



남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질 비교

석윤희¹ · 서은영²

¹서울대학교 간호대학, ²서울대학교 간호대학 간호과학연구소

Comparison of Symptoms, Depression, Intimacy, and Quality of Life According to Treatment Duration in Men with Prostate Cancer Undergoing Androgen Deprivation Therapy

Seok, Yoonhee¹ · Suh, Eunyoung E²

¹College of Nursing, Seoul National University, Seoul; ²College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study was conducted to identify the differences in symptoms, depression, intimacy and quality of life (QOL), and the factors influencing QOL in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy (ADT). **Methods:** This study used a cross-sectional, descriptive research design. Data were collected using a self-report questionnaire from 122 men with prostate cancer undergoing ADT. The data collection period was from November 19, 2018 to February 25, 2019. Data were analyzed using t-tests, χ^2 tests, Fisher's exact tests, 4-way ANOVA and multiple regression. **Results:** The mean age of the men was 70.3 ± 7.3 . There were statistically significant differences in urinary, bowel, sexual and hormonal symptoms according to treatment duration ($F=23.74, p<.001$). Factors influencing QOL explained 55% of the variance (adjusted $R^2=.55, p<.001$). These factors were depression ($\beta=-.52, p<.001$), intimacy ($\beta=.23, p=.001$), ADT duration ($\beta=-.17, p=.011$), economic status middle ($\beta=.23, p=.006$), high ($\beta=.29, p=.001$) and sleep ($\beta=.15, p=.023$). **Conclusion:** The study found an association between ADT duration and symptoms, and the factors influencing QOL of participants. It provides a base for future research direction on ADT and patient QOL.

Key Words: Prostatic Neoplasm, Hormone replacement therapy, Depression, Relationship, Quality of life

서 론

1. 연구의 필요성

전립선암 발생률은 남성의 악성 고형암 중 5위를 차지하며, 전립선암 환자는 다른 부위의 암 환자보다 예후가 좋다. 우리나라 전립선암 환자의 5년 생존율은 1996~2000년 67.2%에서 2006~2010년 91.1%, 2010~2015년 94.1%로 점점 증가하고 있다.¹⁾

국소 또는 국소 전이성 암의 경우 수술이나 방사선 치료를 시행

하며, 전이성, 재발성 암의 경우에는 남성호르몬차단요법을 시행하게 된다. 남성호르몬차단요법(Androgen deprivation therapy: ADT)은 Huggins와 Hodges의 연구 이후 전이성 전립선암의 표준 치료로 인정받고 있으며, 림프절 양성 질환 또는 국소 진행 신드롬에 대한 방사선요법으로 수술 후 생존율을 향상시키는 것으로 나타났다.²⁾

남성호르몬차단요법은 비록 질병 경과 과정은 호전시키지만, 치료기간동안 안면홍조, 식은땀, 발기부전, 고환 위축, 여성형 유방, 근력약화, 골다공증, 심장질환, 우울, 인지기능장애, 피로 등의 다양한 부작용을 일으킨다.³⁻⁵⁾ 이러한 이유로 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자는 생존기간 동안 다양한 부작용을 경험한다. 이를 개선하기 위해 지속적인 신체증상 관리가 필요하며, 신체증상의 관리는 삶의 질 향상 및 기능적 상태의 유지에 중요한 요소이다.⁶⁾

남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자들이 겪는 신체증상은 호르몬 요법의 치료기간에 따라 다양한 반응을 보이며, 안면홍조는 초기에 발생하여 많게는 70% 이상의 환자가 불편감을 호

주요어: 전립선암, 호르몬 요법, 우울, 부부친밀도, 삶의 질

*이 논문은 제1저자 석윤희의 박사생의 부논문 축약본임(학위논문 아님).

*This manuscript is condensed from the first author's supplementary Doctoral thesis from Seoul National University.

Address reprint requests to: Suh, Eunyoung E

College of Nursing, Seoul National University,
Room No.508, 103, Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea
Tel: +82-2-740-8484 Fax: +82-2-742-7324 E-mail: esuh@snu.ac.kr

Received: Aug 9, 2019 Revised: Sep 16, 2019 Accepted: Sep 18, 2019

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

소하고, 피로는 호르몬 요법을 시작한 후 12주부터 시작하여 12개월 이상 지속되며, 성기능은 호르몬 치료기간이 연장됨에 따라 기능이 악화 되는 것으로 보고되었다.^{5,7,8)}

남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 각 신체증상에 대해서, 유럽국가들에서는 많은 연구들이 진행되고 있다.^{2,4,7,9)} 국내에서도 남성호르몬차단요법을 전이성 전립선암 환자의 1차 치료에서 그 범위를 넓혀, 국소 전립선암 환자의 수술 전 치료 및 방사선 치료 요법과 병행 용법으로 확대 되면서 이들의 삶의 질에 대한 관심과 연구가 증가하고 있는 추세이다.¹⁰⁾ 하지만 국내에서는 호르몬 요법을 시행하는 환자들의 치료기간에 따른 신체증상과 삶의 질에 대한 구체적인 연구가 없는 상태이다. 이에 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 신체증상을 조사할 필요가 있는 것으로 사료된다.

또한 남성호르몬차단요법은 신체증상 외에도 심리정서적 문제를 야기하는데, 우울은 혈중 테스토스테론 수치와 관련이 있으며, 수술 후 전립선암 환자보다 남성호르몬차단요법을 받는 환자에서 우울 빈도가 더 높은 것으로 알려져 있다.¹¹⁾ 이처럼 남성호르몬차단요법으로 인한 우울증의 증가에 대한 단면적 연구결과는 많으나, 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 우울증의 정도에 대한 고찰은 없는 상태이다.

사회적 지지는 수명 기간 동안 암 환자들의 우울을 감소시키고, 삶의 질에 크게 영향을 주며, 특히 배우자의 친밀도가 좋을수록 환자의 우울이 낮고, 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 심리적 안녕에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.^{12,13)} 따라서 본 연구에서는 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질 차이를 비교하고, 나아가 삶의 질에 영향을 주는 요인을 확인하여 간호 실무에 적용하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 전립선암 환자의 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질 차이를 비교하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다.

첫째, 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질을 비교한다.

둘째, 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 치료

기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도와 삶의 질과의 관계를 비교하고, 삶의 질에 미치는 영향을 파악하는 횡단적, 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상자

본 연구의 대상자는 첫째, 18세 이상 성인으로 최근 50대 이하의 전립선암 진단 비율이 80년대 1%에서 90년대 4%로 증가하여 대상자를 성인으로 하였다.¹⁴⁾ 둘째 배우자가 있는 자, 셋째, 다른 암 치료와 병행하지 않는 남성호르몬차단요법 중인 전립선암 환자, 넷째, 의사소통이 가능하며 본 연구의 목적을 이해하고 참여할 것을 동의한 자이다.

남성호르몬차단요법의 경우 약물투여 주기가 1~6개월 간격이며, 선행연구에서 남성호르몬차단요법의 치료 궤적을 추적 조사할 때 3개월에서 6개월의 간격으로 조사되었으므로⁷⁾ 본 연구에서도 서울 지역의 일개 상급종합병원 비뇨기과에서 추후 관리 중인 환자를 치료 전 30명, 치료 후 1~6개월 30명, 치료 후 7~12개월 30명, 치료 후 13개월 이상 32명으로, 총 122명을 모집 하였다. 그리고 G-power 표본크기 계산법에서 회귀분석을 위한 대상자 수 선정 시 중간 효과 크기 .15, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .80, 예측 변수 4개(치료기간, 신체증상, 우울, 부부친밀도)를 기준으로 하였을 때, 다중회귀분석에 필요한 표본 수는 85명이었다. 최종분석에서 예측 변수에 경제상태, 수면, 운동 유무가 추가되어, 7개의 예측 변수로 다중회귀분석을 하였으며, 사후 검정력은 87.8%였다.

3. 용어정의

1) 남성호르몬차단요법

이론적 정의: 전립선암의 발육은 호르몬에 의존하고 있으므로 남성호르몬을 줄임으로써, 전립선암의 발육을 억제하려고 하는 치료법이다. 근치적 수술을 할 수 없는 경우에 실시하는 경우가 많으며, 남성호르몬의 분비를 줄이기 위한 거세술과 항남성호르몬제제 또는 황체형성호르몬방출호르몬(Luteinizing Hormone Releasing Hormone, LHRH) 유사체를 투여하는 것으로 단독 또는 양자병용을 행한다.^{2,10)}

조작적 정의: 본 연구에서는 성선자극호르몬 방출호르몬 길항제(Gonadotrophin Releasing Hormone antagonist, GnRH antagonist), 성선자극호르몬 방출호르몬 항진제(Gonadotropin Releasing Hormone agonist, GnRH agonist), 항남성호르몬제제(Antiandrogen)을 투여하는 치료법을 의미하며, 주사제는 1개월, 3개월, 6개월 간격으로 피하주사하고, 경구용 항남성호르몬제는 매일 경구 투여한다.

4. 연구도구

1) 일반적 특성

일반적 특성으로 연령, 동거여부, 경제상태, 교육정도, 종교, 직업유무, 운동유무, 수면시간을 포함하였고, 건강 관련 특성으로 진단병기, 전립선암의 분화도에 따른 악성도를 나타내는 글리슨 등급(Gleason score), 치료방법, 과거력을 포함하였다.

2) 신체증상

신체증상을 알아보기 위해 Wei 등¹⁵⁾이 전립선암으로 치료받은 환자를 대상으로 개발한 Expanded Prostate Cancer Index Composite (EPIC)를 Chung 등¹⁶⁾이 번안한 도구를 사용하였다. EPIC은 공식 웹사이트(<http://medicine.umich.edu/dept/urology/research/epic>)를 통해 누구나 사용할 수 있도록 되어 있으며, 번역자에게는 도구사용 승인을 받고 진행하였다. 본 도구는 배뇨영역 12문항, 배변영역 14문항, 성기능영역 13문항, 호르몬영역 11문항으로 4개의 하위 영역으로 구성되어 있다. 각 문항의 점수는 scoring instructions for EPIC의 규정에 따라 영역별로 0~100 사이의 점수로 환산하였다. 점수가 높을수록 신체증상이 적음을 의미한다. 개발 당시 배뇨영역, 배변영역, 성기능영역, 호르몬영역의 Cronbach's α 값은 .82~.93, Chung 등¹⁶⁾의 연구에서 Cronbach's α 는 .83~.92, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .74~.88이었다.

3) 우울

우울 정도를 알아보기 위해 Radloff¹⁷⁾가 개발한 the center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D)를 Chon 등¹⁸⁾이 번안한 도구를 사용하였으며, 번역자에게 도구 사용 승인을 받고 진행하였다. CES-D는 지난 1주일 동안의 우울 정도를 측정하며, 총 20문항으로 '극히 드물게' 0점, '가끔' 1점, '자주' 2점, '거의 대부분' 3점으로 긍정적 정서 문항에 대한 점수는 역 환산 처리하였다. 총 CES-D의 점수는 최저 0점부터 60점으로 이루어지며, 점수가 높을수록 우울감을 더 많이 경험하는 것을 의미한다. Cut Off는 16점이다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .91, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

4) 부부친밀도

부부친밀도를 알아보기 위해 Lee¹⁹⁾가 개발한 도구를 사용승인을 받고 사용하였다. 총 15문으로 인지적 친밀감 5문항, 정서적 친밀감 5문항, 성적 친밀감 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 점수는 '전혀 그렇지 않다' 1점, '별로 그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '조금 그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 2, 9, 14문항은 역 환산 처리 하였다. 점수가 높을수록 부부친밀도가 높음을 의미한다. 개

발 당시 Cronbach's α 는 .90, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .84였다.

5) 삶의 질

대상자의 삶의 질은 Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT)에서 개발한 전립선암 환자의 삶의 질 도구인 Functional Assessment of Cancer Therapy-Prostate (FACT-P)를 FACIT.org 으로부터 승인을 받은 후 사용하였다. FACT-P는 신체영역 7문항, 사회/가족영역 7문항, 정서영역 6문항, 기능영역 7문항, 기타영역 12문항으로 5개의 영역으로 평가한다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 0점, '매우 그렇다' 4점까지 Likert 방식 5점 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .69~.90이었다.

5. 자료수집과 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위해 서울소재 일개 상급종합병원의 임상연구심의위원회 승인을 받고(IRB No: 2018-1338), 자료수집을 허락 받았다. 자료수집기간은 2018년 11월 19일부터 2019년 2월 25일까지였다. 자료수집 전 연구자가 대상자에게 연구의 목적을 설명하고, 설문 도중 언제라도 철회가 가능하다는 것과 연구 설문지는 연구의 목적으로만 사용하고, 대상자의 익명을 지킨다는 것을 설명하였다. 수집된 자료는 연구 종료 후 3년 동안 보관 후 원본 및 복사본 모두 영구 삭제될 것임을 설명하였다. 대상자에게 동의서 원본을 복사하여 사본을 대상자에게 지급하였으며, 설문에 응한 대상에게 5,000원 상당의 사은품을 지급하였다. 설문지 작성은 연구대상자가 직접 설문지에 응답하는 것을 원칙으로 하고, 노안으로 읽기가 어려운 경우, 연구자가 설문지를 읽어주면서 대상자의 응답을 기록하였다. 설문 소요시간은 10~15분이었다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 치료기간에 따른 동질성 검정은 t-test, 카이제곱 통계량으로 분석하되 각 칸의 기대 도수가 5 미만인 경우 Fisher's exact test로 분석하였다. 각 그룹의 정규성 검정 결과 Kolmogorov-Smirnov의 유의 확률이 .05 이상으로 정규분포를 성립하여 그룹간 비교를 위해 ANOVA를 실시하였다. 다만, 그룹간 동질성 가정을 충족하지 못하는 경제상태, 진단병기, 치료방법(명목척도)의 영향을 보정하기 위해 4-way ANOVA (다원 배치 분산분석)를 이용하여 분석하였다. 그리고 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 Stepwise multiple regression을 시행하였다.

연구결과

1. 대상자 특성의 동질성 검증

대상자의 일반적 특성 중 치료기간에 따른 나이, 동거여부, 교

육정도, 종교, 직업 유무, 운동 유무, 수면시간은 통계적으로 유의하지 않아 동질성가정을 충족하였으나, 경제상태는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2 = 13.72, p = .028$)(Table 1).

대상자의 건강 관련 특성 중 치료기간에 따른 Gleason Score, 과

Table 1. Homogeneity Tests on Participant's Characteristics

(N= 122)

Variables	Categories	Total n (%) or M \pm SD	pre ADT n (%) or M \pm SD	1~6M n (%) or M \pm SD	7~12M n (%) or M \pm SD	> 13M n (%) or M \pm SD	$\chi^2/t/F$	p
General characteristics	Age* (70.3 \pm 7.3)						5.32	.829
	45~59	7 (5.7)	3 (10.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	1 (3.1)		
	60~69	49 (40.2)	13 (43.3)	11 (36.7)	14 (46.7)	11 (34.4)		
	70~79	54 (44.3)	11 (36.7)	14 (46.7)	14 (46.7)	15 (46.9)		
	≥ 80	12 (9.8)	3 (10.0)	3 (10.0)	1 (3.3)	5 (15.6)		
	Type of living together						8.22	.143
	Alone	1 (0.8)	1 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
	Wife	91 (74.6)	21 (70.0)	20 (66.7)	27 (90.0)	23 (71.9)		
	Wife and children	30 (24.6)	8 (26.7)	10 (33.3)	3 (10.0)	9 (28.1)	13.72	.028
	Perceived economic state							
	High	20 (16.4)	5 (16.7)	9 (30.0)	4 (13.3)	1 (3.1)		
	Middle	83 (68.0)	21 (70.0)	20 (66.7)	20 (66.7)	22 (68.8)		
	Low	19 (15.6)	4 (13.3)	1 (3.3)	6 (20.0)	9 (28.1)	1.99	.995
	Level of education							
	Below elementary school	27 (22.1)	5 (16.7)	7 (23.3)	7 (23.3)	8 (25.0)		
	Middle school	19 (15.6)	5 (16.7)	5 (16.7)	4 (13.3)	5 (15.6)		
	High school	37 (30.3)	8 (26.7)	9 (30.0)	10 (33.3)	10 (31.3)		
	Above college	39 (32.0)	12 (40.0)	9 (30.0)	9 (30.0)	9 (28.1)		
	Religion						8.98	.438
	Christian	23 (18.9)	4 (13.3)	6 (20.0)	6 (20.0)	7 (21.9)		
	Catholic	16 (13.1)	6 (20.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	7 (21.9)		
	Buddhism	25 (20.5)	7 (23.3)	5 (16.7)	8 (26.7)	5 (15.6)		
	None	58 (47.5)	13 (43.3)	17 (56.7)	15 (50.0)	13 (40.6)	1.25	.782
	Employment							
	Yes	47 (38.5)	11 (36.7)	14 (46.7)	10 (33.3)	12 (37.5)		
	No	75 (61.5)	19 (63.3)	16 (53.3)	20 (66.7)	20 (62.5)	2.74	.460
	Exercise							
	Yes	80 (65.6)	21 (70.0)	16 (53.3)	20 (66.7)	23 (71.9)		
	No	42 (34.4)	9 (30.0)	14 (46.7)	10 (33.3)	9 (28.1)	1.25	.293
	Sleeping	122 (100.0)	6.43 \pm 1.17	6.57 \pm 1.28	6.77 \pm 1.28	7.00 \pm 1.19		
Health related characteristics	Prostate cancer stage						18.14	.005
	II	48 (39.3)	14 (46.7)	14 (46.7)	13 (43.3)	7 (21.9)		
	III	47 (38.5)	15 (50.0)	6 (20.0)	12 (40.0)	14 (43.8)		
	IV	27 (22.1)	1 (3.3)	10 (33.3)	5 (16.7)	11 (34.4)		
	Gleason score						3.85	.284
	5~7	47 (38.5)	11 (36.7)	9 (30.0)	16 (53.3)	11 (34.4)		
	≥ 8	75 (61.5)	19 (63.3)	21 (70.0)	14 (46.7)	21 (65.6)		
	Treatment						24.83	.001
	OP	67 (54.9)	23 (76.7)	18 (60.0)	10 (33.3)	16 (50.0)		
	RT	6 (4.9)	0 (0.0)	1 (3.3)	4 (13.3)	1 (3.1)		
	OP+RT	13 (10.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (26.7)	5 (15.6)		
	None	36 (29.5)	7 (23.3)	11 (36.7)	8 (26.7)	10 (31.3)		
	Past history (multiple answer)						0.07	1.000
	Hypertension	45 (36.9)	11 (36.7)	11 (36.7)	11 (36.7)	12 (37.5)		
	Diabetes	13 (10.7)	3 (10.0)	4 (13.3)	2 (6.7)	4 (12.5)		
	Hyperlipidemia	10 (8.2)	2 (6.7)	3 (10.0)	2 (6.7)	3 (9.4)		
	Osteoporosis	3 (2.5)	0 (0.0)	2 (6.7)	0 (0.0)	1 (3.1)		
	Others	32 (26.2)	4 (13.3)	9 (30.0)	10 (33.3)	9 (28.1)		
	None	45 (36.9)	16 (53.3)	9 (30.0)	11 (36.7)	9 (28.1)		
	Treatment duration (month)	12.7 \pm 16.4	0.0 \pm 0.0	4.4 \pm 1.7	10.8 \pm 1.6	34.3 \pm 18.4	81.1	< .001

ADT= Androgen deprivation therapy; M= Month, OP= Operation; RT= Radiotherapy.

거력에는 유의한 차이가 없었다. 그러나 진단병기의 경우 호르몬 치료 전의 경우 3기(50.0%)의 비율이 높고 4기(3.3%)의 비율이 상대적으로 낮게 나타났고, 호르몬 치료 후 1~6개월과, 7~12개월은 2,3,4기가 고루 분포되어 있었다. 13개월 이상의 경우 2기(21.9%)의 비율이 상대적으로 낮고, 4기(34.4%)의 비율이 상대적으로 높게 나타나, 네 그룹간 유의한 차이가 있었다($\chi^2 = 18.14, p = .005$). 치료 방법은 호르몬 치료 전의 경우 수술(76.7%)의 비율이 가장 높았고 방사선치료는 없었으며, 치료기간이 1~6개월인 경우도 수술(60%)의 비율이 높았다. 치료기간이 7~12개월인 경우에는 수술(33.3%), 수술과 방사선 치료(26.7%), 방사선치료(13.3%) 순이었으며, 치료기간이 13개월 이상인 경우는 수술(50.0%)의 비율이 가장 높아서 네 그룹간 유의한 차이가 있었다($\chi^2 = 24.83, p = .001$).

2. 대상자의 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질 정도

대상자의 신체증상은 100점 만점에 72.31 ± 8.52 점이었었다. 우울은 60점 만점에 11.89 ± 6.75 점이었으며, 병원 상담을 요하는 cut off 16점 이상이 31명으로 전체 25.4%를 차지 하였다. 부부친밀도는 75점 만점에 43.19 ± 9.03 점이고, 삶의 질은 156점 만점에 111.32 ± 16.32 점으로 나타났다(Table 2).

3. 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질 비교

치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도, 삶의 질의 차이를 검증하기 위해 4-way ANOVA를 실시하였고, 유의한 차이를 보인 변인에 대해서는 Bonferroni 다중비교를 통해 사후 검증을 실시하였다. 앞서 집단간 동질성을 충족하지 못한 경제상태, 진단병기, 치료방법을 분산분석 모형에 투입하여 이들의 영향을 보정하여 치료기간에 따른 순수한 차이를 검증하였다. 집단간 비교에 나타난 값은 보정된 값으로, 가중치가 부여된 추정된 값으로 보정 전의 점수가 99점이어서 보정 후 신체증상의 평균이 100점이 넘는 항목이 있었다(Table 3)(Figure 1).

신체증상 점수는 남성호르몬차단요법 치료 전 82.99 ± 9.60 점이 치료 후 1~6개월 69.14 ± 8.81 점, 치료 후 7~12개월 70.63 ± 7.61 점과 치료 후 13개월 이상 70.62 ± 8.69 점 보다 유의하게 높았다($F = 23.74, p < .001$). 신체증상의 하위 영역 중 네 그룹간에 유의한 차이는 배뇨영역의 기능($F = 3.21, p = .026$)과 성가심($F = 8.31, p < .001$), 실금($F = 3.76, p = .013$), 자극($F = 5.73, p = .001$)에서 차이가 있었다. 그리고 배변영역의 기능($F = 3.95, p = .010$), 성가심($F = 3.26, p = .024$)에서, 성기능영역의 기능($F = 16.43, p < .001$)에서, 마지막으로 호르몬영역의 기능($F = 11.07, p < .001$), 성가심($F = 8.92, p < .001$)에서도 유의

Table 2. Descriptive Statistics of Symptoms, Depression, Intimacy, and Quality of Life

(N= 122)

Categories	Possible range	Min-Max	M \pm SD	n (%)	Range of scale
Symptoms	0~100	55.00~92.50	72.31 \pm 8.52		0~100
Urinary domain		37.50~100.00	85.10 \pm 14.27		
Function		13.40~100.00	90.06 \pm 18.11		
Bother		32.14~100.00	81.56 \pm 14.74		
Incontinence		0~100	85.17 \pm 25.05		
Irritation/obstruction		42.86~100.00	88.06 \pm 12.61		
Bowel domain		73.21~100.00	97.95 \pm 4.50		
Function		71.43~100.00	97.80 \pm 5.14		
Bother		75.00~100.00	98.10 \pm 4.41		
Sexual domain		0~75	25.23 \pm 16.66		
Function		0~65.78	9.26 \pm 16.32		
Bother		0~100	61.17 \pm 36.73		
Hormonal domain		31.82~100.00	81.35 \pm 18.63		
Function		10~100	76.11 \pm 23.81		
Bother		50~100	85.72 \pm 15.33		
Depression	0~60	0~32	11.89 \pm 6.75		0~3
< 16	0~15	0~15	8.79 \pm 4.11	91 (74.6)	
≥ 16	16~60	16~32	20.97 \pm 4.33	31 (25.4)	
Intimacy	15~75	20~70	43.19 \pm 9.03		1~5
QOL	0~156	69~148	111.32 \pm 16.32		0~4
Physical well-being	0~28	13~28	24.60 \pm 3.29		
Social/family well-being	0~28	0~26	14.77 \pm 4.87		
Emotional well-being	0~24	10~24	18.70 \pm 3.72		
Functional well-being	0~28	2~28	17.60 \pm 5.75		
Additional concerns	0~48	18~45	35.65 \pm 4.71		

QOL= Quality of life.

Table 3. Comparisons of Physical Symptoms, Depression, Intimacy, and Quality of Life*

(N = 122)

Variables	pre ADT ^a	1~6M ^b	7~12M ^c	>13M ^d	χ^2 or F	p	Post hoc
	M \pm SD	M \pm SD	M \pm SD	M \pm SD			
Symptoms	82.99 \pm 9.60	69.14 \pm 8.81	70.63 \pm 7.61	70.62 \pm 8.69	23.74	<.001	b, c, d < a
Urinary domain	97.07 \pm 18.45	83.39 \pm 16.92	87.65 \pm 14.62	82.15 \pm 16.69	7.22	<.001	b, d < a
Function	102.18 \pm 23.98	91.92 \pm 21.99	95.50 \pm 19.00	88.52 \pm 21.69	3.21	.026	d < a
Bother	93.43 \pm 19.14	77.29 \pm 17.55	82.04 \pm 15.17	77.60 \pm 17.31	8.31	<.001	b, c, d < a
Incontinence	104.84 \pm 32.44	86.13 \pm 29.76	93.21 \pm 25.72	87.28 \pm 29.35	3.76	.013	b, d < a
Irritation/obstruction	94.20 \pm 16.78	84.86 \pm 15.39	88.71 \pm 13.30	81.52 \pm 15.18	5.73	.001	b, d < a
Bowel domain	100.23 \pm 6.21	99.32 \pm 5.70	98.05 \pm 4.93	96.23 \pm 5.62	3.92	.011	d < a
Function	100.23 \pm 7.06	98.72 \pm 6.47	98.14 \pm 5.60	95.55 \pm 6.39	3.95	.010	d < a
Bother	100.22 \pm 6.15	99.92 \pm 5.64	97.95 \pm 4.87	96.90 \pm 5.56	3.26	.024	d < a
Sexual domain	40.47 \pm 21.43	19.23 \pm 19.66	23.25 \pm 16.99	26.10 \pm 19.39	9.82	<.001	b, c, d < a
Function	26.57 \pm 19.59	2.57 \pm 17.96	6.33 \pm 15.53	5.91 \pm 17.72	16.43	<.001	b, c, d < a
Bother	71.75 \pm 52.62	56.72 \pm 48.26	61.32 \pm 41.71	71.55 \pm 47.60	1.09	.357	
Hormonal domain	95.95 \pm 23.16	74.19 \pm 21.25	73.15 \pm 18.36	78.05 \pm 20.95	10.83	<.001	b, c, d < a
Function	94.95 \pm 29.64	67.75 \pm 27.19	64.31 \pm 23.50	72.61 \pm 26.82	11.07	<.001	b, c, d < a
Bother	96.78 \pm 19.44	79.55 \pm 17.83	80.52 \pm 15.41	82.58 \pm 17.59	8.92	<.001	b, c, d < a
Depression	9.03 \pm 9.59	11.26 \pm 8.80	11.46 \pm 7.60	12.78 \pm 8.68	1.36	.260	
Intimacy	45.15 \pm 12.98	42.35 \pm 11.90	44.04 \pm 10.29	42.46 \pm 11.74	0.59	.623	
QOL	114.08 \pm 22.42	112.22 \pm 20.56	110.00 \pm 17.77	106.15 \pm 20.28	1.17	.325	
Physical well-being	24.81 \pm 4.56	24.70 \pm 4.18	23.86 \pm 3.61	23.21 \pm 4.12	1.34	.266	
Social/family well-being	14.26 \pm 6.87	14.71 \pm 6.30	13.71 \pm 5.45	14.93 \pm 6.22	0.34	.797	
Emotional well-being	19.36 \pm 5.14	20.04 \pm 4.72	18.48 \pm 4.08	17.98 \pm 4.65	1.54	.208	
Functional well-being	18.41 \pm 7.95	17.88 \pm 7.29	17.69 \pm 6.30	15.99 \pm 7.19	0.91	.439	
Additional concerns	37.24 \pm 6.39	34.89 \pm 5.86	36.26 \pm 5.06	34.03 \pm 5.78	2.74	.047	a=b=c=d

*Adjusted for economic state, prostate cancer stage, and treatment; ADT= Androgen deprivation therapy; M= Month; QOL= Quality of life.

한 차이를 보였다. 반면 성기능영역의 성가심은 네 군간의 유의한 차이를 보이지 않았다($F=1.09, p=.357$).

우울과 부부친밀도는 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 유의한 차이를 나타나지 않았다($F=1.36, p=.260$)($F=0.59, p=.623$)(Table 3).

삶의 질은 남성호르몬차단요법 치료 전 114.08 \pm 22.42점, 치료 후 1~6개월 112.22 \pm 20.56점, 치료 후 7~12개월 110.00 \pm 17.77점, 치료 후 13개월 이상 106.15 \pm 20.28점으로 통계적으로 유의하지 않았다($F=1.17, p=.325$). 삶의 질 구성요소 중에서는 기타 영역($F=2.74, p=.047$)에서 유의한 결과를 보였지만 사후 검증 결과 집단 간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

4. 삶의 질에 영향을 미치는 요인

삶의 질에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 유의한 변수들을 다 넣고 영향력이 적은 변수를 차례로 제거하여 가장 적은 변수로 가장 높은 설명력을 가지도록 하는 Backward elimination 방법을 적용한 Stepwise multiple regression을 실시하였다. 신체증상, 우울, 부부친밀도, 치료기간과 삶의 질에 유의한 차이를 보인 경제상태, 운동 유무, 수면시간은 더미처리하여 독립변인으로 투입하였다. 회귀분석의 가정을 검증한 결과 모형적합성을 모두 충족

하였다. Durbin-Watson은 1.82로 자기상관성이 없으며, 다중공선성의 여부를 확인한 결과 분산팽창지수값이 1.07~1.89 사이로 모두 10 미만이며, 공차 한계는 허용오차 0.1 이상, 상태 지수는 2.17~17.90로 30을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되었다. 또한 히스토그램에서 종형을 이루고, 회귀 표준화 잔차의 정규 P-P도표와 산점도를 확인한 결과 45도 일직선 상에 위치하여, 정규성, 선형성 가정이 성립되었다. 산점도에서는 잔차의 분포가 0을 중심으로 -2.5와 2.5사이에 고르게 분포 하여 오차의 등분산성과 정규성이 만족되었다.

회귀 분석 결과 신체증상과 운동은 유의한 영향을 미치지 않아 모형에서 제외되어, 최종 회귀모형은 우울, 부부친밀도, 치료기간, 경제상태, 수면시간으로 구축되었고, 설명력은 55%였다($F=25.33, p<.001$)(Table 4).

우울($\beta=-.52, p<.001$)은 삶의 질에 영향을 주는 가장 강력한 예측 인자였고, 부부친밀도($\beta=.23, p=.001$), 치료기간($\beta=-.17, p=.011$), 경제수준 상($\beta=.29, p=.001$), 경제수준 중($\beta=.23, p=.006$), 수면시간이 6시간 이상인 경우($\beta=.15, p=.023$) 또한 유의한 영향 요인임을 알 수 있었다. 따라서 우울이 낮을수록, 치료기간이 짧을수록, 부부친밀도는 높을수록, 경제수준이 높고 수면시간이 길수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났다.

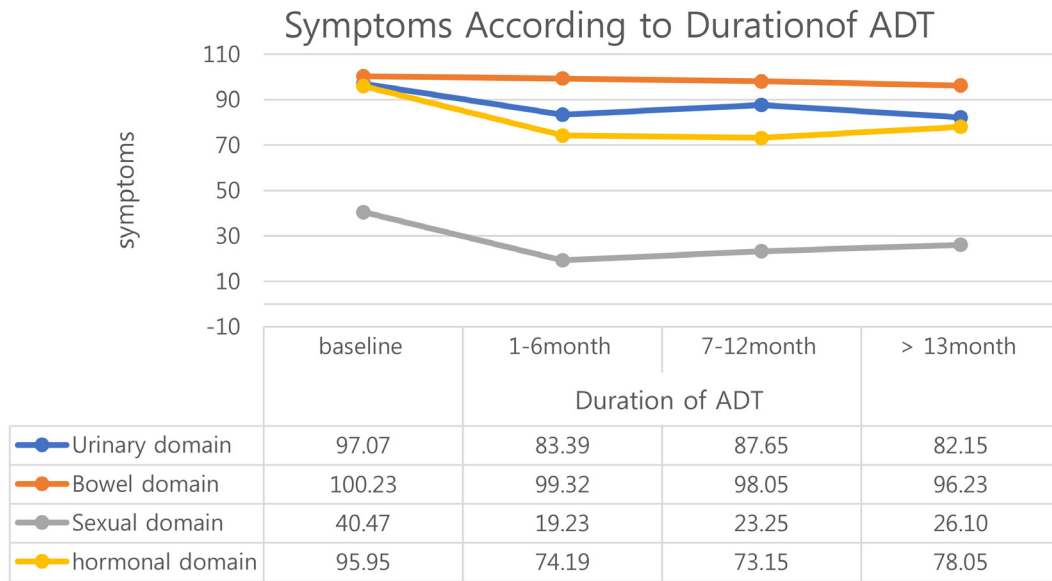


Figure 1. Comparisons of symptoms according to duration of androgen deprivation therapy.

Table 4. The Influencing Factors on Quality of Life

(N=122)

Variables	B	SE	β	t	p	VIF
(Constant)	97.99	6.51		15.05	< .001	
Depression	-1.27	0.16	-.52	-8.00	< .001	1.15
Intimacy	0.41	0.12	.23	3.48	.001	1.16
Duration of ADT	-165	0.06	-.17	-2.57	.011	1.10
Economic status						
Middle	8.04	2.86	.23	2.80	.006	1.80
High	12.74	3.69	.29	3.45	.001	1.89
Sleep*	6.16	2.67	.15	2.30	.023	1.07

R = .755, R² = .569, Adj. R² = .55, F = 25.33, p < .001

ADT= Androgen deprivation therapy; Adj. R²= Adjusted R²; SE= Standard error; B= Unstandardized estimates; β = Standardized estimates; VIF= Variance inflation factor; Durbin-Watson= 1.82; Dummy Variable: *Sleep \geq 6 hr group (1), < 6 hr group (0).

논 의

본 연구에서는 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도 삶의 질 차이를 비교하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 조사하였다.

본 연구의 결과 남성호르몬차단요법이 치료기간에 따라 환자의 신체증상에 유의한 부정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 신체증상은 남성호르몬차단요법 치료 전 상태가 치료 후 1~6개월, 7~12개월, 13개월 이상보다 유의하게 나은 것으로 나타났다. 하지만 치료 후 1~6개월, 7~12개월, 13개월 이상의 집단 간에는 유의한

차이가 없었다. 이는 호르몬 요법 시작 후 1~6개월에서 모든 영역의 신체증상이 저하되었다가 그 이후의 기간은 저하된 상태를 유지하며 더 악화되지는 않는 상태이다. 다만, 일부 생기능영역과 호르몬영역에서는 증상이 호전되는 것으로 보이나 전반적으로 낮은 상태를 유지하며 지속되는 양상을 보였다. 이는 남성호르몬차단요법을 받는 환자를 3년간 추적 연구한 Alibhai 등²⁰⁾의 연구에서 신체기능 저하는 남성호르몬차단요법 후 처음 6개월 동안 발생했으며, 이후 추가로 2년 동안 지속되었지만, 일반적으로 시간이 지남에 따라 더 악화되지 않고 안정을 유지하여 본 연구의 시간에 따른 패턴과 동일한 양상을 보였다. 즉 남성호르몬차단요법

의 경우 호르몬 요법을 시행 후 6개월경에 신체증상이 급격히 저하되었다가 이후에는 환자가 느끼는 신체증상에서 더 악화되지 않고, 상태가 지속되는 것으로 보인다. 따라서 남성호르몬차단요법을 받는 환자들을 대상으로 교육 프로그램을 개발할 때, 초기 6개월동안 집중적인 신체변화 및 증상에 대한 내용을 교육하고, 증상 관리에 대한 중재를 실시한다면 신체증상에 대한 부정적인 반응을 예방할 수 있을 것으로 기대한다.

각 하부 영역을 살펴보면, 배뇨영역의 경우 치료 전 상태가 각각의 치료 후의 기간과 차이가 있고, 배변영역의 경우 치료 전 상태가 13개월 이상과 차이가 있을 뿐, 시간의 흐름에 따른 유의한 차이는 없었다. 이는 치료방법에 따라 영향을 미치는 장기의 차이에 의한 것으로, 수술은 성기능과 배뇨기능에, 방사선은 장기 기능에, 남성호르몬차단요법은 호르몬기능에 주된 영향을 미치기 때문인 것으로 본 연구의 경우, 수술, 방사선, 호르몬요법을 받는 환자가 섞여 있어 기간에 따른 각 영역별 신체증상의 차이가 두드러지게 나타나지 않은 것으로 사료된다.²¹⁾

성기능영역에서는 남성호르몬차단요법 치료 전에 비해 치료 후 급격한 성기능 저하를 경험하며, 저하된 상태가 지속되는 양상을 나타냈다. 성기능 점수 9.26 ± 16.62 점은 Benedict 등³⁾의 연구 10.10 ± 18.00 점과 비교할 때 낮은 것으로 나타났는데, 이러한 성기능의 차이는 대상자의 특성의 차이에 의한 것으로 보인다. Benedict 등³⁾의 대상자는 남성호르몬차단요법만을 받은 대상자였고, 본 연구에서는 근치적 전립선 절제술을 시행한 경우가 55%(122명 중 67명)여서 추가적인 성기능 저하가 있었던 것으로 사료된다. 따라서 근치적 전립선 절제술을 시행 후 재발로 인해 남성호르몬차단요법을 시행하는 환자들에게 있어 성기능 저하로 인해 발생할 수 있는 문제와 심리적 문제에 대해 더욱 적극적으로 관리가 필요하다고 할 수 있겠다. 반면 Donovan 등⁷⁾의 연구에서는 남성호르몬차단요법을 받는 대상자의 경우 시간이 경과함에 따라 6개월 후, 12개월 후에서 성기능이 점차 악화됨을 보였다. 본 연구의 경우 6개월 후 최저치를 보이며 더 악화되지 않고 저하된 상태가 일정부분 유지되는 것과 차이가 있었다. 따라서 이러한 차이에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다. 성기능 성가심은 치료기간에 따른 유의한 차이가 없었으며, 치료 후 6개월에서 성가심의 최대치를 나타내어 치료 후 12개월 후에 큰 성가심의 나타낸 Donovan 등⁷⁾의 연구와 차이가 있었다. 이처럼 본 연구에서 치료기간에 따라 성기능 성가심은 유의한 차이가 없는 이유는 Lee 등²²⁾의 연구결과에서 연령이 높을수록 성욕이 낮았고, 남성노인, 고령, 건강하지 않을 경우 성에 대해 부정적으로 나타난 결과와 같은 맥락이라고 볼 수 있다. 또 다른 한편으로는 전통적인 가치관이 지배적인 우리사회에서 오랜 세월 동안 학습을 통해 인식된

“노인은 성과는 무관한 존재”로 여기는 편견이 크게 영향을 주어, 스스로 성적 욕구를 억제하며 성적욕구를 자연스럽게 표현하지 못하고 그로 인해 성기능 성가심에 대한 설문에 적극적 표현을 하지 않았을 수도 있다.²²⁾ 치료기간에 따른 성기능 성가심은 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 숙고해야 할 특이한 점은 성기능이 전혀 없음에 표기한 사람들 중 성기능 성가심 설문에 “전혀 문제 없다”대답하는 사람이 있는가 하면, “아주 큰 문제”라고 대답하는 환자가 있었다. 이는 Benedict 등³⁾의 연구에서 더 큰 성적 영향을 가진 남성이 더 나쁜 성기능 증상을 보이고 임상적으로 유의하게 우울한 증상을 나타낸 결과와 비교하였을 때, 각 환자의 성적 요구와 성적 성가심을 규명하여 성적 욕구에 따른 맞춤 중재가 필요할 것이다. 따라서 환자들의 특성에 대한 구체적인 추후 연구 및 질적 탐구가 필요하며, 문제를 숨기는 특성을 가진 환자 특성을 파악할 필요가 있다.

호르몬영역에서는 남성호르몬차단요법 치료 전에 비해, 치료 후 급격한 호르몬의 기능과 성가심의 저하를 경험하였다. Sevilla 등⁵⁾의 연구와 비교하여 호르몬 기능은 양호하며, 호르몬 성가심 또한 심하지 않은 것으로 나타났다. 이는 Sevilla 등⁵⁾의 연구에서 히스패닉이 다른 백인과 흑인보다 호르몬 증상에 덜 경험한 것을 비추어 볼 때, 호르몬 치료에 있어서 인종에 따라 증상과 성가심에 차이가 있을 수 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 치료기간에 따른 우울증상은 유의한 차이를 보이지 않았다. Tripp 등²³⁾연구에서도 2년 동안 남성호르몬차단요법을 받는 대상자들 추적 조사한 결과, 남성호르몬차단요법은 우울증상과 정신적 삶의 질 변화와 관련이 없는 것으로 나타났다. 하지만 Tripp 등²³⁾의 연구에서는 우울 정도가 상당히 높았으며, 본 연구에서도 우울 평균이 11.89점이며, 총 122명 중 31(25.4%)명이 우울증상 및 병원 치료가 필요한 16점 이상으로 나타났다. Lee 등⁴⁾의 연구에서 호르몬 치료를 하지 않은 전립선암군은 우울 점수가 6.19~6.91점, 암이 없는 일반인의 경우 6.12~7.2점임을 비교한다면 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 우울의 정도는 높은 것으로 보인다. 국내의 수술, 방사선치료, 항암치료를 시행중인 전립선암 환자를 대상으로 한 Oh²⁴⁾의 연구에서도 우울 점수는 7.00 ± 8.42 점으로 본 연구의 연구대상자인 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자가 우울 점수가 높게 나타났다. 또한 많은 다수의 연구에서 남성호르몬차단요법은 우울과 관련이 있다고 증명되었으므로,^{4,25)} 호르몬 요법을 시행중인 전립선암 환자의 우울에 관한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이며, 나아가 장기 추적적 통한 우울의 변화에 대한 추후 연구도 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 치료기간에 따른 부부친밀도는 유의한 차이를 보

이지 않았다. Benedict 등³⁾의 연구에서는 성기능이 좋을수록 부부 응집력이 좋고 삶의 질에 긍정적이었으나, 본 연구에서는 성기능 영역의 점수와 치료기간에 관계없이 비슷한 부부친밀도를 나타냈다. 이는 전립선암 부부에 대한 Beck 등²⁶⁾의 연구에서 관계의 친밀감(육체적인 즐거움)에 의해 동기화되었으며 수용성, 유연성 및 지속성의 속성을 지지하는 사람들 사이에서 성 조정이 더 많이 일어난다는 것과는 대조적이었다. 본 연구에서는 성기능의 좋고 나쁨이 부부친밀도에 영향을 끼치지 않았고, 이는 질병 극복에 더 중점을 두고, 부부간의 의사소통과 정서적 지지가 더욱 중요하게 여겨진 것으로 생각된다.²⁷⁾ 하지만 Benedict 등³⁾의 연구에서 젊은 나이의 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 경우 성기능 성가심이 더 많음을 감안할 때, 젊은 나이의 남성호르몬차단요법을 받는 환자의 경우에는 보다 적극적인 의학적 중재가 필요할 수도 있다. 본 연구에서도 남성호르몬차단요법을 받는 50세 이하의 환자가 7명으로 전체 대상자의 6%를 차지하였다. 따라서 간호사들의 성기능과 관련된 간호중재의 개발과 적용이 앞으로 더 필요할 것으로 사료 된다. 또한 고령의 환자의 경우는 그 요구에 따라 비 침해적인 성행위를 자극하여 친밀감과 관계의 친밀성을 유지하도록 동기를 부여 할 필요가 있다.

본 연구에서 치료기간에 따른 삶의 질은 유의한 차이를 보이지 않았다. 전립선암 환자를 대상으로 한 10년간 삶의 질을 추적 결과, 초기의 1~2년 동안 삶의 질 감소를 경험하지만, 3~10년 동안은 거의 변화가 없는 것으로 나타났다.²¹⁾ 따라서 치료기간에 따른 삶의 질을 조사할 경우에는 좀 더 장기적으로 추적할 필요가 있는 것으로 사료된다.

삶의 질에 영향을 주는 요인으로는 우울, 부부친밀도, 치료기간, 경제상태, 수면시간으로 설명력은 55%였다.

일반적 특성과 관련하여, 치료기간이 짧고, 경제상태가 좋고 수면시간이 6시간 이상이 경우 삶의 질이 높은 것을 알 수 있었다. 기존의 전립선암 수술 환자²⁸⁾ 대상 연구에서는 전이여부, 월수입, 재발여부로 나타나 일반적 특성의 세부 요인들이 일관되지는 않았다. 경제상태와 관련하여 전립선암 환자들이 월수입이 많은 경우 삶의 질이 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였는데 이는 스스로 치료비 부담이 가능하고, 주위 가족이나 친지, 친구에게 의존하지 않아도 되므로 노후의 경제적인 안정이 치료과정에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 생각된다. Jun 등²⁹⁾의 연구에서 수면 장애군에서 항남성호르몬 치료 관련 증상이 유의하게 많았음을 감안할 때, 수면시간은 삶의 질에 주요한 영향 요인임을 알 수 있으며 남성호르몬차단요법을 받는 대상자들의 수면 양상, 수면장애요인등에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 마지막으로 남성호르몬차단요법의 경우 호르몬 불응성이 나타

나기 전까지는 남성호르몬차단요법을 지속적으로 시행하므로 치료기간이 길어짐에 따라 다양한 문제가 발생할 것으로 사료 된다. 따라서 치료기간에 따른 환자의 증상에 대해 장기간의 추적 연구가 필요하며, 그들이 겪는 삶에 대한 질적인 고찰이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 우울은 삶의 질을 설명하는 강력한 요인으로 나타났다. Gagliano 등³⁰⁾의 연구에서 우울이 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타난 결과와 유사하였다. 우울은 남성호르몬차단요법의 바람직하지 않은 부작용으로, 치료 전에 우울증을 식별하기 위한 간호사의 적극적인 개입이 필요하며 대처 전략을 환자와 상의하며, 이들의 삶의 개선하기 위한 전략을 개발할 필요성이 있다.

생존기간 및 연령을 보았을 때, 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 경우, 환자 및 배우자가 모두 고령자이므로, 사회적 지지는 수명기간 동안 삶의 질에 크게 영향 주며 특히 배우자의 친밀도가 좋을 수록 환자의 우울이 낮아지는 것으로 나타났으며, 부부 친밀도가 남성의 심리적 안녕에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구결과와 일치 하였다.⁷⁾ 따라서 지역사회 행정 기반을 통한 부부 참여 활동을 활성화하고 노년의 삶을 지지할 프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 각 치료기간 별 대상자수가 적다는 것이다. 본 연구에서는 남성호르몬차단요법을 받는 대상자를 치료 전, 치료 후 1~6개월, 7~12개월, 13개월 이상으로 구분하여 횡단적, 조사 연구를 실시하였으나 이보다는 치료를 시작하는 사람들을 종단적으로 장기 추적 조사하는 연구설계로 향후 연구가 이루어지면 집단간 외생 변수의 차이를 통제하는데 도움이 될 것이다.

결론 및 제언

본 연구에서 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환자의 치료기간에 따른 신체증상, 우울, 부부친밀도와 삶의 질을 비교하고, 삶의 질 영향을 규명하고자 하였다. 전립선암 환자에서 남성호르몬차단요법의 치료기간에 따른 차이는 신체증상에서 유의한 차이가 있었으며, 특히 배뇨영역(배뇨기능, 배뇨성가심, 실금, 배뇨자극), 배변영역(배변기능, 배변성가심), 성기능영역(성기능) 호르몬영역(호르몬기능, 호르몬성가심)에서 호르몬 치료 전과 그 외 치료 후 기간에서 유의한 차이가 있었다. 따라서 남성호르몬차단요법을 처음 시행하는 첫 6개월 동안에 환자에게 나타나는 부정적인 신체증상에 대한 안내와 증상 관리를 위한 적극적인 간호중재의 적용이 필요할 것으로 사료된다. 우울, 부부친밀도와 삶의 질에서는 네 군간의 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 우울과 부부친밀도는 남성호르몬차단요법을 받는 전립선암 환

자의 삶의 질에 영향을 주는 요인이므로 동질 그룹을 모집하여 치료기간에 따른 우울, 부부친밀도, 삶의 질을 재확인하는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

ORCID

서은영 orcid.org/0000-0002-2866-0911

석윤희 orcid.org/0000-0001-8659-9250

REFERENCES

1. National Cancer Information Center. <https://www.cancer.go.kr> [Assessed June 2, 2019].
2. Grunfeld EA, Halliday A, Martin P, Drudge-Coates L. Andropause syndrome in men treated for metastatic prostate cancer: a qualitative study of the impact of symptoms. *Cancer Nurs*. 2012;35:63-9.
3. Benedict C, Traeger L, Dahn JR, Antoni M, Zhou ES, Bustillo N, et al. Sexual bother in men with advanced prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy. *J Sex Med*. 2014;11:2571-80.
4. Lee M, Jim HS, Fishman M, Zachariah B, Heysek R, Biagioli M, et al. Depressive symptomatology in men receiving androgen deprivation therapy for prostate cancer: a controlled comparison. *Psychooncology*. 2015;24:472-7.
5. Sevilla C, Maliski SL, Kwan L, Connor SE, Litwin MS. Long-term quality of life in disadvantaged men with prostate cancer on androgen-deprivation therapy. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2012;15:237-43.
6. Baker H, Wellman S, Lavender V. Functional quality-of-life outcomes reported by men treated for localized prostate cancer: a systematic literature review. *Oncol Nurs Forum*. 2016;43:199-218.
7. Donovan KA, Gonzalez BD, Nelson AM, Fishman MN, Zachariah B, Jacobsen PB. Effect of androgen deprivation therapy on sexual function and bother in men with prostate cancer: a controlled comparison. *Psychooncology*. 2018;27:316-24.
8. Baguley BJ, Skinner TL, Leveritt MD, Wright OR. Nutrition therapy with high intensity interval training to improve prostate cancer-related fatigue in men on androgen deprivation therapy: a study protocol. *BMC Cancer*. 2017;17:1.
9. Ahmadi H, Daneshmand S. Androgen deprivation therapy: evidence-based management of side effects. *BJU Int*. 2013;111:543-8.
10. Yang GJ, Kang JH, Suh IS, Kim HY. Health-related quality of life and depression after radical prostatectomy or hormonal therapy. *Asian Oncol Nurs*. 2013;134:248-55.
11. Watts S, Leydon G, Birch B, Prescott P, Lai L, Eardley S, et al. Depression and anxiety in prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of prevalence rates. *BMJ Open*. 2014;4:e003901.
12. Cho HM, Yoo EK. Effects of depression, family support on resilience in patients with gynecological cancer. *J Korea Soc Wellness*. 2015;10:183-95.
13. Colloca G, Colloca P. The effects of social support on health-related quality of life of patients with metastatic prostate cancer. *J Cancer Educ*. 2016;31:244-52.
14. Kim SC. Characteristics of prostate cancer that underwent prostatectomy at young age [dissertation]. Ulsan: Ulsan Univ.; 2010.
15. Wei JT, Dunn RL, Litwin MS, Sandler HM, Sanda MG. Development and validation of the expanded prostate cancer index composite (EPIC) for comprehensive assessment of health-related quality of life in men with prostate cancer. *Urology*. 2000;56:899-905.
16. Chung KJ, Kim JJ, Lim SH, Kim TH, Han DH, Lee SW. Development and validation of the Korean version of expanded prostate cancer index composite: questionnaire assessing health-related quality of life after prostate cancer treatment. *Korean J Urol*. 2010;51:601-12.
17. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas*. 1977;1:385-401.
18. Chon KK, Choi SC, Yang BC. Integrated adaptation of CES-D in Korea. *Korean J Health Psychol*. 2001;6:59-76.
19. Lee KH. A measure of marital intimacy. *J Korean Home Econ Assoc*. 1995;33:235-49.
20. Alibhai SM, Breunis H, Timilshina N, Naglie G, Tannock I, Krahn M, et al. Long-term impact of androgen-deprivation therapy on physical function and quality of life. *Cancer*. 2015;121:2350-7.
21. Punnen S, Cowan JE, Chan JM, Carroll PR, Cooperberg MR. Long-term health-related quality of life after primary treatment for localized prostate cancer: results from the CaPSURE registry. *Eur Urol*. 2015;68:600-8.
22. Lee SJ, Lee YS, Kim YE. The degree of elderly sexual desire and their attitudes towards sex. *Korean J Clin Soc Work*. 2013;10:1-21.
23. Tripp DA, Verreault P, Tong S, Izard J, Black A, Siemens DR. Biopsychosocial impact of prostate cancer and androgen-deprivation therapy. *Can Urol Assoc J*. 2017;11:338-43.
24. Oh SY, Ryu EJ. Educational needs for sexual health and its effect on depression and the quality of life in patients with prostate cancer. *Asian Oncol Nurs*. 2015;15:163-70.
25. Nead KT, Sinha S, Yang DD, Nguyen PL. Association of androgen deprivation therapy and depression in the treatment of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Urol Oncol*. 2017;35:664.e1-9.
26. Beck AM, Robinson JW, Carlson LE. Sexual values as the key to maintaining satisfying sex after prostate cancer treatment: the physical pleasure-relational intimacy model of sexual motivation. *Arch Sex Behav*. 2013;42:1637-47.
27. Lee I. The effect of communication on marital adjustment of cancer patients and their spouses-focusing on the actor effect and partner effect. *Korean J Soc Welf*. 2011;63:179-205.
28. Nam K, Tae Y, Kim C, Lee S. Influence of uncertainty and uncertainty appraisal on quality of life in prostate cancer patients after prostatectomy. *Asian Oncol Nurs*. 2017;17:45-55.
29. Jun SS, Kim DH, Kim MY. Sleep disturbance in prostate cancer patients. *J Korean Acad Fundam Nurs*. 2010;17:169-76.
30. Gagliano-Jucá T, Travison TG, Nguyen PL, Kantoff PW, Taplin ME, Kibel AS, et al. Effects of androgen deprivation therapy on pain perception, quality of life, and depression in men with prostate cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2018;55:307-317.e1.