

노인의 전립샘 비대증상, 일상생활 수행능력 및 수면의 질

신경림¹ · 공수자² · 강윤희³ · 옥지원⁴ · 임은주⁵

이화여자대학교 건강과학대학 간호과학부 교수¹, 부교수³, 연구교수⁴, 박사과정⁵, 조선간호대학 간호과 교수²

The Relationship of Late-Life Function and Disability(LLFDI) with Quality of Sleep in Older Men with Prostatic Hypertrophic Symptoms

Shin, Kyung Rim¹ · Gong, Su Ja² · Kang, Younhee³ · Oak, Ji Won⁴ · Lim, Eun Ju⁵

¹Professor, ³Associate Professor, ⁴Research Professor, ⁵Doctoral Student, Division of Nursing Science, College of Health Science, Ewha Womans University, ²Professor, Department of Nursing, Chosun Nursing College

Purpose: The purpose of this study was to investigate the relationships between LLFDI and quality of sleep in older men with prostatic hypertrophic symptoms. **Methods:** The secondary analysis of data collected for the 2nd stage BK(Brain Korea)21 project was performed. The original data were collected using a cross-sectional, face-to-face, and private interview method. The questionnaires consisted of prostatic hypertrophic symptoms, late-life function and disability, quality of sleep, and demographic profiles. **Results:** A total of 112 older men included in this study. The major findings of this study were as follow; 1) 29.5% of participants had more than moderate symptoms of prostatic hypertrophy. 2) There were a significant positive correlation of prostatic hypertrophic symptoms with subjective sleep quality, sleep latency, sleep disturbances, use of sleeping medication, and daytime dysfunction found, whereas there was a negative relationship with frequency dimension. 3) The LLFDI is significantly associated with urgency, weak stream, and intermittency. The quality of sleep is significantly associated with weak stream which explained 11.2% of variance. **Conclusion:** These results may contribute to a better understanding late-life function and disability, quality of sleep in older men with prostatic hypertrophic symptoms. Therefore, health programs for prompting older men's health should be planned based on results of the study.

Key Words : Prostatic hyperplasia, Sleep

I. 서 론

1. 연구의 필요성

전립샘 비대증(benign prostatic hyperplasia)은 노화와 장기간의 성 호르몬 자극으로 발생하는 양성 질환으로(Granville, 2006) 전립샘 촉진 시나 경직장 초음파

검사 시 전립샘의 크기가 증가된 것을 발견하는 것으로 진단된다. 40 - 50대 이후 남성에서 발생하는 대표 질환인 전립샘 비대증은 노령인구의 증가, 경제 성장 및 삶의 질 향상에 대한 욕구와 의식의 전환 등 많은 의료, 경제, 사회적 변화로 인해 그 중요성이 강조되고 있다(Jung, 2004). Burnett와 Wein(2006)은 경미한 전립샘 비대증상이 30대에 시작되어 50대의 50%, 80대의

Corresponding address: Shin, Kyung Rim, College of Nursing Science, Ewha Womans University, 11-1 Daehyeon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-750, Korea. Tel: 82-2-3277-2886, Fax: 82-2-3277-2850, E-mail: krshin@ewha.ac.kr

*본 연구는 2단계 BK21 사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

*The investigators of this work were supported by the Second Stage of Brain Korea Project.

투고일 2008년 10월 9일 수정일 2008년 12월 8일 게재확정일 2009년 2월 8일

80%에서 나타난다고 보고하였으며, 우리나라에서는 50대 15.1%, 60대 35.5%, 70대 이상의 37.9%가 중등도 이상의 전립샘 비대증상을 호소하고 있다(Kim, 2008).

전립샘 비대증은 직접적으로 생명에 지장을 초래하지는 않지만, 방광 출구 폐색을 유발하여 방광 구조와 기능에 영향을 주고, 전립샘의 비대조직이 후부요도를 압박하여 요류의 저항을 높여 폐색 증상과 함께 하부요로증상(lower urinary tract symptom, LUTS)을 유발한다(Lee, 2005). 하부요로증상은 빈뇨증, 긴박뇨, 야뇨증 등의 저장 장애증상과 요주저, 복압배뇨, 세뇨증, 잔뇨감, 요폐 등의 배출장애증상으로 소변의 저장 및 배출 과정에 관련되어 나타나는 증상으로(Lee, 2005) 이런 증상을 정상적인 노화 과정으로 생각하여 방치함으로써 요로감염, 방광결석, 방광기능 저하, 신부전, 급성 요폐, 하부요로증상 등의 문제가 지속적으로 초래되고 있어(Shim, Sohng, Jee, & Kim, 2006) 전립샘 비대증으로 인한 하부요로증상에 대한 관리가 시급함을 알 수 있다.

인간의 기본적인 생리작용 중 하나인 배뇨 현상은 매우 민감한 부분으로 작은 문제라도 일상생활조차 제대로 할 수 없을 만큼의 불편감을 유발하며(Donovan, 2000), 정상적인 수면을 방해한다(Shim, Kim, & Kim, 2008). Lubitz, Cai, Kramarow과 Lentzner(2003)의 연구에서는 일상생활 활동 저하가 노인의 수명을 단축시키는 요인이라고 하였으며, 수면장애 또한 우울(Kim, 2003), 낮 동안 집중력 저하, 안절부절, 처짐, 불안정, 낙상 위험 등을 증가시킴으로써(Hoffman, 2003) 노인의 신체적 역할, 사회적 기능에 영향을 미쳐 전반적인 건강상태와 노년기 삶의 질을 저하시킨다고 보고하여(Hunter, McKee, Black, & Sanderson, 1995) 전립샘 비대증 및 배뇨 이상이 있는 대상자의 일상생활 활동 정도와 수면장애 요인에 대한 관리가 요구됨을 시사하고 있다.

최근 우리나라 인구의 고령화와 더불어 전립샘 비대증에 대한 관심이 높아지면서 의학, 영양학 등의 영역에서는 전립샘 비대증과 관련된 연구(Kim, 2008; Kim, 2005)가 활발히 진행되고 있는데 반해 간호학에서는 전립샘 비대증 유발률(Lee, Oh, Kim, & Kim, 2003),

삶의 질(Lee, 2005; Lee et al., 2003; Shim et al., 2006), 우울(Ryu, 2003)에 대한 연구만 있었을 뿐 전립샘 노인에서 일상생활 수행능력과 수면의 질을 확인한 연구가 없었다. 따라서 향후 노인의 전립샘 비대증 대상자의 통합적인 관리를 위해서는 이들의 일상생활 수행능력과 수면의 질을 확인하는 것이 우선되어야 하며, 전립샘 비대증상으로 초래되는 문제들이 상이함을 감안했을 때, 각각의 증상이 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 미치는 영향을 파악하여 이에 대한 차별화된 중재를 제공하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

이에 본 연구에서는 노인의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질의 관계를 파악하고 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상을 확인함으로써 노인의 전립샘 비대증상 관리를 위해 전립샘 증상에 따른 체계적이고 차별화된 간호중재 프로그램 개발의 초석을 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 노인의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질을 파악하고 이들의 관계를 규명하고자 함이며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 연구대상자의 전립샘 비대증상, 일상생활 수행능력, 수면의 질을 확인한다.
- 연구대상자의 전립샘 비대증상에 따른 일상생활 수행능력과 수면의 질의 차이를 파악한다.
- 연구대상자의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질 간의 관계를 파악한다.
- 연구대상자의 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상을 확인한다.

3. 용어정의

1) 전립샘 비대증상

전립샘 비대증은 노화 및 남성 호르몬의 존재와 밀접하게 관련되어 하부요로증상을 일으키는 질환을 말한다(Jung, 2004). 본 연구에서 전립샘 비대증상은 IPSS(international prostate symptom score)의 증상점수

표(AUA-7 symptom index)에 의해 측정된 빈뇨증, 야뇨증, 세뇨증, 긴박뇨, 잔뇨감, 간헐뇨, 배뇨지연을 말하며, 점수가 높을수록 전립샘 비대증상이 심함을 의미한다.

2) 일상생활 수행능력

일상생활 수행능력은 개인이 독립적이며 의미있는 생활을 유지하기 위해서 필요한 기능을 말한다(Jette et al., 2002). 본 연구에서는 Jette 등(2002)이 개발한 late-life functional disability instrument(LLFDI)를 사용하여 측정된 값으로 ‘일상생활 활동을 수행할 때 느끼는 어려움 정도’를 의미하는 일상생활 기능영역(function component-functional limitation)과 ‘중요한 삶의 과업과 사회적인 역할을 수행하지 못하는 정도’를 의미하는 일상생활 장애영역 각 점수가 높을수록 일상생활 수행능력이 좋음을 의미한다.

3) 수면의 질

수면의 질은 수면의 양, 잠들기까지 걸리는 시간, 야간 수면 시 각성횟수, 각성 후 다시 잠들기까지 걸리는 시간, 야간 수면 시 각성횟수, 각성 후 다시 잠들기까지 걸리는 시간, 아침 기상 시 피곤감과 쉬지 못하는 기분, 수면에 대한 일반적인 만족감 정도를 말한다(Pilcher, Ginter, & Sadowsky, 1997). 본 연구에서는 Buysse, Reynolds, Monk, Berman과 Kupfer(1989)가 개발한 ‘Pittsburgh sleep quality index(PSQI)’를 Youn (2005)이 번역한 도구로 측정된 값으로 측정 점수가 낮을수록 수면의 질이 좋음을 의미한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 노인의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질을 파악하고 이들 간의 관계를 확인하기 위해 2단계 BK(Brain Korea)21 핵심사업팀에 구축된 노인 건강통합 DB의 자료를 이차 분석한 연구이다.

2. 연구대상자 및 자료수집

본 연구는 2단계 BK(Brain Korea)21 핵심사업팀에 구축된 노인 건강통합 DB(2007년 7월 27일부터 2007년 9월 21일까지)의 남·여 노인 539명 중 남성 노인 120명을 대상으로 하였으며, 설문에 미비하게 응답한 8명의 자료를 제외한 112명을 최종 대상으로 하였다.

자료수집을 위해 연구책임자가 속한 기관의 연구윤리위원회(IRB)의 심사를 통과한 후 본 연구의 목적과 설문지의 내용 및 자료수집과정을 훈련받은 자료수집자가 2007년 7월 27일부터 9월 21일까지 연구대상자로 선정된 노인을 직접 방문하고 대면하여 연구의 목적과 과정 및 언제든지 연구참여를 철회할 수 있음을 설명한 후 구조화된 설문지의 응답을 대신 표기하는 형식으로 진행되었다.

3. 연구도구

1) 전립샘 비대증상

전립샘 비대증상 측정도구는 Barry 등(1992)이 개발하였고, Kim(2005)이 번역한 국제 전립샘증상 점수(IPSS)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 7문항으로 구성되어 각각의 문항에 대해 ‘전혀 없다’를 0점, ‘항상 그렇다’를 5점으로 측정하여 총점이 7점 이하는 경증, 8 - 19점은 중등도, 20점 이상은 중증으로 구분된다(Barry et al., 1992). 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

2) 일상생활 수행능력

일상생활 수행능력은 Jette 등(2002)이 개발한 late-life functional disability instrument(LLFDI)를 한국어와 영어에 능통한 전문가 2인을 통해 한국어로 번역하고 역번역한 후 원어민 감수를 받아 원도구와 내용 및 의미가 일치함을 확인한 후 사용하였다. 본 도구는 지역사회에 거주하는 노인들의 기능적인 측면과 장애를 사정하기 위한 도구로 ‘일상생활 활동을 수행할 때 느끼는 어려움 정도’를 의미하는 일상생활 기능영역(function

component-functional limitation) 32문항과 ‘중요한 삶의 과업과 사회적인 역할을 수행하지 못하는 정도’를 의미하는 일상생활 장애영역(disability component) 32 문항, 총 64문항으로 이루어져 있으며, 일상생활 장애 영역은 일상생활에서의 수행빈도(frequency of performance) 16문항, 일상생활 수행에서의 한계정도(disability-limitation in capability) 16문항의 하부영역으로 구성되었다. 각 문항은 최저 1점에서 5점으로 점수화하였으며, 각 점수가 높을수록 일상생활 수행능력이 좋음을 의미한다. 개발 당시 측정도구의 신뢰도는 일상생활 기능영역 Cronbach's $\alpha = .97$, 일상생활에서의 수행빈도 Cronbach's $\alpha = .82$, 일상생활 수행에서의 한계정도 Cronbach's $\alpha = .92$ 였다. 본 연구에서는 일상생활 기능영역 Cronbach's $\alpha = .98$, 일상생활에서의 수행빈도 Cronbach's $\alpha = .91$, 일상생활 수행에서의 한계정도 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었다.

3) 수면의 질

수면의 질은 Buysse 등(1989)이 개발한 ‘Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI)’를 Youn(2005)이 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 7개의 하부영역으로, 각 하부영역은 한 달간 전반적 수면의 질 1문항, 수면 잠재기 2문항, 수면 기간 1문항, 습관적인 수면의 효율성 3문항, 수면방해 9문항, 수면제의 사용 1문항, 낮 동안의 기능장애 2문항으로 구성되었다. 각 영역은 0-3점까지의 4점 척도로 구성되며, 각 영역의 합은 최소 0점에서 최대 21점까지로 점수가 높을수록 수면의 질이 나쁜 것이며, Buysse 등(1989)이 제시한 5점을 기준으로 5점 이상은 수면이 방해받고 있는 것으로 판단한다. 도구 개발당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

4. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 연구대상자의 일반적 특성과 전립샘 비대증상은 평균과 표준편차 및 실수와 백분율로 구하였으며, 전립샘 비대증상에 따른 일상생활 수행능력과 수면의 질

은 t-test를 시행하였다. 또한 연구대상자의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질과의 관계는 Pearson's correlation coefficients, 일상생활 수행능력과 수면의 질 예측 요인은 multiple regression으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 73.79 ± 5.83 세로 70 - 79세인 대상자가 58명(51.8%)이었다. 결혼상태는 기혼인 대상자가 73명(65.8%), 동거상태는 배우자와 함께 사는 대상자가 62명(55.4%), 교육정도는 초졸 이하의 교육을 받은 대상자가 51명(45.9%), 가족 월수입은 50만원 미만인 대상자가 83명(74.1%)으로 가장 많았다.

배뇨이상으로 병원을 방문한 경험이 있는 대상자는 20명(29.0%)으로 병원 방문 시 진단명은 전립선비대증이 15명(71.4%)으로 가장 많았으며 치료방법으로 약물 치료를 선택한 대상자가 12명(60.0%)이었다. 배뇨이상 있음에도 병원을 방문하지 않은 이유로는 ‘노화에 따른 자연스런 현상이므로’라는 응답이 9명(56.3%), ‘특별한 치료법이 없을 것 같아서’라는 응답이 4명(25%)이었다.

2. 연구대상자의 전립샘 비대증상

연구대상자의 전립샘 비대증상은 Table 2, Table 3과 같다.

연구대상자의 전립샘 비대증상은 평균 6.05 ± 7.49 점이었으며, 경증의 증상을 호소하는 대상자가 79명(70.5%)으로 가장 많았으며, 중등도 25명(22.3%), 중증 8명(7.1%)이었다. 전립샘 비대증상에 따라서는 경증에서는 야뇨증(5.7점), 중증도에서는 세뇨증(2.08점), 중증에서는 잔뇨감(4.25점) 호소가 가장 많은 것으로 나타났다.

Table 1. General characteristics of subjects (N=112)

| Characteristics | Categories | n (%) or M ± SD | |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------|
| | | n (%) | M ± SD |
| Age(yrs) | | 73.79 ± 5.83 | |
| | 65 - 69 | 32 (28.6) | |
| | 70 - 79 | 58 (51.8) | |
| | ≥ 80 | 22 (19.6) | |
| Marital status | Married | 73 (65.8) | |
| | Divorce of widower | 22 (19.6) | |
| | Others | 1 (9) | |
| Living conditions | Alone | 26 (23.2) | |
| | Spouse | 62 (55.4) | |
| | Family | 24 (21.4) | |
| Education | ≤ Elementary school | 51 (45.9) | |
| | Middle/High school | 42 (37.8) | |
| | ≥ College | 18 (16.2) | |
| Family income by month(1,000 won) | < 500 | 83 (74.1) | |
| | 500 - 1,499 | 20 (17.9) | |
| | ≥ 1,500 | 9 (8.0) | |
| Diagnosis related to urinary disorder | No | 49 (71.0) | |
| | Yes | 20 (29.0) | |
| Types of disease(n=20) | Benign prostate hypertrophy | 15 (71.4) | |
| | Prostate cancer | 1 (4.8) | |
| | Others | 5 (23.8) | |
| Types of therapy(n=20) | Medication | 12 (60.0) | |
| | Operation | 4 (20.0) | |
| | Folk remedy | 1 (5.0) | |
| | Others | 3 (15.0) | |

Table 2. Symptoms severity and prevalence of prostatic hypertrophic symptoms (N=112)

| | Categories | Possible Range | | n (%) |
|-------------------|------------------------------|----------------|-----|-----------|
| | | Min | Max | |
| Symptoms severity | Mild | 0 | 7 | 79 (70.5) |
| | Moderate | 8 | 19 | 25 (22.3) |
| Prevalence | Severe | 20 | 35 | 8 (7.1) |
| | Moderate and severe combined | 8 | 35 | 33 (29.5) |

3. 전립샘 비대증상에 따른 일상생활 수행능력과 수면의 질

연구대상자의 전립샘 비대증상에 따른 일상생활 수행능력과 수면의 질은 Table 4와 같다. 전립샘 비대증상에 따라 수면의 질($t = -2.599, p = .013$), 한 달간 전반적 수면의 질($t = -3.677, p = .000$), 수면 방해($t = -3.267, p = .002$), 수면제 사용($t = -1.616, p = .022$)에 유의한 차이가 있었다.

4. 연구대상자의 전립샘 비대증상, 일상생활수행능력 및 수면의 질과의 관계

연구대상자의 전립샘 비대증상, 일상생활 수행능력 및 수면의 질 간의 관계는 Table 5와 같다. 전립샘 비대증상은 수면의 질($r = .30, p = .004$), 한 달간 전반적 수면의 질($r = .32, p = .001$), 수면 잠재기($r = .22, p = .032$), 수면방해($r = .35, p = .000$), 수면제 복용($r = .26, p = .005$), 낮 동안 장애($r = .25, p = .008$)와 순상관관계가 있었으며, 일상생활에서의 수행빈도($r = -.24, p = .016$)와 역상관관계가 있었다.

5. 연구대상자의 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상

연구대상자의 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상을 확인하기 위해 전립샘 비대증상을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 6과 같다. 독립변수는 상관분석을 하여 상관계수가 .8 미만임을 확인하였으며, 케이스 진단을 하여 절대값이 3보다 큰 이상점을 확인하여 제거한 후 입력(enter) 방식을 이용하여 분석하였다.

일상생활 기능영역에서는 독립 변인 간의 공차한계 (tolerance)가 .19 - .4로 .1 이상이었으며, 분산팽창인자 (variance inflation factor, VIF)는 2.534 - 5.169로 기준치 10을 넘지 않아 다중공성선의 문제가 없었다. 전립샘 비대증상 중 일상생활 기능영역에 영향을 미치는 증상은 간헐뇨($\beta = -.371, p = .023$), 긴박뇨($\beta = -.523, p$

Table 3. Symptom score of the elderly with IPSS values over 7 (N=112)

| Variables | Total M ± SD | Mild group M ± SD | Moderate group M ± SD | Severe group M ± SD |
|---------------|-----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| IPSS | 6.05 ± 7.49 | 2.09 ± 2.42 | 12.40 ± 3.33 | 25.38 ± 6.16 |
| Emptying | .87 ± 1.36 | .20 ± .54 | 1.88 ± 1.01 | 4.25 ± .89 |
| Frequency | .81 ± 1.20 | .27 ± .57 | 1.72 ± 1.10 | 3.38 ± 1.19 |
| Intermittency | .78 ± 1.25 | .18 ± .38 | 1.76 ± 1.13 | 3.63 ± 1.41 |
| Urgency | .75 ± 1.17 | .25 ± .61 | 1.56 ± 1.00 | 3.13 ± 1.64 |
| Weak stream | 1.04 ± 1.36 | .41 ± .71 | 2.08 ± 1.12 | 4.00 ± 1.07 |
| Hesitancy | .79 ± 1.20 | .22 ± .47 | 1.64 ± .91 | 3.75 ± 1.04 |
| Nocturia | 1.03 ± 1.13 | .57 ± .73 | 1.76 ± .97 | 3.25 ± 1.16 |

IPSS, international prostate symptom score.

Table 4. Group deferences in late-lafe FDI and quality of sleeping by prostatic hypertrophic symptoms (N=112)

| Variables | Mild(n=79) | Moderate and Severe combined(n=33) | t | p |
|-----------------------------------|---------------|---------------------------------------|--------|------|
| | M ± SD | M ± SD | | |
| Late-life FDI | | | | |
| Function component | 63.29 ± 16.61 | 57.03 ± 19.97 | 1.632 | .106 |
| Disability component - frequency | 48.68 ± 8.76 | 43.82 ± 13.86 | 2.176 | .052 |
| Disability component - limitation | 58.54 ± 16.60 | 55.49 ± 18.60 | .812 | .419 |
| PSQI(quality of sleep) | | | | |
| Subjective sleep quality | .77 ± .65 | 1.24 ± .56 | -3.677 | .000 |
| Sleep latency | 1.01 ± .83 | 1.28 ± .92 | -1.387 | .169 |
| Sleep duration | .51 ± .79 | .75 ± 1.05 | -1.149 | .257 |
| Habitual sleep efficiency | .22 ± .67 | .44 ± .80 | -1.330 | .190 |
| Sleep disturbances | .92 ± .39 | 1.24 ± .50 | -3.267 | .002 |
| Use of sleeping medication | .06 ± .37 | .33 ± .85 | -2.321 | .022 |
| Daytime dysfunction | .18 ± .45 | .39 ± .70 | -1.616 | .113 |

late-life FDI, late-life functional disability instrument; PSQI, Pittsburgh sleep quality index.

Table 5. Correlations among late-life FDI, quality of sleeping and IPSS (N=112)

| IPSS | Late-life FDI | | | PSQI(quality of sleep) | | | | | | | |
|------|---------------|-----------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------|
| | r | Disability component | | PSQI (quality of sleep) | Subjective sleep quality | Sleep latency | Sleep duration | Habitual sleep efficiency | Sleep distur- bances | Use of sleeping medication | Daytime dysfunction |
| | | Function component | Frequency | | | | | | | | |
| p | .181 | .235 | .048 | .295 | .319 | .216 | .117 | .109 | .353 | .262 | .251 |
| | .068 | .016 | .636 | .004 | .001 | .032 | .227 | .261 | .000 | .005 | .008 |

late-life FDI, late-life functional disability instrument; PSQI, Pittsburgh sleep quality index; IPSS, international prostate symptom score.

Table 6. Influencing factors on the late-late FDI and quality of sleeping (N=112)

| Variables | | | β | t(p) | F (p) | R ² | Cum.R ² | | | |
|--------------------------------|---------------|-------------|---------|---------------|---------------|----------------|--------------------|--------------|------|------|
| Dependent | Independent | | | | | | | | | |
| Function component | Intermittency | | -.371 | -2.319 (.023) | 4.944 (.000) | .122 | .220 | | | |
| | Urgency | | -.523 | -3.309 (.001) | | | | | | |
| | Weak stream | | .410 | 2.600 (.011) | | | | | | |
| Disability component | Frequency | Urgency | -.246 | -2.569 (.012) | 6.597 (.012) | .061 | .052 | | | |
| | Limitation | Urgency | -.376 | -3.059 (.003) | | | | 6.994 (.010) | .150 | .132 |
| | | Weak stream | .501 | 4.078 (.001) | | | | | | |
| Pittsburgh sleep quality index | Weak stream | | .349 | 3.538 (.001) | 12.520 (.001) | .122 | .112 | | | |

= .001), 세뇨($\beta = .410, p = .011$)로 일상생활 기능영역의 22%를 설명하였다.

일상생활에서의 수행빈도에서는 독립 변인 간의 공차한계(tolerance)가 .37 - .62로 .1 이상이었으며, 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)는 1.620 - 2.693으로 기준치 10을 넘지 않아 다중공성선의 문제가 없었다. 전립샘 비대증상 중 일상생활에서의 수행빈도에 영향을 미치는 증상은 긴박뇨($\beta = -.246, p = .012$)로 일상생활에서의 수행빈도의 5.2%를 설명하였다.

일상생활 수행에서의 한계에서는 독립 변인 간의 공차한계(tolerance)가 .32 - .41로 .1 이상이었으며, 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)는 2.464 - 2.739로 기준치 10을 넘지 않아 다중공성선의 문제가 없었다. 전립샘 비대증상 중 일상생활 수행에서의 한계에 영향을 미치는 증상은 긴박뇨($\beta = -.376, p = .003$), 세뇨($\beta = .501, p = .001$)로 일상생활 수행에서의 한계의 13.2%를 설명하였다.

수면의 질에서는 독립 변인 간의 공차한계(tolerance)가 .46 - .68로 .1 이상이었으며, 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)는 1.563 - 2.186로 기준치 10을 넘지 않아 다중공성선의 문제가 없었다. 전립샘 비대증상 중 수면의 질에 영향을 미치는 증상은 세뇨($\beta = .349, p = .001$)로 수면의 질의 11.2%를 설명하였다.

IV. 논 의

전립샘 비대증은 노년기 남성에게 흔한 만성, 진행성,

복합성 질환으로, 본 연구에서는 노년기 남성의 전립샘 비대증상 관리를 위한 기초자료를 수집하고자 노인의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질의 관계를 파악하고 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상을 확인하였다.

본 연구에서 전체 연구대상자 중 중등도 이상의 전립샘 비대증상이 있는 대상자가 29.5%로 지역사회 노인을 대상으로 한 Lee, Chun과 Lee(2005)의 연구(19.7%)보다 중등도 이상인 대상자의 비율이 높게 나타났다. 이는 건강보험 심사통계에서 2005년 전립샘 비대증상으로 병원을 방문한 대상자가 40만 명이었던 것에 비해 2007년에는 54만 명(Health Insurance Review Agency, 2008)으로 불과 2-3년 동안 상기 질환으로 인한 병원 방문이 1.4배 증가한 것과 관련이 있는 결과로 생각되며, 2008년에는 상반기 동안에도 약 42만 명의 대상자가 상기 질환으로 병원을 찾았다는 결과(Health Insurance Review Agency, 2008)를 고려해 볼 때, 전립샘 비대증에 대한 관리가 시급함을 알 수 있다. 본 연구에서 배뇨이상 증상이 있음에도 이를 노화에 따른 자연스런 현상으로 생각하거나 특별한 치료법이 없을 것이라고 생각하여 병원을 방문하지 않는 대상자가 15명(20%)으로 나타났으며, 이 결과는 40세 이상의 일반인을 대상으로 한 Rhew 등(2001)의 연구에서 검진자의 과반수가 전립샘 비대증이라는 용어를 모를 정도로 전립샘에 대한 일반적인 상식이 낮았던 결과와 유사한 결과로 생각된다. 따라서 추후 노년기 남성에서 전립샘 비대증상을 인식하고 조기 발견하여 치료, 관리할 수

있도록 지역사회 전반에 걸친 교육 프로그램 개발이 필요한 것으로 사료된다.

본 연구에서 중등도 이상 그룹에서 전립샘 비대증상은 평균 15.55점으로 지역사회 노인의 전립샘 비대증상을 16.76점으로 보고한 Lee 등(2005)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 중등도 이상인 대상자에서 세노증(2.55점)과 잔노감(2.46점) 점수가 높고, 야노증(2.12점)이 다른증상에 비해 낮은 점수를 보이는 것으로 나타났는데, 이는 세노증(2.60 - 2.74점), 빈노증(1.97 - 2.07점), 잔노감(1.97 - 2.03점)이 높은 점수이고, 야노증(1.77 - 1.82)이 비교적 낮은 점수였던 Cha, Oh, Choi, Yu와 Mah(2007)의 연구와 유사하다. 그러나 Lee 등(2005)은 중등도 이상의 증상을 호소하는 대상자에서 야노증(3.94점)과 세노증(2.85점) 점수가 가장 높다고 보고하였고, Blanker 등(2000)은 전립샘 비대증의 중등도가 높아지면 야노증상이 많아진다고 함으로써 전립샘 비대증상에서 야노증의 중요성을 부각시켰다. 노인 인구가 증가함에 따라 전립샘 비대증을 호소하는 대상자 수가 급증하고 있고, 본 연구와 상이한 결과를 보고한 연구들이 최근 3년 이전의 연구들임을 감안할 때, 전립샘 비대증상에 대한 지속적이고 정확한 실태파악이 요구되며, 전립샘증상 각각에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이 필요할 것이다.

본 연구에서 전립샘 비대증상과 일상생활에서의 수행빈도가 역상관관계가 있는 것으로 나타나 전립샘 비대증상을 호소하는 군에서 증상이 없는 군보다 일상생활에 어려움이 있음을 보고한 Lee 등(2003)의 연구 및 전립샘 비대증상 점수가 중등도 이하일 때 일상생활 방해정도가 적다고 보고한 Eckhardt 등(2001)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 전립샘증상에 따른 일상생활 수행능력의 차이는 통계적으로는 유의한 차이가 없었으나 전립샘증상이 경증인 대상자에서보다 전립샘증상이 중등도 이상인 대상자의 일상생활수행능력이 나쁜 것으로 나타났다. 또한 중등도 이상인 대상자의 일상생활 기능영역은 57.03점, 일상생활에서의 수행빈도는 43.83점, 일상생활 수행에서의 한계정도는 55.49점으로, 요실금이 있는 노인을 대상으로 한 Shin, Kang과 Oak(2008)의 연구와 비교해 보았을 때, 일상생활

기능영역(56.7점), 일상생활에서의 수행빈도(46점)는 유사하지만, 일상생활 수행에서의 한계정도(64.5점)는 요실금이 있는 노인 여성보다 나쁜 것으로 나타났다. 즉, 중등도 이상의 증상이 있는 대상자들은 집안일을 하고, 집에서 손님을 접대할 수는 있지만 여행을 다니거나 자원봉사를 하는 것이 어려운 상태로 일상생활 장소가 가정으로 제한되어 사회적 활동이 어렵다는 특징이 있다. Lee(2004)는 배노이상 증상이 있는 노년기 남성이 여성보다 더 스트레스가 많고 동료들에게 숨기려고 하는 등의 자신감 저하와 부정적인 심리반응을 보이며, 이로 인한 활동 저하가 결국 신체적·심리적·사회적·경제적으로 부정적인 영향을 미친다고 보고한 바 있다. 이에 노년기 남성의 전립샘 비대증상 관리를 위해서는 이들의 사회적 일상생활 수행능력이 저하됨을 인지하고, 대인관계와 사회적 활동을 증진시킬 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

본 연구에서 전립샘 비대증상은 수면의 질, 한 달간 전반적 수면의 질, 수면 잠재기, 수면 방해, 수면제 사용, 낮 동안 장애와 순상관관계가 있었으며, 전립샘 비대증상에 따라 수면의 질, 한 달간 전반적 수면의 질, 수면 방해, 수면제 사용이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Kim(2008)은 전립샘 비대증이 빈뇨, 긴박뇨, 야뇨, 실금 등의 하부요로증상을 동반하여 노년기 남성의 수면을 방해하는 가장 큰 요인으로서(Hernandez Fernandez, Ristol Pnt, Estivill, Batista Miranda, & Lopez Armburu, 2007) 수면 부족과 개인의 수면습관, 낮 동안의 일상활동에 영향을 미칠 뿐 아니라 다른 신체적, 정신적 질환에도 영향을 준다고 하여 본 연구결과를 지지하고 있다.

본 연구에서 전립샘 비대증상에 따른 일상생활 수행 능력과 수면의 질 예측 요인을 분석한 결과, 전립샘 비대증상 중 긴박뇨, 세노증, 간헐뇨가 일상생활 수행능력에 영향을 주는 요인으로 확인되었다. 이 중 긴박뇨는 일상생활 수행능력의 3개 영역에서 모두 영향을 미치는 것으로 나타났는데, Lee 등(2003)은 전립샘 비대증상과 일상생활 활동이 상관관계가 있음을 보고하였으며, Sagnier 등(1994)은 긴박뇨가 있는 대상자들이 화장실이 없는 장소에 가는 것에 부담감을 느끼는 등

일상생활에서 불편감을 겪는다고 보고하여 본 연구결과를 지지하였다. 한편, 그동안 선행연구(Blanker et al., 2000; Kim, 2008)에서는 전립샘 비대증 노인에서 수면의 질 증진의 목적으로 야뇨에 초점을 맞추어 연구를 진행해왔다. Blanker 등(2000)은 야뇨가 수면의 질에 부정적인 영향을 주며, 낮 동안 피로를 유발한다고 보고하였으며, Kim(2008) 또한 노인의 수면에서 야뇨를 중요한 원인으로 지적하였다. 본 연구에서는 전립샘 비대증상 중 세뇨가 수면의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타나 선행 연구와는 상이한 결과를 보였다. 따라서 대상자 수를 확대한 추후 연구를 통해 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 반복 확인 할 필요가 있으며, 전립샘 비대증상에 따른 차별화된 간호 중재를 개발, 적용하여 전립샘 비대증상을 호소하는 노인의 일상생활 수행능력 및 수면의 질을 증진시킬 필요가 있을 것으로 사료된다.

본 연구를 통해 노인 남성에서 중등도 이상의 전립샘 비대증상을 호소하는 대상자 수가 급증하고 있으며, 전립샘 비대증상이 일상생활 수행능력과 수면의 질과 관계가 있는 것을 확인하였다. 따라서 전립샘증상을 조기 발견하고, 치료, 관리하는 것이 중요하며, 이를 위해 전립샘 비대증상에 대한 국가적인 홍보와 관리 방안을 모색할 필요가 있을 것으로 사료된다. 또한 본 연구에서 노인의 일상생활 수행능력과 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상을 확인하였으며, 각각 긴박뇨와 세뇨증이 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 이에 본 연구의 결과와 추후 반복연구를 토대로 하여 전립샘 비대증상에 따른 차별화된 간호 전략 마련이 가능할 것이며, 궁극적으로는 전립샘 비대증상을 호소하는 노인들의 일상생활 수행능력과 수면의 질을 증진시킬 수 있을 것으로 기대한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 노년기 남성의 전립샘 비대증상과 일상생활 수행능력 및 수면의 질의 관계를 파악하고 일상생활 수행능력 및 수면의 질에 영향을 미치는 전립샘 비대증상을 확인함으로써 노인의 전립샘 비대증상 관리

를 위해 전립샘증상에 따른 체계적이고 차별화된 간호 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구는 2단계 BK(Brain Korea)21 핵심사업팀에 구축된 노인 건강통합 DB(2007년 7월 27일부터 2007년 9월 21일까지)의 자료를 이차 분석한 것으로 전체 대상자 중 남성 노인 112명을 대상으로 실시되었으며, 구조화된 설문지를 통하여 전립샘 비대증상, 일상생활 수행능력, 수면의 질을 조사하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하고, t-test, Pearson's correlation coefficients, multiple regression으로 분석하였다.

본 연구의 결과 연구대상자의 전립샘 비대증상은 평균 6.05점으로 29.5%가 중등도 이상이 전립샘 비대증상을 호소하는 것으로 나타났다. 전립샘 비대증상에 따라서는 수면의 질, 한 달간 전반적 수면의 질, 수면 방해, 수면제 사용이 차이가 있었으며, 노년기 남성의 전립샘 비대증상은 수면의 질, 한 달간 전반적 수면의 질, 수면 잠재기, 수면방해, 수면제 복용, 낮 동안 장애, 일상생활에서의 수행빈도와 상관관계가 있었다. 전립샘 비대증상 중 긴박뇨, 세뇨, 간헐뇨는 일상생활 수행능력에 영향을 미치며, 세뇨는 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 노년기 전립샘 비대증상에 대한 지속적인 실태 파악을 위한 반복연구 및 전립샘 비대증상에 영향을 미치는 요인파악이 요구된다.

둘째, 전립샘 비대증상에 따른 차별화된 간호중재 프로그램의 개발 및 효과 검증이 이루어져야 한다.

References

- Barry, M. J., Fowler, F. J., O'Leary, M. P., Bruskewitz, R. C., Holtgrewe, H. L., & Mebust, W. K. (1992). The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. *J Urol*, 148(5), 1549-1557.
- Blanker, M. H., Bohnen, A. M., Groeneveld, F. P., Bernsen, R. M., Prins, A., & Ruud Bosch, J. L. (2000). Normal voiding patterns and determinants of increased diurnal and nocturnal voiding frequency in elderly men. *J Urol*, 164(4), 1201-1205.

- Burnett, A. L., & Wein, A. J. (2006). Benign prostatic hyperplasia in primary care: What you need to know. *J Urol*, 175(3), S19-24.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F. 3rd., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213.
- Cha, K. B., Oh, C. Y., Choi, K. H., Yu, H. S., & Mah, S. Y. (2007). The difference in mode of administration of international prostate symptom score(IPSS) in patients with lower urinary tract symptoms. *Korean J Urol*, 48(3), 291-296.
- Donovan, J. K. (2000). The measurement of symptoms, quality of life and sexual function. *BJU Int*, 85(1), 10-19.
- Eckhardt, M. D., Venrooij, G. E., Melick, H. H., & Boon, T. A. (2001). Prevalence and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in benign prostatic hyperplasia and their impact on well-being. *J Urol*, 166(2), 563-568.
- Granville, L. J. (2006). Prostate disease in later life. *Generations*, 30(3), 51-56.
- Health Insurance Review Agency (2008). National health insurance statistical yearbook. Retrieved September 10, 2008, from Health Insurance Review Agency Web site: <http://www.hira.or.kr/>
- Hernandez Fernandez, C., Ristol Pont, J., Estivill, E., Batista Miranda, J. E., & Lopez Aramburu, M. A. (2007). Importance of nocturia and its impact on quality of sleep and quality of life in patient with benign prostatic hyperplasia. *Actas Urol Esp*, 31(3), 262-269.
- Hoffman, S. (2003). Sleep in the older adult: Implications for nurses. *Geriatr Nurs*, 24(4), 210-216.
- Hunter, D. J., McKee, M., Black, N. A., & Sanderson, C. F. (1995). Health status and quality of life of British men with lower urinary tract symptoms: Results from the SF-36. *Urology*, 45(6), 962-971.
- Jette, A. M., Haley, S. M., Coster, W. J., Kooyoomjian, J. T., Levenson, S., Heeren, T., & Ashba, J. (2002). Late life function and disability instrument: I. Development and evaluation of the function component. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 57(4), 209-216.
- Jung, B. H. (2004, Autumn). *Silent Pain in Elderly Men: BPH Management Strategy*. Paper presented at the meeting of the Korean Academy of Clinical Geriatrics, Seoul.
- Kim, B. S. (2008). *A analysis of prevalence of nocturia in males participating in a prostate examination tour*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Kim, E. J. (2005). *An analysis of dietary life and lifestyle factors to affect benign prostatic hyperplasia(BPH)*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. S. (2003). A study on adult women's sleep disorder and depression. *J Korean Acad Nurs*, 15(2), 296-304.
- Lee, E. H., Chun, K. H., & Lee, Y. (2005). Benign prostatic hyperplasia in community-dwelling elderly in Korea. *J Korean Acad Nurs*, 35(8), 1508-1513.
- Lee, J. G. (2005). Pathophysiology of male lower urinary tract symptoms. *Korean J Urol*, 46(9), 887-896.
- Lee, J. J. (2004). The relationship between gender and the psychological impact of urinary incontinence on older people in hong kong: An exploratory analysis. *Ageing Soc*, 24(4), 553-566.
- Lee, K. E., Oh, J. S., Kim, H. J., & Kim, N. S. (2003). Prostatic hypertrophic symptoms, activities of daily living, satisfaction of sexual activities and well-being between subjects with prostatic hypertrophic symptoms and general persons. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(3), 354-363.
- Lubitz, J., Cai, L., Kramarow, E., & Lentzner, H. (2003). Health life expectancy, and health care spending among the elderly. *N Eng J Med*, 349(11), 1048-1055.
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationship between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *J Psychosom Res*, 42(6), 583-596.
- Rhew, H. Y., Koo, J. H., Cho, S. K., Kang, J. S., Lee, C. K., Kim, J. C., & Cho, M. H. (2001). The prevalence of BPH in Busan city over aged 40. *Korean J Urol*, 42(2), 223-227.
- Ryu, K. S. (2003). *The degree of lower urinary tract symptoms and relationship between LUTS, self-esteem and sexual adjustment in elderly men with LUTS*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Sagnier, P. P., Richard, F., Botto, H., Teillac, P., Dreyfus, J. P., & Boyle, P. (1994). Adaptation and validation in the French language of the International Score of Symptoms of Benign Prostatic Hypertrophy. *Prog Urol*, 4(4), 532-538.
- Shim, H. J., Kim, J. S., & Kim, K. H. (2008). Factors Affecting Sleeping Patterns among Hospitalized Elderly. *J Korean Acad Adult Nurs*, 20(4), 573-587.
- Shim, J. H., Sohng, I. H., Jee, K. N., & Kim, H. J. (2006). Follow-up treatment of benign prostatic hyperplasia with acute urinary retention. *Korean J Urol*, 47(1), 20-25.
- Shin, K. R., Kang, Y. H., & Oak, J. W. (2008). The relationship of quality of sleep, depression, late-life function and disability in community-dwelling older women with urinary incontinence. *J Korean Acad Nurs*, 38(4), 573-581.
- Youn, J. H. (2005). *A study on IBS and stress perceived by college women and their dietary habit and sleeping quality*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.