The relationship of symptoms of stress, cancer prevention behavior and the quality of life in women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, *11*, 156-162.
- Kim, S. A. (2010). *The relating factors and quality of life of overactive bladder patients in adults*. Unpublished master's thesis, The Konkuk University, Seoul.
- Kim, U. H., Kim, Y. H., & Kim, M. E. (2004). The prevalence and quality of life of overactive bladder and urinary incontinence in young women. *Korean Journal of Urology*, *45*, 543-550.
- Milsom, I., Abrams, P., Cardozo, L., Roberts, R. G., Thuroff, J., & Wein, A. J. (2001). How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *British Journal of Urology International*, *87*, 760-766.
- Milsom, I., Kaplan, S. A., Coyne, K. S., Sexton, C. C., & Kopp, Z. S. (2012). Effect of bothersome overactive bladder symptoms in health-related quality of life, anxiety, depression, and treatment seeking in the United State: Results form EpiLUTs. *Urology*, *80*, 90-96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2012.04.004>
- Park, S. Y. (1999). Stress and my health. *Gwangju-city Sea-gu Health News*, *11*(84), 7-9.
- Sand, P. K., & Appell, R. (2006). Disruptive effects of overactive bladder and urge urinary incontinence in young women. *American Journal of Medicine*, *119*, 16-23.
- Sexton, C. C., Coyne, K. S., Thompson, C., Bavendam, T., Chen, C. I., & Markland, A. (2011). Prevalence and effect on health-related quality of life of overactive bladder in older Americans: Results from the epidemiology of lower urinary tract symptoms study. *Journal of the American Geriatrics Society*, *59*, 1465-1470. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03492.x>
- Stewart, W. F., Van Rooyen, J. B., Cundiff, G. W., Abrams, P., Herzog, A. R., Corey, R., et al. (2003). Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World Journal of Urology*, *20*, 327-336.
- Van der Vaart, C. H., De Leeuw, J. R., Roovers, J. P., & Heintz, A. P. (2002). The effect of urinary incontinence and overactive bladder symptoms on quality of life in young women. *British Journal of Urology International*, *90*, 544-549.
- Wennberg, A. L., Molander, U., Fall, M., Edlund, C., Peeker, R., & Milsom, I. (2009). A longitudinal population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder and other lower urinary tract symptoms in women. *European Urology*, *55*, 783-791. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2009.01.007>
- Yang, S. K. (2006). Psycho-urology: Possible links between stress, anxiety, depression, and bladder function. *Journal of Korean Continence Society*, *10*, 1-8.
- Yip, S. K., Chan, A., Pang, S., Leung, P., Tang, C., Shek, D., et al. (2003). The impact of urodynamic stress incontinence and detrusor overactivity on marital relationship and sexual function. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *188*, 1244-1248.

### Summary Statement

■ **What is already known about this topic?**

Women with overactive bladder (OAB) suffer from symptom such as urgency, frequency, urgeurinary incontinence and/or nocturia. Also, they generally have a lower health-related quality of life (HRQoL).

■ **What this paper adds?**

For symptom type, there were statistically significant differences in symptom bother and HRQL. Symptom bother was positively correlated with physical stress, mental stress and negatively correlated with HRQoL.

■ **Implications for practice, education and/or policy**

Nursing intervention for OAB should be developed and applied not only to relieve the symptoms but also to reduce stress and improve the quality of life.