

Effects of a Customized Health Promotion Program for Elderly Men with Dysuria on BMI, Knowledge, and Self-care Management

배뇨장애 남성 노인을 위한 맞춤형 건강증진 프로그램이 BMI, 지식, 자가간호에 미치는 효과

Jeong Ja Im¹, Eun Hui Seo², Seon Il Park³

임정자¹, 서은희², 박선일³

¹ Department of Public Health, Graduate School of Health Science, Chosun University, South Korea, limjj72@korea.kr

² Professor, Department of Nursing, Chodang University, South Korea, sillvia1004@cdu.ac.kr

³ Professor, Department of Nursing, Kwangju Women`s University, South Korea, psi2161@kwu.ac.kr

Corresponding author : Eun Hui Seo

Abstract: This study was to verify the effects of a customized health promotion program on BMI, knowledge of dysuria, and self-management of dysuria in elderly men with urinary dysfunction, using the International Prostate Symptom Score (IPSS) questionnaire evaluation. The study included a total of 44 participants, consisting of 23 in the experimental group and 21 in the control group, who understood the purpose of the study and agreed to participate. The customized health promotion program was conducted once a week for 90 minutes for a total of 10 weeks in the experimental group, while the control group did not receive the program. Pre-and post-evaluations were conducted before and after the program. Customized health promotion program consists of understanding urinary incontinence and prostate issues, health education for 30 minutes, reviewing and providing feedback on a self-care nursing journal for one week for 30 minutes, sharing personal experiences for 20 minutes, and physical activity for 10 minutes. The study results showed that the knowledge of dysuria of the experimental group who participated in the tailored health promotion program was significantly higher than that of the control group who did not participate, and the degree of self-management of dysuria was also significantly higher in the experimental group than in the control group. Therefore, it seems that dysuria can be performed as an improvement education program

Keywords: Elderly, Dysuria, Knowledge, Self-management, Customized Program

요약: 본 연구는 전립선비대증상(International Prostate Symptom Score: IPSS) 설문 평가를 통해 맞춤형 건강증진 프로그램을 10주간 적용하여 BMI, 배뇨장애에 대한 지식의 효과 및 배뇨장애에 대한 자가간호의 효과를 검증하고자 하였다. 연구의 대상자는 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자로 실험군 23명, 대조군 21명으로 총 44명이다. 맞춤형 건강증진 프로그램은 실험군에게 총 주 1회 90분씩 10주간 실시하였으며 대조군에게는 실시하지 않았다. 사전 조사와 사후 조사는 프로그램 전후 실시하였다. 맞춤형 건강증진

Received: February 13, 2023; 1st Review Result: March 29, 2023; 2nd Review Result: April 26, 2023
Accepted: May 31, 2023

프로그램은 배뇨장애 전립선 비대증 바로 알기, 보건교육 30분, 한 주간 작성한 자가간호 이행 일지를 대상자와 피드백하기 30분, 자기 경험 나누기 20분, 신체활동 10분으로 구성하였다. 연구 결과 맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도는 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도보다 높아 유의하였으며, 맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행의 정도는 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 정도보다 높아 유의하게 나타났다. 이에 본 프로그램을 지속적으로 정착하여 배뇨장애를 개선하는데 쉽게 수행할 수 있는 교육 프로그램으로 수행할 수 있을 것으로 보인다.

핵심어: 노인, 배뇨장애, 지식, 자가간호, 맞춤형 프로그램

1. 서론

2020년 보건복지부 노인실태조사에 의하면 남자 노인 만성질환 유병률은 고혈압 57%, 당뇨병 23.9%, 고지혈증 13.5%, 전립선비대증 9.3% 순으로 나타났다[1]. 특히 전립선비대증은 배뇨장애의 한 요인이며 하부 요도 주위 전립선이 과증식되어 요도가 좁아지고, 통로를 막아 요도 폐색을 일으키는 질환으로[2][3] 국민건강보험공단(2018) 자료에 의하면 전립선비대증의 유병률은 40대(10.5%), 60대(37.5%), 70대(43%), 80세 이상(53.8%)이며, 특히 중년 이상 남성의 22%에서 전립선비대증을 진단받았고 배뇨장애가 증가하고 있다[4].

배뇨장애의 주요 요인인 전립선비대증은 비뇨기계 질환 중 가장 흔한 질환으로, 요로 감염이나 우울의 발병을 증가시키고 있으며[5][6], 빈뇨, 야간뇨, 간헐뇨 등 배뇨장애로 인한 불편감과 수치심이 발생하고 불안 및 우울, 피로 등 신체적, 심리적 스트레스로 심리적 위축을 야기하여 일상생활에 지장을 주고 삶의 질에 영향을 주는 것으로 나타났다[7][8].

전립선비대증은 발생 원인으로 노화와 호르몬, 비만 및 당뇨, 고혈압, 콜레스테롤, 흡연 등을 발생원인으로 보고하고 있다[9]. 특히 전립선비대증은 체지방과 관련이 있는 것으로 나타나 비만은 전립선비대증을 증가시키고 정상 체중인 사람보다 전립선이 더 비대해진다고 하였으며 비만으로 인한 신체대사와 내분비계의 변화가 전립선비대증 원인과 관련된다고 하였다[10][11].

전립선비대증의 의학적 치료는 보존적 치료, 항콜린성 약제 사용 등을 통하여 증상을 조절하는 방법을 활용하고 있으나 배뇨장애에 대한 문제를 노화에 따른 증상으로 판단하거나 대상자의 비만과 같은 문제로 인하여 발생하는 것으로 보고 치료적 방법을 세우고 있어[10], 전립선비대증의 대한 적극적인 관리의 부족으로 더 유병률이 높아질 수 있으므로 배뇨 증상에 대한 충분한 관심과 관리가 요구된다[12].

전립선비대증은 대상자가 느끼는 상태에 대한 연구나 체지방률과 같은 의학적 기준을 파악하는 연구들이 이루어지고 있었으며[13], 대상자의 상태나 증상에 대한 전립선비대증 치료에 대한 인식의 정도와 관련 지식을 측정하는 연구가 이루어지고 있었으며[14], 자가간호 이행 효과는 파악하는 연구는 삶의 질과 자기효능감, 자신의 현재 질병에 대한 증상과의 상관관계 연구가 이루어지고 있었으나[15], 대상자의 증상에 따른 상태를 확인하고 문제점을 파악하여 전립선비대증으로 인한 배뇨장애에 대한 지식이나 자가간호 이행에 대한 연구는 거의 이루어지고 있지 않은 실정이다. 이에 본 연구는

배뇨장애 남성 노인의 건강 관련 특성, 배뇨장애에 대한 일반적 지식 및 자가간호 실태를 파악하고, 대상자에게 맞춤형 건강증진 프로그램을 수행하여 효과를 파악하고 더 나아가 프로그램을 확장 시키고자 한다.

구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성을 파악한다.

둘째. 맞춤형 건강증진 프로그램의 BMI에 미치는 효과를 파악한다.

셋째. 맞춤형 건강증진 프로그램의 배뇨장애에 대한 지식의 효과를 파악한다.

넷째. 맞춤형 건강증진 프로그램의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 효과를 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구설계

본 연구는 배뇨장애를 겪고 있는 지역사회 남성 노인에게 맞춤형 건강증진 프로그램을 10주간 적용하여 BMI, 배뇨장애에 대한 지식의 효과 및 배뇨장애에 대한 자가간호 이행에 미치는 효과를 확인하기 위한 비 동등성 대조군 전후 유사 실험 연구이다. 본 연구는 전립선 비대증에 대한 프로그램을 실시한 선행연구의 미비점을 파악하여 대상자의 증상에 따른 상태를 확인하고 문제점을 파악하여 전립선 비대증으로 인한 배뇨장애에 대한 지식이나 자가간호 이행에 대한 연구를 수행하기 위하여 다음과 같이 효과를 검증하고자 한다.

1. 맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 BMI의 정도가 참여하지 않은 대조군의 BMI의 정도보다 낮을 것이다.

2. 맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도가 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도보다 높을 것이다.

3. 맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 자가관리 정도가 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 정도보다 높을 것이다.

2.2 연구 대상

국제 전립선비대 증상(International Prostate Symptom Score:IPSS) 설문 평가를 통해 1점이상이라고 응답한 K시에 거주하는 남성 노인 중 인지기능이 정상이며 연구목적을 이해하며 연구 참여에 동의한 자로 실험군 23명, 대조군 21명으로 총 44명이다.

2.3 연구 도구

2.3.1 배뇨장애

국제 전립선비대 증상(International Prostate Symptom Score:IPSS) 점수표는 평소(지난 한 달간) 소변을 볼 때의 경우를 생각해서 대략 5번쯤 소변을 본다고 하면 몇 번이나 불편한 증상이 나타나는가를 생각하여 표시하는 것으로[16], 하부영역은 하부요로 증상인 잔뇨(emptying), 빈뇨(frequency), 간헐뇨(intermittency), 긴박뇨(urgency), 약뇨(weak stream), 지연뇨(hesitancy), 야간뇨(nocturia)의 7가지 하위영역으로 구성되었으며, 6점 척도로 0-7점은 경증, 8-19점은 중등증, 20-35점은 중증으로 점수가 높을수록 하부요로 증상이 심하다는 것을 의미한다. 8번 문항은 비뇨기계 증상으로 인한 삶의 질을 묻는

배뇨불편감(IPSS_QOL)으로 7점 척도(0-6점)이며 점수가 낮을수록 만족도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 하부요로 증상 중 1점 이상을 배뇨장애로 정의하였다.

2.3.2 BMI(kg/m²)

BMI는 체중을 신장의 제곱으로 나눈 값으로 저체중(<18.5), 정상(18.5-24.9), 비만(≥25.0)을 의미한다.

2.3.3 배뇨장애에 대한 일반적 지식

전립선비대증에 대한 일반적 지식은 강정윤, 김선일, 이해원, 성도환, 조진선(2009)의 연구에서 사용한[14] 전립선비대증 환자에게 교육 전·후 실시했던 전립선 비대증의 정의, 원인, 증상, 치료, 발병 기간, 후유증, 다른 질환으로 전이에 대한 지식으로 이루어진 7문항을 수정·보완하여 간호학 교수 2인, 비뇨기과 의사 1인에게 문항의 내용을 검토받아 구성하였다. 일반적 지식 도구는 정의, 발병시기, 원인, 증상 도구의 내용을 검토받아 구성하였다. 일반적 지식 도구는 정의, 발병시기, 원인, 증상, 치료 방법, 발병 기간, 후유증 등 총 10문항으로 이루어졌으며 정답은 1점, 오답은 0점으로 최저 0점에서 최고 10점으로 점수가 높을수록 지식 정도가 높음을 의미한다.

2.3.4 배뇨장애에 대한 자가간호

배뇨장애에 대한 자가간호는 장수진, 주현옥, 송영(2007)의 연구에서 사용한[15] 전립선비대증 환자의 자가간호 이행을 측정하기 위해 25문항으로 이루어진 도구를 배뇨장애 환자의 특성에 맞게 수정·보완한 후 간호학 교수 2인에게 문항의 내용을 검토받아 타당도를 확보하였다. 척도는 10문항으로 이루어져 있으며 의료기관 방문, 투약 태도 등의 치료적 행위와 식습관, 운동, 흡연, 음주, 배뇨 습관 등 건강 행위를 조사하는 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 “그렇다”(2점), “가끔 했다”(1점), “아니다”(0점)로 3점 척도이며 0-20점으로 구성되었고, 점수가 높을수록 자가관리를 잘하는 것을 의미한다. 장수진, 주현옥, 송영(2007)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었으며[15], 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

2.4 맞춤형 건강증진 프로그램

맞춤형 건강증진 프로그램은 배뇨장애의 주요 요인인 전립선질환에 대한 보건교육과 전립선 질환 등 배뇨장애를 완화하기 위한 자가간호 이행일지 작성 및 feedback에 중점을 두고 구성하였다. 간호학 교수 2과 의사 1인에게 프로그램의 구성 내용과 주차 별 내용을 검토받아 배뇨장애에 관한 내용에 대하여 내용 적합성을 확인받고 프로그램 수행 전 연구대상자 2인에게 예비조사를 실시하여 내용을 수정하여 최종 프로그램을 구성하였다. 본 프로그램은 총 주 1회 90분씩 10주간 실시하였으며, 실험군에는 보건교육(30분), 자가관리일지 작성 및 feedback(30분), 자기 경험 나누기(20분), 신체활동(10분)을 시행하였고, 대조군에는 시행하지 않았다.

2.4.1 보건교육

보건교육 내용은 대한 전립선학회에서 발간한 “전립선 바로 알기”(2014) 책자를 활용하여 전립선의 구조와 기능, 크기, 전립선비대증, 전립선염, 전립선암(증상, 진단,

약물 및 수술적 치료, 예방과 식이요법) 등에 관한 내용으로 구성하여 연구대상자에게 매주 30분간 교육을 실시하였다.

2.4.2 자가간호 이행 일지 작성 및 feedback

배뇨장애 증상에 대한 내용으로 자가관리일지를 작성하도록 하기 위하여 배뇨상태(소변 횟수, 소변 양, 소변 양상) 및 생활 습관(운동, 식이, 흡연, 음주), 약물복용 유무, 운동시간 등을 작성하도록 교육하고, 한 주간 작성한 자가간호 이행 일지를 대상자와 피드백(30분)하고, 자기 경험 나누기(20분)를 진행하였다.

2.4.3 신체활동

신체활동은 연구자가 10분간 전신 스트레칭을 지도하고, 자가관리 일지 작성과 함께 마을 길 걸기를 하도록 실천 과제를 부여하였다.

2.5 맞춤형 건강증진 프로그램 주차별 수행내용

맞춤형 건강증진 프로그램 주차별 수행내용은 [표 1]과 같다.

[표 1] 맞춤형 건강증진 프로그램

[Table 1] Customized Health Promotion Program

주	프로그램 내용	도구
1	사전 조사(설문지, BMI, 지식도, 자가관리 측정)	설문지 신장 체중계, 줄자 혈압, 혈당측정기
2	프로그램 오리엔테이션 배뇨장애(전립선의 정의, 기능, 크기): 보건교육 자가관리일지 작성법 지도 신체활동(스트레칭)	PPT 및 영상 보건 교육용 책자 자가관리일지 세라 밴드
3	배뇨장애(전립선비대증의 정의, 증상, 진단): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"
4	배뇨장애(전립선비대증의 치료): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"
5	배뇨장애(전립선염의 정의, 분류, 원인, 위험인자): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"
6	배뇨장애(전립선염의 증상, 치료, 합병증): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"
7	배뇨장애(전립선암의 정의, 증상, 원인): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"
8	배뇨장애(전립선암의 진단, 치료): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"

9	배뇨장애(전립선비대증, 전립선염, 전립선암 복습): 보건교육 자가관리일지 작성 feedback 및 자기 경험 나누기 신체활동(스트레칭)	"
10	사후 조사(설문지, BMI, 지식도, 자가관리 측정) 프로그램 수료식(다과회)	설문지 신장 체중계, 줄자 혈압, 혈당측정기

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성 및 동질성 검증

본 연구는 맞춤형 건강증진 프로그램 실시 1주 전 실험군과 대조군의 일반적 특성, 몸무게, 허리둘레, BMI, 배뇨장애에 대한 지식, 배뇨장애에 대한 자가관리에 정도를 분석하여 실험군과 대조군 간 동질성을 확인한 결과 동질 한 것으로 나타났다[표 2], [표 3].

[표 2] 실험군과 대조군의 동질성 검증

[Table 2] Homogeneity Test 1 of Experiment Group and Control Group

Characteristics	Category	Exp.(n=23)	Con.(n=22)	F/t	p
		n(%)	n(%)		
Age	~69	0(0.0%)	3(13.6%)	-	.166
	70~70	15(65.2%)	11(50.0%)		
	80~	8(34.8%)	8(36.4%)		
Marriage	married	22(95.7%)	21(95.5%)	-	.974
	bereavement	1(4.3%)	1(4.5%)		
Cohabitee	solitude	4(17.4%)	2(9.1%)	-	.095
	marriage partn	18(78.3%)	14(63.6%)		
	living with children	1(4.3%)	6(27.3%)		
Job	yes	23(100.0%)	20(90.9%)	-	.139
	no	0(0.0%)	2(9.1%)		
Education	uneducated	2(8.7%)	5(22.7%)	-	.354
	elementary school	12(52.2%)	6(27.3%)		
	middle school	6(26.1%)	6(27.4%)		
	high-school diploma or higher	3(13.0%)	4(22.6%)		
Monthly income(won)	~100	6(26.1%)	12(54.5%)	-	.059
	100~200	13(56.5%)	5(22.7%)		
	200~	4(17.4%)	5(22.7%)		
Religion	yes	7(30.4%)	11(50.0%)	-	.181
	no	16(69.6%)	11(50.0%)		

Exp.: Experimental group, Cont.: Control group.

[표 3] 실험군과 대조군의 사전검사 동질성 검증

[Table 3] Homogeneity Test of Experiment Group and Control Group on Pre Test

Variable	Exp.(n=23)	Cont.(n=22)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Weight	63.3±13.8	65.9±9.4	-.727	.468
Waist measurement	85.3±10.0	83.4±8.7	.669	.507
BMI	23.9±3.7	24.4±2.7	-4.91	.626
Knowledge of dysuria	3.7±1.5	4.3±2.4	-1.064	.293
Self-management for dysuria	12.1±2.5	12.36±4.1	-.229	.820

Exp.: Experimental group, Cont.: Control group.

* $p < .05$ ** $p < .001$

3.2 프로그램 효과 연구 결과

본 “맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 BMI의 정도가 참여하지 않은 대조군의 BMI의 정도보다 낮을 것이다.”에 대하여 맞춤형 건강증진 프로그램을 실시하여 그 효과를 검증하기 위한 연구 결과 실험군 23.8±3.8점, 대조군 24.6±2.7점으로 나타나 통계적으로 유의하지 않았다($t = -.836, p = .408$)[표 4].

“맞춤형 건강증진 프로그램을 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도가 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도보다 높을 것이다.”에 대하여 맞춤형 건강증진 프로그램을 실시하여 그 효과를 검증하기 위한 연구 결과 실험군 7.1±1.2점, 대조군 4.5±2.8점으로 실험군의 점수가 통계적으로 유의하게 나타났다($t = 4.201, p < .001$)[표 4].

“맞춤형 건강증진 프로그램을 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 정도가 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 정도보다 높을 것이다.”에 대하여 맞춤형 건강증진 프로그램을 실시하여 그 효과를 검증하기 위한 연구 결과 실험군 14.5±2.1점, 대조군 11.7±4.4점으로 실험군의 점수가 통계적으로 유의하게 나타났다($t = 2.757, p = .010$)[표 4].

[표 4] 실험군과 대조군의 사후 검사의 차이

[Table 4] Difference of Experiment Group and Control Group on Post Test

Variable	Exp.(n=23)	Cont.(n=22)	t	p
	Mean±SD	MeanSD		
Weight	62.4±13.7	66.4±9.3	-.733	.468
Waist measurement	84.4±9.9	84.1±8.8	.124	.902
BMI	23.8±3.8	24.6±2.7	-.836	.408
Knowledge of dysuria	7.1±1.2	4.5±2.8	4.201	.000**
Self-management for dysuria	14.5±2.1	11.7±4.4	2.757	.010*

Exp.: Experimental group, Cont.: Control group.

* $p < .05$ ** $p < .001$

4. 결론

본 연구는 전립선비대 증상(International Prostate Symptom Score: IPSS) 설문 평가를 통해 1점 이상인 남성 노인에게 맞춤형 건강증진 프로그램을 10주간 적용하여 BMI, 배뇨장애에 대한 지식의 효과 및 배뇨장애에 대한 자가간호에 미치는 효과를 검증하고자 시도하였다.

“맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 BMI의 정도가 참여하지 않은 대조군의 BMI의 정도보다 낮을 것이다.”는 실험군의 점수가 대조군의 점수보다 낮게 나타나지 않았으며 통계적으로 유의하지 않았다. 본 연구와 유사한 프로그램을 통하여 BMI를 측정하는 연구가 수행되지 않아 직접 비교하기 어려운 점이 있었으나 복부비만은 전립선비대증과 연관성 있다고 연구한 선행연구[10][11][17][18]의 연구 결과와 같이 비만과 연관성과 배뇨곤란이 있을 것으로 판단되어 본 프로그램을 수행하였는데 본 프로그램에 비만을 줄이기 위한 12주 이상의 운동프로그램을 병행하지 않은 결과로 판단된다.

“맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도가 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 지식의 정도보다 높을 것이다.”에 대한 효과 검증 결과 실험군의 점수가 대조군보다 높아 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다. 본 연구와 유사한 프로그램을 통하여 지식의 정도를 파악하는 연구가 이루어지지 않아 비교하기 어려웠으나, [14]의 연구에서 전립선 비대증 대한 교육 전과 후의 지식 정도에 유의한 차이가 나타나 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 지식의 정도가 실험군에서 높게 나타난 것은 배뇨장애를 바로 알고 자신의 증상과 비교하기 위한 지식을 지속적으로 제공한 결과로 보인다.

“맞춤형 건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 정도가 참여하지 않은 대조군의 배뇨장애에 대한 자가간호 이행 정도보다 높을 것이다.”에 대한 효과 검증 결과 실험군의 점수가 대조군보다 높아 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다. 본 연구와 유사한 프로그램을 통하여 전립선 비대증에 대한 자가간호 이행의 정도에 대한 연구가 이루어지지 않아 비교하기 어려웠으나 [15]의 연구에서 전립선 비대증 대한 자가간호 이행 점수와 유사하였으며 [15]의 연구에서 자가간호 이행은 전립선 비대증 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고 있어 본 프로그램 시행하는 동안 대상자들에게 배뇨곤란의 증상으로 전립선 비대증의 요인을 파악하여 이에 대한 불편감을 줄이고 격려할 수 있는 중재를 수행한 결과로 보인다.

본 연구 결과를 통하여 배뇨곤란으로 인한 불편감을 조금씩 줄여 가며 정상적인 생활을 수행할 수 있는 교육과 격려가 요구되며 나아가 이들의 건강 요인을 파악하고 프로그램을 지속해 정착하여 배뇨곤란을 개선하는데 쉽게 수행할 수 있는 교육 프로그램으로 수행할 수 있을 것으로 보인다. 본 연구는 1개 시에 거주하는 일부 지역의 남성 노인을 대상으로 본 연구를 수행하여 연구 결과를 일반화하기 어려운 제한점이 있어 추후 대상자를 확대하고, 프로그램 기간을 늘려 프로그램의 효과를 검증하는 반복 연구가 필요하다고 본다.

References

- [1] Y. K. Lee, S. J. Kim, N. H. Hwang, J. M. Im, B. H. Joo, E. H. Namgung, S. H. Lee, K. H. Jeong, E. N. Kang, K. R.

- Kim, 2020 Survey on the Status of the Elderly, Ministry of Health and Welfare, (2021)
Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=366496&page=1
- [2] B. Chughtai, J. C. Forde, D. D. M. Thomas, L. Laor, T. Hossack, H. H. Woo, A. E. Te, S. A. Kaplan, Benign Prostatic Hyperplasia Nature Reviews Disease Primers, (2016), Vol.2, 16031.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/nrdp.2016.32>
- [3] D. H. Kim, S. K. Lee, Factors Affecting Health-related Quality of Life in Middle-aged Male Patients with Benign Prostatic Hyperplasia, Korean Journal of Health Promotion, (2017), Vol.17, No.3, pp.199-208.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15384/kjhp.2017.17.3.199>
- [4] H. S. Kim, T. H. Go, D. R. Kang, J. H. Jung, S. W. Kwon, S. C. Kim, J. M. Song, H. C. Chung, S. B. Koh, The Prevalence of Benign Prostate Hyperplasia in Korea: Using National Health Insurance Service Data, Journal of Health Informatics and Statistics, (2018), Vol.43, No.3, pp.208-216.
DOI : <https://dx.doi.org/10.21032/jhis.2018.43.3.208>
- [5] J.W. Lee, H. S. Moon, Association between Voiding Dysfunction and Depression, Hanyang Medical Reviews, (2014), Vol.34, No.2, pp.87-90.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7599/hmr.2014.34.2.87>
- [6] S. M. Park, J. Y. Kim, The Effects of Lower Urinary Tract Symptoms on Depression and Quality of Life among Women in Urban Areas, Research in Community and Public Health Nursing, (2009), Vol.20, No.4, pp.522-530.
UCI: G704-001647.2009.20.4.005
- [7] J. K. Kim, J. B. Kim, M. S. Song, A Study on Physiological Index, Anxiety and Depression by the Severity of Lower Urinary Tract Symptoms in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia, Journal of Korean Biological Nursing Science, (2016), Vol.18, No.3, pp.124-134.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2016.18.3.127>
- [8] K. R. Shin, Y. H. Kang, J. W. Oak, S. J. Gong, E. J. Lim, The Relationship of Late-Life Function and Disability(LLFDI) with Quality of Sleep in Older Men with Prostatic Hypertrophic Symptoms, (2008), Vol.21, No.1, pp.43-52.
UCI: G704-000678.2009.21.1.005
- [9] J. M. Schenk, A. R. Kristal, M. L. Neuhouser, C. M. Tangen, E. White, D.W. Lin, I. M. Thompson, Serum Adiponectin, C-peptide and Leptin and Risk of Symptomatic Benign Prostatic Hyperplasia: Results from the Prostate Cancer Prevention Trial, The Prostate, (2009), Vol.69, No.12, pp.1303-1311.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/pros.20974>
- [10] B. S. Kang, S. J. Ma, H. H. Choi. Effect of Obesity Index on Prostatic Hyperplasia, Korean Journal of Family Practice, (2018), Vol.8, No.2, pp.164-168.
DOI : <http://dx.doi.org/10.21215/kfp.2018.8.2>.
- [11]] J, S. Park, J. H. Moon, J. S. Huh, M. H. Kong, H. J. Kim, Comparison of Correlation between Prostate Volume and Obesity Indices, Korean Journal of Obesity, (2015), Vol.24, No.2, pp.95-100.
DOI: <https://doi.org/10.7570/kjo.2015.24.2.95>
- [12] Y. S. Yang, Y. S. Kim, Urinary Incontinence and Dysfunction in Primary Care, Korean Journal of Family Practice, (2020), Vol.10. No.4, pp.248-255.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21215/kjfp.2020.10.4.248>
- [13] H. N. Moon, Predicting Factors on Health-related Quality of Life in Men with Benign Prostate Hyperplasia, Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, (2022), Vol.22, No.15, pp.855-868.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.15.855>
- [14] J. Y. Kang, S. I. Kim, H. W. Lee, H. S. Do, J. S. Cho, Change in Patients' Perspectives after Education on the Management of Benign Prostatic Hyperplasia, The Korean Journal of urology, (2009), Vol.50, No.4, pp.340-348.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4111/kju.2009.50.4.340>
- [15] S. J. Jang, H. O. Joo, Y. S. Song, Factors Affecting Health-Related Quality of Life of the BPH Patients, Korean Journal of Nursing Education, (2007), Vol.13, No.1, pp.74-81.
UCI: G704-001961.2007.13.1.005

- [16] H. R. Choi, W. S. Chung, B. S. Shim, S. W. Kwon, S. J. Hong, B. H. Chung, D. H. Sung, M. S. Lee, J. M. Song, Translation validity and reliability of I-PSS Korean version, *Korean Journal of Urology*, (1996), Vol.37, No.6, pp.659-665.
- [17] Y. H. Lee, D. H. Kim, J. H. Yoon, J. S. Ju, Association of Exercise with Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms, *Exercise Science*, (2019), Vol.28, No.1, pp.3-10.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15857/ks ep .2019.28.1.3>
- [18] M. K. Song, H. M. Jin, The Effects of Abdominal Obesity on the Increased Prevalence Rate of Hypertension and Diabetes Mellitus in Benign Prostatic Hyperplasia Patients, *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, (2016), Vol.25, No.3, pp.159-162.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7570/kjo.2016.25.3.159>