

재가 여성노인의 하부요로증상, 일상생활불편감 및 수면의 질과의 관계

송민선¹⁾ · 최찬헌²⁾ · 양남영³⁾

서론

연구의 필요성

하부요로문제는 연령, 출산, 변비, 골반수술, 약물 등의 요인은 물론 노화로 인한 하부요로계의 구조 및 기능적 변화, 전립선비대와 관련된 방광출구폐색, 당뇨병이나 심혈관계 질환, 뇌졸중 및 파킨슨병 등과 같은 다양한 여러 요인에 의해 발생한다[1]. 하부요로증상은 소변이 저장되고 배설되는 전 과정을 포함하는 개념이다. 요실금은 이러한 하부요로증상의 대표 증상이라 할 수 있고, 요실금의 중등도를 확인하기 위해서는 하부요로증상을 반영하여 파악한다[2]. 요실금을 포함한 하부요로증상은 중년 이후 여성의 30-60%에게서 발생하고 있고, 나이가 들수록 중증의 요실금이 증가하는 성향이 있을 뿐만 아니라[3], 해부학적 구조, 임신 및 출산 등의 원인으로 남성에 비해 여성의 요실금의 발생 위험도가 22배나 높은 것으로 보고되고 있다[4,5]. 그러나 하부요로증상은 당장 생명에 위협을 주는 질병은 아니기 때문에 대상자는 물론 주위 간호 제공자에게도 관리가 필요한 건강문제로 인식하고 있지 않다. 특히 노년기 여성에게 요실금을 포함한 하부요로증상은 노화로 인한 자연적인 현상으로 간주되어 대상자는 이를 수용할 뿐 남에게 알리기조차 수치스러워 의사의 치료를 받거나 기타 건강관리자를 도움을 받기 보다는 스스로 알아서 관리해야 하는 것으로 인식하고 있어 오히려 증상을 악화시켜 더 큰 손상을 경험하고 있다[6,7].

노인인구의 증가에 따라 인생후반기의 성공적인 삶을 영위하기 위해 건강에 대한 관심이 높아지고 있으며 노인의 건강상태는 신체 심리 사회적 요인들이 서로 균형을 이룰 때 유지되므로 이들 세 요소는 중요한 일상생활활동의 건강요인이라 할 수 있다. 그러나 노년후기로 갈수록 만성질환의 비율이 높아지고 일상생활활동의 제한이 초래되어 일상의 자립성과 활동성을 상실하게 된다[8]. 일상생활활동이란 정상적인 생활을 위해 일상에서 매일 해야 하는 일들을 독립적으로 수행하는 활동으로 요실금을 포함한 하부요로증상을 호소하고 있는 대상자는 일상생활에 지장을 받고, 여분의 속옷과 옷을 가지고 다녀야 하며 항상 패드를 착용해야 하는 불편감 때문에 사회생활에 지장을 받고 고립될 우려가 있다. 또한 스스로 활동범위를 제한하는 등의 신체적, 사회적 위축을 일으키며 일상생활활동을 하는데 어려움을 경험하게 되고, 특히 증상이 심할수록 일상생활에 관한 불편감으로 인해 신체활동 저하를 초래한다고 보고되고 있다[9,10]. 노인들에게 스스로 해내는 일상생활활동에 대한 수행능력의 저하는 노인의 독립성을 저해하여 실제적인 노년기 삶의 질을 좌우하는 중요한 요인이 될 수 있어 하부요로증상으로 인해 초래되는 일상생활불편감은 크게 관심을 가져야 할 필요가 있는 노년기 주요 건강문제라고 생각된다.

국내 60세 이상 노인 인구의 약 30% 정도가 수면 장애를 겪고 있는데, 노인들의 수면 장애는 여러 신체질환에 의해 발생하기도 하고, 공존 질환의 개수가 하나 더 늘어날수록 수면 장애의 위험이 33% 증가한다[11]. 노인에게 수면문제를 발생

주요어 : 노인, 하부요로증상, 일상생활불편감, 수면

1) 건양대학교 간호대학, 부교수(<https://orcid.org/0000-0001-8816-5122>)

2) 동신대학교 한의예과, 교수(<https://orcid.org/0000-0002-0239-9663>)

3) 공주대학교 간호학과, 교수(교신저자 E-mail: nyyang@kongju.ac.kr)(<https://orcid.org/0000-0002-0226-3379>)

투고일: 2018년 3월 31일 수정일: 2018년 4월 10일 게재확정일: 2018년 4월 15일

시키는 공존 질환 중 관절염, 뇌졸중 등의 만성질환과 하부요로증상은 수면의 질에 영향을 미치는 중요한 요인인데, 특히 요실금을 포함한 하부요로증상은 노년기 여성의 수면의 질을 저해하는 요인으로 보고된 바 있다[5,12]. 노인의 경우 잠을 자기 위해 잠자리에 누워서도 쉽게 잠들지 못하고, 쉽게 잠들지 못하고, 잠이 들었다가도 한 밤 중에 화장실에 가기 위해 깨어서는 다시 잠들기 어려운 수면양상을 보인다[12]. 하부요로증상을 경험하고 있는 노인은 야간뇨, 빈뇨 등으로 인해 수면 중 화장실에 가기 위해 잠을 깨는 빈도가 증가해 수면의 질의 저하를 가져온다[5]. 따라서 하부요로증상이 비록 생명과 일차적으로 직결된 건강문제는 아니지만 수면의 효율을 저하시키고 낮잠을 증가시켜 만성질환 악화, 신체활동 저하를 초래하여 노년기 삶에 부정적인 결과로 이어지므로 건강문제의 일종으로 적절히 관리되어야 한다[5,7]. 하부요로증상은 소변의 저장과 배뇨증상 모두를 포함하고 있음에도 불구하고, 요실금이 하부요로증상의 대표할 만한 주요 증상으로 인식되어 그간 여성의 하부요로증상과 관련된 연구로는 요실금에 집중하여 주로 연구가 진행되었다[2,13].

이에 본 연구는 하부요로증상을 경험하고 있는 재가 여성노인을 대상으로 하부요로증상의 두가지 양상인 요실금 유형과 배뇨증상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질에 어떠한 차이가 있는지를 확인하고, 여성노인에게 노년기의 중요한 건강문제로서 하부요로증상을 인식하게 함은 물론 하부요로증상으로 인해 발생하는 일상생활불편감 및 수면의 질을 개선하기 위한 건강관리프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 재가 여성노인을 대상으로 하부요로증상의 양상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질을 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 하부요로증상의 양상(요실금 유형, 배뇨증상), 일상생활불편감 및 수면의 질을 파악한다.
- 대상자의 하부요로증상 중 요실금 유형에 따른 일상생활불편감과 수면의 질의 차이를 파악한다.
- 대상자의 하부요로증상 중 배뇨증상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질의 차이를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 재가 여성노인을 대상으로 하부요로증상 중 요

실금 유형과 배뇨증상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질 차이를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구는 J도 1개 군의 보건소를 방문한 60세 이상 재가 여성노인으로 연구참여에 대한 설명을 듣고 동의한 140명을 대상으로 하였으며, 응답률은 100%였다. 노인의 연령기준은 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률에서 60세를 정년으로 본 근거에 따라 60세 이상을 기준으로 여성노인에 포함하였다. 본 연구의 표본수는 G*power 계산 프로그램에 근거하여[14] 차이분석에서 중간정도의 효과크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 90%로 하였을 때, 88명의 대상자가 필요하여 조사한 연구대상자의 수는 충분하였다.

연구 도구

● 하부요로증상

하부요로증상은 Jackson 등[15]이 개발한 ‘The bristol female lower urinary tract symptoms questionnaire’ 도구를 이화 여성요실금 전문팀이 번역·역번역한 도구를 노인여성 대상 Kim [16]의 연구에 사용한 설문 중 요실금과 배뇨증상에 대한 문항을 선택하여 사용하였다. 이 중 요실금에 해당되는 문항은 4문항으로 절박성 요실금, 복압성 요실금, 이유 없는 요실금, 수면 중 요실금의 여부를 확인하였고, 배뇨증상에 해당되는 문항은 11문항으로 빈뇨, 절박뇨, 야뇨, 배뇨지체, 배뇨시 힘줄, 간헐적 흐름, 작열감, 잔뇨감, 하복부(방광) 통증, 비정상적인 소변줄기 힘, 배뇨 중 못 멈춤의 여부를 확인하였다. 도구의 신뢰도는 노인여성 대상의 Kim [16]의 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었고, 본 연구에서도 Cronbach's α 는 .87이었다.

● 일상생활불편감

일상생활불편감은 Kim 등[17]의 도구를 Kim [18]이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 도구는 총 11문항이며 각 문항은 ‘항상 불편하다’ 4점에서 ‘전혀 불편하지 않다’ 0점의 5점 Likert척도이며, 총 점수의 범위는 0-44점이고, 점수가 높을수록 일상생활불편감이 많은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kim [18]의 연구에서 Cronbach's α 는 .92이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .94이었다.

● 수면의 질

수면의 질은 Oh 등[19]이 개발한 도구를 사용하였다. 문항은 총 15문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 ‘매우 그렇다’ 1점에서부터 ‘매우 아니다’ 4점까지의 4점 Likert척도이며, 부

정 문항은 점수를 역환산 하였다. 점수 범위는 15점에서 60점 까지이며 점수가 높을수록 수면의 질이 좋음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Oh 등[19]의 연구에서 Cronbach's α 는 .75였으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .91이었다.

자료 수집 방법

자료수집 기간은 2017년 9월 1일 부터 10월 30일까지였다. 먼저 J도 1개 군의 보건소의 허락을 받고 보건소에 모집문건을 부착한 후 해당지역 보건소 방문한 대상자에게 연구자가 직접 연구의 목적을 설명하고, 연구보조원이 일반적 특성, 하부요로증상, 일상생활불편감 및 수면의 질에 대한 설문지를 나누어주고 직접 그 자리에서 수거하는 방식으로 진행하였다. 설문지 소요시간은 약 20분정도였다. 연구원 교육은 연구목적 을 설명한 후 설문지 내용에 대해 노인들이 질문시 동일한 답변을 할 수 있도록 2회에 걸쳐 시행하였다.

자료 분석 방법

자료는 SPSS(ver 22.0) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성, 하부요로증상, 일상생활불편감, 수면의 질은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 확인하였다. 또한, 하부요로증상인 요실금 유형과 배뇨증상 유무에 따른 일상생활불편감과 수면의 질의 차이는 t-test를 시행하였다.

윤리적 고려

본 연구는 D대학교 생명윤리위원회(IRB No. 1040708-201707-SB-029-02)의 승인을 받아 시행하였다. 연구 대상자에게 설문조사 전 연구목적과 방법을 설명한 후 설문지 작성에 동의한 대상자에게 연구동의서를 받았으며, 수집된 자료는 암호화 하였다. 연구대상자가 연구 참여를 지속할 의사가 없을 시 언제든지 중지할 수 있음을 설명하였다. 수집된 자료는 연구목적 으로부터 사용되며 연구종료 후 연구관련 자료는 3년간 보관되며 이후 분쇄처리 혹은 소각처리 방법으로 폐기될 것임을 설명하고 설문을 시행하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 보면, 연령은 74.4±7.1세(범위 60-90세)였으며, 교육수준은 무학을 포함한 초등학교 졸업군이 110명(78.6%)로 가장 많았고, 종교를 가진 군이 97명(69.3%), 배

우자가 있는 경우가 78명(55.7%), 동거형태에서는 배우자와 사는 경우가 72명(51.4%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 분만형태는 정상분만 115명(82.1%)로 평균 4.3±1.6회였으며, 흡연은 한 적이 없는 경우가 135명(96.5%), 음주는 하지 않는 경우가 123명(87.8%)으로 대부분을 차지하였다. 운동은 주 1회 이하가 59명(42.2%), 건강상태는 보통으로 인지하는 경우가 56명(40.0%)로 가장 많았다(Table 1).

<Table 1> General Characteristics of the Subjects (N=140)

Characteristics	n(%)	Mean±SD
Age(years)		74.4±7.1
Education level		
≤Elementary school	110(78.6)	
Middle school	16(11.4)	
High school	11(7.9)	
≥College	3(2.1)	
Religion		
Have	97(69.3)	
None	43(30.7)	
Partner		
Yes	78(55.7)	
No	62(44.3)	
Living together		
Alone	55(39.3)	
Partner	72(51.4)	
Sons and daughters	11(7.9)	
The others	2(1.4)	
Type of delivery		
Normal delivery	115(82.1)	4.3±1.6
Cesarean section	4(2.9)	
None	21(15.0)	
Smoking		
Non smoker	135(96.5)	
Past smoker	2(1.4)	
Smoker	3(2.1)	
Drinking		
None	123(87.8)	
1-2 times/week	13(9.3)	
Above 3 times/week	4(2.9)	
Exercise		
None	38(27.1)	
1 time/week	59(42.2)	
2-3 times/week	20(14.3)	
Above 4 times/week	23(16.4)	
Perceived of health state		
Very good	34(24.3)	
Good	56(40.0)	
Not bad	50(35.7)	

대상자의 하부요로증상(요실금 유형, 배뇨증상)과 일상생활불편감 및 수면의 질

대상자의 하부요로증상 중 요실금의 유형으로는 절박성 요실금 35명(25.0%), 복합성 요실금 51명(36.4%), 이유 없는 요실금 22명(15.7%), 수면 중 요실금 13명(9.3%)이었다. 배뇨증상은 빈뇨 23명(16.4%), 절박뇨 61명(43.6%), 야뇨 61명(43.6%), 배뇨지체 36명(25.7%), 배뇨시 힘줄 28명(20.0%), 간헐적 흐름 47명(33.6%), 작열감 16명(11.4%), 잔뇨감 43명(30.7%), 하복부 통증 18명(12.9%), 비정상적인 소변줄기 힘 44명(31.4%), 배뇨 중 못 멈춤 32명(22.9%)이 가진 것으로 나타났다.

대상자의 일상생활불편감은 평균 15.4±11.4점이었으며, 수면의 질은 평균 39.6±9.3점으로 나타났다(Table 2).

하부요로증상 중 요실금 유형에 따른 일상생활불편감과 수면의 질

대상자의 하부요로증상 중 요실금 유형에 따른 일상생활불편감의 차이에서는 절박성 요실금의 경우 요실금이 있는 대상자의 일상생활불편감이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($t=-2.22, p=.029$). 반면에, 복합성 요실금($t=-1.02, p=.308$), 이유 없는 요실금($t=-1.77, p=.079$), 수면 중 요실금($t=-0.26, p=.795$)의 경우는 요실금이 있는 대상자의 일상생활불편감이 높게 나타났지만 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

대상자의 하부요로증상 중 요실금 유형에 따른 수면의 질 차이에서 절박성 요실금($t=3.98, p<.001$), 복합성 요실금($t=3.35, p=.001$), 이유 없는 요실금($t=3.38, p=.001$)의 경우 요실금이 있는 대상자의 수면의 질이 낮게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 반면에, 수면 중 요실금의 경우는 요실금이 있는 대상자의 수면의 질이 낮게 나타났지만 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($t=1.70, p=.092$)(Table 3).

하부요로증상 중 배뇨증상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질

대상자의 하부요로증상 중 배뇨증상에 따른 일상생활불편감의 차이에서 빈뇨($t=-3.41, p=.001$), 야뇨($t=-2.83, p=.006$), 잔뇨감($t=-2.72, p=.008$)의 경우 증상이 있는 대상자의 일상생활불편감이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 반면에, 절박뇨($t=-1.77, p=.079$), 배뇨지체($t=-1.99, p=.050$), 배뇨시 힘줄($t=-1.00, p=.319$), 간헐적 흐름($t=-1.40, p=.163$), 작열감($t=-1.41, p=.160$), 하복부 통증($t=-0.83, p=.047$), 비정상적인 소변줄기 힘($t=-1.36, p=.177$)의 증상이 있는 대상자의 일상생

<Table 2> Lower Urinary Tract Symptoms, Daily Life Inconvenience and Sleep Quality of the Subjects (N=140)

Variables	n(%)	Mean±SD
Urge incontinence		
None	105(75.0)	
Have	35(25.0)	
Stress incontinence		
None	89(63.6)	
Have	51(36.4)	
Unexplained incontinence		
None	118(84.3)	
Have	22(15.7)	
Nocturnal incontinence		
None	127(90.7)	
Have	13(9.3)	
Frequent urination		
None	117(83.6)	
Have	23(16.4)	
Urgency		
None	79(56.4)	
Have	61(43.6)	
Nocturia		
None	79(56.4)	
Have	61(43.6)	
Hesitancy		
None	104(74.3)	
Have	36(25.7)	
Straining		
None	112(80.0)	
Have	28(20.0)	
Intermittent stream		
None	93(66.4)	
Have	47(33.6)	
Burning		
None	124(88.6)	
Have	16(11.4)	
Incomplete emptying		
None	97(69.3)	
Have	43(30.7)	
Bladder pain		
None	122(87.1)	
Have	18(12.9)	
Abnormal strength of stream		
None	96(68.6)	
Have	44(31.4)	
Inability to stop mid stream		
None	108(7.1)	
Have	32(22.9)	
Daily Life Inconvenience (score)		15.4±11.4
Sleep Quality (score)		39.6±9.3

활불편감이 높게 나타났지만 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았고, 배뇨 중 못 멈춤의 경우($t=0.24, p=.813$)는 증상이 없는 대상자의 일상생활불편감이 높게 나타났지만 통계적

<Table 3> Daily Life Inconvenience and Sleep Quality according to the Urinary Incontinence Types (N=140)

Categories	Daily Life Inconvenience Mean±SD	t(ρ)	Sleep Quality Mean±SD	t(ρ)
Urge incontinence				
None	13.9±11.3	-2.22	41.4±9.1	3.98
Have	19.3±11.0	(.029)	34.4±7.9	(<.001)
Stress incontinence				
None	14.5±11.7	-1.02	41.6±9.2	3.35
Have	16.8±10.8	(.308)	36.2±8.4	(.001)
Unexplained incontinence				
None	14.5±11.5	-1.77	40.8±9.0	3.38
Have	19.4±10.3	(.079)	33.7±8.5	(.001)
Nocturnal incontinence				
None	15.3±11.5	-0.26	40.0±9.2	1.70
Have	16.2±11.2	(.795)	35.5±8.9	(.092)

으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

대상자의 하부요로증상 중 배뇨증상에 따른 수면의 질 차이에 있어서 빈뇨($t=2.51, p=.013$), 야뇨($t=3.85, p<.001$), 배뇨지체($t=4.09, p<.001$), 배뇨시 힘줄($t=3.25, p=.002$), 간헐적 흐름($t=3.54, p<.001$), 작열감($t=2.00, p=.048$), 잔뇨감($t=4.31, p<.001$), 하복부 통증($t=2.00, p=.047$), 비정상적인 소변줄기 힘($t=2.50, p=.014$)의 경우 증상이 있는 대상자의 수면의 질이 낮게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 반면에, 절박뇨의 경우 증상이 있는 대상자의 수면의 질이 낮게 나타났지만 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았고($t=1.59, p=.115$), 배뇨 중 못 멈춤의 경우는 증상이 없는 대상자의 수면의 질이 낮게 나타났지만 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($t=-0.21, p=.836$)(Table 4).

논 의

본 연구는 하부요로증상을 호소하는 재가 여성노인을 대상으로 하부요로증상의 두 가지 양상인 요실금 유형과 배뇨증상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질 수준에 어떠한 영향을 미치고 있는지 파악하여 건강문제로서 하부요로증상을 관리하기 위한 프로그램 개발을 위한 기초자료 제공을 위해 시행되었다.

본 연구에서 대상자의 하부요로증상 중 요실금 유형에 따른 일상생활불편감의 차이에서는 요실금의 4가지 유형 모두에서 요실금이 있는 대상자는 없는 대상자보다 일상생활불편감을 많이 경험하고 있는 것으로 나타났다. 이는 요실금 증상과 일상생활불편감 간에는 정의 상관관계가 나타나 요실금의 증상 정도가 심할수록 일상생활에 대한 불편감이 높아지는 것으로 보고된 Kim 등[9], Kikuchi 등[10]의 연구와 유사한 의미를 나타냈다. 중년 이후 여성에게 흔한 요실금 유형은 신체

운동이나 기침, 재채기와 같이 복압이 상승할 때 발생하는 복압성 요실금, 소변이 마려운 느낌이 갑자기 생긴 후 발생하는 절박성 요실금, 긴장성 요실금과 절박성 요실금이 혼재되어 발생하는 복합성 요실금 등이다[20,21]. 이상과 같이 분류된 요실금 유형 중 어떠한 유형이 여성노인에게 많은 지를 파악하기 보다는 여성 노인 개개인별 다양한 유형을 모두 경험할 수 있다는 생각과 함께 유형별 발생할 수 있는 건강문제를 우선 고려해야 할 것이다.

특히, 본 연구에서는 절박성 요실금의 경우, 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났는데, 절박성 요실금은 요의를 참기가 어렵게 갑작스럽게 요의가 느껴지면서 나타나는 요실금으로 정상적인 일상생활 중 요의를 느끼면 그 순간 하던 일을 멈추고 바로 화장실을 찾아야 하기 때문에 일상생활에 더 많은 지장을 받는다는 선행연구[13,21]의 결과와 유사한 의미를 나타냈다. 즉 절박성 요실금 대상자는 일상생활 중 요실금이 발생하면 그 상황을 스스로 통제할 수가 없다. 더욱이 본 연구대상자인 여성 노인들은 신체적으로 허약하고 관절염과 같은 만성질환을 대부분 가지고 있어 요실금에 대한 갑작스런 대처 행동이 더욱 어려울 수 있고 낙상과 같은 손상으로 이어지면서 더 큰 신체 손상을 초래할 수 있다. 한편, 복압성 요실금은 기침이나 재채기 등으로 복압이 올라가면서 불수의적으로 요실금이 나타나므로 복압상승을 유발하지 않도록 상황에 적응하도록 스스로 통제를 한다면 일상생활의 불편감은 덜 지각하게 될 것이다. 그러나 노인들에게 흔한 기침을 동반하는 천식이나 만성폐쇄성폐질환은 이러한 통제 행동들이 증상을 악화시킬 수도 있어 더 큰 건강문제를 초래할 수도 있다. Sims 등[22]의 연구에 의하면 의사들은 주로 요실금이 신체적 기능에 어떠한 영향을 미치는 지에 관심을 갖는 반면, 요실금 대상자는 요실금으로 인한 심리적 안녕감의 방해 및 활동 제한에 대하여 호소한다고 하였다. 따라서 실금을 경험

<Table 4> Daily Life Inconvenience and Sleep Quality according to Urinary Symptoms (N=140)

Categories	Daily Life Inconvenience Mean±SD	t(ρ)	Sleep Quality Mean±SD	t(ρ)
Frequent urination				
None	14.1±11.9	-3.41	40.5±9.4	2.51
Have	20.6±6.6	(.001)	35.3±7.4	(.013)
Urgency				
None	13.5±10.8	-1.77	40.7±8.9	1.59
Have	17.3±11.8	(.079)	38.1±9.6	(.115)
Nocturia				
None	12.6±11.1	-2.83	42.4±8.8	3.85
Have	18.6±11.0	(.006)	36.3±8.8	(<.001)
Hesitancy				
None	14.1±12.4	-1.99	41.5±9.1	4.09
Have	18.1±8.3	(.050)	34.5±7.8	(<.001)
Straining				
None	14.8±12.0	-1.00	40.9±9.0	3.25
Have	17.3±9.1	(.319)	34.7±8.5	(.002)
Intermittent stream				
None	14.1±12.2	-1.40	41.7±9.0	3.54
Have	17.2±10.0	(.163)	35.9±8.7	(<.001)
Burning				
None	14.7±11.4	-1.41	40.2±9.3	2.00
Have	19.2±10.8	(.160)	35.1±7.6	(.048)
Incomplete emptying				
None	13.4±12.3	-2.72	41.8±9.2	4.31
Have	18.8±8.6	(.008)	34.8±7.3	(<.001)
Bladder pain				
None	15.0±11.6	-0.83	40.2±9.2	2.00
Have	17.5±10.0	(.407)	35.6±8.7	(.047)
Abnormal strength of stream				
None	14.2±11.2	-1.36	41.0±9.2	2.50
Have	17.3±11.6	(.177)	36.7±8.7	(.014)
Inability to stop mid stream				
None	15.5±11.2	0.24	39.5±9.1	-0.21
Have	14.9±11.9	(.813)	39.9±9.9	(.836)

하는 대상자에 대한 일괄적인 중재를 제공하기 보다는 요실금의 유형에 따라 대상자가 경험하는 일상생활 중 어떠한 상황에서 불편함이 있는지를 고려하여 그에 맞는 효과적인 중재를 제공해야 할 것이다.

본 연구에서 대상자의 하부요로증상 중 요실금 유형에 따른 수면의 질의 차이에서는 요실금의 4가지 유형 모두에서 요실금이 있는 대상자는 없는 대상자보다 수면의 질이 낮게 나타났다. 이는 요실금이 있는 여성 노인의 수면의 질이 요실금이 없는 정상 여성 노인의 수면의 질보다 현저히 떨어짐을 보인 Park과 Kim [5]의 연구결과와 같은 맥락을 나타냈다. 노화가 되면 수면의 생리적, 구조적 변화가 발생하는데 그렇다고 노년기 수면장애가 정상 노화에서 반드시 발생하는 것은 아니라는 연구결과[5,23]가 보고된 바 있다. 여성노인에게 요실금은 수면의 질을 설명하는 데 가장 큰 영향변수로 여성노

인의 수면의 질을 증진시키기 위해서는 요실금에 대한 적절한 대처 및 관리가 필요하다고 보고한 Kim과 Han [12]의 연구결과와 같이 노인의 수면장애를 단순히 노화의 과정으로만 간주하지 말고, 노년기의 수면을 방해하는 영향요인을 세심히 파악하여 수면의 질을 향상시킬 수 있는 중재를 개발하여야 할 것이라고 생각한다.

특히 절박성 요실금, 복잡성 요실금, 이유 없는 요실금의 경우는 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났는데 이는 수면 중 요실금으로 인해 수면을 지속시키지 못하는 것 이외에도 요실금의 유형에 따라 요실금의 상황을 스스로 통제 가능 여부에 따라 수면의 질에 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 암시한다고 생각된다. 따라서 요실금 유형별 노인 개인의 상황을 고려하여 그에 맞는 대처 중재 전략을 마련함이 필요하다고 본다. 그러기 위해서는 대상자 사정시 요실금 유형을 정확하

게 파악하는 것이 무엇보다 중요하며 요실금 유형에 따른 적절한 치료가 이루어질 수 있도록 전문가와의 연계를 도모하는 노력도 필요하다.

본 연구에서 대상자의 하부요로증상 중 배뇨증상에 따른 일상생활불편감의 차이에서는 배뇨증상이 있는 경우는 그렇지 않은 경우보다 일상생활불편감을 많이 경험하고 있는 것으로 나타나 배뇨증상이 심할수록 일상생활불편감이 높아진다는 Kim 등[9]의 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 특히 배뇨증상 중 빈뇨, 야뇨, 잔뇨감의 증상을 경험하게 되는 경우는 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 배뇨증상 중 소변을 자주 본다거나 야간에 소변을 본다거나 혹은 소변을 보고 난 후에도 소변이 남아 있는 듯한 느낌을 갖는 증상을 갖게 되면 일상생활을 정상적으로 유지하거나 지속하기가 어려워 일상생활에 대한 불편감이 높게 지각될 것이다. 따라서 대상자 별로 경험하게 되는 배뇨증상 및 그에 따른 일상생활의 방해 정도를 우선 사정하고 일상생활을 유지할 수 있는 대처방안을 모색함이 필요하겠다.

본 연구에서 대상자의 하부요로증상 중 배뇨증상에 따른 수면의 질의 차이에서는 배뇨증상이 있는 경우는 그렇지 않은 경우보다 수면의 질이 낮게 나타나 선행연구와 그 결과가 부분적으로 같은 맥락을 나타냈다[5,8,9,23]. 본 연구에서는 배뇨증상 중 빈뇨, 야뇨, 배뇨지체, 배뇨시 힘줄, 간헐적 흐름, 작열감, 잔뇨감, 하복부(방광) 통증, 비정상적인 소변줄기 힘의 증상을 경험하게 되는 경우 등 다양한 배뇨증상에서 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 배뇨증상 중 빈뇨, 야뇨는 화장실을 자주 가게 되어 수면의 지속을 방해하게 되고, 그 이외의 증상들은 배뇨시 불편감을 초래하여 수면의 질을 저하시킬 수 있는 요인이 된다고 본다. 따라서 배뇨증상을 경험하는 대상자의 수면의 질 관리를 위한 중재를 마련할 경우에는 개별적 접근을 통해 수면을 방해받고 있는 배뇨증상 정도를 사정하고 배뇨증상 조절 및 수면위생을 도모하는 전략을 마련해야 할 것이다.

이상의 결과에서와 같이 하부요로증상을 경험하고 있는 여성노인의 일상생활불편감과 수면의 질은 요실금의 유형과 배뇨증상에 따른 차이가 나타났다. 따라서 여성노인의 배뇨문제 해결을 위해 하부요로증상에 관심을 갖고자 할 때는 하부요로증상이 복합적으로 존재하는 경우 삶의 질 수준이 낮아진다는 Park과 Kim [13]의 연구에서와 같이 요실금만을 다룰 것이 아니라 배뇨증상을 함께 고려하여 건강 및 삶의 질 수준을 유지 증진하기 위한 간호중재를 계획하는 것이 필요하다고 생각된다. 또한 여성노인들의 하부요로증상에 대한 건강문제의 인식부재는 하부요로증상의 치료기회를 놓치고 관련하여 발생하는 건강문제를 방치하게 된다. 따라서 여성노인들에게 하부요로증상에 대한 병인식을 제공하고 하부요로증상이라

는 건강문제를 적절히 관리할 수 있는 교육프로그램을 개발이 필요하다고 생각한다. 본 연구는 일개 지역의 60세 이상의 여성노인을 대상으로 시행한 연구로 전체 재가여성노인을 일반화하는데는 제한점이 있다. 또한, 하부요로증상의 여부요실금을 파악하여 요실금의 증증정도를 파악한 것이 아니므로 추후 객관적인 지표를 통한 요실금 증증도를 파악이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 재가 여성노인의 하부요로증상의 양상에 따른 일상생활불편감과 수면의 질의 차이를 파악하여 노년기 주요 건강문제로서 하부요로증상을 관리할 수 있는 건강관리프로그램을 개발하기 위한 기초자료로 제공하기 위해 시행되었다.

본 연구에서 여성노인의 일상생활불편감은 하부요로증상의 두 가지 양상 즉 요실금 유형과 배뇨증상에 따른 차이를 나타냈고, 특히 요실금 유형 중 절박성 요실금과 배뇨증상 중 빈뇨, 야뇨, 잔뇨감을 경험하는 대상자는 그 차이에 있어 통계적으로 유의함을 나타냈다. 또한 여성노인의 수면의 질은 하부요로증상의 두 가지 양상 즉 요실금 유형과 배뇨증상에 따른 차이를 나타냈고, 특히 요실금 유형 중 절박성 요실금, 복잡성 요실금, 이유없는 요실금과 배뇨증상 중 빈뇨, 야뇨, 배뇨지체, 배뇨시 힘줄, 간헐적 흐름, 작열감, 잔뇨감, 하복부(방광) 통증, 비정상적인 소변줄기 힘의 증상을 경험하게 되는 경우 등에서 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 여성노인의 하부요로증상으로 인한 일상생활불편감을 감소시키고 수면의 질을 향상시키기 위해서는 요실금과 배뇨증상을 함께 고려하여 대상자의 중재 전략을 마련해야 할 것이다. 그러기 위해서는 여성노인이 경험하고 있는 요실금 유형 및 배뇨증상이 일상생활불편감을 초래하고 수면을 방해하는 개별적 상황을 세심히 사정하는 것이 필요하다. 무엇보다 하부요로증상이 자연스런 노화의 현상으로서가 아니라 노년기 건강과 삶에 영향을 미칠 수 있는 건강문제임을 여성노인에게 인식시켜 줄 수 있는 교육 및 홍보가 제공되어야 할 것이다.

이상의 결과는 일개 지역의 여성노인을 대상으로 이루어진 연구결과이므로 결과를 일반화하기에는 한계가 있으며, 추후 대상을 확대 적용한 반복연구를 제안한다. 또한 노인의 요실금 및 배뇨증상을 포함한 하부요로증상과 관련된 건강관리프로그램을 개발하고 적용하여 그 효과를 확인하는 연구를 진행할 것을 제안한다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

- Smith DP, Weber MF, Soga K, Korda RJ, Tikellis G, Petel MI, et al. Relationship between lifestyle and health factors and severe lower urinary tract symptoms (LUTS) in 106,435 middle-aged and older Australian men: population-based study. *Public Library of Science One*. 2014;9(10):1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109278>
- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An international urogynecological association (IUGA)/international continence society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourology and Urodynamics*. 2010;29(1):4-20. <https://doi.org/10.1002/nau.20798>
- Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2003;82(2):327-338. [https://doi.org/10.1016/S0020-7292\(03\)00220-0](https://doi.org/10.1016/S0020-7292(03)00220-0)
- Santos CR, Santos VL. Prevalence of self-reported double incontinence in the urban population of a Brazilian city. *Neurourology and Urodynamics*. 2011;30(8):1473-1479. <https://doi.org/10.1002/nau.21116>
- Park JY, Kim NH. Influence of lower tract symptoms, physical activity, and depression on the quality of sleep in elderly women with urinary incontinence. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2017;19(3):170-177. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2017.19.3.170>
- Horrocks S, Somerset M, Stoddart H, Peters TJ. What prevents older people from seeking treatment for urinary incontinence? A qualitative exploration of barriers to the use of community continence services. *Family Practice*. 2004;21(6):689-696. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmh622>
- Song HJ, Park MJ, Kim SJ, Huh JS. Lower urinary tract symptoms among community-dwelling older adults. *Journal of Korean Academy Society Home Care Nursing*. 2015;22(2):256-264.
- Lee MR, Kim SH. A study on psychological wellbeing and daily living activity of the elderly in home in Korean and Japan. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2016; 6(12):293-307. <https://doi.org/10.14257/AJMAHS.2016.12.16>
- Kim CM, Lee HS, Kim EM. A study on urinary incontinence related health problems in women above middle age in rural areas and their coping with the problem. *Journal of Korean Academic Community Health Nursing*. 2013;24(3):368-376. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.3.368>
- Kikuchi A, Niu K, Ikeda Y, Hozawa A, Nakagawa H, Guo H, et al. Association between physical activity and urinary incontinence in a community-based elderly population aged 70 years and over. *European urology*. 2007;52(3):868-875. <https://doi.org/10.1016/j.eurouro.2007.03.041>
- Kim WJ, Joo WT, Baek J, Sohn SY, Namkoong K, Youm Y, et al. Factors associated with insomnia among the elderly in a rural community in a Korean rural community. *Psychiatry Investigation*. 2017;14(4):400-406. <https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.4.400>
- Kim YH, Han JS. Factors related to the quality of sleep in the elderly women. *Journal of the Korea Academia-Industrial*. 2011;12(10):4467-4474. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.10.4467>
- Park SM, Kim JY. The effects of lower urinary tract symptoms on depression and quality of life among women in urban areas. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*. 2009;20(4):522-530.
- Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis power analysis program for the social, behavior, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007;39(2):175-191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Jackson S, Donovan J, Brookes S, Eckford S, Swithinbank L, Abrams P. The bristol female lower urinary tract symptoms questionnaire: Development and psychometric testing. *British Journal of Urology*. 1996;77(6):805-812.
- Kim SE. A study on correlation between urinary incontinence & lower urinary tract symptom and daily life, sleep of elderly women [master's thesis]. Seoul: Ewha Woman's University; 2014.
- Kim KS, Suh MJ, Lee YJ, Park YS. A study on discomfort and depression due to urinary incontinence in middle-aged women. *The Seoul Journal of Nursing*. 1999;13(1):57-71.
- Kim HS. A study on self-esteem, depression, anxiety, and discomfort of daily life due to urinary incontinence in women. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2001;10(1):98-106.
- Oh JJ, Song MS, Kim SM. Development and validation of Korean sleep scale A. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1998;28(3):563-572.
- Choi JB. Urinary incontinence in women. *Korean Journal of Family Medicine*. 2010;31(9):661-671. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2010.31.9.661>
- Yang SA, Park SY, Shin SJ. A study on the urinary incontinence, lower urinary tract symptoms, lifestyle and sexual matters of women in an urban area. *Journal of Korean Academy Adult Nursing*. 2004;16(3):398-408.
- Sims J, Browning C, Lindquist BL, Kendig H. Urinary incontinence in a community sample of older adults: prevalence and impact quality of life. *Disability and Rehabilitation*. 2011;33(15-16):1389-1398. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.532284>
- Lee WS, Choi YS, Lee SJ, Lee KW, Kim MO. Effects on physical symptoms, daily life problems, and sexual life problems of a urinary incontinence management program for women with mixed urinary incontinence. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2009;15(2):91-102.

Relation of Lower Urinary Tract Symptoms, Daily Life Inconvenience, and Sleep Quality in Community Elderly Women

Song, Min Sun¹⁾ · Choi, Chan Hun²⁾ · Yang, Nam Young³⁾

1) Associate Professor, College of Nursing, Konyang University

2) Professor, College of Korean Medicine, Dongshin University

3) Professor, Department of Nursing, Kongju National University

Purpose: The purpose of this study was to find out lower urinary tract symptoms, daily life inconvenience, and sleep quality in elderly community woman. **Methods:** Participants were 140 elderly women. Data collection was conducted from September 1 to October 30, 2017. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test with the SPSS program. **Results:** The rate of urge incontinence was 25.0%, stress incontinence 36.4%, unexplained incontinence 15.7%, and nocturnal incontinence 9.3%. Those participants with urge incontinence presented significantly higher daily life inconvenience scores; urge incontinence, stress incontinence, and unexplained incontinence were significantly associated with lower sleep quality scores. Furthermore, frequent urination, nocturia, and incomplete emptying were significantly higher daily life inconvenience scores; and frequent urination, nocturia, hesitancy, straining, intermittent stream, burning, incomplete emptying, bladder pain, and abnormal strength of stream were significantly related to lower sleep quality scores. **Conclusion:** It is necessary to develop intervention strategies considering incontinence and urination symptoms to reduce daily life inconvenience caused by lower urinary tract symptoms and improve sleep quality in elderly women.

Key words : Elderly, Urinary tract symptom, Daily life inconvenience, Sleep

• Address reprint requests to : Yang, Nam Young

Department of Nursing, Kongju National University

56 Gongjudeahak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, 32588 Republic of Korea

Tel: 82-41-850-0314 Fax: 82-41-850-0315 E.mail: nyyang@kongju.ac.kr