

## ORIGINAL ARTICLE

## Open Access

## 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질 영향요인

박효정<sup>1</sup> · 이윤주<sup>2</sup>부산대학교 일반대학원 간호학과 석사졸업<sup>1</sup>, 부산대학교 간호대학 부교수<sup>2</sup>

## Factors Affecting Quality of Life in Patients with Radical Prostatectomy

Park, Hyo Jung<sup>1</sup> · Lee, Yoonju<sup>2</sup><sup>1</sup>MSN, RN, Department of Nursing, Graduate School of Pusan National University, Yangsan, Korea<sup>2</sup>Associate Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

**Purpose:** This study aimed to identify the factors affecting the quality of life of patients with radical prostatectomy. **Methods:** Participants included 114 patients with radical prostatectomy in Pusan National University Hospital in Busan, Korea. Data were collected from May to July 2018, using a structured questionnaire measuring quality of life, erectile dysfunction, lower urinary tract symptoms, appraisal of uncertainty, resilience, educational needs for sexual health, and marital intimacy. Data were analyzed using descriptive statistics, an independent t-test, a one-way analysis of variance, and hierarchical multiple regression. **Results:** The statistically significant regression model explained about 77% of the variance in quality of life. Appraisal of uncertainty as an opportunity, appraisal of uncertainty as a danger, and resilience were identified as factors influencing the participants' quality of life. **Conclusion:** In order to improve the quality of life of patients with radical prostatectomy, it is necessary to reduce uncertainty through providing practical information on uncertain situations, and the programs should be applied that can lower the danger aspect of uncertainty, increase the opportunity factor of uncertainty, and increase the resilience of the patient himself.

**Key Words:** Prostatectomy; Quality of life; Resilience, psychological; Lower urinary tract symptoms; Erectile dysfunction

## 서론

## 1. 연구의 필요성

전립선암은 우리나라 남성에서 네 번째로 흔한 암으로 2012~2016년에 5년 상대 생존율이 93.9%이다[1]. 근치적 전립선 절제술은 국소 전립선암 환자의 65%에서 시행되고 있는 완치를 위한 가장 효과적인 방법이다. 그러나 수술 과정에서 발기에 관여하는 신경 혈관 다발 및 요도 괄약근의 손상으로 발기부전

이나 하부요로증상 등의 합병증이 발생된다[2]. 성기능 장애와 하부요로증상은 수술 후 흔하게 발생하는 신체적 문제로, 근치적 전립선 절제술 환자들의 원만한 일상생활을 영위할 수 없게 만들 뿐 아니라 심리적 문제를 동반하고 부부관계에 부정적인 영향을 미치며 삶의 질을 저하시키는 주요 요인이 된다[3,4].

근치적 전립선 절제술 후 초래되는 신체적 문제는 질병 치유 과정에 대한 불확실성을 증가시켜 삶의 질 저하를 가져올 수 있다. 그러나 불확실성평가를 통해 불확실성을 회피하기보다 기회로 평가하여 새로운 긍정적인 인생관을 형성할 수도 있다

주요어: 전립선 절제술, 삶의 질, 회복탄력성, 하부요로증상, 성기능

Corresponding author: Lee, Yoonju <https://orcid.org/0000-0001-9378-7022>

College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea.

Tel: +82-51-510-8361, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: lyj@pusan.ac.kr

Received: Jan 14, 2019 / Revised: Feb 21, 2019 / Accepted: Mar 25, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[5]. 대기관찰요법(watchful waiting therapy)을 시행 중인 전립선암 환자 중 불확실성을 기회로 평가하는 군에서 신체적, 심리적 문제를 긍정적인 시각으로 전환하였으며 삶의 질이 높게 나타났다[6]. 최근 질병에 대한 불확실성 등의 부정적인 상황을 이겨내고 삶의 긍정적인 적응 결과를 가져와 삶의 질을 증진시키는 회복탄력성의 개념이 대두되기 시작하였다. 특히, 암 환자에서 회복 탄력성은 신체적, 심리적 상태뿐만 아니라 삶의 질에도 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타났다[7]. 암 수술 환자의 회복탄력성이 높을수록 수술 후 회복 정도가 좋아졌으며[8], 또한 전립선암 환자에서도 회복탄력성은 우울 감소와 동시에 우울에 대해 중요한 완충효과가 있는 것으로 확인되어, 부정적 정서에서 벗어나 긍정적 정서를 갖게 하여 삶의 적응을 돕는 것으로 나타났다[9]. 그러므로 근치적 전립선 절제술 환자의 불확실성 평가와 회복탄력성이 삶의 질에 영향을 미치는 요인인지 확인해 볼 필요가 있다.

신체적 기능 저하에 따른 심리적 문제를 극복하는 방법의 하나로 환자의 교육요구도를 파악하는 것이 우선이다. 특히, 성기능의 변화나 장애를 겪는 암 환자의 간호중재 시 성에 대한 환자의 교육요구도 파악이 간과되고 있다[10]. 최근 전립선암 환자의 성건강에 관한 연구는 대체로 성기능장애와 같은 기능적 측면에 초점이 맞춰져 있어[4,11] 근치적 전립선 절제술 환자의 성건강 교육요구도가 삶의 질에 영향을 미치는지를 확인할 필요가 있다.

전립선암의 치료 합병증인 성기능 장애와 하부요로증상 등의 신체적 증상으로 인한 불확실성, 불안, 두려움과 경제적 문제가 심리사회적 문제로 이어져 암 환자의 가장 주요한 지지 자원이 라 할 수 있는 배우자와의 부부관계에도 영향을 준다. 이러한 이유로 전립선암은 부부의 질병으로 알려져 있다[12]. 부부관계를 반영하는 지표 중 하나인 부부친밀도는 서로가 느끼는 상호관계의 질을 설명하는 개념으로, 부부의 정신건강과 삶의 질의 추구라는 측면에서 중요한 관심사로 대두되고 있다[13]. 선행연구에서는 부부친밀도가 주로 여성 관련 암에 대한 연구에서만 삶의 질 영향요인으로 확인되고 있어[14,15], 남성암 환자의 부부친밀도 관련 연구는 부족하며, 특히 전립선암 환자의 부부친밀도 연구는 부족한 실정이다. 따라서 근치적 전립선 절제술 환자의 부부친밀도가 삶의 질에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다.

현재까지 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질에 대한 선행 연구를 살펴보면, 주로 디스트레스[16], 우울[17], 요실금지각 정도[18] 등의 변인과 삶의 질의 관계 연구가 대부분으로 근치 전립선 절제술 환자의 경우 생존율이 높으며, 수술 후 다른 암 종과 달리 성기능문제와 하부요로증상 같은 특수한 건강 관련

문제가 나타나고 전립선특이항원 검사를 계속 받아야 하는 등 지속적인 관리가 요구[19]되기 때문에 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질 영향요인 확인은 더 중요하다.

이에 본 연구는 근치적 전립선 절제술 환자를 대상으로 성기능, 하부요로증상, 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도, 부부친밀도와 삶의 질이 어떤 관계가 있는지 확인함으로써 근치적 전립선 절제술 환자의 회복을 돕는 과정에서 성기능 장애와 하부요로증상 등의 신체적 어려움으로 인한 부정적 정서를 감소시키고 동시에 긍정적 요인을 강화하여 남성 암 환자의 삶의 질 향상에 기여하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 근치적 전립선 절제술 환자의 성기능, 하부요로증상, 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도, 부부친밀도와 삶의 질 정도를 확인하고, 주요 변수들 간의 관계 및 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 2018년 5월부터 7월까지 부산대학교병원 비뇨의학과 외래에서 전립선암으로 근치적 전립선 절제술을 시행받은 환자를 대상으로 편의표집 하였다. 대상자 선정기준은 국소 전립선암 진단을 받은 만 20세 이상인 자, 성 파트너가 있는 남성, 근치적 전립선 절제술 후 경과 기간이 3개월 이상인 자이다. 근치적 전립선 절제술 후 회복 평가시기에 대한 명확한 지침은 부재한 상태로[20], 수술 후 3개월 이내에 80.6%, 1년 이내에 95.2%의 하부요로증상의 회복을 보인다는 연구결과와[21], 회복의 조기 평가를 통해 적절한 치료방법이 선정되어야 한다는 권고[19]에 따라 회복 측정시기를 수술 후 3개월 시점으로 선정하였다. 대상자 제외기준은 전립선암이 타 장기로 전이된 자, 근치적 전립선 절제술 시행 후 보조 치료요법으로 항암화학요법, 방사선치료를 현재 시행하고 있는 자이다.

표본의 크기는 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 회귀

분석을 기준으로 양측검정의 유의수준 5%, 검정력 80%, 중간 효과크기 .15, 예측요인 12개(직업, 성기능의 하부영역인 발기능, 절정감, 성욕, 성교 만족도, 성생활 만족도, 하부요로증상의 하부영역인 증증, 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도, 부부친밀도)을 설정하였고 필요한 표본수는 127명으로 산출되었다. 탈락률 10%를 고려한 전체 모집인원은 140명이었고, 최종 분석 대상자는 114명으로 사후 검정력은 74.1%였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성

대상자의 인구사회학적 특성으로는 연령, 결혼 기간, 교육 정도, 직업, 월수입을 포함하였고, 질병 관련 특성으로는 수술 후 기간, 골반저 근육운동 실시 여부, 기저 질환을 조사하였다.

#### 2) 삶의 질

본 연구에서는 삶의 질의 측정도구로 Cella 등[22]이 개발한 Functional Assessment of Cancer Therapy-Prostate (FACT-P), version 4를 원저자로부터 이메일로 한국어판 도구를 제공받아 사용하였다. 도구는 총 39문항으로, 신체 상태 7문항, 사회/가족 상태 7문항, 정서 상태 6문항, 기능 상태 7문항을 포함하는 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)와 전립선암 특성 상태 12문항으로 구성되어 있으며 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점에서 ‘매우 그렇다’ 4점까지 Likert scale 5점 척도로 측정된다. FACT-G는 최저 0점에서 최고 108점까지의 범위로 점수가 높을수록 암 환자의 포괄적인 삶의 질이 높음을 의미하고, FACT-P는 최저 0점에서 최고 156점까지의 범위로, 점수가 높을수록 전립선암 환자의 종합적 기능적 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었다. 부정적인 문항은 역환산하였다.

#### 3) 성기능

본 연구에서는 Rosen 등[23]이 개발한 International Index of Erectile Function (IIEF)를 Chung 등[24]이 번역한 한국어판 도구를 원저자 및 번역한 저자에게 각각 이메일로 사용 승인을 받아 사용하였다. 도구는 발기능 6문항, 절정감 2문항, 성욕 2문항, 성교 만족도 3문항, 성생활 만족도 2문항인 총 15문항으로 1~10번 문항은 0점부터 5점 척도, 11~15번 문항은 1점부터 5점 척도로 구성되어 있다. 각 영역별 점수의 합계를 산출하여 정상(no dysfunction), 경증(mild dysfunction), 경증등도(mild

to moderate dysfunction), 중등도(moderate dysfunction), 중증(severe dysfunction)으로 구분한다. 발기능의 영역은 25~30점은 정상, 19~24점은 경증, 13~18점은 경증등도, 7~12점은 중등도, 1~6점은 중증으로 분류한다. 성교 만족도의 영역은 13~15점은 정상, 10~12점은 경증, 7~9점은 경증등도, 4~6점은 중등도, 0~3점은 중증으로 분류한다. 절정감, 성욕 및 전반적 성생활 만족도의 영역은 각각 9~10점은 정상, 7~8점은 경증, 5~6점은 경증등도, 3~4점은 중등도, 0~2점은 중증으로 분류한다. 각 문항별 합계 점수가 높을수록 발기부전 및 성기능장애가 없음을 의미한다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .98이었다. 각 하위 영역별 발기능 중등도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .99, 절정감 중등도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94, 성욕 중등도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .97, 성교만족도 중등도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94, 성생활만족도 중등도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94였다.

#### 4) 하부요로증상

본 연구에서는 Barry 등[25]이 개발한 International Prostate Symptom Score (IPSS)를 Choi 등[26]이 번역한 한국어판 도구를 원저자 및 번역한 저자에게 각각 이메일로 사용 승인을 받아 사용하였다. 도구는 잔뇨감, 빈뇨, 간헐뇨, 약뇨, 요절박, 요주저, 야간뇨의 증상을 7문항 6점 척도와 배뇨 관련 삶의 질 영역 1문항 7점 척도를 포함한 총 8문항으로 구성되어 있으며, 증상의 정도는 총 증상 점수가 0~7점은 경증, 8~19점은 중등증, 20~35점은 중증으로 나눌 수 있다. 점수가 높을수록 증상이 심한 것을 의미한다. 본 연구에서는 FACT-P와 겹치는 배뇨 관련 삶의 질 항목은 제외하였다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82였으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었다.

#### 5) 불확실성 평가

본 연구에서는 Mishel과 Sorenson [27]이 개발한 Appraisal of Uncertainty Scale을 Cha와 Kim [5]이 번역한 도구를 원저자 및 번역한 저자에게 각각 이메일로 사용 승인을 받아 사용하였다. 도구는 두 개의 하부영역인 불확실성 위험 평가 8문항과 불확실성 기회 평가 7문항을 포함한 총 15문항으로 구성되어 있으며, 6점 척도로 ‘전혀 없다’ 0점에서 ‘아주 많이 있다’ 5점까지이다. 각 하부영역별로 점수가 높을수록 불확실성을 위험 또는 기회로 평가함을 의미한다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$ 는 위험 평가 .87, 기회 평가 .82였으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 위험 평가 .73, 기회 평가 .96이었다.

## 6) 회복탄력성

본 연구에서는 Connor와 Davidson [28]이 개발한 Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RIS-C)를 원저자로부터 이메일로 한국어판 도구를 제공받아 사용하였다. 도구는 총 25개 문항으로 구성되어 있으며, 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 4점까지이다. 점수가 높을수록 회복탄력성 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 개발 당시 .90, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91이었다.

## 7) 성건강 교육요구도

본 연구에서는 Song과 Shin [10]이 개발한 도구를 Oh와 Ryu [17]가 수정·보완한 질문지를 원저자 및 수정·보완한 저자에게 각각 이메일로 사용 승인을 받아 본 연구에 맞게 재수정 후 비뇨의학과 전문의 2인과 비뇨의학과 전담 간호사 1인에게 타당성을 검토 받은 도구를 사용하였다. 도구는 세 개의 하부영역인 성생리 14문항, 성심리 10문항, 성적상호작용 10문항을 포함한 총 34문항으로 구성되어 있으며, 5점 척도로 '전혀 알고 싶지 않다' 0점에서 '매우 알고 싶다' 4점까지이다. 점수가 높을수록 성건강 교육요구도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94였으며, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다. 하부 영역별 성생리 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85, 성심리 Cronbach's  $\alpha$ 는 .78, 성적상호작용 Cronbach's  $\alpha$ 는 .83이었다.

## 8) 부부친밀도

본 연구에서는 Waring과 Reddon [29]이 개발한 Marital Intimacy Questionnaire를 Kim [14]이 번역 및 수정·보완한 도구를 원저자 및 수정·보완한 저자에게 각각 이메일로 사용 승인을 받아 사용하였다. 도구는 총 8문항으로 구성되어 있으며, 4점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점으로 점수가 높을수록 부부친밀도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .78이었으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었다.

## 4. 자료수집

본 연구는 2018년 5월부터 7월까지 전립선암으로 근치적 전립선 절제술 시행 후 외래로 내원한 환자 중 대상자 선정기준에 부합하는 환자를 대상으로 시행하였다. 외래진료 당일 대기 중인 동안 대상자에게 연구자가 직접 설문문을 배부하고 연구의 목적을 설명하였으며 대상자가 연구참여에 동의하면 서면동

의를 받은 후 설문지를 배부하였다. 연구 과정 설명과 설문지 작성은 외래 진료실 내의 독립된 공간에서 실시하였으며 설문지 작성은 30분 정도 소요되었다. 작성한 설문지는 무기명의 회수용 봉투에 밀봉하여 진료대기실에 마련된 자물쇠로 잠금장치가 되어 있는 설문함에 대상자가 직접 넣도록 하였다.

## 5. 윤리적 고려

본 연구는 부산대학교병원의 연구윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)로부터 연구 승인을 받은 후(H-1804-022-065) 시행하였다. 연구자는 대상자에게 연구목적, 자료의 익명성과 비밀보장, 자발적 참여 및 연구 철회, 보상 등에 관하여 설명한 후 참여를 희망하는 대상자에게 서면 동의를 받은 후 설문지를 배부하였다. 연구참여에 동의한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다. 연구를 위해 수집된 동의서와 설문지는 수집 당일 잠금장치가 있는 보관함에 보관하여 연구자만 접근 가능하도록 하였으며, 연구가 종료된 시점에서 3년 후 폐기한다.

## 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 대상자의 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로, 대상자의 성기능, 하부요로증상, 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도, 부부친밀도와 삶의 질은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 성기능 및 하부요로증상에 따른 삶의 질의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하고 사후 검증은 Scheffé test로 분석하였다. 대상자의 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도 및 부부친밀도와 삶의 질의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였고, 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 hierarchical multiple regression analysis를 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병 관련 특성

대상자의 평균 연령은  $66.33 \pm 5.99$ 세로 60세 이상 69세 이하가 49.1%로 가장 많았고, 결혼 기간은 40년 이상에서 49년 미만 이 48.3%로 가장 많았다. 교육 정도는 고등학교를 졸업한 대상



자가 37.7%, 직업이 있는 대상자가 57.0%, 월수입 100만원 이상에서 200만원 미만인 경우가 41.2%로 가장 많았다. 평균 수술 후 기간은 13.25개월로 12개월 이상에서 24개월 미만이 60.5%로 많았고, 골반저근육운동을 실시하지 않는 대상자가 58.8%, 기저 질환이 없는 대상자가 63.2%로 나타났다(Table 1).

## 2. 대상자의 성기능, 하부요로증상, 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도, 부부친밀도와 삶의 질

대상자의 성기능 하부영역 중 발기능이 30점 만점에 평균  $9.01 \pm 7.22$ 점으로 가장 높게 나타났다. 하부요로증상은 총 35점 만점에 평균  $15.47 \pm 8.58$ 점으로 중증이  $26.88 \pm 4.22$ 점으로 가장 높게 나타났다. 불확실성 위험 평가는  $4.96 \pm 3.62$ 점, 기회 평가는  $14.08 \pm 6.91$ 점이었고 회복탄력성은 총 100점 만점에 평균  $41.68 \pm 8.79$ 점, 성건강 교육요구도는 성생리 영역에 대한 요구가  $34.57 \pm 5.12$  점으로 가장 높았다. 부부친밀도는 총 32점 만점에 평균  $20.14 \pm 3.92$ 점이었다. 대상자의 삶의 질은 총 156점 만점에 평균  $108.04 \pm 21.57$ 점이었다. 영역별로는 암 환자의 포괄적인 삶의 질을 나타내는 FACT-G는 총 108점 만점에 평균 73.88

$\pm 15.19$ 점(신체상태  $26.14 \pm 2.53$ , 사회/가족상태  $12.83 \pm 4.78$ , 정서상태  $18.99 \pm 3.79$ , 기능상태  $15.91 \pm 4.08$ ), 질병상태는  $34.16 \pm 6.38$ 점으로 나타났다(Table 2).

## 3. 대상자의 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 성기능 및 하부요로증상에 따른 삶의 질

대상자의 인구사회학적 특성에 따른 전립선암 삶의 질 정도는 연령( $F=3.61, p=.030$ ), 직업( $t=7.95, p=.006$ )과 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과 50~59세 집단이 60~69세, 70~79세 집단에 비해 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 대상자의 질병 관련 특성에 따른 전립선암 삶의 질 정도는 수술 후 기간( $t=4.51, p=.036$ )과 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

성기능 하부영역 중 발기능( $t=3.79, p=.012$ ), 절정감( $t=3.80, p=.012$ ), 성욕( $t=4.93, p=.003$ ), 성교 만족도( $t=3.52, p=.018$ ) 성생활 만족도( $t=6.18, p=.001$ )의 중증도에 따른 전립선암 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 사후 검정 결과 경도인 경우가 중증보다 삶의 질이 높게 나타났다. 하부요로증상에 따른 전반적 삶의 질( $F=6.88, p=.002$ )과 전립선암 삶의 질

**Table 1.** Socio-demographic and Disease-related Characteristics of Patients

(N=114)

Characteristics	Categories	n (%)	M $\pm$ SD	Min~Max
Age (year)	50~59	17 (14.9)	$66.33 \pm 5.99$	52~78
	60~69	56 (49.1)		
	70~79	41 (36.0)		
Marital period (year)	< 40	47 (41.2)	$40.75 \pm 7.10$	25~57
	40~49	55 (48.3)		
	$\geq 50$	12 (10.5)		
Education	Elementary school	18 (15.8)		
	Middle school	30 (26.3)		
	High school	43 (37.7)		
	Above college	23 (20.2)		
Employment	Employed	65 (57.0)		
	Unemployed	49 (43.0)		
Monthly household income (10,000 won)	< 100	28 (24.6)		
	100~199	47 (41.2)		
	200~299	18 (15.8)		
	$\geq 300$	21 (18.4)		
Postoperative period (month)	3~11	45 (39.5)	$13.25 \pm 7.18$	3~24
	12~24	69 (60.5)		
Performance of PFME	Yes	47 (41.2)		
	No	67 (58.8)		
Underlying disease	Yes <sup>†</sup>	42 (36.8)		
	No	72 (63.2)		

PFME=pelvic floor muscle exercise; <sup>†</sup> Hypertension, diabetes, cardiac disease, etc.

**Table 2.** Erectile Dysfunction, Lower Urinary Tract Symptoms, Appraisal of Uncertainty, Resilience, Educational Needs for Sexual Health, Marital Intimacy, and Quality of Life in Patients with Radical Prostatectomy (N=114)

Variables	Categories	n (%)	M±SD	Range	Min~Max
Erectile dysfunction	Erectile function		9.01±7.22	1~30	1~24
	No dysfunction			25~30	
	Mild dysfunction	11 (9.6)	21.91±1.22	19~24	20~24
	Mild to moderate dysfunction	25 (21.9)	16.24±1.98	13~18	13~18
	Moderate dysfunction	25 (21.1)	10.08±2.22	7~12	7~12
	Severe dysfunction	53 (47.4)	2.42±1.94	1~6	1~6
	Orgasmic function		2.78±2.82	0~10	0~8
	No dysfunction			9~10	
	Mild dysfunction	19 (16.7)	7.58±0.51	7~8	7~8
	Mild to moderate dysfunction	13 (11.4)	5.75±0.45	5~6	5~6
	Moderate dysfunction	10 (8.8)	3.70±0.48	3~4	3~4
	Severe dysfunction	72 (63.1)	0.86±0.97	0~2	0~2
	Sexual desire		4.45±2.07	0~10	2~8
	No dysfunction			9~10	
	Mild dysfunction	14 (12.3)	7.57±0.51	7~8	7~8
	Mild to moderate dysfunction	45 (39.5)	5.87±0.34	5~6	5~6
	Moderate dysfunction	14 (12.3)	3.92±0.28	3~4	3~4
	Severe dysfunction	41 (35.9)	2.00±0.00	0~2	2~2
	Intercourse satisfaction		3.62±3.36	0~15	0~10
	No dysfunction			13~15	
	Mild dysfunction	2 (1.8)	10.00±0.00	10~12	10~10
	Mild to moderate dysfunction	29 (25.4)	7.97±0.87	7~9	7~9
	Moderate dysfunction	23 (20.2)	4.91±0.81	4~6	4~6
	Severe dysfunction	60 (52.6)	0.82±1.33	0~3	0~3
	Overall satisfaction		3.45±2.07	0~10	2~8
	No dysfunction			9~10	
	Mild dysfunction	10 (8.8)	7.90±0.32	7~8	7~8
	Mild to moderate dysfunction	24 (21.1)	5.83±0.39	5~6	5~6
	Moderate dysfunction	11 (9.6)	3.64±0.50	3~4	3~4
	Severe dysfunction	69 (60.5)	2.00±0.00	0~2	2~2
LUTS			15.47±8.58	0~35	0~34
	Mild	22 (19.3)	5.38±1.88	0~7	0~7
	Moderate	60 (52.6)	13.18±3.80	8~19	8~19
	Severe	32 (28.1)	26.88±4.22	20~35	20~34
Appraisal of uncertainty	Danger appraisal		4.96±3.62	0~40	0~15
	Opportunity appraisal		14.08±6.91	0~35	2~27
Resilience			41.68±8.79	0~100	22~58
Educational needs for sexual health			72.52±16.28	0~136	32~104
	Sexual physiology		34.57±5.12	0~56	21~44
	Sexual psychology		21.67±4.38	0~40	11~30
	Sexual interaction		16.28±8.10	0~40	0~30
Marital intimacy			20.14±3.92	8~32	10~30
Quality of life	FACT-P		108.04±21.57	0~156	37~141
	FACT-G		73.88±15.19	0~108	22~94
	Physical well-being		26.14±2.53	0~28	12~28
	Social/family well-being		12.83±4.78	0~28	1~21
	Emotional well-being		18.99±3.79	0~24	8~23
	Functional well-being		15.91±4.08	0~28	1~22
	Prostate cancer subscale		34.16±6.38	0~48	15~47

LUTS=lower urinary tract symptoms; FACT-G=functional assessment of cancer therapy-general; FACT-P=functional assessment of cancer therapy-prostate.

( $F=10.73, p<.001$ )은 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 사후 검정 결과 경증과 중등증인 경우가 중증보다 삶의 질이 높게 나타났다. 그 외 결혼 기간, 교육 정도, 월수입, 골반저 근육운동 실시 여부, 기저 질환에 따른 대상자의 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

#### 4. 대상자의 삶의 질과 불확실성 평가, 회복탄력성, 성 건강 교육요구도 및 부부친밀도 간 상관관계

불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도 및 부부친밀도와 삶의 질과의 상관관계를 분석한 결과 대상자의 삶의 질은 불확실성 기회 평가( $r=.79, p<.001$ ), 회복탄력성( $r=.58, p<.001$ ), 성건강 교육요구도( $r=.29, p=.002$ ) 및 부부친밀도( $r=.54, p<.001$ )와 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 불확실성 위험 평가( $r=-.74, p<.001$ )는 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

#### 5. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다(Table 5). 회귀분석을 위한 기본가정을 기준[30]에 따라 검정한 결과 공차한계는 .52~.74로 0.1 이상, 분산팽창요인은 1.02~3.98으로 10 이하로 독립변수 간 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Waston 검정을 통한 잔차 분석 결과 1.72로 2에 가깝게 나타나 등분산가정을 성립하였고, 모형의 오차항간에 자기상관이 없는 것으로 나타났으며 잔차 분석 결과 모형의 선형성을 만족하는 것으로 나타났다. 또한 Kolmogorov-Smirnov 검정을 통한 정규분포성 분석 결과 모든 범주의 값이  $>.05$ 로 나타나 정규분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다.

통계변수만을 고려한 모델 1에서는 직업(있음;  $\beta=.24, p=.015$ ) 및 수술 후 기간(3~11개월;  $\beta=-.19, p=.038$ )이 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질을 약 11%로 설명하였다( $F=4.28, p=.003$ ). 통계변수와 신체적 요인의 독립변수를 고려한 모델 2에서는 성기능 하부영역 중 발기능 중등도( $\beta=-.35, p=.006$ ), 중증( $\beta=-.79, p=.012$ )과 성생활만족도 경중등도( $\beta=-.39, p=.004$ ), 중증( $\beta=-.49, p=.009$ ) 및 하부요로증상 중등증( $\beta=-.40, p<.001$ ), 중증( $\beta=-.41, p<.001$ )이 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질을 설명하는 유의한 변수로 나타났으며, 설명력은 모델 1보다 21% 증가하여 약 32%였다( $F=3.05, p<.001$ ). 통계변수, 신체적 요인 및 심리적, 부부관계적 요인을 독립변수로 고려한 모델

3에서는 불확실성 기회 평가( $\beta=.42, p<.001$ ), 회복탄력성( $\beta=.17, p=.028$ ), 불확실성 위험 평가( $\beta=-.31, p<.001$ )가 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질을 설명하는 유의한 변수로 나타났으며, 이 중 가장 많은 영향을 미치는 변수는 불확실성 기회 평가였다. 모델 3의 설명력은 모델 2보다 45% 증가한 약 77%였다( $F=37.17, p<.001$ ).

## 논 의

본 연구는 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질 수준을 확인하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 시도되었다. 대상자의 삶의 질은 동일한 도구를 사용하여 전립선암 노인 환자의 삶의 질을 확인한 연구에[31] 비해 높은 편이다. 이는 본 연구의 대상자가 평균연령이 상대적으로 낮고 수술, 항암화학요법, 방사선 치료 등의 병합 요법을 제외한 단일 치료 즉, 수술의 적응증이 되는 국소 전립선암이 전부인 대상자의 특성에 차이가 있는 것으로 보인다. 측정도구가 달라 직접적으로 비교하기는 어려우나 표재성 방광암 환자의 삶의 질과 일반 남성노인의 삶의 질의 결과를 고려하면 본 대상자의 삶의 질의 수준은 표재성 방광암 환자와 비슷하고 일반 남성노인 환자보다는 낮은 수준이다. 따라서 지속적으로 높은 생존율을 보이는 전립선암 환자의 삶의 질 향상이 필요하다.

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인들을 확인하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시한 결과, 모형 3에서 불확실성 기회 평가, 회복탄력성, 불확실성 위험 평가 등의 심리적 요인이 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 본 연구에서의 불확실성 기회 평가 점수는 위험 평가보다 더 높은 점수가 나타났으며, 불확실성을 기회로 평가하는 것이 삶의 질에 가장 큰 영향요인으로 나타났다. 동일한 도구를 사용한 선행연구 중 암 환자를 대상으로 한 Cha와 Kim [5]의 연구에 비해 다소 낮은 점수를 보였지만, 불확실성의 기회 평가가 위험 평가보다 높은 것은 본 연구결과와 동일하였다. 불확실성 기회 평가 점수가 다른 연구결과 점수에 비해 낮게 나타났는데 이러한 차이는 불확실성 기회 평가 문항이 기본 좋음, 자신감, 만족감, 희망감 등과 같은 현재 상황에 대한 감정에 응답하게 되어 있어 평소 자신의 감정을 표현하는 것에 익숙하지 않은 남성노인들이 본 연구에서 기회 평가를 절제된 감정으로 표현했을 가능성이 큰 것으로 생각된다. 불확실성 위험 평가 점수도 다른 연구결과 점수에 비해 낮게 나타났는데 이러한 차이는 불확실성 평가가 질병의 종류와 치료 경과에 따라, 급성질환과 만성질환에 따라 다를 수 있으며, 국소 전립선암의 완치율이 다른 암에 비해 높고[32],

**Table 3.** Differences in Quality of Life according to Socio-demographic, Disease-related Characteristics, Erectile Dysfunction, and Lower Urinary Tract Symptoms (N=114)

Characteristics/Variables	Categories	FACT-G		FACT-P	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	50~59 <sup>a</sup>	76.59±12.92	2.44 (.092)	112.61±17.47	3.61 (.030) a > b, c <sup>†</sup>
	60~69 <sup>b</sup>	72.35±12.55		105.65±19.11	
	70~79 <sup>c</sup>	70.80±13.58		102.78±18.88	
Marital period (year)	< 40	74.94±13.52	0.58 (.564)	109.79±19.41	0.57 (.569)
	40~49	73.75±12.07		107.51±16.90	
	≥ 50	70.33±17.68		103.58±23.62	
Education	Elementary school	69.89±13.26	1.29 (.283)	101.67±18.71	1.50 (.220)
	Middle school	72.33±14.46		105.57±19.16	
	High school	74.74±12.55		110.02±17.41	
	Above College	77.39±12.75		112.52±19.55	
Employment	Employed	76.60±13.73	6.68 (.011)	112.18±19.72	7.95 (.006)
	Unemployed	70.27±11.84		102.53±15.68	
Monthly household income (10,000 won)	< 100	68.75±12.71	2.01 (.116)	100.18±17.73	2.34 (.077)
	100~199	74.91±13.82		109.83±18.38	
	200~299	75.56±12.78		111.17±18.13	
	≥ 300	76.95±12.16		111.81±19.13	
Postoperative period (month)	3~11	71.20±15.19	3.08 (.082)	103.51±21.76	4.51 (.036)
	12~24	75.62±11.65		110.99±15.78	
Performance of PFME	Yes	73.34±13.76	0.13 (.719)	106.53±19.94	0.52 (.473)
	No	74.25±13.01		109.09±17.76	
Underlying disease	Yes	72.40±13.67	0.82 (.368)	106.64±18.37	0.37 (.545)
	No	74.74±13.06		108.85±18.89	
Erectile dysfunction	Erectile function				
	Mild dysfunction <sup>a</sup>	82.09±12.55	2.61 (.055)	121.09±19.44	3.79 (.012) a > d <sup>†</sup>
	Mild to moderate dysfunction <sup>b</sup>	76.00±13.58		112.80±18.37	
	Moderate dysfunction <sup>c</sup>	74.46±15.68		107.88±21.99	
	Severe dysfunction <sup>d</sup>	70.96±11.44		103.24±15.42	
	Orgasmic function				
	Mild dysfunction <sup>a</sup>	80.23±10.12	2.41 (.071)	118.92±14.02	3.80 (.012) a > d <sup>†</sup>
	Mild to moderate dysfunction <sup>b</sup>	78.26±15.79		115.53±22.27	
	Moderate dysfunction <sup>c</sup>	72.30±11.70		107.50±16.11	
	Severe dysfunction <sup>d</sup>	71.79±12.86		104.17±17.59	
	Sexual desire				
	Mild dysfunction <sup>a</sup>	78.36±17.53	4.44 (.005) a > d <sup>†</sup>	115.14±24.51	4.93 (.003) a > d <sup>†</sup>
	Mild to moderate dysfunction <sup>b</sup>	77.96±11.80		113.89±17.11	
	Moderate dysfunction <sup>c</sup>	68.36±14.40		102.14±20.74	
	Severe dysfunction <sup>d</sup>	69.76±11.12		101.20±14.45	
	Intercourse satisfaction				
	Mild dysfunction <sup>a</sup>	80.80±18.59	2.26 (.086)	119.80±25.05	3.52 (.018) a > d <sup>†</sup>
	Mild to moderate dysfunction <sup>b</sup>	76.88±10.73		113.54±15.87	
	Moderate dysfunction <sup>c</sup>	76.18±12.79		111.45±18.11	
	Severe dysfunction <sup>d</sup>	71.46±12.93		103.87±17.63	
	Overall satisfaction				
	Mild dysfunction <sup>a</sup>	92.00±1.41	4.75 (.004) a > d <sup>†</sup>	133.00±9.90	6.18 (.001) a > d <sup>†</sup>
	Mild to moderate dysfunction <sup>b</sup>	77.62±13.70		115.10±19.36	
	Moderate dysfunction <sup>c</sup>	77.65±12.65		113.26±17.05	
	Severe dysfunction <sup>d</sup>	70.02±12.25		101.78±16.79	
LUTS	Mild <sup>a</sup>	78.32±11.35	6.88 (.002) a, b > c <sup>†</sup>	115.82±14.38	10.73 (< .001) a, b > c <sup>†</sup>
	Moderate <sup>b</sup>	75.92±12.45		111.40±17.29	
	Severe <sup>c</sup>	67.00±13.75		96.38±18.79	

PFME= pelvic floor muscle exercise; LUTS=lower urinary tract symptoms; <sup>†</sup> Scheffé test.



**Table 4.** Correlation of Appraisal of Uncertainty, Resilience, Educational Needs for Sexual Health, Marital Intimacy and Quality of Life in Patients with Radical Prostatectomy (N=114)

Variables	1		2	3	4	5
	1-1	1-2				
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Appraisal of uncertainty						
1-1. Danger appraisal	1					
1-2. Opportunity appraisal	-.65 (< .001)	1				
2. Resilience	-.46 (< .001)	.40 (< .001)	1			
3. Educational needs for sexual health	-.09 (.338)	.50 (< .001)	-.01 (.904)	1		
4. Marital intimacy	-.46 (< .001)	.34 (< .001)	.72 (< .001)	.08 (.380)	1	
5. Quality of life (FACT-P)	-.74 (< .001)	.79 (< .001)	.58 (< .001)	.29 (< .001)	.54 (< .001)	1

FACT-P=functional assessment of cancer therapy-prostate.

최근 다양한 수술방법의 발전으로 근치적 전립선 절제술 후 발생하는 합병증이 최소화되고 있어 건강 및 사회적 역할회복이 빠른 시간 내 가능할 것이라는 기대감 증대 때문인 것으로 생각된다. 대기관찰요법 중인 전립선암 환자의 삶의 질 연구에서도 [6] 불확실성 평가가 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 확인되어 본 연구결과와 일치하는 결과를 보인다. 이러한 결과를 토대로 대상자의 불확실한 상황에 대한 명확하고 실질적인 정보제공을 통해 자신의 상황을 현실적으로 지각하고, 긍정적인 재평가가 이루어질 수 있도록 격려한다면 대상자들의 삶의 질을 더욱 증진시킬 수 있을 것이다.

본 연구대상자의 회복탄력성은 암 환자를 대상으로 한 Cha와 Kim [5]의 연구와 비교해 볼 때 낮은 편이다. 본 연구대상자의 평균 연령은 선행연구의 대상자에 비해 대부분 노인에 해당하며 전부 남성이다. 노인은 이미 성격이 완성되어 있고 심리적 성향도 고착화되어 있을 가능성이 크며, 남성에게 있어 성기능 상실은 심각한 심리적 위축이나 소외감 등을 일으키며 회복탄력성 저하에 직접적인 영향을 미친다[33]. 이에 본 연구에서는 전립선암 노인 환자라는 특성이 반영되어 나타난 결과로 생각된다. 회복탄력성은 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 선행연구[5]에서 확인되었으며, 회복탄력성을 증가시키기 위한 중재로 노인을 대상으로 성격강점을 발휘하여 살아가면 긍정 정서가 향상되고, 이를 통해 더욱 높은 회복탄력성을 가지게 된 것으로 나타났다[34]. 최근 보건의료분야의 관심은 암 환자들에게 원래의 상태로 완벽하게 회복되는 것보다 현재의 제약된 조건에서 얼마나 당면한 문제를 최소화 할 수 있느냐 하는 것이 중요하다[35]. 따라서 근치적 전립선 절제술 환자의 회복탄력성을 향상시키기 위해서는 자신의 성격강점을 살려 근치적 전립선 절제술 후 나타나는 대상자의 신체적, 심리적 문제를 극복하고 이겨낼 수 있는 전략이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 성건강 교육요구도와 부부친밀도가 삶의 질과 유의한 결과를 나타내지 않았다. 이는 항암치료를 받고 있는 전립선암 환자들의 삶의 질을 본 Oh와 Ryu [17]의 연구에서 성건강 교육요구도가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타난 것과는 상반된 결과이다. 이러한 결과는 본 연구의 대상자들이 국소 전립선암으로 근치적 전립선 절제술을 시행 받은 환자로 다른 치료법을 사용하는 환자에 비해 중증도가 경하고 수술 후 생존기간이 상대적으로 길다는 차이로 인한 것으로 사료된다. 전립선암 환자의 중증도나 다양한 치료법 별 성건강 교육요구도에 관한 연구는 아직 부족한 실정으로 이 부분에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 일차치료가 종료된 유방암 환자의 부부친밀도에 따른 삶의 질을 본 Park [15]의 연구에서 부부친밀도가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타나 본 연구결과와는 상반된 결과를 보였다. 이는 본 연구의 대상자가 남성노인 환자라는 점에서 부부간의 성적, 감정 표현을 꺼려하고 부담스러워하여 나타난 결과 일수도 있으므로 추후 연구에서는 배우자와 함께 부부친밀도를 측정하는 반복 연구가 필요하다.

본 연구는 일개 대학병원 환자를 대상으로 시행되었고, 필요한 표본 수보다 적은 대상으로 인하여 검정력이 74.1%로 일반화하기에는 제한점이 있다. 또한 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는 다양한 인구사회학적 및 질병 관련 특성을 포괄적으로 조사하지 못하였다. 이러한 제한점에도 불구하고 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질 영향요인을 확인하였다. 선행연구가 주로 신체적 증상관리[2,4,11]에 초점이 맞춰져 있었다면, 본 연구에서는 성기능과 하부요로증상 등의 신체적 요인과 불확실성 평가, 회복탄력성, 성건강 교육요구도, 부부친밀도 등의 심리적·부부관계적 요인을 포함하여 삶의 질에 영향을 주는 심리적 요인이 중요한 지지체계임을 알 수 있었다는 점에서 의의가 있다.

**Table 5.** Factors Affecting Quality of Life in Patients with Radical Prostatectomy

(N=114)

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	$\beta$ (SE)	t (p)	$\beta$ (SE)	t (p)	$\beta$ (SE)	t (p)
(Constant)						
Age (year) (reference=70~79)						
50~59	-.02 (5.45)	-0.22 (.827)	-.02 (5.63)	-1.82 (.072)	-.01 (3.36)	-0.15 (.884)
60~69	.18 (3.78)	1.80 (.075)	-.06 (4.10)	-0.54 (.593)	.01 (2.43)	0.22 (.830)
Employment (reference=unemployed)						
Employed	.24 (3.60)	2.47 (.015)	.16 (3.46)	1.67 (.098)	-.03 (2.07)	-0.51 (.614)
Postoperative period (month) (reference=12~24)						
3~11	-.19 (3.41)	-2.10 (.038)	-.13 (3.31)	-1.52 (.132)	-.10 (1.98)	-1.94 (.056)
Erectile dysfunction (reference=mild dysfunction)						
Erectile function						
Mild to moderate dysfunction			-.35 (5.74)	-1.38 (.170)	-.05 (9.30)	-0.31 (.754)
Moderate dysfunction			-.35 (2.50)	-2.81 (.006)	-.28 (7.49)	-1.64 (.104)
Severe dysfunction			-.79 (6.76)	-2.57 (.012)	-.15 (4.02)	-1.64 (.105)
Orgasmic function						
Mild to moderate dysfunction			-.02 (4.48)	-0.79 (.434)	-.26 (8.49)	-1.49 (.139)
Moderate dysfunction			-.25 (3.50)	-1.09 (.278)	-.19 (8.12)	-1.37 (.173)
Severe dysfunction			-.06 (7.52)	-0.54 (.591)	-.05 (4.58)	-0.68 (.496)
Sexual desire						
Mild to moderate dysfunction			-.08 (8.39)	-0.52 (.604)	-.07 (5.02)	-0.83 (.407)
Moderate dysfunction			-.26 (5.22)	-1.91 (.060)	-.05 (3.37)	-0.52 (.602)
Severe dysfunction			-.05 (5.44)	-0.94 (.628)	-.10 (3.26)	-1.64 (.105)
Intercourse satisfaction						
Mild to moderate dysfunction			-.01 (4.37)	-0.01 (.992)	-.22 (2.76)	-1.62 (.110)
Moderate dysfunction			-.02 (9.35)	-0.09 (.928)	-.15 (5.57)	-1.19 (.238)
Severe dysfunction			-.07 (6.69)	-0.66 (.514)	-.01 (4.13)	-0.05 (.958)
Overall satisfaction						
Mild to moderate dysfunction			-.39 (8.48)	-2.94 (.004)	-.06 (4.42)	-0.78 (.440)
Moderate dysfunction			-.01 (4.07)	-1.32 (.189)	-.02 (8.35)	-0.10 (.919)
Severe dysfunction			-.49 (8.38)	-2.66 (.009)	-.05 (5.31)	-0.41 (.684)
LUTS (reference=mild)						
Moderate			-.40 (5.04)	-3.67 (< .001)	-.07 (3.22)	-0.96 (.338)
Severe			-.41 (3.85)	-3.90 (< .001)	-.13 (2.53)	-1.94 (.056)
Appraisal of uncertainty						
Danger appraisal					-.31 (.39)	-3.88 (< .001)
Opportunity appraisal					.42 (.24)	4.79 (< .001)
Resilience					.17 (.16)	2.24 (.028)
Educational needs for sexual health					.10 (.08)	1.32 (.189)
Marital intimacy					.15 (.36)	1.94 (.056)
R <sup>2</sup> ( $\Delta$ R <sup>2</sup> )	.14		.45 (.31)		.83 (.38)	
Adjusted R <sup>2</sup>	.11		.32		.77	
F (p)	4.28 (.003)		3.05 (< .001)		37.17 (< .001)	

SE=standard error; LUTS=lower urinary tract symptoms.

## 결론 및 제언

본 연구는 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 시도되었으며 그 결과 불확실성 기회 평가, 회복탄력성, 불확실성 위험 평가가 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 그러므로 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해서 불확실한 상황에 대한 실제적인 정보 제공을 통해 불확실성을 감소시키고, 불확실성의 위험요인은 낮추고 기회요인은 높일 수 있는 교육 프로그램과 대상자 스스로 회복탄력성을 높일 수 있는 프로그램을 적용함으로써 삶의 질을 증진시킬 수 있을 것이다. 이를 위해서는 간호실무 측면에서 근치적 전립선 절제술 환자의 삶의 질 증진 간호계획 수립 시 환자가 가지고 있는 개인적 자원인 심리적 요인에 대한 사정이 반드시 선행되어야 하고 심리적 요인을 지속적으로 관리·증진시키는 전략을 간호중재에 포함하여야 할 것이다. 이러한 결과는 근치적 전립선 절제술 환자를 대상으로 심리적 요인을 강화할 수 있는 중재를 개발하고 적용하는 연구가 필요함을 시사한다. 추후 다양한 수준과 규모의 의료기관 대상자를 확대한 반복연구가 필요하며, 또한 삶의 질을 설명하는 이론에 근거하여 다양한 변수 간 구조 관계를 파악함으로써 삶의 질 향상을 위한 이론기반의 통합적 중재 개발이 요구된다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - PHJ and LY; Data collection - PHJ; Analysis and interpretation of the data - PHJ and LY; Drafting and critical revision of the manuscript - PHJ and LY.

## ACKNOWLEDGEMENT

This manuscript is a revision of the first author's master thesis from Pusan National University.

## REFERENCES

- National Cancer Information Center (KR). Survival rates [Internet]. Gyeonggi-do: National Cancer Information Center (KR); 2019 [cited 2019 January 07] Available from: <https://www.cancer.go.kr/lay1/S1T648C650/contents.do>
- Giannantonio A, Mearini E, Di Stasi SM, Mearini L, Bini V, Pizzirusso G, et al. Assessment of bladder and urethral sphincter function before and after radical retropubic prostatectomy. *The Journal of Urology*. 2004;171(4):1563-6. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000118957.24390.66>
- Nam KH, Tae YS, Kim CS, Lee SM. Influence of uncertainty and uncertainty appraisal on quality of life in prostate cancer patients after prostatectomy. *Asian Oncology Nursing*. 2017; 17(1):45-54. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.1.45>
- Bober SL, Varela VS. Sexuality in adult cancer survivors: challenges and intervention. *Journal of Clinical Oncology*. 2012;30(30):3712-9. <https://doi.org/10.1200/JCO.2012.41.7915>
- Cha K, Kim K. Impact of uncertainty on resilience in cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(2):139-46. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.2.139>
- Bailey DE, Wallace M, Mishel MH. Watching, waiting and uncertainty in prostate cancer. *Journal of Clinical Nursing*. 2007; 16(4):734-41. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01545.x>
- Kim JI, Byeon YS. A study on the factors affecting resilience in patients with colon cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2013;13(4):256-64. <https://doi.org/10.5388/aon.2013.13.4.256>
- Kim YM, Jung HJ, Oh EG. Influences of resilience and social support on postoperative recovery among patients with gastrointestinal cancer. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(4):432-40. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.4.432>
- Sharples CF, Bitsika V, Wootten AC, Christie DRH. Does resilience 'buffer' against depression in prostate cancer patients? A multi-site replication study. *European Journal of Cancer Care*. 2014;23(4):545-52. <https://doi.org/10.1111/ecc.12170>
- Song YA, Shin HS. Degree of hysterectomy patients' educational needs and nurses' educational performance on sexual health education. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2004;10(2):99-108.
- Potosky AL, Legler J, Albertsen PC, Stanford JL, Gilliland FD, Hamilton AS, et al. Health outcomes after prostatectomy or radiotherapy for prostate cancer: results from the prostate cancer outcomes study. *Journal of the National Cancer Institute*. 2000;92(19):1582-92. <https://doi.org/10.1093/jnci/92.19.1582>
- Soloway CT, Soloway MS, Kim SS, Kava BR. Sexual, psychological and dyadic qualities of the prostate cancer 'couple'. *British Journal of Urology International*. 2005;95(6):780-5. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2005.05400.x>
- Kong SS. A marital-relationship enhancement program for couples: randomized controlled trial. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):991-1003. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.991>
- Kim SN. A structural model for quality of life in women having hysterectomies. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1999; 29(1):161-73. <https://doi.org/10.4040/jkan.1999.29.1.161>
- Park J-H, Bae SH, Lee E. The influence of marital intimacy on mental health and quality of life in breast cancer survivors. *Korean Journal of Health Promotion*. 2010;10(4):177-84.

16. Zajdlewicz L, Hyde MK, Lepore SJ, Gardiner RA, Chambers SK. Health-related quality of life after the diagnosis of locally advanced or advanced prostate cancer. *Cancer Nursing*. 2017; 40(5):412-9. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000432>
17. Oh S, Ryu E. Educational needs for sexual health and its effect on depression and the quality of life in patients with prostate cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2015;15(3):163-70. <https://doi.org/10.5388/aon.2015.15.3.163>
18. Park JE, Lee HJ. The effect of telephone-enforced pelvic floor muscle exercise on incontinence, urinary function related satisfaction, depression, and quality of life for prostate cancer patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(4):406-17. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.4.406>
19. Walsh E, Hegarty J. Men's experiences of radical prostatectomy as treatment for prostate cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. 2010;14(2):125-33. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2009.10.003>
20. Kim JC, Cho KJ. Current trends in the management of post-prostatectomy incontinence. *Korean Journal of Urology*. 2012; 53(8):511-8. <https://doi.org/10.4111/kju.2012.53.8.511>
21. Lepor H, Kaci L. The impact of open radical retropubic prostatectomy on continence and lower urinary tract symptoms: a prospective assessment using validated self-administered outcome instruments. *The Journal of Urology*. 2004;171(3):1216-9. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000113964.68020.a7>
22. Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, et al. The functional assessment of cancer therapy scale: development and validation of the general measure. *Journal of Clinical Oncology*. 1993;11(3):570-9. <https://doi.org/10.1200/JCO.1993.11.3.570>
23. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*. 1997;49(6):822-30. [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(97\)00238-0](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(97)00238-0)
24. Chung TG, Lee TK, Chung S, Lee MS, Kim YS, Ahn TY. The Korean version of the international index of erectile function (IIEF): reliability and validation study. *Korean Journal of Urology*. 1999;40(10):1334-43.
25. Barry MJ, Fowler FJ Jr, O'leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Meibust WK, et al. The American urological association symptom index for benign prostatic hyperplasia. *The Journal of Urology*. 2017;197(suppl 2):S189-97. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.10.071>
26. Choi HR, Chung WS, Shim BS, Kwon SW, Hong SJ, Chung BH, et al. Translation validity and reliability of I-PSS Korean version. *Korean Journal of Urology*. 1996;37(6):659-65.
27. Mishel MH, Sorenson DS. Uncertainty in gynecological cancer: a test of the mediating functions of mastery and coping. *Nursing Research*. 1991;40(3):167-71.
28. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale(CD-RISC). *Depression and Anxiety*. 2003;18(2):76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
29. Waring EM, Reddon JR. The measurement of intimacy in marriage: the waring intimacy questionnaire. *Journal of Clinical Psychology*. 1983;39(1):53-7. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198301\)39:1<53::AID-JC-LP2270390110>3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198301)39:1<53::AID-JC-LP2270390110>3.0.CO;2-0)
30. Montgomery DC, Peck EA, Vining GG. Introduction to linear regression analysis. 5th ed. New Jersey: Wiley; 2012. p. 285-326.
31. Lee J. Sexual life, sexual satisfaction and quality of life in elderly patients with prostate cancer [master's thesis]. Seoul: Korea University; 2015. p. 26-34.
32. Hoyland K, Vasdev N, Abrof A, Boustead G. Post-radical prostatectomy incontinence: etiology and prevention. *Reviews in Urology*. 2014;16(4):181-8.
33. Chae J, Kim Y. Factors influencing the quality of life of prostate cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2017;17(4):237-45. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.4.237>
34. Jun CY. The effect of happiness enhancement program based upon character strengths on resilience and happiness of stroke patients [master's thesis]. Daegu: Keimyung University; 2018. p. 39-43.
35. Kim HW, Choi-Kwon S. Structural equation modeling on quality of life in pre-dialysis patients with chronic kidney disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(5):699-708. <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.5.699>