

지역사회 성인남성에서의 하부요로증상 및 전립선비대증 의료이용과 사회경제적 요인의 관련성

김한해^{1,6)}, 공경애²⁾, 이훈재³⁾, 윤하나⁴⁾, 이보은⁵⁾, 문옥륜⁶⁾, 박혜숙²⁾

한국보건사회연구원¹⁾, 이화여자대학교 의과대학 예방의학교실²⁾, 인하대학교 의과대학 사회의학교실³⁾,
이화여자대학교 의과대학 비뇨기과학교실⁴⁾, 질병관리본부 만성병조사팀⁵⁾, 서울대학교 보건대학원⁶⁾

Relationship of Socioeconomic Factors with Medical Utilization for Lower Urinary Tract Symptoms and Benign Prostatic Hyperplasia in a South Korean Community

Han-hae Kim^{1,6)}, Kyoung Ae Kong²⁾, Hun Jae Lee³⁾, Hana Yoon⁴⁾, Bo Eun Lee⁵⁾, Ok-Ryun Moon⁶⁾, Hyesook Park²⁾

Korea Institute for Health and Social Affairs¹⁾; Department of Preventive Medicine, Ewha Womans University²⁾; Department of Social Medicine, Inha University³⁾; Department of Urology, Ewha Womans University⁴⁾; Division of Chronic Disease Surveillance, Korea Center for Disease Control and Prevention⁵⁾; School of Public Health, Seoul National University⁶⁾

Objectives : We wanted to evaluate the medical underutilization for benign prostatic hyperplasia (BPH) and lower urinary tract symptoms (LUTS) among Korean elderly men and we wanted to determine their associated factors.

Methods : This study was conducted on 239 men with LUTS and 116 men with BPH who were compatible with the diagnostic criteria from a total of 641 participants. These participants were over 50 years old and they were randomly chosen in a community-based study for estimating the prevalence of BPH. Using a self-reported questionnaire, we surveyed the sociodemographics, health status, quality of life, lower urinary tract symptoms, medical utilization and reasons for not seeking treatment.

Results : Only 27.6% of the men with LUTS and 31.0% of the men with BPH reported having visited a doctor for urinary symptoms. The reasons for not visiting a doctor were, in order of responses from the group with LUTS: 'considered the symptoms as a part of the normal ageing process', 'not enough time to visit a doctor', 'financial difficulty' and 'the symptoms were not severe or bothersome'. Regarding BPH, the responses were the same as those of the group with LUTS however, 'financial difficulty' placed second. Among the men with experience

of visiting a doctor for urinary symptoms, 33.3% of those with LUTS and 28.1% of those with BPH were not treated. The most common reason in both groups was 'the symptoms were not severe to be treated'. On a multiple logistic regression analysis, the larger size household (odds ratio (OR) 3.03, 95% confidence interval (CI)=1.40-6.54) and an unsatisfactory quality of life related with urinary symptoms (OR 2.98, 95% CI=1.23-7.21) were associated with medical utilization in the group of LUTS. For BPH, the current employment status was related with the medical utilization (OR 2.80, 95% CI=1.10-7.11), in addition to the larger size household (OR 3.24, 95% CI=1.14-9.21).

Conclusions : Many men with urinary symptoms do not visit a doctor. This medical underutilization for people with LUTS and BPH may be associated with economic status in Korea.

J Prev Med Public Health 2006;39(2):141-148

Key words : Lower urinary tract symptoms, Benign prostatic hyperplasia, Medical utilization

서론

전립선비대증은 남성의 배뇨와 관련된 노인성 질환의 원인 중 80%를 차지하며, 배뇨관련 삶의 질과 [1] 성기능감소로 인한 삶의 질뿐만 아니라 [2] 일반적인 건강과 관련한 삶의 질에도 질적 저하를 초래한다 [3]. 부검 결과에 의하면 50대 이후의

50%, 70대 이후에는 75%에서 전립선비대 소견을 보이지만 전립선의 크기와 증상이 일치하는 것은 아니며, 배뇨와 관련된 자극성 또는 폐색성 증상들은 전립선 증식 외에도 증식부위나 신경긴장, 괄약근, 배뇨근 기능의 변화 등이 관계된 것으로 생각되고 있다. 일반적으로 하부요로증상, 방광출구폐색, 그리고 전립선의 용적 증

가의 소견을 모두 가지고 있을 때 임상적으로 의미 있는 전립선비대증이라고 정의한다 [4]. 세계 요실금 학회(International continence society, ICS)에서는 요 배출과 관련하여 저장, 배뇨, 배뇨 후 등의 영역에서 볼 수 있는 다양한 증상들을 총칭하여 하부요로증상(Lower Urinary Tract Symptoms, LUTS)으로 정의하였고 [5], 남성에서는 전립선비대증이 하부요로 증상을 일으키는 원인의 80% 이상을 차지한다 [6]. 남성의

하부요로증상의 정도는 국제 전립선 증상 점수(International Prostate Symptom Score, IPSS)라는 설문도구를 이용하여 주관적 증상을 점수화하여 객관성 있는 지표로 판단한다 [7].

하부요로증상의 유병률을 살펴보면 40세 이상 남자에서 약 17%~41%정도인 것으로 보고되고 있으며 [8-13], 전립선용적과 요속 그리고 배뇨 후 잔뇨량 등을 고려한 전립선비대증 유병률은 약 10%~25%의 유병률로 보고되고 있다 [14-18]. 국내에서는 50세 이상 남성을 대상으로 조사가 수행되었으며 이 때 하부요로증상의 유병률은 23.2% [19], 하부요로증상과 함께 전립선용적 및 최대요속을 고려한 진단기준에 따른 전립선비대증의 유병률은 8.2~18.2% 정도로 [20] 다른 나라의 경우와 비슷하게 높은 유병률을 보이고 있다.

이처럼 높은 유병률에도 불구하고, 하부요로증상이나 전립선비대증으로 인한 의료이용은 낮은 것으로 알려져 있다. 미국에서는 하부요로증상을 가진 사람들의 4.4%만이 의사를 방문한 것으로 보고하였고 [21] 이스라엘에서는 55.4%가 의료기관을 이용한 것으로 보고하였다 [22]. 영국의 연구에서는 45% [23], 스페인의 마드리드에서는 38.2%만이 [24] 의료기관을 이용한 것으로 나타났으며, 스코틀랜드에서는 전립선비대증을 가진 사람들의 11.3%만이 진료를 받았다고 보고했다 [25]. 하부요로증상이나 전립선비대증의 의료이용이 낮은 것은 많은 사람들이 전립선비대증으로 인한 하부요로증상을 노화에 따른 생리적 변화 정도로 인식하고 있다는 점과 치료가 도움이 되지 않을 것이라는 생각이 주요 원인으로 생각되고 있다 [24,26,27]. 또한 그 외의 여러 가지 요인들이 하부요로증상이나 전립선비대증의 의료이용에 영향을 미치는데 요로증상으로 인한 괴로움의 정도 [21], 증상의 빈도 [23,28] 및 중증도, 일상생활의 제한 [21,24], 낮은 삶의 질이 관련된 것으로 보고되었다. 한편 사회경제적 상태와 전립선비대증의 의료이용에 대한 연구는 별로 이루어지지 않았는데 경제수준과는 연관이 없다고 보고한 연구가 있었는가 하면 [22] 한 연구에서는 교육

수준과 관련이 있는 것으로 보고하여 간접적으로 사회경제수준과 연관성이 있는 것으로 제안하였다 [28]. 국내에서는 전립선비대증과 하부요로증상으로 인한 의료이용에 대한 연구가 거의 이루어지지 않아서 일부 서울지역을 중심으로 중증도 이상의 하부요로증상을 가진 사람들의 의료이용률이 7.3%로 매우 낮다고 보고한 연구가 있었을 뿐이다 [29]. 또한 현재까지 의료이용에 영향을 주는 요인에 대한 연구는 거의 시도된 적이 없었다. 이에 본 연구에서는 일부 지역사회를 대상으로 하여 성인 남성인구의 하부요로증상 및 전립선비대증 유병자의 의료이용 실태를 파악하고 이에 대한 영향요인을 분석하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

2003년 1월 10일~18일의 기간 동안 서울시 양천구 지역사회의 50세 이상 성인 남성 중 중증도 이상의 하부요로증상을 가진 239명과 전립선비대증을 가진 116명을 대상으로 하여 의료이용에 대한 조사를 수행하였다. 양천구의 50세 이상 성인 남성 인구 41,920명 중 하부요로증상과 전립선비대증의 유병률 연구의 표본선정을 위해 아파트, 일반주택, 혼합지역의 주거형태로 층화한 후 각 층의 인구규모에 비례하는 수만큼 통단위로 집락추출을 하여 총 15개 통 단위 행정구역을 선정하였으며, 선정된 지역의 대상 인구는 1,021명이었다. 표본추출 대상자 1,021명 중 659명(응답률 64.5%)이 참여의사를 밝혔으며 이중 이미 전립선 수술을 받은 자(6명), 거동불능자(5명), 비거주자(7명)를 제외한 641명에서 하부요로증상을 조사하고 요속과 전립선용적을 측정하여 하부요로증상과 전립선비대증을 평가하였다. 참여대상자 641명 중에서 하부요로증상 중증도 이상은 271명이었으며 이중 121명은 전립선비대증으로 진단되었고, 이들 중에서 의료이용에 대한 설문에 충실히 응한 하부요로증상 중증도 이상 239명과 전립선비대증의 환례 정의에 만족하는 116명을 본 연구의 대상으로 하였다.

2. 조사내용

하부요로증상의 중증도는 국제전립선 증상점수(IPSS)로 측정하였다. IPSS는 7문항 총35점 만점으로 0점은 하부요로증상이 없는 것, 1-7점은 경증, 8-19점은 중등증, 20-35점은 중증으로 구분하고 있다. 본 연구에서는 국제전립선증상점수 8점 이상의 중등증을 하부요로증상군으로 정의하였다. 전립선비대증은 하부요로증상과 함께 요속, 전립선용적을 측정하여 진단하였는데, 요속은 3-4시간 소변을 참은 상태에서 요류를 측정하였고(Himed(Co)의 Medtronic medel "Urodyn 1000"), 전립선 용적은 경직장 초음파로 측정하였다(UROM-ED(Co)의 Medison M90, 7.5 MHz 직장 탐침). 본 연구에서는 대한비뇨기과학회에서 제시하는 전립선비대증의 환례 기준인 IPSS 8점 이상, 초음파상 전립선 용적 25 g 이상, 그리고 최대요속 15 ml/sec 이하의 조건을 모두 만족한 경우를 전립선비대증으로 정의하였다 [4].

하부요로증상과 전립선비대증으로 인한 의료이용은 자신이 느끼는 배뇨증상으로 인해 의료기관을 방문한 경험과 치료 경험으로 하였다. 배뇨증상으로 인해 의료기관을 방문한 적이 없거나 병의원을 방문한 적은 있으나 치료를 받지 않았다고 응답한 사람들에게는 이유를 조사하였다. 의료이용하지 않은 이유로는 '배뇨장애 증상을 느끼고 있음에도 불구하고 병의원을 방문하지 않았신 가장 주된 이유는 무엇입니까?' 라는 문항을 통해 질문하였고, 병의원을 방문하고도 치료를 받지 않은 이유는 '치료를 받지 않은 가장 주된 이유는 다음 중 무엇입니까?' 라는 문항으로 질문하였다.

의료 이용에 대한 영향요인을 평가하기 위해 인구사회학적 요인, 건강 상태, 삶의 질에 대한 내용을 조사하였다. 인구사회학적 요인으로는 연령, 거주지역, 결혼상태, 학력, 가장 오래 종사한 직업, 유해물질을 다루는 직업에의 종사 경험, 가족 수, 전용주거면적, 가계소득, 한 달 용돈, 자가 인식 경제상태, 현재 직업 유무를 조사하였다. 가장 오래 종사한 직업은 관리직 및 전문직, 기술공이나 기능근로자, 사무직원,

Table 1. Medical utilization among those with lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia

	LUTS* (n=239 [†] , 60 [‡])	BPH* (n=116 [†] , 32 [‡])
Experience of visiting a doctor for urinary problems		
Yes	66 (27.6)	36 (31.0)
No	173 (72.4)	80 (69.0)
Treatment for urinary problems [§]		
Treatment and improvement	20 (33.3)	9 (28.1)
Under treatment currently	20 (33.3)	14 (43.8)
No treatment	20 (33.3)	9 (28.1)

*LUTS: lower urinary tract symptoms with the International prostate symptom score 8 or more

†BPH: benign prostatic hyperplasia

‡the number of respondents to the question for the visiting a doctor

§the number of respondents to the question for the treatment who had visited a doctor for urinary problems

서비스 및 시장판매근로자, 농업종사자, 단순노무직, 장치기계조작 및 조립종사자, 군인 중에서 선택하도록 한 후 분석에서는 사무직과 기타로 분류하였고, 유해물질 노출이 될 수 있는 직업 종사 경험에 대해서는 15가지 직종을 제시하고 분석에서는 유해물질 노출 직업 종사 유무로 분류하였다. 가계소득과 한 달 평균 용돈은 중앙값을 기준으로 범주화하였다. 자가 인식 경제상태는 '귀댁의 경제상태는 어느 정도라고 생각하십니까?' 라고 질문하고 '보통 이하', '보통', '보통 이상'으로 분류하였으며 현재 직업은 유무로 조사하였다. 건강 상태 요인으로는 배뇨장애증상 기간을 조사하였고 하부요로증상의 중증도를 국제전립선증상점수에 따라 분류하였다. 삶의 질 요인으로 자가 인식 건강상태와 배뇨관련 삶의 질(IPSS-QoL)을 측정하였는데, 자가 인식 건강상태는 '전반적으로 귀하의 건강상태는 어떠합니까?' 라

는 질문을 하고 응답항목 중 '나쁘다', '조금 나쁘다'의 두 항목을 묶어 '나쁘다'로, '좋다', '아주 좋다', '최고로 좋다'의 세 항목을 묶어서 '좋다'로 분석하였다. 또 배뇨관련 삶의 질 변수는 '만약 지금같은 배뇨상태로 평생을 보낸다면 귀하께서는 어떻게 느끼겠습니까?'로 질문하고 '만족 불만족이 반반이다' 항목은 남기고 '아무 문제없다', '괜찮다', '대체로 만족이다'의 세 항목을 묶어서 '만족'으로, '대체로 불만이다', '괴롭다', '견딜 수 없다'의 세 항목은 묶어서 '불만족'으로 통합하여 분석하였다.

3. 통계분석

모든 자료는 Excel에 전산 입력하였고, 분석은 SAS 통계프로그램(version 8.1)을 이용하였다.

하부요로증상과 전립선비대증으로 인

한 의료이용률은 의료기관 방문 여부 및 방문 후 치료 여부의 빈도를 분석하였으며, 의료료를 이용하지 않은 이유에 대해서도 빈도분석을 시행하였다. 하부요로증상과 전립선비대증의 의료이용에 영향을 미치는 요인을 평가하기 위해, 반응변수는 의료기관 방문여부로 하고 설명변수는 인구사회학적 요인, 건강상태 요인, 삶의 질 요인으로 하였으며, 이들 설명변수와 반응변수의 관련성을 알아보기 위해 카이제곱검정(Chi-square Test)을 실시하였다. 이때, 설명변수의 범주가 명목척도로 구성되고 셀의 기대도수가 작지 않은 경우에는 피어슨 카이제곱검정, 설명변수의 범주가 서열척도로 구성된 경우에는 Cochran-Mantel-Haenszel, 기대도수가 5이하인 셀이 25%이상인 경우에는 Fisher's Exact Test의 p-값을 제시하였다. 최종적으로 위의 단변량 분석 결과를 통해 p-값이 0.1이하로 나온 변수들을 모두 포함하여 다중 로지스틱회귀분석을 시행하였다.

연구 결과

1. 하부요로증상과 전립선비대증의 의료이용률

중증 이상의 하부요로증상자 239명에서 배뇨장애 증상으로 의료기관을 방문 경험이 있는 사람은 66명 (27.6%) 밖에 되지 않았으며, 의료기관을 이용한 후 치료를 받지 않는 경우도 33.3%에 이르렀다. 전립선비대증으로 진단된 116명 중에서는 배뇨장애 증상으로 의료기관을 방문한 경험이 있는 사람은 36명 (31.0%)이었고, 의료기관을 이용하고도 치료를 받지 않는 경우는 9명 (28.1%)이었다 (Table 1).

하부요로증상이 있으면서도 의료기관을 방문하지 않은 이유에 대해서 하부요로증상군에서는 '노화에 따른 자연스러운 현상이므로'라고 응답한 경우가 전체의 61.3%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 '시간이 없어서 (10.0%)', '경제적 곤란으로 (8.0%)', '증상이 심하거나 많이 불편하지 않아서 (6.7%)', 그리고 '특별한 치료방법이 없을 것 같아서(2.7%)'의 순이었다 (Table 2). 전립선비대증군에서도 '노화에 따른 자연스러운 현상이므로'라는 응답

Table 2. Reasons for medical underutilization among those with lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia

	LUTS* (n=150 [†] , 17 [‡])	BPH* (n=68 [†] , 7 [‡])
Reasons for not visiting a doctor		
Symptoms are a part of normal ageing process	92 (61.3)	41 (60.3)
No enough time to visit a doctor	15 (10.0)	6 (8.8)
Financial difficulty	12 (8.0)	7 (10.3)
Symptoms are not severe and bothersome	10 (6.7)	6 (8.8)
No expectation for treatment modality	4 (2.7)	2 (2.9)
A shame with the urinary symptoms	3 (2.0)	1 (1.5)
Fear for diagnosis	1 (0.7)	1 (1.5)
Already known disease entity	1 (0.7)	1 (1.5)
Others	12 (8.0)	3 (4.4)
Reasons for not undergoing treatment [§]		
Symptoms were not severe to be treated	7 (41.2)	3 (42.9)
No expectation of treatment effectiveness	3 (17.7)	2 (28.6)
Fear for treatment modality	1 (5.9)	1 (14.3)
Others	6 (35.2)	1 (14.3)

*LUTS: lower urinary tract symptoms with the International prostate symptom score 8 or more

†BPH: benign prostatic hyperplasia

‡the number of respondents to the question for reason for not visiting a doctor

§the number of respondents to the question for the reason for not being under treatment who had once visited a doctor for urinary problems

Table 3. Sociodemographic characteristics and medical utilization among those with lower urinary tract symptoms and with benign prostatic hyperplasia

Characteristics	LUTS*			BPH†		
	No. of subjects	User for medical care N(%)	p-value‡	No. of subjects	User for medical care N(%)	p-value‡
Age (years)						
50-59	104	24 (23.1)	0.38	46	9 (19.6)	0.12
60-69	95	30 (31.6)		46	19 (41.3)	
70-79	40	12 (30.0)		24	8 (33.3)	
Residence						
Apartment complex	84	23 (27.4)	0.16	50	19 (38.0)	0.18
Housing development	84	18 (21.4)		36	7 (19.4)	
Mixed section	71	25 (35.2)		30	10 (33.3)	
Marital status						
Married/Common-law	222	63 (28.4)	0.34	110	36 (32.7)	0.17
Others	17	3 (17.7)		6	0 (0.0)	
Education						
< High school graduation	87	21 (24.1)	0.36	37	8 (21.6)	0.13
≥ High school graduation	152	45 (29.6)		79	28 (35.4)	
Type of major occupation						
Office work	100	26 (26.0)	0.32	53	17 (32.1)	0.78
Others	115	37 (32.2)		52	18 (34.6)	
Experience of treating hazard materials						
No	217	62 (28.6)	0.29	105	34 (32.4)	0.50
Yes	22	4 (18.2)		11	2 (18.2)	
No. of family members						
< 4 persons	128	33 (25.8)	0.57	61	19 (31.2)	0.86
≥ 4 persons	110	32 (29.1)		54	16 (29.6)	
Area of the house						
< 106 m ²	118	18 (15.3)	<0.0001	60	11 (18.3)	<0.01
≥ 106 m ²	118	48 (40.7)		55	25 (45.5)	
Household monthly income						
< 2500,000 won	115	29 (25.2)	0.22	57	16 (28.1)	0.22
≥ 2500,000 won	94	31 (33.0)		43	17 (39.5)	
Monthly pocket money						
< 300,000 won	90	15 (16.7)	<0.01	44	8 (18.2)	0.03
≥ 300,000 won	133	46 (34.6)		67	25 (37.3)	
Self-perception for financial status						
< average	61	8 (13.1)	<0.01	34	6 (17.7)	0.04
≥ average	170	55 (32.4)		79	29 (36.7)	
Current employment status						
Not working	123	36 (29.3)	0.49	56	13 (23.2)	0.07
Currently working	107	27 (25.2)		57	22 (38.6)	

* LUTS : lower urinary tract symptoms with the International prostate symptom score 8 or more

† BPH : benign prostatic hyperplasia

‡ p-values were calculated by chi-square test

이 전체의 60.3%로 가장 많았고, 그 다음으로 '경제적 곤란으로(10.3%)', '시간이 없어서(8.8%)', '증상이 심하거나 많이 불편하지 않아서(8.8%)'의 순으로 나타났다. 한편 의료기관을 방문한 경험이 있음에도 불구하고 치료를 받지 않은 이유로는 '치료받을 정도가 아니라서'라고 응답한 경우가 가장 많았다 (하부요로증상군 7명 (41.2%), 전립선비대증군 3명 (42.9%)) (Table 2).

2. 하부요로증상과 전립선비대증의 의료이용 영향요인

인구사회학적 요인으로는 전용주거면적, 한 달 용돈, 자가 인식 경제상태가 하부

요로증상군과 전립선비대증군 모두에서 의료기관이용과 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다 (Table 3). 전용주거면적이 32평 미만인 경우 32평 이상인 경우보다 의료기관이용이 적었으며, 한 달 용돈이 30만원 미만인 경우 30만원 이상인 경우보다 의료기관이용이 적었고, 자가 인식 경제상태가 '보통 이하'라고 생각하는 경우 '보통이나 보통 이상'이라고 생각하는 경우보다 의료기관이용자의 비율이 유의하게 낮게 나타났다. 또한 전립선비대증군에서는 현재 직업이 없는 경우에 현재 직업이 있는 경우보다 의료기관이용이 경제성 유의수준으로 낮게 나타났다 (p=0.07). 연령 보정 전후 의료이용에 대한 각 인구

사회학적 변수들의 유의성에는 변화가 없었다(결과는 제시하지 않았음).

건강상태에 따른 의료기관 이용에서 (Table 4), 하부요로증상군에서는 배뇨상태와 관련한 삶의 질이 불만족스러울수록 의료기관 이용률이 유의하게 높았으며, 전립선비대증군에서도 마찬가지였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 자가 인식 건강상태와 배뇨장애 증상의 기간, 중증도와 의료이용과의 관련은 두 군 모두에서 유의하지 않았다.

단변량분석에서 유의확률 0.1 이하로 나온 변수들(전용주거면적, 한 달 용돈, 자가 인식 경제상태, 현재 직업, 배뇨관련 삶의 질)중 배뇨관련 삶의 질을 제외한 나머지가 모두 경제적인 요인으로 나타나, 먼저 배뇨관련 삶의 질을 보정한 개별 사회경제적 요인의 로지스틱회귀분석을 시행하였다(Table 5). 하부요로증상군에서는 전용주거면적 (OR 4.16, 95% CI=2.11-8.20)과 한 달 용돈 (OR 2.73, 95% CI=1.38-5.42), 자가 인식 경제상태가 (OR 3.13, 95% CI=1.36-7.23), 전립선비대증군에서는 전용주거면적 (OR 3.85, 95% CI=1.58-9.38)과 한 달 용돈 (OR 2.59, 95% CI=1.03-6.49)이 의료기관 이용과 유의한 관계가 있었다.

단변량분석에서 유의확률 0.1 이하로 나온 변수들(전용주거면적, 한 달 용돈, 자가 인식 경제상태, 현재 직업, 배뇨관련 삶의 질)을 모두 설명변수로 하고 의료기관 이용여부를 반응변수로 하여 다중로지스틱 회귀분석을 시행하였다 (Table 5). 하부요로증상군과 전립선비대증군 모두에서 전용주거면적이 32평 이상인 경우에 의료기관 이용이 증가하는 것으로 나타났다(하부요로증상군 OR 3.03, 95% CI=1.40-6.54, 전립선비대증군 OR 3.24, 95% CI=1.14-9.21). 하부요로증상이 있는 군에서는 배뇨관련 삶의 질이 '불만족'인 경우 '만족'인 경우에 비해 의료기관 이용이 2.98배 (95% CI=1.23-7.21) 높은 것으로 나타났고, 전립선비대증군에서는 현재 직업이 없는 경우에 비해 현재 직업이 있는 경우에 의료기관 이용이 높은 것으로 나타났다(OR 2.80, 95% CI=1.10-7.11).

고찰

하부요로증상과 전립선비대증은 치매와 더불어 노인의 삶의 질을 위협하는 대표적인 질환으로서 인구의 고령화가 빠르게 진행되는 우리나라에서 이러한 질환의 공중보건학적 관리는 매우 중요하다. 그러나 본 연구에서 하부요로증상을 호소한 사람들의 72.4%가 의료기관을 방문하지 않았으며, 전립선비대증으로 진단된 사람들 중에서도 의료기관을 방문한 경험은 31.0%에 불과하였다. 또한 하부요로증상 군에서 병원을 방문한 적이 있는 사람들 중에도 치료를 받지 않은 경우가 33.3%, 전립선비대증군에서 28.1%로 나타나 의료이용이 매우 낮음을 보여주었다. 배뇨증상을 가진 사람들이 의료를 이용하는 정도는 국가나 지역마다 차이가 있으나 전반적으로 낮은 의료이용률을 보이고 있다. 미국에서는 하부요로 증상이 있는 경우의 4.4%만이 의사를 찾는 것으로 보고되었으며 [21], 영국에서는 증상점수 7점 이상에 해당하는 사람들 중 45%가 의료를 이용한 것으로 보고되었다 [23]. 스코틀랜드의 연구에서는 전립선비대증을 가진 사람들 중 11.3%만이 의료기관을 이용한 것으로 나타났다 [25]. 이러한 연구 결과들은 하부요로증상으로 의료를 이용하는데 있어 많은 장애물이 있다는 것을 시사해준다. 의료의 미충족 필요는 시간, 거리 등의 이용가능성이 떨어지는 접근성 문제의 중요한 지표로 생각되어 왔으나 비용과 같은 개인적인 접근성 문제나 의료에 대한 지식, 태도와 같은 수용의 문제로부터 발생하기도 한다. 그러므로, 의료의 과소이용에 대해 평가하기 위해서는 이와 관련된 장애물들을 이해하는 것이 중요하다 [30].

본 연구에서 배뇨장애증상이 있으면서도 의료기관을 방문하지 않은 이유를 조사한 결과 ‘노화에 따른 자연스러운 현상’이라고 생각’ 한 경우가 가장 많았으며, 그 외 ‘시간이 없어서’, ‘경제적 곤란으로’와 ‘증상의 심각성이나 불편도가 낮아서’ 라는 응답이 있었다. 배뇨증상에 대한 인식과 의료이용행태에 대한 이해를 높이기 위해서 시행된 다른 연구들에서도 배뇨장

Table 4. Health related factors and medical utilization among those with lower urinary tract symptoms and with benign prostatic hyperplasia

Characteristics	LUTS*			BPH†		
	No.of subjects	User for medical care N(%)	p-value‡	No.of subjects	User for medical care N(%)	p-value‡
Self-perceived health						
Good	123	31 (25.2)	0.37	59	18 (30.5)	0.93
Poor	115	35 (30.4)		45	15 (33.3)	
Urinary symptom duration						
< 1 years	48	11 (22.9)	0.22	16	6 (45.5)	0.81
1-5 years	111	28 (25.2)		56	14 (20.0)	
≥ 5 years	58	21 (36.2)		30	11 (36.7)	
Urinary symptom severity						
Moderate	190	51 (26.8)	0.60	75	24 (32.0)	0.70
Severe	49	15 (30.6)		25	7 (28.0)	
Quality of life†						
Satisfied	57	9 (15.8)	0.035	18	5 (27.8)	0.58
Uncertain	72	19 (26.4)		35	10 (28.6)	
Dissatisfied	110	38 (34.6)		63	21 (33.3)	

* LUTS : lower urinary tract symptoms with the International prostate symptom score 8 or more
 † BPH : benign prostatic hyperplasia
 ‡ quality of life related with urinary symptoms
 § p-values were calculated by chi-square test

Table 5. Factors associated with medical utilization among those with lower urinary tract symptoms and with benign prostatic hyperplasia using multiple logistic regression analyses

	Model 1		Model 2	
	LUTS* (n=213) OR† (95% CI‡)	BPH† (n=108) OR† (95% CI‡)	LUTS* (n=213) OR† (95% CI‡)	BPH† (n=108) OR† (95% CI‡)
Area of the house ≥ 106 m ²	4.16 (2.11 - 8.20)	3.85 (1.58 - 9.38)	3.03 (1.40 - 6.54)	3.24 (1.14 - 9.21)
Monthly pocket money ≥ 300,000 won	2.73 (1.38 - 5.42)	2.59 (1.03 - 6.49)	1.43 (0.65 - 3.16)	1.56 (0.49 - 4.98)
Self-perception for financial status ≥ average	3.13 (1.36 - 7.23)	2.89 (0.98 - 8.53)	1.66 (0.63 - 4.35)	1.32 (0.37 - 4.78)
Current employment status Currently working	0.77 (0.41 - 1.43)	2.20 (0.93 - 5.19)	0.93 (0.47 - 1.83)	2.80 (1.10 - 7.11)
Quality of life†				
Uncertain			1.37 (0.53 - 3.59)	1.14 (0.29 - 4.59)
Dissatisfied			2.98 (1.23 - 7.21)	1.31 (0.37 - 4.69)

Model 1 adjusted only for quality of life related with urinary symptoms
 Model 2 simultaneously adjusted for area of the house, monthly pocket money, self-perception for financial status, current employment status, quality of life related with urinary symptoms
 * LUTS: lower urinary tract symptoms with the International prostate symptom score 8 or more
 † BPH: benign prostatic hyperplasia
 ‡ OR: odds ratio
 § 95% CI: 95% confidence interval
 ¶ quality of life related with urinary symptoms

에 대한 인식의 핵심적인 문제들은 본 연구와 유사하였다. 첫째는, 배뇨증상의 악화가 노화 과정의 필연적인 결과라고 인식하며 [24,26] 치료로 호전될 것을 기대하지 않거나 [24] 혹은 직접적인 증거는 없지만, 증상이 일시적이고 자연적으로 호전 될 것이라는 기대가 있다는 것이다 [31]. 둘째로는, 배뇨증상이 불편할 때조차도 심각한 것으로 인식하지 않으므로 그

다지 걱정하지 않는다는 것이다 [26]. 이스라엘의 의료이용연구에서 배뇨증상을 가진 사람의 8.9%만이 중등도 이상의 불편함을 호소하였고 매우 불편하게 생각하는 경우는 4.6%에 불과하다고 하였다 [22]. 이처럼 배뇨증상은 종종 질환으로 정의 내려지지 않으며 또한 증상이 서서히 진행되기 때문에 덜 중요하게 인식하게 되어 의료이용이 낮은 것으로 보인다. 하부

의료증상과 전립선비대증은 치명적인 질환은 아니나 삶의 질을 저하시키는 불편한 질환이고, 연령 증가에 따라 유병률이 증가하나 단순한 노화 현상만은 아니며 치료와 관리가 필요한 질환이므로 이 질환에 대한 올바른 정보를 제공하여 적절한 진단과 치료를 받도록 하는 것이 필요하다. 하부요로증상을 느끼는 사람들은 의료서비스 이용에 대한 충고를 사회적 네트워크로부터 많이 듣고 따른다는 보고가 있다 [32]. 따라서 하부요로증상과 전립선비대증으로 인한 의료서비스의 이용과 관련하여 공중보건학적인 측면에서 정보의 제공이 매우 중요하다. 또한 하부요로증상으로 인한 의료이용은 사회경제적 수준과 연관이 되어 있을 수도 있다. 일반적으로 과소 의료 이용의 11% 정도가 비용 때문이라고 하는 데 [30] 더욱이 하부요로증상은 주로 노령에 발생하므로, 경제적 능력이 없는 노령 인구가 의료를 이용하는 것은 쉽지 않을 것을 생각해 볼 수 있다. 본 연구에서 경제적 곤란 때문에 의료를 이용하지 않는다고 응답한 경우는 하부요로증군에서 8.0%, 전립선비대증군에서 10.3% 였지만, 하부요로증상을 단순한 노화현상으로 생각하고 질병으로 인지하지 않은 경우를 제외한다면 경제적인 문제 때문에 의료를 이용하지 못하는 경우도 상당 부분 차지할 것으로 생각된다. 특히 의료이용에 영향을 주는 위험요인 분석에서, 배뇨관련 삶의 질 이외에는 경제적인 요인만이 의료이용에 영향을 주는 요인으로 나타났다. 이는 배뇨관련 증상으로 인한 성가심과 일상생활의 방해, 삶의 질 등이 의료이용률과 관련이 있고 수입이나 교육수준, 보험상태, 현재 직업 유무 등은 관련이 없다고 보고한 연구 [22,33]들과는 일치되지 않는 결과이다. 본 연구에서 국제전립선증상점수 1점 이상인 347명을 대상으로 한 분석하였을 때 하부요로증상이 있으면서도 의료를 이용하지 않은 이유에 대해 증상을 노화의 과정으로 인식하였다는 응답 다음으로 많은 대답은 증상이 심각하거나 많이 불편하지 않았다는 것이었고, 그 다음으로 의사를 방문할 시간과 경제적 어려움이었다. 또한 영향요인의 단

변량 분석에서 연령, 하부요로증상의 기간과 중증도 등도 유의하였으나 다변량 분석에서는 전용주거면적과 자가인식 경제상태만이 유의한 결과를 보였다(결과는 제시하지 않았음). 이는 경증일 경우에는 하부요로증상 자체가 의료이용에 어느 정도의 영향을 미치지 않지만, 증상의 기간이나 중증도를 보정하거나 어느 정도 이상의 증상을 대상으로 하였을 때는 사회경제적 수준이 더 문제가 되는 것임을 보여주는 것으로 생각된다. 이는 국내의 노인 인구가 갖고 있는 경제적 취약성이나 보건의료제도의 문제를 반영하는 것일 수 있으며, 하부요로증상과 전립선비대증의 유병률이 많은 노령인구의 의료이용을 용이하게 하기 위해서는 의료비용에 대한 부담을 감소시키고, 편리하게 의료에 접근할 수 있는 제반 사회경제적 환경이 뒷받침될 때 하부요로증상으로 인한 의료이용의 행위 변화가 가능할 것으로 생각된다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 이 연구는 대도시 일개지역사회를 대상으로 하였기 때문에 우리나라 전체의 전립선비대증 환자에 대한 대표성과 일반화 문제가 제기될 수 있다. 그러나 본 연구 대상지역의 인구분포는 전국의 인구분포와 큰 차이가 없었으며 연구 대상지역에서 무작위 표본 추출한 조사 대상자 중 참여자와 비참여자 간의 인구사회학적 특성의 차이는 거의 없었다 [34].

또한 전립선비대증에 대한 검진을 받기 위해 하부요로증상이 있는 사람들이 검진에 더 많이 참여하거나 증상을 과장되게 보고하였을 가능성이 있지만, 하부요로증상 뿐만 아니라 비뇨기과 전문의에 의한 요속 및 초음파 검사를 통해서 전립선비대증을 정의하였기 때문에 질환여부 판정과 관련한 정보 비뚤림의 소지는 크지 않다. 그러나, 이미 의료를 이용하여 진단을 받은 사람들보다 증상은 있지만 의료기관을 이용한 경험이 없는 사람들이 더 많이 참여하여 의료 이용의 경험이 더 낮은 결과를 보이고, 의료이용에 영향을 미치는 요인에서도 결과를 왜곡했을 가능성은 남아 있다.

본 연구의 강점은 의료필요를 비교적 객

관적으로 추정하였다는 것이다. 의료필요를 측정하기 위해 환자 본인이 느끼는 증상을 국제전립선증상점수를 이용해서 주관적으로 측정하였을 뿐 아니라 초음파 검사와 요속검사를 이용하여 전립선비대증을 진단하였으므로 하부요로증상에 대해 개인이 인지하는 의료의 필요와 함께 전립선비대증에 대한 학제적인 필요도 규명할 수 있었다.

이 연구를 통해 하부요로증상과 전립선비대증으로 인한 의료는 상당히 과소 이용되고 있으며, 의료 이용 행태를 변화시키기 위해서는 질환의 특징과 치료에 대한 올바른 지식의 전달이 가장 중요한 관건이 될 것임을 확인할 수 있다. 또한 외국의 연구와는 달리 사회경제적인 수준이 의료이용에 영향을 미칠 가능성과, 하부요로증상과 전립선비대증으로 인한 의료이용에 영향을 미칠 수 있는 의료 환경과 다 노인성 질환에서의 의료 이용에 대한 추가적인 연구의 필요성을 시사하였다.

요약 및 결론

본 연구는 서울 시내 일개 지역사회 50세 이상의 성인 남성 641명에서 전립선비대증에 대한 역학조사를 실시하였으며, 하부요로증상 중등증 이상(IPSS 8점 이상)인 239명과 이 중에서 전립선 용적 25g 이상, 최대요속 15 ml/sec 이하 라는 전립선비대증의 환례기준을 만족하는 116명을 대상으로 의료 이용에 영향을 미치는 요인을 연구하였다.

전립선비대증 연구 대상자 중에서 69.0% (80명)는 하부요로증상으로 인해 병의원을 방문한 경험이 없었으며, 병의원을 이용한 경험이 있는 군 (32명) 중에서도 28.1% (9명)는 치료를 받지 않은 것으로 나타났다. 의료를 이용하지 않은 이유로는 하부요로증상이 '노화에 따른 자연스러운 현상이므로' 라고 생각한 경우가 가장 많았으며 (60.3%), 그 다음으로는 '경제적 곤란으로 (10.3%)', '시간이 없어서 (8.8%)', '증상의 심각성이나 불편도가 낮아서 (8.8%)', '특별한 치료방법이 없을 것 같아서(2.9%)' 등의 순으로 나타났다. 한편

의료기관을 방문한 경험이 있음에도 불구하고 치료를 받지 않은 이유에 대해 '치료 받을 정도가 아니라서'라고 응답한 경우가 가장 많았다(42.9%).

하부 요로 증상과 전립선 비대증에서의 의료이용에 영향을 미치는 요인들에 대한 단변량분석에서 전용주거면적, 한 달 용돈, 자가 인식 경제상태, 현재 직업 유무, 배뇨관련 삶의 질이 관련이 있었으며 다중로지스틱회귀분석에서 전용주거면적이 32평 이상인 경우와 현재 직업이 있는 경우, 배뇨 관련 삶의 질이 불만족스러운 경우에 의료 이용률이 유의하게 높았다. 외국의 보고와는 달리 경제적인 요인이 의료 이용에 영향을 미치는 요인으로 작용하는 것은 국내에서의 하부요로증상 및 전립선비대증으로 인한 의료 이용의 특징 일 수 있겠다.

결론적으로 본 연구에 따르면 국내에서도 하부요로증상을 노화에 따른 자연스러운 현상으로 받아들이고 심각하게 여기지 않고 있어 전립선비대증의 증상과 치료방법, 결과 등에 대한 정보의 제공이 필요할 것으로 생각되며, 외국과는 달리 전용주거면적이나 현재 직업 유무와 같은 경제적인 요소들이 의료이용에 영향을 주는 것으로 보이므로 전립선비대증 치료를 위한 경제적 접근성에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

감사의 글

본 연구를 진행하는 과정에서 실제적인 행정적 지원과 도움을 주신 양친구 보건소(정유진 소장님)와 전립선관리협회(권성원 교수님)께 깊이 감사를 드립니다.

참고문헌

1. Yoshimura K, Arai Y, Ichioka K, Terada N, Matsuta Y, Okubo K. Symptom-specific quality of life in patients with benign prostatic hyperplasia. *Int J Urol* 2002; 9(9): 485-490
2. Gacci M, Bartoletti R, Figlioli S, Sarti E, Eisner B, Boddi V, Rizzo M. Urinary symptoms, quality of life and sexual function in patients with benign prostatic hypertrophy before and after prostatectomy: a prospective study. *BJU Int* 2003; 91(3): 196-200
3. Hunter DJ, McKee M, Black NA, Sanderson CF. Health status and quality of life of British men with lower urinary tract symptoms: Results from the SF-36. *Urology* 1995; 45(6): 962-971
4. Hald T. Urodynamics in benign prostatic hyperplasia: A survey. *Prostate Suppl* 1989; 2: 69-77
5. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. Standardisation sub-committee of the international continence society. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *Urology* 2003; 61(1): 37-49
6. Trachtenberg J. Treatment of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in relation to the patient's risk profile for progression. *BJU Int* 2005; 95 Suppl 4: 6-11
7. Bosch JL, Hop WC, Kirkels WJ, Schroder FH. The International Prostate Symptom Score in a community-based sample of men between 55 and 74 years of age: prevalence and correlation of symptoms with age, prostate volume, flow rate and residual urine. *Br J Urol* 1995; 75: 622-630
8. Apolone G, Cattaneo A, Colombo P, La Vecchia C, Cavazzuti L, Bamfi F. Knowledge and opinion on prostate and prevalence of self-reported BPH and prostate-related events. A cross-sectional survey in Italy. *Eur J Cancer Prev* 2002; 11(5): 473-479
9. Chute CG, Panser LA, Girman CJ, Oesterling JE, Guess HA, Jacobsen SJ, Lieber MM. The prevalence of prostatism: A population-based survey of urinary symptoms. *J Urol* 1993; 150(1): 85-89
10. Norman RW, Nickel JC, Fish D, Pickett SN. 'Prostate-related symptoms' in Canadian men 50 years of age or older: Prevalence and relationships among symptoms. *Br J Urol* 1994; 74(5): 542-550
11. Tsukamoto T, Kumamoto Y, Masumori N, Miyake H, Rhodes T, Girman CJ, Guess HA, Jacobsen SJ, Lieber MM. Prevalence of prostatism in Japanese men in a community-based study with comparison to a similar American study. *J Urol* 1995; 154(2 Pt 1): 391-395
12. Hunter DJ, Berra-Unamuno A, Martin-Gordo A. Prevalence of urinary symptoms and other urological conditions in Spanish men 50 years old or older. *J Urol* 1996; 155(6): 1965-1970
13. Engstrom G, Walker-Engstrom ML, Loof L, Leppert J. Prevalence of three lower urinary tract symptoms in men-a population-based study. *Fam Pract* 2003; 20(1): 7-10
14. Garraway WM, Collins GN, Lee RJ. High prevalence of benign prostatic hypertrophy in the community. *Lancet* 1991; 338(8765): 469-471
15. Bosch JL, Hop WC, Kirkels WJ, Schroder FH. The international prostate symptom score in a community-based sample of men between 55 and 74 years of age: prevalence and correlation of symptoms with age, prostate volume, flow rate and residual urine volume. *Br J Urol* 1995; 75(5): 622-630
16. Chicharro-Molero JA, Burgos-Rodriguez R, Sanchez-Cruz JJ, del Rosal-Samaniego JM, Rodero-Carcia P, Rodriguez-Vallejo JM. Prevalence of benign prostatic hyperplasia in Spanish men 40 years old or older. *J Urol* 1998; 159(3): 878-882
17. Blanker MH, Groeneveld FP, Prins A, Bemsens RM, Bohnen AM, Bosch JL. Strong effects of definition and nonresponse bias on prevalence rates of clinical benign prostatic hyperplasia: The Krimpen study of male urogenital tract problems and general health status. *BJU Int* 2000; 85(6): 665-671
18. Choi J, Ikeguchi EF, Lee SW, Choi HY, Te AE, Kaplan SA. Is the higher prevalence of benign prostatic hyperplasia related to lower urinary tract symptoms in Korean men due to a high transition zone index? *Eur Urol* 2002; 42(1): 7-11
19. Lee ES, Lee CW, Kim YI, Shin YS. Estimation of benign prostatic hyperplasia prevalence in Korea: An epidemiological survey using international prostatic symptom score(IPSS) in Yonchon country. *Korean J Urol* 1995; 36(12): 1345-1352 (Korean)
20. Chung TG, Chung JS, Lee MS, Ahn HJ. Prevalence of benign prostatic hyperplasia in Jeong-Eup area: Community-based study. *Korean J Urol* 1999; 40(1): 52-58 (Korean)
21. Jacobsen SJ, Girman CJ, Guess HA, Panser LA, Chute CG, Oesterling JE, Lieber MM. Do prostate size and urinary flow rates predict health care-seeking behavior for urinary symptoms in men? *Urology* 1995; 45(1): 64-69
22. Mozes B, Shmueli A. Underutilization of health services among patients with urinary symptoms: Results of a population-based survey in Israel. *Prostate* 1997; 33(4): 246-251
23. Hunter DJ, McKee CM, Black NA, Sanderson CF. Health care sought and received by men with urinary symptoms, and their views on prostatectomy. *Br J Gen Pract* 1995; 45(390): 27-30
24. Hunter DJ, Berra-Unamuno A. Treatment-seeking behaviour and stated preferences for prostatectomy in Spanish men with lower

- urinary tract symptoms. *Br J Urol* 1997; 79(5): 742-748
25. Simpson RJ, Lee RJ, Garraway WM, King D, McIntosh I. Consultation patterns in a community survey of men with benign prostatic hypertrophy. *Br J Gen Pract* 1995; 44: 499-502
26. Cunningham-Burley S, Allbutt H, Garraway WM, Lee AJ, Russell EB. Perceptions of urinary symptoms and health-care-seeking behaviour amongst men aged 40-79 years. *Br J Gen Pract* 1996; 46(407): 349-352
27. Yu SH, Kim CB, Kang MG, Song JM. Meta-analysis of the Korean literatures for developing clinical practice guidelines of benign prostatic hyperplasia. *Korean J Prev Med* 1997; 30(3): 643-664 (Korean)
28. Macfarlane GJ, Sagnier PP, Richard F, Teillac P, Botto H, and Boyle P. Determinants of treatment-seeking behaviour for urinary symptoms in older men. *Br J Urol* 1995; 76(6): 714-718
29. Cho KS, Jo MK, Son HC, Park SK, Yoo KY, Kim HH, Lee JW. Epidemiologic survey using international prostate symptom score(I-PSS) of lower urinary tract symptoms(LUTS) in elderly men above 40 years old in seoul area. *Korean J Urol* 2001; 42(8): 840-348 (Korean)
30. Chen J, Hou F. Unmet needs for health care. *Health Rep* 2002; 13(2): 23-34
31. Simpson RJ, Lee RJ, Garraway WM, King D, McIntosh I. Consultation patterns in a community survey of men with benign prostatic hyperplasia. *Br J Gen Pract* 1995; 45: 499-502
32. Wolters R, Wensing M, van Weel C, van der Wilt GJ, Grol RP. Lower urinary tract symptoms: Social influence is more important than symptoms in seeking medical care. *BJU Int* 2002; 90(7): 655-661
33. Jacobsen SJ, Guess HA, Panser LA, Girman CJ, Chute CG, Oesterling JE, Lieber MM. A population-based study of health care-seeking behavior for treatment of urinary symptoms. The Olmsted county study of urinary symptoms and health status among men. *Arch Fam Med* 1993; 2(7): 729-735
34. Park HS, Chang NS, Kim EJ, Yoon HN, Lee HJ, Lee BE, Kim HH, Kwon SW, Jeong YJ. Association between nutrient intakes and benign prostatic hyperplasia. *Korean J Nutr* 2004; 37(9): 801-808 (Korean)