



일 지역 주민의 과민성방광 증상심각도 영향요인

최은희¹⁾ · 이은남²⁾ · 조정림³⁾ · 장문정⁴⁾

¹⁾마산대학교 간호학과, ²⁾동아대학교 간호학과, ³⁾가야대학교 간호학과, ⁴⁾동아대학교 의료원

Factors Influencing Overactive Bladder Symptom Severity in Community Residents

Choi, Eun Hui¹⁾ · Lee, Eun Nam²⁾ · Cho, Jeong Lim³⁾ · Jang, Moon Jung⁴⁾

¹⁾Department of Nursing, Masan University, Changwon

²⁾Department of Nursing, Dong-A University, Busan

³⁾Department of Nursing, Kaya University, Gimhae

⁴⁾Dong-A University Medical Center, Busan, Korea

Purpose: This study was conducted to determine factors that influence overactive bladder (OAB) symptom severity in community residents. **Methods:** The participants of the study were 115 adults who participated in the health lectures for patients with OAB between March 1 and June 30, 2013. The overactive bladder-questionnaire (OAB-q) was used to assess the OAB symptom severity. **Results:** The mean score of OAB symptom severity was 35.48 out of 100. Participants showed the highest score of urgency among OAB symptoms. The significant predictors were the monthly income, operation history of urogynecology, and body mass index accounting for 23% of the variance of OAB symptom severity. The OAB symptom severity was higher in subjects who had lower monthly income, urogynecology operation history and higher BMI (> 25 kg/m²). **Conclusion:** The findings of this study demonstrate that it should be considered to recommend weight loss as a component of nursing intervention for alleviating OAB symptom severity in overweight OAB patients.

Key Words: Overactive bladder, Symptom assessment

서 론

1. 연구의 필요성

과민성방광은 소변이 방광에 차는 동안 비 정상적으로 방광이 수축하여 소변을 참기가 힘든 증상을 일컫는 용어로서, 절박성 요실금의 유무와는 상관없이 빈뇨 또는 야간뇨를 동반하는 경우를 말한다(Abrams et al., 2002). 과민성방광의 유병률은 국가별로 차이는 있으나 11.8%에서 16.6%로 보고되고 있으며(Choo et al., 2001), 우리나라의 경우 12.2%로 요

실금과 더불어 흔히 나타나는 배뇨장애 중 하나이다(Korean Continence Society, 2009).

과민성방광의 주요 증상은 요절박, 빈뇨, 야간뇨 및 절박성 요실금이며, 이러한 증상의 심한 정도를 증상심각도라 한다(Coyne et al., 2002). 우리나라의 경우 과민성방광 대상자가 호소한 증상으로는 ‘요절박’이 19.4%로 가장 많았고, 그 다음이 ‘빈뇨’ 17.4%, ‘절박성 요실금’ 8.2% 순이었다(Choo et al., 2001). 과민성방광 증상은 유발요인이 없이도 나타날 수 있어 환자는 항상 불안함에도 불구하고 타인에게 알리기 부끄럽다는 심리가 작용하여 무시되는 경향이 있고, 조기에 치료해야 한다는 인식이 타

주요어: 과민성방광, 증상심각도

Corresponding author: Lee, Eun Nam

Department of Nursing, Dong-A University, 32 Daesingongwon-ro, Seo-gu, Busan 49201, Korea.
Tel: +82-51-240-2864, Fax: +82-51-240-2947, E-mail: enlee@dau.ac.kr

- 이 논문은 동아대학교 교내 연구비지원에 의하여 연구되었음.
- This work was supported by the Dong-A University Research Fund.

Received: Feb 29, 2016 / Revised: Apr 6, 2016 / Accepted: Apr 7, 2016

질환보다 적어 만성화되는 특징이 있다(Kim et al., 2003).

과민성방광은 모든 연령층에서 발생할 수 있지만, 특히 연령이 높아질수록 발생 빈도가 증가한다. 1991년부터 2007년까지 16년간 시행한 추적조사(Wennberg et al., 2009)에서 과민성방광의 유병률은 17%에서 26%로 상승하는 결과를 보여 연령의 증가에 따른 과민성방광의 유병률 상승이 관찰되었으며, 성인의 과민성방광의 관련 요인 및 건강 관련 삶의 질을 연구한 Kim (2010)의 연구에서도 연령이 증가함에 따라 과민성방광의 유병률이 증가하는 것으로 나타났다. Coyne 등(2002)은 여성에서 남성보다 과민성 방광 증상의 유병율이 높다고 보고하였는데, 여성은 노화와 더불어 출산이나 폐경 등으로 인해 골반근육이 약화되고 방광과 요도의 불안정성이 증가하여 과민성 방광 증상이 나타난다(Kim & Kim, 2011). 그러나 남성도 전립선비대증이 있는 환자의 경우 과민성방광의 유병률이 높은 것으로 알려져 있다(Coyne et al., 2004, Lee & Lee, 2007).

특히 Stewart 등(2003)과 Cheung, Khan, Choi, Bluth와 Vincent (2009)는 체질량지수와 과민성방광 증상과의 연관성에 대해 보고하였는데, 비만으로 인한 복압상승과 방광용적의 축소가 요절박이나 절박성 요실금과 같은 증상을 유발하게 된다고 하였다.

과민성방광의 증상인 절박성 요실금과 흡연과의 연관성에 관한 연구(Hannestad, Rorveit, Daltveit, & Hunskaar, 2003)에서 흡연이 절박성 요실금의 위험인자로 작용하는 것으로 나타났다. Stewart 등(2003)의 연구에서는 비만이 과민성방광과 연관성이 있다고 하였다. 노인에서의 과민성방광 증상에 관한 Choo 등(2001)의 연구에서는 심장병에서 일차 약제로 주로 사용되는 이뇨제가 과민성방광 증상과 연관성이 있는 것으로 나타났다. 또한 Kim (2010)의 연구에서는 심부전의 과거력이 과민성방광의 증상에 영향을 미치는 요인으로 나타난 바 있다. 또한 당뇨가 있는 환자에서 당뇨신경병증 및 신경손상으로 인한 방광 내 요정체 및 방광 용적 감소, 당조절의 실패로 고혈당 유지 시에 삼투압성 이뇨 및 다음 증상으로 인하여 과민성 방광의 유병률이 높아지는 것으로 알려져 있다(Lee & Lee, 2007). 이처럼 다양한 요인들이 과민성방광 증상과 연관이 있다는 결과들이 단편적으로 보고가 되고 있으나, 과민성방광 환자의 증상에 영향을 주는 요인들을 포괄적으로 파악한 연구는 드물다.

과민성방광은 질환 자체만으로 죽음에 이르거나 신체의 변형을 일으킬 정도로 위중한 질환은 아니지만 일상활동에 지장을 주며, 수면양상, 작업능력, 대인관계, 가족관계 등을 포함한 건강 관련 삶의 질에 부정적 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Coyne et al., 2008). 뿐만 아니라 과민성방광 환자는 자존감

이 저하되고, 우울과 불안이 심화될 수 있다(Nicolson, Kopp, Chapple, & Kelleher, 2008). 또한 요절박으로 인해 배뇨를 서두르는 과정에서의 낙상 및 골절, 우울증, 피부염 등이 발생할 가능성이 있고(Darkow, Fontes, & Williamson, 2005), 사회 활동 및 대인 관계에서 고립되기 쉬워 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향은 당뇨보다 큰 것으로 보고된 바 있다(Kelleher, Reese, Pleil, & Okano, 2002).

과민성방광은 2002년에 진단기준에 대한 합의가 이루어지기 시작하면서, 정의나 기전, 유병률과 치료제에 대한 연구가 의학적 측면에서는 많이 이루어지고 있으나(Abrams et al., 2002; Irwin et al., 2006), 간호학에서는 과민성방광 환자의 건강 관련 삶의 질에 관한 연구가 소수만 보고되고 있다. 급속한 고령화 추세를 감안하면 과민성방광으로 인한 문제는 앞으로 더욱 심화될 전망이어서 국가적 관심이 필요할 것으로 생각된다. 또한 대부분의 환자들은 의학적인 도움을 구하려 하지 않으며, 치료가 가능하다고 생각하지 않고 있다(Korean Continence Society, 2009). 즉 이와 같은 질병의 특성과 연령 증가에 따른 유병률 증가를 고려했을 때 과민성방광 환자를 위한 적극적인 간호중재가 요구된다. 이에 본 연구는 과민성방광 환자의 증상심각도와 관련된 요인을 알아보고, 수정이 가능한 요인을 파악함으로써 과민성방광 환자의 건강증진 및 보건교육 프로그램 개발의 근거자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 과민성방광 환자의 증상심각도를 확인하고 영향요인을 파악하여 과민성방광 환자의 건강증진을 위한 보건교육 프로그램 개발의 근거자료로 활용하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성을 확인한다.
- 대상자의 과민성방광의 증상심각도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련특성에 따른 과민성방광의 증상심각도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 과민성방광 증상심각도에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일 지역에 거주하는 성인 중 과민성방광 증상을

가진 대상자의 증상심각도와 관련요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구에서는 자료수집을 위해 2013년 3월부터 6월까지 B광역시 소재 D대학교 의료원 비뇨기과 외래와 지역신문, 병원 웹사이트 광고 등을 통해 과민성방광 환자를 위한 건강강연이 있음을 알리고 강연에 참여한 20세 이상의 성인 중에 연구대상자 선정기준에 적합한 대상자에게 연구의 목적을 설명한 뒤에 연구참여에 자발적으로 동의한 대상자를 선정하였다.

연구대상자의 선정을 위해 과민성방광 환자를 위한 한국판 과민성방광 증상점수 설문지(Overactive Bladder Symptom Score [OABSS])를 이용하였다. OABSS는 일본에서 개발된 비교적 간단한 설문지로 빈뇨, 야간뇨, 요절박, 요실금에 대한 4문항의 질문으로 구성되어 있으며, 요절박 점수는 2점 이상이면서 OABSS가 3점 이상이면 과민성 방광으로의 진단이 가능하다. 그 정도에 따라서 5점 미만인 경우 경중, 6~11점인 경우 중중, 12점 이상인 경우 가장 심각한 상태로 정의하고 있으며 대한배뇨장애요실금학회를 통해서 타당도가 이미 증명되어 있다(www.kocon.or.kr). 본 연구의 대상자는 OABSS를 이용하여 점수를 측정했을 때 총점이 3점 이상이면서 요절박 문항의 점수가 2점 이상인 자이다.

연구표본의 크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 다중회귀분석에 필요한 표본수를 결정하였다. 다중회귀분석에서 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .15, 예측변수 9개(과거력, 비뇨기과적 수술력, 약물복용력, 체질량지수, 변비, 흡연, 음주, 규칙적 운동, 카페인 섭취)를 기준으로 했을 때 최소 114명이 필요하였다. 이를 근거로 122명을 대상으로 설문지를 배부하였으며, 불성실한 응답으로 사용이 어려운 7부를 제외하고 115부를 최종분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성 및 질병 관련 특성

일반적 특성으로는 선행연구에서 과민성방광과 연관성이 있는 것으로 보고된 성별, 연령, 신장, 체중, 출산력을 포함하여 설문지를 구성하였다. 질병 관련 특성으로는 문헌고찰을 통하여 고혈압, 당뇨병, 심장질환 등의 과거력 또는 현재 동반질환 유무, 비뇨부인과적 수술력 유무, 현재 복용중인 약물, 체질량지수, 변비유무, 흡연유무, 음주유무, 규칙적 운동 및 카페인 섭

취유무 등 생활습관 특성을 묻는 질문들을 포함하였다. 이 중 음주 여부는 전혀 음주를 하지 않음, 과거에는 음주를 했으나 현재는 끊었음, 현재도 음주함으로 구분하였으며, 흡연 여부도 전혀 담배를 피운 적 없음, 과거에 피웠으나 현재는 끊었음, 현재도 흡연함으로 구분하여 조사하였다. 카페인섭취는 커피, 녹차, 홍차 등의 섭취 유무에 따라 분류하였고, 규칙적인 운동은 지난 6개월 간 주 3회 30분 이상 몸에 땀이 날 정도의 운동참여 여부에 따라 분류하였다. 본 연구에서 체질량지수는 자가 보고한 체중과 신장을 기준으로 계산하였으며 25 kg/m² 이상을 비만으로 분류하였다. 각각의 특성은 구조화된 설문지를 이용하여 대상자가 직접 자가 보고하는 형식으로 설문조사가 이루어졌다.

2) 과민성방광 증상심각도

과민성방광 증상심각도는 Coyne 등(2002)이 개발하고 H회사 제약팀에서 번역, 역 번역한 과민성방광 설문지(Overactive bladder-questionnaire [OAB-q])의 일부를 사용하였다. OAB-q는 하부요로증상에 관한 질문 8문항과 삶의 질을 평가하기 위한 25개의 문항으로 구성되어 있으며, 본 연구에서는 전체 33문항 중 증상의 심각한 정도를 묻는 8문항으로 측정하였다. 각 문항은 '전혀 지장 받지 않았다' 1점에서 '아주 많이 지장 받았다' 6점의 6점 Likert 척도로 측정되며, 각 항목별의 점수를 합산(남자는 2점 가산)하여 100점 만점으로 환산하였으며 점수가 높을수록 과민성방광의 증상정도가 심각함을 의미한다(www.kocon.or.kr). Coyne 등(2002)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 가 .86이었고, 본 연구에서도 .86이었다. 과민성방광 증상심각도 도구는 Oh 등(2012)이 116명의 여성을 대상으로 한국어판의 신뢰성과 타당도(안면타당도, 판별타당도, 수렴타당도)를 검증하였다. 그리고 대한배뇨장애요실금학회에서 과민성방광 증상심각도 도구를 저자의 동의 없이 학술용도로 사용하도록 허용하였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2013년 3월부터 6월까지였으며, 자료수집을 위해 비뇨기과 전문의에게 연구진행을 위한 협조와 자문을 구한 후에 두 차례에 걸친 과민성방광 환자를 위한 건강강연에 참여한 자 중 본 연구대상자 선정기준에 적합한 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 연구참여에 대한 서면 동의를 받은 후 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 약 10분 정도였고 대상자가 직접

작성하도록 하였으며, 대상자가 직접 작성하기 힘들거나 도움이 필요한 경우에는 본 연구자와 보조원이 설문지 문항을 읽어 주고 답하게 한 후 작성하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자의 윤리적 보호를 위해 B광역시 D대학교의료원의 임상윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의를 거쳐 연구승인(No. 13-028)을 받은 후 진행하였다. 자료수집 시 연구의 목적을 설명하고 자발적으로 연구참여에 동의한 자에 한해 서면동의서를 받고 진행하였으며, 수집된 자료는 비밀 유지와 익명성이 보장되고 연구목적 이외에 공개하거나 사용하지 않으며, 설문지 작성 중간에 연구참여를 원치 않을 경우 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다.

6. 자료분석

수집한 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 기술통계분석을 하였다.
- 대상자의 과민성방광 증상심각도는 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 과민성방광 증상심각도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.
- 대상자의 과민성방광 증상심각도에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성

본 연구의 대상자는 총 115명으로 여자가 84명(73.0%), 남자가 31명(27.0%)이었다. 대상자의 평균 연령은 65.01 ± 7.80 세였으며, 60세 이상이 86명(74.8%)으로 대다수를 차지하였다. 배우자가 있는 대상자가 97명(84.3%)이었으며 교육정도는 고졸이 51명(44.3%)으로 가장 많았고, 중졸 이하가 41명(35.7%)으로 두 번째로 많았다. 103명(89.6%)의 대상자가 종교가 있었으며, 대상자 중 27명(23.5%)만이 직업이 있는 것으로 나타났다. 월수입은 200만원 미만인 대상자가 67명(58.3%)으로 가장 많았다(Table 1).

본 연구의 대상자 중 동반질환으로 고혈압을 앓고 있는 대상자가 36명(31.3%), 당뇨가 15명(13.0%), 심장질환이 10명(8.7%)으로 나타났으며, 현재 약물을 복용하는 대상자는 항고혈압제 36명(31.3%), 당뇨병약제 11명(9.6%), 이노제 7명(6.1%)이었다. 흡연의 경우 비흡연자가 92명(80.0%)이었으며 18명(15.7%)이 과거 흡연자로 나타났다. 음주의 경우 60명(52.2%)이 마시지 않는다고 응답하였으며, 41명(35.7%)은 술을 마신다고 응답하였다. 카페인 음료를 섭취하는 대상자는 106명(92.2%)이었고, 81명(70.4%)의 대상자가 규칙적 운동을 한다고 응답하였으며, 대상자 중 26명(22.6%)에서 변비가 있는 것으로 나타났다. 대상자의 체질량지수는 평균 23.46 ± 2.67 로 나타났으며 25 kg/m^2 이상인 대상자는 30명(26.1%)이었고, 대상자 중 24명(20.9%)이 비뇨부인과적 수술력이 있다고 응답하였다(Table 1).

2. 대상자의 과민성방광 증상심각도

대상자의 과민성방광 증상심각도 점수는 평균 17.13 ± 6.27 점으로 100점으로 환산하였을 때 35.48이었고, 평균평점은 2.13 ± 0.76 점으로 나타났다. 각 문항별 과민성방광의 증상심각도 점수는 ‘예고 없이 갑작스럽게 소변을 봐야만 할 것 같은 충동’이 6점 만점에 2.23 ± 1.09 점으로 가장 높았으며, ‘억제할 수 없이 소변을 보고 싶은 충동’이 2.16 ± 1.03 점, ‘밤에 자다가 소변을 보는 것’이 2.15 ± 1.16 점, ‘소변을 봐야만 할 것 같은 불편한 충동’이 2.12 ± 0.94 점, ‘소변을 봐야만 했기 때문에 밤잠에서 깨어나는 것’이 2.11 ± 1.19 점, ‘낮에 자주 소변을 보는 것’이 2.09 ± 1.06 점, ‘예상치 않게 약간의 소변이 새어나오는 것’이 1.83 ± 0.91 점의 순으로 나타났으며, ‘소변보고 싶은 강한 욕구가 생기면서 소변이 새어나오는 것’은 1.81 ± 0.94 점으로 과민성방광의 증상심각도가 가장 낮은 것으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 과민성방광 증상심각도

대상자의 일반적 특성에 따른 증상심각도의 차이를 분석한 결과, 남자(20.19 ± 5.67)가 여자(16.00 ± 6.13)에 비해 증상심각도가 유의하게 높았으며($t=3.32, p=.001$), 월수입에 따라서도 증상심각도의 유의한 차이를 보였는데($F=-6.12, p=.003$) 사후검정에서 월수입이 200만원 미만(18.49 ± 6.20)과 200~300만원(16.96 ± 6.04)인 대상자가 301만원 이상(13.50 ± 5.37)인 대상자에 비하여 증상심각도가 유의하게 높은 것으로 나타났다

Table 1. General Characteristics of Subjects and Disease related Characteristics (N=115)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	< 60	29 (25.2)
	≥ 60	86 (74.8)
Gender	Male	31 (27.0)
	Female	84 (73.0)
Spouse	Yes	97 (84.3)
	No	18 (15.7)
Education level	≤ Middle school	41 (35.7)
	High school	51 (44.3)
	≥ College	23 (20.0)
Religion	Yes	103 (89.6)
	No	12 (10.4)
Occupation	Yes	27 (23.5)
	No	88 (76.5)
Monthly income (10,000 won)	< 200	67 (58.3)
	200~300	24 (20.9)
	≥ 301	24 (20.9)
Other disease [†]	Hypertension	
	Yes	36 (31.3)
	No	79 (68.7)
	Diabetes mellitus	
	Yes	15 (13.0)
	No	100 (87.0)
Heart disease		
Yes	10 (8.7)	
No	105 (91.3)	
History of medication [†]	Antihypertensive agents	
	Yes	36 (31.3)
	No	79 (68.7)
	Diabetes medication	
	Yes	11 (9.6)
	No	104 (90.4)
Diuretics		
Yes	7 (6.1)	
No	108 (93.9)	
Smoking	Smoker	5 (4.3)
	Ex-smoker	18 (15.7)
	Non-smoker	92 (80.0)
Alcohol	Yes	41 (35.7)
	Quit	14 (12.2)
	Never	60 (52.2)
Caffeine intake	Yes	106 (92.2)
	No	9 (7.8)
Regular exercise	Yes	81 (70.4)
	No	34 (29.6)
Constipation	Yes	26 (22.6)
	No	89 (77.4)
Body mass index (kg/m ²)	< 25	85 (73.9)
	≥ 25	30 (26.1)
Operation of urogynecology	Yes	24 (20.9)
	No	91 (79.1)

[†] Multiple response.

(Table 3).

대상자의 질병 관련 특성 중에는 고혈압 유무, 항고혈압제 복용 유무, 체질량지수, 비뇨부인과적 수술력 유무에 따라 증상심각도에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 고혈압이 있는 대상자(19.75±6.18)가 없는 대상자(15.94±5.98)에 비해 증상심각도가 높았으며(t=3.14, p=.002), 항고혈압제 약물을 복용하는 대상자(19.75±6.18)가 복용하지 않는 대상자(15.94±5.98)보다 증상심각도가 유의하게 높았다(t=3.14, p=.002). 또한 체질량지수가 25 kg/m² 이상인 대상자(19.93±6.27)가 25 kg/m² 미만인 대상자(16.14±6.00)보다 증상심각도가 유의하게 높았다(t=2.94, p=.004). 또한 비뇨부인과적 수술력이 있는 대상자(19.58±7.52)가 수술력이 없는 대상자(16.48±5.77)보다 증상심각도가 유의하게 높았다(t=2.19, p=.031)(Table 3).

4. 대상자의 과민성방광 증상심각도의 영향요인

연구대상자의 과민성방광 증상심각도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 단변량 분석에서 통계적으로 유의한 변수로 나타난 성별, 월수입, 고혈압, 체질량지수, 비뇨부인과적 수술력을 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다. 우선 회귀분석의 가정을 검정한 결과, 모든 조건을 충족하였다. Durbin-Watson 검정 값은 1.72로 각 독립변수 간의 자기상관이 없었으며, 변수에 대한 공차한계는 0.82~0.96으로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(variation inflation factor) 값은 1.04~1.22로 10보다 작아 다중공선성의 문제도 없었다. 마지막으로 잔차 분석 결과 증상심각도에 대한 회귀표준화 잔차의 정규 P-P 도표에서 선형성이 확인되었고, 산점도도 잔차의 분포가 0을 중심으로 고르게 퍼져 있어 오차항의 정규성과 등분산성이 확인되었다.

회귀분석 결과, 성인의 과민성방광 증상심각도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수는 월수입(β=-.26, p=.005)과 비뇨부인과적 수술력(β=.23, p=.008), 체질량지수(β=.18, p=.042)로 확인되었으며, 이들 변수는 성인의 과민성방광 증상심각도의 변량을 23%를 설명하였다(F=7.77, p<.001)(Table 4).

논 의

본 연구대상자의 과민성방광 증상심각도 점수는 100점 만점에 평균 35.48점으로 나타났다. 본 연구와 동일한 도구를 사용하여 조사한 선행연구와 비교하면, 농촌 지역 여성노인을 대

Table 2. Level of Overactive Bladder Symptom Severity

(N=115)

Variables	M±SD	Min	Max
Overactive bladder symptoms (total)	2.13±0.76	1.00	4.38
Frequent urination during the daytime hours	2.09±1.06	1.00	5.00
An uncomfortable urge to urinate	2.12±0.94	1.00	5.00
A sudden urge to urinate with little or no warning	2.23±1.09	1.00	5.00
Accidental loss of small amounts of urine	1.83±0.91	1.00	4.00
Nighttime urination	2.15±1.16	1.00	6.00
Waking up at night because you had to urinate	2.11±1.19	1.00	6.00
An uncontrollable urge to urinate	2.16±1.03	1.00	5.00
Urine loss associated with a strong desire to urinate	1.81±0.94	1.00	5.00

상으로 한 Ahn (2010)의 연구에서의 평균 36.04점, Kim, Kim, Lee와 Son (2013)의 연구에서 43.1점, Kwon (2014)의 연구에서 49.49점보다는 낮은 결과이다. 이들 연구의 대상자는 본 연구대상자보다 연령이 높고 여성만이 대상이었다는 점, 그리고 비뇨기과 전문의로부터 과민성방광을 진단받은 대상자만으로 구성되어 본 연구에서보다 증상심각도가 높게 나타난 것으로 사료된다. 또한 본 연구는 과민성방광을 주제로 한 건강강연에 자발적으로 참여한 성인을 대상으로 하였기 때문에 다른 연구보다 증상심각도가 낮게 나타난 것으로 추정된다.

본 연구대상자의 과민성방광 증상의 하위영역별 심각도 점수에서는 '예고 없이 갑작스럽게 소변을 봐야만 할 것 같은 충동'(요절박) 문항이 가장 점수가 높았으며, '소변보고 싶은 강한 욕구가 생기면서 소변이 새어나오는 것'(절박성 요실금)이 가장 낮은 문항으로 나타났는데, Kim, Kim과 Kim (2004)의 연구에서도 요절박이 가장 높고 절박성 요실금이 가장 낮게 나타나 본 연구결과와 유사한 결과를 보였고, Ahn (2010)의 연구에서도 요절박이 가장 심각도가 높은 문항으로 보고된 바 있다. 하지만 Kim 등(2013)의 연구에서는 절박성 요실금의 심각도가 가장 높았고, Kwon (2014)의 연구에서는 야간뇨가 가장 심각도가 높아 차이를 보였다. 따라서 과민성방광의 증상심각도는 대상자와 상황에 따라 매우 다양하게 나타날 수 있지만, 대부분의 연구에서 과민성방광의 가장 중요한 증상을 요절박으로 간주하고 있으며(Lee & Lee, 2007), 본 연구에서도 요절박 증상이 심각함을 알 수 있다. 따라서 과민성방광의 증상심각도에 있어 다른 유형보다 높았던 요절박에 대해서 집중적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구대상자의 일반적 특성 중에 월수입이 낮은 대상자에서 증상심각도가 높게 나타난 것은 연구대상자의 일반적 특성

과 연관지어 볼 수 있다. 본 연구에서 월수입 300만원 미만인 대상자의 증상 심각도가 심한 것으로 나타났는데, 월수입 300만원 미만인 대상자가 전체의 78.3%를 차지하였고, 연구대상자의 73%가 여성이라는 점, 그리고 직업이 없는 대상자가 76.5%를 차지한다는 점에서 직업유무와 성별, 월수입이 상호 관련되어 증상심각도와 연관성을 보인 것으로 추정된다.

본 연구에서 남성이 여성에 비해 증상심각도가 높게 나타난 것은 여성이 남성에 비해 증상심각도가 좀 더 심한 것으로 보고한 Kim 등(2009), Ahn (2010), Coyne 등(2002), Coyne 등(2004)의 연구결과와는 상반되는 이외의 결과이다. 이러한 차이를 보인 배경을 추정해보면 본 연구대상자 중 남성 대상자들의 질병 관련 특성상의 차이로 인한 가능성을 배제할 수 없다. Lee (2004)에 따르면 전립선비대증으로 인한 방광경부폐쇄가 있는 환자의 50% 이상에서 과민성방광 증상을 동반하며, 이 중 40% 정도는 요로폐색을 제거해 주어도 배뇨근의 불안정이 지속되어 과민성 방광증상이 지속된다고 하였다. 본 연구에서 동반된 질환과 복약 사항을 질문할 때 전립선비대증이 있는지 여부에 대해 조사하지 않아 그 연관성을 설명하기 어렵다. 여성과 남성의 질병력이나 산과력 등이 복합적으로 작용한 것으로 추정되어 이를 단순히 성별에 따른 차이로 설명하기는 어려울 것으로 사료된다.

본 연구대상자의 질병 관련 특성 중에 고혈압을 앓고 있거나, 항고혈압제 약물을 복용하고 있는 대상자에서 증상심각도가 높게 나타났는데, Kim 등(2009)의 연구에서는 항고혈압제 복용여부에 따라 증상심각도에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 보고된 바 있어 본 연구결과와 차이를 보였다. 하지만 항고혈압제로 주로 사용되는 이노제, α -아드레날린 차단제, 칼슘 채널 차단제 등의 약물은 하부요로증상을 유발하거

Table 3. Differences of Symptom Severity by General Characteristics of Subjects and Disease related Characteristics (N=115)

Characteristics	Categories	OAB Symptom severity		
		M±SD	t or F	p
Age (year)	< 60	15.62±6.96	-1.51	.134
	≥ 60	17.64±5.97		
Gender	Male	20.19±5.67	3.32	.001
	Female	16.00±6.13		
Spouse	Yes	17.19±6.18	0.22	.828
	No	16.83±6.93		
Education level	≤ Middle school	18.05±6.89	-1.02	.366
	High school	17.02±6.26		
	≥ College	15.74±4.97		
Religion	Yes	17.22±6.36	0.46	.644
	No	16.33±5.55		
Occupation	Yes	16.52±6.66	-0.58	.564
	No	17.32±6.17		
Monthly income (10,000 won)	< 200 ^a	18.49±6.20	-6.12	.003
	200~300 ^a	16.96±6.04		
	≥ 301 ^b	13.50±5.37		
Other disease [†]	Hypertension		3.14	.002
	Yes	19.75±6.18		
	No	15.94±5.98		
	Diabetes mellitus		0.66	.509
	Yes	18.13±5.08		
	No	16.98±6.44		
Heart disease		1.36	.176	
Yes	19.70±7.35			
No	16.89±6.14			
History of medication [†]	Antihypertensive agents		3.14	.002
	Yes	19.75±6.18		
	No	15.94±5.98		
	Diabetes medication		-0.12	.903
	Yes	16.91±5.24		
	No	17.15±6.39		
Diuretics		0.81	.418	
Yes	19.00±8.08			
No	17.01±6.16			
Smoking	Smoker	17.80±5.59	2.58	.080
	Ex-smoker	20.11±6.68		
	Non-smoker	16.51±6.11		
Alcohol	Yes	18.76±6.32	-2.81	.064
	Quit	17.86±4.96		
	Never	15.85±6.31		
Caffeine intake	Yes	17.25±6.22	0.67	.503
	No	15.78±7.03		
Regular exercise	Yes	17.19±6.47	0.14	.886
	No	17.00±5.86		
Constipation	Yes	17.35±5.60	0.20	.843
	No	17.07±6.48		
Body mass index (kg/m ²)	< 25	16.14±6.00	2.94	.004
	≥ 25	19.93±6.27		
Operation of urogynecology	Yes	19.58±7.52	2.19	.031
	No	16.48±5.77		

a > b: Duncan's multiple range test; BMI=Body mass index; OAB=Overactive bladder; [†] Multiple response.

Table 4. Influencing Factors of OAB Symptom Severity

(N=115)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	8.54	4.98		1.71	.089
Gender	2.06	1.28	.15	1.61	.109
Monthly income	-2.00	0.69	-.26	-2.89	.005
Hypertension	2.05	1.21	.15	1.69	.094
BMI	0.42	0.21	.18	2.06	.042
Operation of urogynecology	3.46	1.29	.23	2.69	.008

 $R^2=.26$, Adjusted $R^2=.23$, $F=7.77$, $p < .001$.

OAB=Overactive bladder; BMI=Body mass index.

나 악화시키는 요인이 될 수 있다. 이노제를 복용하는 경우 갑작스런 소변 생산 증가로 인해 과민성 방광인 노인이 복용 시 긴급뇨가 발생하게 되며, α -아드레날린 차단제는 요도를 이완시키는 효과가 있어 노화가 됨에 따라 요도의 길이가 짧아지고 요도폐쇄압이 감소하는 여성에게 복잡성 요실금을 유발할 수 있고, 칼슘 채널 차단제는 평활근 이완제로 일종의 평활근인 방광배뇨근을 이완시켜 잔뇨량이 증가하고 요폐, 일류성 요실금을 유발할 수 있다(Wein, Kavoussi, Novick, Partin, & Peters, 2007). 이러한 결과로 비추어, 항고혈압제를 복용하는 과민성방광 증상이 심한 대상자는 항고혈압제 약물 처방 시에 증상심각도를 증가시키는 기전을 가진 약물의 선택에 더욱 신중할 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 그리고 추후에 항고혈압제 약물복용과 과민성 방광증상 심각도와와의 관련성을 정확히 분석하기 위해서는 환자들이 복용하는 약물종류에 대한 정확한 사정이 필요할 것이다.

또한 체질량지수가 25 kg/m^2 이상의 비만인 대상자의 증상심각도가 높게 나타났는데, 이는 체질량 지수가 30 kg/m^2 이상인 경우 체질량지수가 24 kg/m^2 미만인 경우보다 절박성 요실금이 동반된 경우가 2.2배 더 증가했다고 보고한 Stewart 등(2003)의 연구, 폐경 전 비만 여성에서 체질량지수와 과민성방광과의 연관성이 높다고 보고한 Cheung 등(2009)의 연구결과와 유사한 결과이다. 비만으로 인해 복압이 상승되고 방광용적이 작아져 요절박이나 절박성 요실금과 같은 증상들이 많이 나타나게 된다. Subak 등(2005)은 과체중여성을 무작위로 선발해 체중감량을 시켰을 때 체중감량을 시키지 않은 여성보다 복잡성요실금과 절박성요실금의 횟수가 감소하였다고 보고함으로써 체중조절을 통해 과민성 방광 증상을 완화시킬 수 있음을 제시하였다.

본 연구에서 고혈압, 항고혈압제 복용, 비만여부에 따라 증상심각도에 유의한 차이가 있다고 나타난 결과에서 이 세 가지

변수가 상호 관련이 되어있다는 것을 알 수 있다. 비만인 경우, 혈관내 지질 축적과 혈관압박으로 고혈압이 유발되고, 고혈압으로 진단되면 항고혈압제를 복용하게 되는 경로로 이어지기 쉽기 때문이다. 이러한 결과를 바탕으로 과민성 방광을 진단받은 환자들의 비만, 고혈압, 항고혈압제 복용과 같은 변수들을 조절하기 위해서는 궁극적으로 체중조절이 매우 중요함을 알 수 있다.

한편 비뇨부인과적 수술력이 있는 경우에도 증상심각도가 높게 나타났는데 이러한 결과는 비뇨기계 수술 후에 발생하는 과민성방광과 복잡성 요실금에 대한 연구(Lee, 2011)에서도 비뇨기계 수술 이후에 과민성방광이 발생하는 것으로 나타나, 비뇨부인과적 수술이 과민성방광의 증상심각도에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. Juma, Little과 Raz (1992)의 연구에서는 65명의 대상자 가운데 질 전벽을 이용한 수술을 받은 13명(23%)에서 요절박 및 절박성 요실금이 발생하였다고 보고하였다. 이를 토대로 비뇨부인과적 수술이 예정된 환자들을 대상으로 수술 후 과민성방광 증상이 발생할 수 있음을 사전에 알려주어 수술 후 과민성 방광 증상이 나타났을 때 조기발견할 수 있도록 교육할 필요가 있다.

본 연구에서 과민성방광 증상심각도의 영향요인을 회귀분석한 결과, 월수입, 비뇨부인과적 수술력, 체질량지수가 증상심각도에 유의하게 영향을 미쳤는데, 과민성방광 증상심각도에 영향을 미치는 요인만을 분석한 연구가 없어 비교하기는 어려우나, 월수입과 체질량지수, 비뇨부인과적 수술력이 과민성방광 증상의 심각도에 영향을 미치는 요인으로 나타난 것은 의미있는 결과라고 할 수 있다. 결과적으로 과민성방광의 증상심각도에 영향을 주는 요인들 중에서, 월수입을 제외한 나머지 요인인 비뇨부인과적 수술력과 체질량지수는 간호학적 접근을 통해 조절이 가능한 요인이다. 비뇨부인과적 수술을 받는 여성에게 과민성방광 증상의 발생가능성에 대해 알려줌으로서

과민성 방광에 능동적으로 대처할 수 있도록 하고, 체질량지수는 체중조절을 위한 간호중재와 운동 프로그램을 제공함으로써 조절할 수 있다고 사료된다.

본 연구결과는 임상에서 과민성방광 환자의 증상심각도 완화를 위한 교육의 근거자료를 제시하고 있으며, 과민성 방광 환자의 삶의 질 향상을 위한 효율적인 간호중재 프로그램 개발에 필요한 이론적 근거를 마련해주었다는데 임상적 의의가 크다. 그러나 본 연구는 과민성 방광에 대한 건강교육에 참여한 사람만 대상으로 하여 편의 추출하였으므로 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 있다.

결론

본 연구결과 과민성방광 증상심각도에 영향을 미치는 요인은 월수입과 비뇨부인과적 수술력, 체질량지수로 확인되었다. 따라서 비뇨부인과적 수술력이 있는 대상자에게는 과민성방광 증상의 발생가능성에 대해 사전에 교육하여 효율적으로 대처할 수 있도록 하고, 비만인 여성에게는 체중조절 프로그램을 적용하여 체중감소에 따른 증상완화를 통해 과민성방광 환자의 건강증진에 기여할 수 있을 것이다.

REFERENCES

Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., & Ulmsten, U. (2002). Standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Neurourology Urodynamics*, 21(2), 167-178.

Ahn, H. E. (2010). *Symptom severity and quality of life of elderly women with overactive bladder symptoms in rural area*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.

Cheung, W. W., Khan, N. H., Choi, K. K., Bluth, M. H., & Vincent, M. T. (2009). Prevalence, evaluation and management of overactive bladder in primary care. *BMC Family Practice*, 10, 8.

Choo, M. S., Lee, Y. S., Kim, H. Y., Lee, J. B., Kwon, D. D., Lee, T., et al. (2001). The prevalence of overactive bladder in Korea. *International Urogynecology Journal*, 12, 274.

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(4), 455-463.

Coyne, K. S., Sexton, C. C., Irwin, D. E., Kopp, Z. S., Kelleher, C. J., & Milsom, I. (2008). The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality

of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: Results from the EPIC study. *British Journal of Urology International*, 101(11), 1388-1395. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-410X.2008.07601.x>.

Coyne, T., 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(6), 563-574.

Darkow, T., Fontes, C. L., & Williamson, T. E. (2005). Costs associated with the management of overactive bladder and related comorbidities. *Pharmacotherapy*, 25(4), 511-519. <http://dx.doi.org/10.1592/phco.25.4.511.61033>

Hannestad, Y. S., Rortveit, G., Daltveit, A. K., & Hunskaar, S. (2003). Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT study. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 110(3), 247-254. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1471-0528.2003.02327.x>

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(6), 1306-1314.

Juma, S., Little, N. A., & Raz, S. (1992). Vaginal wall sling: Four years later. *Urology*, 39(5), 424-428.

Kelleher, C. J., Reese, P. R., Pleil, A. M., & Okano, G. J. (2002). Health-related quality of life of patients receiving extended-release tolterodine for overactive bladder. *American Journal Managed Care*, 8(19 suppl), S616-630.

Kim, J. M., & Kim, T. H. (2011). Changes of urinary tract after menopause and effectiveness of menopausal hormone replacement therapy. *Journal of Menopausal Medicine*, 17(3), 136-141. <http://dx.doi.org/10.6118/jksm.2011.17.3.136>

Kim, M. Y., Kim, Y. H., Lee, J. J., & Son, H. M. (2013). Symptom bother, stress and health-related quality of life in women with overactive bladder syndrome. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 19(4), 295-305.

Kim, S. A. (2010). *Relating factors and quality of life of overactive bladder patients in adults*. Unpublished master's thesis, Konkuk University, Seoul.

Kim, S. A., Kim, E. H., Do, H. J., Lym, Y. L., Choi, J. K., Cho, H. K., et al. (2009). The relating factor and quality of life of overactive bladder in adult. *Korean Journal of Family Medicine*, 30(11), 872-879.

Kim, U. H., Kim, J. M., Kim, Y. H., Jeon, Y. S., Kim, M. E., Lee, N. K., et al. (2003). The prevalence of overactive bladder syndrome and urinary incontinence in young and middle aged women. *Korean Academic Society of Women's Health*, 4(1), 175-185.

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(6), 543-550.
- Korean Continence Society. (2009). *Textbook of Voiding Dysfunction And Female Urology*. Seoul: Ilchokak.
- Kwon, M. S. (2014). *Factors affecting health-related quality of life in women with overactive bladder syndrome*. Unpublished master's thesis, Kwan Dong University, Gangneung.
- Lee, J. Y. (2004). Overactive bladder of male. *UROTREND*, 9(1), 19-23.
- Lee, K. S., & Lee, Y. S. (2007). Overactive bladder. *Korean Journal of Urology*, 48(12), 1191-1208.
<http://dx.doi.org/10.4111/kju.2007.48.12.1191>
- Lee, Y. J. (2011). *Risk factors for de novo overactive bladder and stress incontinence following surgical removal of urethral diverticulum*. Unpublished master's thesis, Soonchunhyang University, Asan.
- Nicolson, P., Kopp, Z., Chapple, C. R., & Kelleher, C. (2008). It's just the worry about not being able to control it! A qualitative study of living with overactive bladder. *British Journal of Health Psychology*, 13(2), 343-359.
- Oh, S. J., Son, H. C., Kim, S. W., Lee, K. S., Choo, M. S., Kim, S. O., et al. (2012). Psychometric properties of the Korean version of overactive bladder questionnaire (OAB-q) in a Korean population. *International Neurourology Journal*, 16(2), 77-85.
- 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(6), 327-336.
- Subak, L. L., Whitcomb, E., Shen, H., Saxton, J., Vittinghoff, E., & Brown, J. S. (2005). Weight loss: A novel and effective treatment for urinary incontinence. *Journal of Urology*, 174(1), 190-195.
- Wein, A. J., Kavoussi, L. R., Novick, A. C., Partin, A. W., & Peters, C. A. (2007). *Campbell-Walsh Urology* (9th ed.). Philadelphia, PA: Saunders.
- 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(4), 783-791.