



# 폐암 환자의 불확실성과 디스트레스가 삶의 질에 미치는 영향: 극복력의 조절효과

이정아<sup>1)</sup> · 김민주<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>동남권원자력의학원 간호사, <sup>2)</sup>동아대학교 의과대학 간호학과 부교수

## Relationships among Uncertainty, Distress, and Quality of Life in Lung Cancer Patients: Mediating effect of Resilience

Lee, Jungah<sup>1)</sup> · Kim, Minju<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Nurse, Dongnam Inst. of Radiological & Medical Science, Busan

<sup>2)</sup>Associate Professor, Department of Nursing, Dong-A University College of Medicine, Busan, Korea

**Purpose:** The purposes of this study were to examine health-related quality of life and to identify the mediating effect of resilience on the relationship among uncertainty, distress, and health-related quality of life in lung cancer patients.

**Methods:** A total of 149 lung cancer patients visiting the D hospital in B city completed a questionnaire, including demographic and disease-specific characteristics, uncertainty, distress, resilience, and health-related quality of life. Data were analyzed with descriptive analysis, t-tests, ANOVA, and multiple regression analyses via SPSS 24. **Results:** Health-related quality of life was  $81.00 \pm 21.39$  (range 0~136) in lung cancer patients. In the results of hierarchical regression analyses, the health-related quality of life was associated with education, uncertainty, distress, and resilience. However, there was no mediating effect of resilience on the relationship among uncertainty, distress, and health-related quality of life. **Conclusion:** Lung cancer patients with high uncertainty and distress and low resilience could experience low health-related quality of life. In order to reduce uncertainty and distress, it is necessary to provide more detailed, systematic information and support, while reinforcing positive thinking.

**Key Words:** Health-related quality of life, Lung cancer, Uncertainty, Distress, Resilience

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

폐암은 초기에 특별한 자각증상이 없는 암으로 폐암 환자의 55~80%가 처음 진단 당시 이미 국소적으로 진행되었거나 전이가 일어난 상태로 발견된다(National Cancer Information Center, 2017). 특히 폐암은 재발률은 높고 그에 비해 완치율은 낮아 다른 암종에 비해 사망률이 높은 암이다(National Cancer Information Center, 2017). 그러나 최근 건강검진의

확대 및 치료기술의 발달로 폐암 환자의 5년 상대생존률이 12.7%(1996~2000년)에서 23.5%(2009~2013년)로 점차적으로 증가하고 있는 추세이다(National Cancer Information Center, 2017). 이와 더불어 암 환자의 치료평가에 있어서 종양의 크기를 줄이고 생존기간을 연장시키는 것과 별개로 암 환자의 내적 건강상태와 삶의 질 향상이 중요하게 고려되고 있다(Sanson-Fisher et al., 2010).

Aubin 등(2011)에 따르면 폐암 환자의 삶의 질은 다른 암 환자보다 낮으며, 시간이 지남에 따라 점점 저하되는 양상을 보인다. 특히 Yun 등(2016)의 연구에서 수술치료 후 건강 관련 삶의

**주요어:** 폐암, 불확실성, 디스트레스, 극복력, 삶의 질

**Corresponding author: Kim, Minju**

Department of Nursing, College of Medicine, Dong-A University 32 Daesingongwon-ro, Seo-gu, Busan 49201, Korea.  
Tel: +82-51-240-2674, Fax: +82-51-240-2920, E-mail: mjkim@dau.ac.kr

- 이 논문은 제 1저자의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This manuscript is a revision of the first author's master thesis from Dong-A University.

Received: Jun 18, 2018 / Revised: Jul 30, 2018 / Accepted: Jul 31, 2018

의 질이 저하된 폐암 환자의 사망위험이 삶의 질에 변화가 없었던 환자에 비해 2배 이상 높은 것으로 나타난 바 있어 폐암 환자의 삶의 질 관리의 중요성이 더욱 강조되고 있다.

폐암의 치료를 위해서는 수술, 항암화학요법, 방사선요법 등이 병기와 환자의 상태 및 치료적응도에 따라 달리 적용되며, 이 중 폐엽절제술은 폐암 치료를 위해 가장 많이 행해지고 있는 수술적 치료방법이다(National Cancer Information Center, 2017). 그러나 폐엽절제술 후 환자는 여전히 호흡곤란, 기침, 객담 및 통증을 경험하며 수술 후 오히려 폐용적의 감소로 인해 호흡곤란과 통증이 심해지는 경향을 보이기도 한다(National Cancer Information Center, 2017). 수술과 더불어 병행되는 항암화학요법과 방사선요법으로 인해 발생하는 피로, 오심, 구토, 식욕상실, 체중감소 등의 신체적 증상은 환자가 자신의 미래에 대한 확신을 가지기 어렵게 한다(National Cancer Information Center, 2017). 이러한 신체적 증상과 미래에 대한 불확실성은 폐암 환자의 삶의 질을 더욱 악화시킬 수 있다.

불확실성(uncertainty)은 질병과 관련된 상황을 판단할 수 없는 경우를 말하며(Mishel, 1988), 암 환자는 진단과 수술, 입원, 신체의 변화 등과 같은 익숙하지 않은 사건들을 접하게 되고, 치료과정에 대한 이해의 어려움, 확신할 수 없는 치료 효과 등으로 불확실성을 경험하게 된다(Wallace, 2003). 또한 치료 후 경험하게 되는 합병증은 질병 치유과정에 대한 불확실성을 증가시키고(Jang, Lee, & Yang, 2015), 이러한 불확실성은 기회 보다는 위협으로 평가하게 되어 그 결과 불안, 분노, 두려움, 우울과 같은 부정적인 감정을 초래하며(Mishel & Clayton, 2008), 삶의 질에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Kim & Kim, 2017).

디스트레스는 암 환자가 질병과 치료에 효과적으로 대처하는데 방해가 되는 불유쾌한 정서적 경험을 말하며(Holland et al., 2013), 디스트레스는 당혹감, 슬픔, 두려움과 같이 일반적으로 느낄 수 있는 정상적인 감정반응에서부터 우울, 불안, 공황, 사회적 고립, 실존 및 영적인 위기와 같이 심리·사회적인 기능 손상을 야기하는 병적인 상태에 이르기까지 다양하다(Kim, 2009). 선행연구에 따르면, 대부분의 암 환자들은 중증 이상의 디스트레스를 경험하며(Seo & Yi, 2015), 삶의 질에 부정적 영향을 미친다(Cha & Kim, 2012). 특히 Hamer, Chida와 Molloy (2009)의 연구에서 폐암 환자의 디스트레스의 발생빈도와 정도가 높게 나타났고, 디스트레스가 암 사망률 예측인자로 확인되어 폐암 환자의 디스트레스가 건강 관련 삶의 질에 중요한 영향을 미칠 것으로 보인다.

극복력은 스트레스의 부정적 효과를 중재하고 위험상황 이전의 수준이나 그 이상으로 적응을 증진시키는 정서적 활기 또

는 긍정적 성격 특성(Wagnild & Yong, 1993)을 말한다. 따라서 폐암 환자가 암 진단과 치료를 통해 경험하는 불확실성이나 디스트레스와 같은 부정적 정서는 극복력이라는 긍정적 성격 특성에 의해 조절될 것으로 예상된다. Nam (2018)의 연구에 따르면 전립선암 환자의 불확실성과 삶의 질의 관계가 극복력에 의해서 영향을 받는 것이 확인된 바 있으며, 다른 연구에서도 극복력은 암 환자의 삶의 질 및 전반적인 질병회복에도 긍정적인 영향을 미치는 것을 나타냈다(Cha & Kim, 2012; Haase, 2004).

선행연구고찰 결과 폐암 환자의 삶의 질은 불확실성과 디스트레스와 같은 부정적인 요인뿐만 아니라 극복력과 같은 긍정적 요인에 의해서도 영향을 받는 것으로 나타났다. 그러나 폐암 환자의 불확실성 및 디스트레스와 삶의 질과의 관계에서 극복력이 조절효과를 갖는지에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서, 본 연구는 폐암 환자를 대상으로 불확실성 및 디스트레스와 삶의 질의 관계에서 극복력의 조절효과를 확인하여 폐암 환자의 삶의 질 향상을 위한 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 폐암 환자의 불확실성 및 디스트레스와 삶의 질의 관계에서 극복력의 조절효과를 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 대상자의 불확실성, 디스트레스, 극복력 및 건강 관련 삶의 질의 정도를 파악한다.
- 대상자의 불확실성, 디스트레스, 극복력 및 건강 관련 삶의 질의 관계를 파악한다.
- 대상자의 불확실성 및 디스트레스와 삶의 질의 관계에서 극복력의 조절효과를 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 폐암 환자의 불확실성, 디스트레스, 극복력 및 삶의 질 정도를 파악하고 극복력이 불확실성, 디스트레스, 삶의 질의 관계에 미치는 조절효과를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B광역시에 있는 A병원 흉부외과 외래에 내원하는 폐암 환자이며 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 만 18세 이상의 성인 남녀
- 본인의 진단명을 알고 있으며 폐엽절제술을 받은 경험이 있는 폐암 환자
- 질문지를 읽고 응답할 수 있으며 의식수준이 정상인 자
- 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 서면 동의한 자

본 연구에 필요한 표본 수는 G\*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 유의수준  $\alpha$ 는 .05, 효과크기=.15, 검정력=.80, 독립변수 15개로 설정하여 다중회귀분석을 시행할 경우 139명이 산출되었다. 탈락률을 고려하여 160명에게 설문지를 배부하였으며, 11명의 불성실한 응답자를 제외한 149명의 자료에 사용하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 대상자의 특성

본 연구에서는 연령, 성별, 학력, 배우자 유무, 월 가구 소득, 종교 유무, 흡연력, 활동수행능력을 포함한 인구사회학적 특성을 조사하였다. 이 중 활동수행능력은 Oken 등(1982)이 개발한 단일 문항의 5점 Likert 척도로 구성된 척도(Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status, ECOG PS)를 이용하였다. 활동수행능력은 '무증상(질병이 없던 때와 같이 활동이 가능한 상태)'=0점에서 '침대생활(완전하게 침대 또는 휠체어에 제한됨)'=4점으로 평정하며, 점수가 낮을수록 활동수행능력이 좋은 것을 의미한다. 또한 질병특성으로는 폐암의 병기, 폐암 수술 후 경과기간, 치료방법, 동반질환을 조사하였다.

### 2) 불확실성

불확실성은 Mishel (1988)이 개발한 질병에 대한 불확실성 척도(Mishel Uncertainty in Illness Scale, MUIS)를 승인을 받아 한국형 도구를 사용하였다. 이 도구는 불확실성의 4가지 하부영역인 불일치성 7문항, 애매모호성 13문항, 복잡성 7문항, 불예측성 5문항과 4가지 하부영역에 포함되지 않은 1개의 문항, 총 33문항으로 구성되었다. 각 문항은 '매우 그렇다' 5점에서 '전혀 아니다' 1점의 5점 Likert 척도로 측정되며, 불예측성과 복잡성의 12문항은 역문항 처리되었다. 총점은 최저 33점

에서 최고 165점이며, 점수가 높을수록 불확실성이 높은 것을 의미한다. Mishel (1988)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91~.93이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91이었다.

### 3) 디스트레스

디스트레스를 측정하기 위해 National Comprehensive Cancer Network (NCCN)의 디스트레스 온도계(Distress Thermometer, DT)와 디스트레스 문제목록(Problem List, PL)을 사용 승인을 받은 후 한국형 도구를 사용하였다. 디스트레스 온도계(DT)는 지난 일주일 간 대상자가 느낀 디스트레스 정도를 '전혀 없다' 0점부터 '최고 심하다' 10점의 11점 시각적 상상척도에 표시하도록 하는 도구이다. 디스트레스 온도계의 점수가 높을수록 디스트레스가 높음을 의미한다. NCCN에서는 디스트레스 온도계의 절단점(cut off score)을 4점으로 정하고 4점 미만은 경증 디스트레스, 4점 이상은 중증 디스트레스로 구분하였다(Holland et al., 2013).

### 4) 극복력

극복력을 측정하기 위해 Connor와 Davidson (2003)이 개발한 Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)을 원 저자의 승인을 받고 한국형 도구를 사용하였다. 이 도구는 강인성 9문항, 인내 8문항, 낙관성 4문항, 지지 2문항, 영성 2문항의 5개 하위 영역, 총 25문항으로 구성되어 있다. 이 도구는 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 4점의 5점 Likert 척도를 사용하며, 총점의 범위는 0~100점으로 점수가 높을수록 극복력이 높음을 의미한다. Connor와 Davidson (2003)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89였으며 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다.

### 5) 삶의 질

삶의 질은 Cella 등(1995)이 폐암 환자의 건강 관련 삶의 질을 측정하기 위해 개발한 Functional Assessment of Cancer Therapy-Lung (FACT-L)을 승인을 받은 후 사용하였다. 이 도구는 신체영역(7문항), 사회/가족영역(7문항), 정서영역(6문항), 기능영역(7문항), 질병특성영역(폐암 관련요인, 10문항)의 총 5개 영역, 37문항으로 구성되어 있다. FACT-L은 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 4점의 5점 Likert 척도를 사용한다. 점수화하지 않는 질병특성 영역(폐암 관련요인)의 3개 문항을 제외한 34문항의 총점의 범위는 0~136점이며, 점수가 높을수록 건강 관련 삶의 질이 높음을 의미한다. Cella

등(1995)의 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  는 .89였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .95였다.

#### 4. 자료수집

본 연구는 연구자가 해당 병원의 임상연구윤리위원회의 승인(IRB NO. D-1707-009-002)을 받고 해당 진료과와 간호부의 협조를 구하고, 공고문을 부착하였다. 이 후 본 연구에 관심을 표현한 대상자를 직접 만나 연구의 목적 및 방법을 충분히 설명하고 참여에 동의한 경우, 연구참여 동의서를 받았다. 연구대상자에게 구조화된 설문지를 배포하여 대상자가 직접 설문에 응답하는 자가 기록법으로 자료를 수집하였다. 설문 작성에 어려움이 있는 대상자가 도움을 요청하는 경우 연구자가 설문지를 읽어주면서 대상자의 응답을 기입하였다. 또한 질병 관련 특성은 의무기록을 이용하여 연구자가 기입하였다. 자료수집은 2017년 8월 1일부터 9월 15일까지 시행하였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 불확실성, 디스트레스, 극복력, 건강 관련 삶의 질은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 인구사회학적 특성과 질병 관련 특성에 따른 건강 관련 삶의 질 차이를 검정하기 위해 t-test와 ANOVA를 이용하여 분석하였다.
- 불확실성, 디스트레스, 극복력, 건강 관련 삶의 질과의 관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.
- 폐암 환자의 불확실성 및 디스트레스와 건강 관련 삶의 질의 관계에서의 극복력의 조절효과는 Baron과 Kenny (1986)의 방법을 이용한 위계적 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 인구사회학적 특성 및 질병특성에 따른 건강 관련 삶의 질의 차이

본 연구의 대상자는 남자 97명(65.1%), 여자 52명(34.9%)이

었다. 대상자의 평균 연령은 65세였으며, 60~69세가 61명(40.9%)으로 가장 많았다. 대상자의 교육수준은 고졸 이상이 57명(38.3%)으로 가장 많았으며, 배우자가 있는 대상자가 101명(67.8%)이었다. 가구의 월 소득이 100~199만원인 경우가 62명(41.6%)으로 나타났으며, 종교를 가지고 있는 경우가 93명(62.4%)이었다. 흡연상태의 경우, 비흡연자가 50명(33.6%), 과거 흡연자가 90명(60.4%)으로 대부분의 대상자가 금연 중이었다. 대상자 중 108명(72.5%)이 ECOG PS 2점 미만이었다. 본 연구의 대상자는 수술을 받은 지 평균  $2.16 \pm 1.80$ 년이 경과하였으며, 2년 이내에 수술을 받은 대상자가 80명(53.7%)이었다. 현재 암 병기 상태가 1기인 대상자는 94명(63.1%)이며, 대상자 중 92명(61.7%)이 수술 이외의 치료는 받지 않는 것으로 나타났다. 동반된 기저질환의 경우, 67명(45.0%)이 1개의 동반질환을 가지고 있었다(Table 1).

폐암 환자의 건강 관련 삶의 질은 교육수준( $F=9.53, p < .001$ ), 월 소득수준( $F=4.73, p=.010$ ), 활동수행능력( $t=8.63, p=.004$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서 대상자의 질병특성에 따른 건강 관련 삶의 질에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

### 2. 불확실성, 디스트레스, 극복력 및 건강 관련 삶의 질의 정도

폐암 환자의 불확실성, 디스트레스, 극복력 및 건강 관련 삶의 질의 정도는 Table 2와 같다. 폐암 환자의 불확실성 정도는 평균 85.03점(범위 33~165점)이며, 디스트레스 점수는 평균 4.11점(범위 0~10점)이었다. 특히 82명(55.0%)의 폐암 환자가 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스를 가진 것으로 나타났다. 극복력 정도는 평균 53.64점(범위 0~100점)이었다. 폐암 환자의 건강 관련 삶의 질 정도는 평균 81.00점(범위 0~136점)이었다. 하위영역별 점수를 살펴보면, 신체상태는 평균 16.74점, 사회/가족상태는 평균 16.76점, 정서상태는 평균 12.79점, 기능상태는 평균 15.54점, 폐암 특성은 평균 19.17점이었다.

### 3. 불확실성, 디스트레스, 극복력, 건강 관련 삶의 질의 상관관계

폐암 환자의 건강 관련 삶의 질은 불확실성( $r=-.51, p < .001$ ), 디스트레스( $r=-.37, p < .001$ )와 유의한 부적인 상관관계를, 극복력( $r=.51, p < .001$ )과 유의한 정적인 상관관계를 보였다(Table 3).



**Table 1.** Health-related Quality of Life by Demographic and Disease-related Characteristics

(N=149)

Variables	Categories	n (%)	HQOL	t or F (p)
			M±SD	
Gender	Male	97 (65.1)	80.29±21.98	0.31 (.581)
	Female	52 (34.9)	83.33±20.38	
Age (year)	< 60	40 (26.8)	82.38±21.57	0.14 (.866)
	60~69	61 (41.0)	80.03±19.79	
	≥70	48 (32.2)	81.08±23.50	
Education	< Elementary school <sup>a</sup>	50 (33.5)	71.14±22.66	9.53 (< .001) c=b>a <sup>†</sup>
	Middle school <sup>b</sup>	42 (28.2)	83.35±26.36	
	≥ High school <sup>c</sup>	57 (38.3)	87.91±19.16	
Spouse	No	48 (32.2)	78.31±20.91	1.12 (.292)
	Yes	101 (67.8)	82.28±21.60	
Monthly income (10,000 won)	< 100 <sup>a</sup>	47 (31.5)	74.77±22.84	4.73 (.010) c>a, b=a, c <sup>†</sup>
	100~199 <sup>b</sup>	62 (41.7)	80.84±20.22	
	≥ 200 <sup>c</sup>	40 (26.8)	88.58±19.38	
Religion	No	56 (37.6)	78.82±21.45	0.93 (.336)
	Yes	93 (62.4)	82.31±21.36	
Smoking	Never smoker	50 (33.6)	82.38±19.22	0.48 (.621)
	Past smoker	90 (60.4)	79.76±22.37	
	Smoker	9 (6.0)	85.78±24.09	
ECOG PS	< 2	108 (72.5)	84.09±20.51	8.63 (.004)
	≥ 2	41 (27.5)	72.85±21.78	
Duration after surgery (year)	< 2	80 (53.7)	83.44±21.46	2.26 (.135)
	≥ 2	69 (46.3)	78.17±21.11	
Cancer stage	I	94 (63.1)	82.45±20.51	0.69 (.502)
	II	31 (20.8)	77.32±19.66	
	IV	24 (16.1)	80.08±26.69	
Treatment method	Surgery only	92 (61.7)	81.70±22.34	0.25 (.616)
	Surgery plus others	57 (38.3)	79.88±19.90	
Comorbidity	0	46 (30.9)	82.63±21.67	0.87 (.423)
	1	67 (45.0)	78.48±19.57	
	≥ 2	36 (24.1)	83.61±24.22	

ECOG PS=Eastern cooperative oncology group performance status; HQOL=Health-related quality of life; <sup>†</sup> Scheffé test.**Table 2.** Means of Uncertainty, Distress, Resilience, and Health-related Quality of Life

(N=149)

Variables	Domain/Level	n (%) or M±SD	Min~Max	Range
Uncertainty		85.03±14.44	53~114	33~165
Distress		4.11±2.18	1~9	0~10
	Mild	67 (45.0)		
	Severe	82 (55.0)		
Resilience		53.64±12.35	31~88	0~100
HQOL	Physical	16.74±5.52	0~27	0~28
	Social/family	16.76±5.84	2~28	0~28
	Emotional	12.79±4.26	4~21	0~24
	Functional	15.54±5.67	5~28	0~28
	Lung cancer	19.17±6.44	7~27	0~28
	Total score	81.00±21.39	24~123	0~136

HQOL=Health-related quality of life.

4. 폐암 환자의 불확실성과 디스트레스가 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향에 대한 극복력의 조절효과

단변량분석에서 유의하게 나온 교육수준, 월 수입과 ECOG PS를 통제한 상태에서 극복력의 조절효과를 검증하였다. 범주형 변수인 교육수준, 월 수입, ECOG PS는 더미변수를 사용하였으며, 독립변수(불확실성, 디스트레스)와 조절변수(극복력)의 상호작용항의 다중공선성 문제를 피하기 위해 독립변수와 조절변수를 평균중심화한 값을 사용하였다. 상호작용항은 평균중심화한 독립변수와 조절변수의 곱으로 생성하였으며, Baron과 Kenny (1986)의 조절회귀분석방법을 이용하여 검증하였다. 종속변수인 건강 관련 삶의 질의 자기상관을 검토한 결과 Durbin-Watson 값이 1.88로 나타나 자기상관이 없이 독립적임을 알 수 있었다.

Table 4와 같이 Step 1에서 통제변수인 교육수준( $\beta = .23, p =$

$.016; \beta = .28, p = .011$ )은 건강 관련 삶의 질에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 독립변수가 종속변수에 미치는 영향에 대해서 분석하는 Step 2에서는 불확실성( $\beta = -.39, p < .001$ ), 디스트레스( $\beta = -.21, p = .004$ )가 낮을수록 폐암 환자의 건강 관련 삶의 질이 낮아지며, 불확실성과 디스트레스가 건강 관련 삶의 질을 설명하는 설명력은 36.1%로 유의하게 증가하였다( $p < .001$ ). Step 3에서는 조절변수인 극복력이 추가되어 설명력이 1.9%가 유의하게 증가하여( $p = .042$ ) 전체 설명력은 38.0%였다. 극복력이 높을수록 건강 관련 삶의 질이 높아지는 것으로 나타났다( $\beta = .19, p = .042$ ). 극복력의 조절효과를 검증하는 Step 4에서는 극복력은 불확실성( $\beta = .10, p = .181$ )과 디스트레스( $\beta = .10, p = .209$ )가 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향을 조절하지 않는 것으로 나타났으며, 또한 설명력이 2.5% 증가하였지만 통계적으로 유의하지는 않았다( $p = .058$ ).

**Table 3.** Correlations among Uncertainty, Distress, Resilience, and Health-related Quality of Life (N=149)

Variables	Uncertainty	Distress	Resilience
	r (p)	r (p)	r (p)
Distress	.32 (< .001)		
Resilience	-.64 (< .001)	-.39 (< .001)	
HQOL	-.51 (< .001)	-.37 (< .001)	.51 (< .001)

HQOL=Health-related quality of life.

**Table 4.** Moderating Effect of Resilience on the Relationships among Uncertainty, Distress, and Health-related Quality of Life (N=149)

Variables	Categories	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
		$\beta$ (p)	$\beta$ (p)	$\beta$ (p)	$\beta$ (p)
(Constant)		73.46	76.64	77.37	78.77
Education <sup>a</sup>	Middle school	.23 (.016)	.21 (.011)	.17 (.037)	.16 (.043)
	≥ High school	.28 (.011)	.18 (.057)	.14 (.139)	.16 (.085)
Monthly income <sup>b</sup>	100~199	.02 (.849)	-.05 (.582)	-.03 (.740)	-.02 (.783)
	≥ 200	.11 (.289)	.03 (.768)	.04 (.701)	.04 (.661)
ECOG PS <sup>c</sup>	≥ 2	-.14 (.079)	-.07 (.319)	-.08 (.289)	-.03 (.651)
Uncertainty			-.39 (< .001)	-.29 (.002)	-.28 (.002)
Distress			-.21 (.004)	-.17 (.022)	-.13 (.104)
Resilience				.19 (.042)	.23 (.014)
Uncertainty*Resilience					.10 (.181)
Distress*Resilience					.10 (.209)
R <sup>2</sup>		.144	.361	.380	.405
R <sup>2</sup> change			.216 (< .001)	.019 (.042)	.025 (.058)

a: 0= < Elementary school, b: 0= < 100, c: 0= < 2; ECOG PS=Eastern cooperative oncology group performance status.

## 논 의

본 연구는 폐암 환자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하고 불확실성과 디스트레스와 건강 관련 삶의 질의 관계에서 극복력의 조절효과를 확인하기 위해 시도되었다. 본 연구에서 폐암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 실시된 위계적 회귀분석 결과, 불확실성과 디스트레스는 삶의 질에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그에 반해 극복력은 삶의 질에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 불확실성 및 디스트레스와 삶의 질의 관계에서 극복력의 조절효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이 결과를 중심으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 폐암 환자의 건강 관련 삶의 질 정도는 136점 만점 중 평균 81점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용한 타 연구와 비교해보면, 항암치료를 받고 있는 폐암 환자를 대상으로 한 Kim 등(2014)의 연구에서는 72점, Chae와 Park (2017)의 연구에서 73점으로 나타나 본 연구와 차이를 보였다. 본 연구의 경우 모든 대상자는 수술치료를 받은 상태이며 상당수 (63.1%)가 1기의 암 병기상태를 가지고 있는데 반해 Chae와 Park (2017)의 연구에서 수술 치료 이외에 항암화학요법이나 방사선 요법을 받은 환자는 76%였으며, Kim 등(2014)의 연구에서는 70%의 대상자가 4기의 암 병기상태였다. 선행연구에서 항암화학요법이나 방사선 요법과 같은 치료를 받은 폐암 환자의 삶의 질이 수술요법을 받은 환자의 삶의 질보다 낮다는 보고가 있었고(Lee & Kim, 2011), 진행된 병기에 따라 폐암 환자의 삶의 질에 차이가 있다는 연구(Lee, 2013)의 결과로 비추어 볼 때 본 연구의 대상자에 비교적 초기 단계의 폐암 환자가 다수 포함되어 건강 관련 삶의 질 수준이 타 연구에 비해 높았던 것으로 생각된다.

본 연구에서 폐암 환자의 불확실성은 165점 만점 중 평균 85점으로 나타났으며, 이는 폐암 환자를 대상으로 불확실성의 정도를 보고한 Mo와 Chung (2017)의 연구와 유사하나 다른 암종을 가진 환자의 불확실성보다는 다소 높은 것으로 나타났다(Kim & Kim, 2017). 본 연구에서는 폐암 환자의 불확실성이 높을수록 건강 관련 삶의 질이 낮아지는 것으로 나타나 불확실성이 삶의 질의 부정적 영향요인으로 확인된 Nam (2018)의 연구와 일치하였다. 폐암은 다른 암에 비해 완치율은 낮고 사망률이 높은 질환으로 폐암의 질병 특성상 치료과정 중에도 호흡곤란과 같은 증상의 신체증상을 계속 경험하게 되면서 치료의 예후에 대한 불확실성도 커지는 것으로 보인다. 따라서 의료진은 대상자에게 치료과정에 대한 설명과 더불어 경험할 수 있는

증상과 증상을 관리하는 방법, 치료 예후 등에 대한 명확한 의사소통을 통하여 대상자의 불확실성을 감소시키고 궁극적으로 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 노력해야 할 것이다.

본 연구에서 폐암 환자는 10점 만점 중 평균 4.11점의 디스트레스 정도를 보였으며, NCCN의 절단점(4점 이상)을 기준으로(Holland et al., 2013), 중증 이상의 디스트레스군으로 분류된 대상자는 총 82명(55%)으로 나타나 상당수의 폐암 환자가 디스트레스를 경험하는 것으로 보인다. 이는 동일한 도구를 이용해 폐암 환자에게 적용한 선행연구와 유사한 결과이다(Byun, Kim, & Kim, 2015). 특히 폐암 환자는 피로, 호흡곤란, 통증, 수면 등의 신체적 문제와 걱정 및 우울함 등의 정서적 문제에 대한 디스트레스를 많이 경험하는 것으로 보고되고 있다(Byun et al., 2015). 본 연구에서 디스트레스가 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악된 바, 폐암 환자에게 디스트레스를 가중시키는 신체적 정서적 문제를 해결하기 위한 효과적인 디스트레스 중재전략이 요구된다.

본 연구에서 폐암 환자의 극복력은 100점 만점 중 평균 54점으로 나타나 동일한 도구를 사용한 노인 위암 환자를 대상으로 한 Bang과 Lee (2017)의 연구에서의 79점보다는 낮았다. 이러한 차이는 폐암이 다른 암에 비해 낮은 생존율을 보인다는 점에서 기인한 것으로 사료된다. 본 연구에서 폐암 환자의 극복력이 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 나타나 극복력이 삶의 질에 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 전립선암 환자를 대상으로 한 Nam (2018)의 연구와 일치한다. 비록 본 연구에서 극복력은 불확실성과 디스트레스가 삶의 질에 미치는 효과를 조절하지 않는 것으로 나타났지만, 극복력과 불확실성 그리고 디스트레스는 서로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이와 유사하게 선행연구에서도 불확실성 혹은 디스트레스와 삶의 질의 관계에서 극복력이 긍정적으로 영향을 미치고 있음이 확인된 바 있어(Nam, 2018; Wu et al., 2015), 폐암 환자의 극복력을 증진시키기 위한 프로그램 개발과 적용이 요구된다.

본 연구는 일 종합병원 외래를 방문한 폐암 환자를 대상으로 자료를 수집하였으므로 연구결과를 일반화하는 데는 제한이 있다. 그러나 폐암 환자의 삶의 질에 불확실성과 디스트레스와 같은 부정적인 요인뿐만 아니라 극복력과 같은 긍정적인 요인이 영향을 미치는 것을 확인함으로써 폐암 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 전략을 개발하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

## 결 론

본 연구에서 폐암 환자의 삶의 질은 불확실성, 디스트레스,

극복력에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 비록 극복력이 불확실성과 디스트레스가 삶의 질에 미치는 영향에 대한 유의한 조절효과는 없으나 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 요인임이 확인되었다. 폐암 환자의 건강 관련 삶의 질은 불확실성과 디스트레스에 의해 낮아질 수 있다. 질병과 치료과정에 대해 대상자 수준을 고려한 설명과 더불어 의사결정에 대상자를 적극 참여시켜 폐암 환자의 불확실성을 줄이고 신체적, 정신적 문제에 대한 적극적인 중재를 통해 디스트레스를 경감시킬 필요가 있다. 또한 극복력과 같은 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 개인의 능력을 강화하기 위한 노력이 병행되어야 할 것이다. 본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 폐암 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해 불확실성과 디스트레스를 높이는 원인을 제거하고 치료과정에 대한 이해를 돕기 위한 중재 개발에 있어 극복력 강화전략을 함께 수립해야 할 것이다. 둘째, 불확실성, 디스트레스, 극복력을 포함하여 폐암 환자의 삶의 질 예측모형에 대한 연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Aubin, M., Vzina, L., Verreault, R., Fillion, L., Hudon, E., Lehmann, F., et al. (2011). Family physician involvement in cancer care and lung cancer patient emotional distress and quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 19(11), 1719-1727. <https://doi.org/10.1007/s00520-010-1010-y>
- Bang, M., & Lee, J. (2017). Factors influencing on resilience of elderly gastric cancer patients. *Asian Oncology Nursing*, 17(3), 170-179. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.3.170>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>
- Byun, H., Kim, E., & Kim, G. (2015). Impacts of stigma and distress on the quality of life in patients with lung cancer. *Crisisonomy*, 11(8), 223-240.
- Cella, D. F., Bonomi, A. E., Lloyd, S. R., Tulsky, D. S., Kaplan, E., & Bonomi, P. (1995). Reliability and validity of the functional assessment of cancer therapy-lung (FACT-L) quality of life instrument. *Lung Cancer*, 12(3), 199-220. [https://doi.org/10.1016/0169-5002\(95\)00450-F](https://doi.org/10.1016/0169-5002(95)00450-F)
- Cha, K., & Kim, K. (2012). Impact of uncertainty on resilience in cancer patients. *Asian Oncology Nursing*, 12(2), 139-146. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.2.139>
- Chae, Y. J., & Park, J. S. (2017). A comparison of symptoms, depression, and quality of life according to stages of survivorship in lung cancer patients. *Asian Oncology Nursing*, 17(2), 79-86. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.2.79>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor Davidson resilience scale (CD RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Haase, J. E. (2004). The adolescent resilience model as a guide to interventions. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 21(5), 289-299. <https://doi.org/10.1177/1043454204267922>
- Hamer, M., Chida, Y., & Molloy, G. J. (2009). Psychological distress and cancer mortality. *Journal of Psychosomatic Research*, 66(3), 255-258. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.11.002>
- Holland, J. C., Andersen, B., Breitbart, W. S., Buchmann, L. O., Compas, B., Deshields, T. L., et al. (2013). Distress management. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 11(2), 190-209. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2013.0027>
- Jang, H. S., Lee, C. S., & Yang, Y. H. (2015). Influence of uncertainty and uncertainty appraisal on self-management in hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(2), 271-279. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.2.271>
- Kim, D. H., Jeon, D. S., Park, S. C., Lee, S. E., Cho, W. H., Han, C. W., et al. (2014). Effectiveness of additional acupuncture therapy for lung cancer patients: A single group before-and-after, preliminary study. *Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology*, 28, 82-88. <https://doi.org/10.15188/kjopp.2014.02.28.1.82>
- Kim, J. (2009). *Development of recommendation for distress management toward improvement of quality of life in cancer patients*. Seoul: Ministry of Health & Welfare.
- Kim, K. O., & Kim, J. A. (2017). Influences of uncertainty and social support on the quality of life among elderly cancer patients. *Asian Oncology Nursing*, 17(3), 180-187. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.3.180>
- Lee, J. (2013). *Quality of life in non-small cell lung cancer patients: A structural equation model approach*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Lee, J. L., & Kim, K. S. (2011). The relationships between stigma, distress, and quality of life in patients with lung cancer. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 11(3), 237-246. <https://doi.org/10.5388/jkon.2011.11.3.237>
- Mishel, M. H. (1988). Uncertainty in illness. *Journal of Nursing Scholarship*, 20(4), 225-232. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1988.tb00082.x>
- Mishel, M. H., & Clayton, M. F. (2008). Theories of uncertainty in illness. *Middle Range Theory for Nursing*, 2, 55-84.
- Mo, M. H., & Chung, B. Y. (2017). Influencing factors on uncertainty of patients undergoing chemotherapy for lung neoplasms. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(4), 248-259.



- <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.248>
- Nam, K. (2018). *The structural equation modeling on prostate cancer patients after radical prostatectomy*. Unpublished doctoral dissertation, Kosin University, Busan.
- National Cancer Information Center. (2017). *Lung cancer*. Retrieved May 20, 2018, from <http://www.cancer.gov/>
- Oken, M. M., Creech, R. H., Tormey, D. C., Horton, J., Davis, T. E., McFadden, E. T., et al. (1982). Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *American Journal of Clinical Oncology*, 5(6), 649-656.  
<https://doi.org/10.1097/00000421-198212000-00014>
- Sanson-Fisher, R., Bailey, L., Aranda, S., D'este, C., Stojanovski, E., Sharkey, K., et al. (2010). Quality of life research: Is there a difference in output between the major cancer types? *European Journal of Cancer Care*, 19(6), 714-720.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2009.01158.x>
- Seo, J. Y., & Yi, M. (2015). Distress and quality of life in cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Oncology Nursing*, 15(1), 18-27. <https://doi.org/10.5388/aon.2015.15.1.18>
- Wagnild, G. M., & Yong, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165-178.
- Wallace, M. (2003). Uncertainty and quality of life of older men who undergo watchful waiting for prostate cancer. *Oncology Nursing Forum*, 30(2), 303-330.  
<https://doi.org/10.1188/03.ONF.303-309>
- Wu, W. W., Tsai, S. Y., Liang, S. Y., Liu, C. Y., Jou, S. T., & Berry, D. L. (2015). The mediating role of resilience on quality of life and cancer symptom distress in adolescent patients with cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 32, 304-313.  
<https://doi.org/10.1177/1043454214563758>
- Yun, Y. H., Kim, Y. A., Sim, J. A., Shin, A. S., Chang, Y. J., Lee, J., et al. (2016). Prognostic value of quality of life score in disease-free survivors of surgically-treated lung cancer. *BMC Cancer*, 16(1), 505.  
<https://doi.org/10.1186/s12885-016-2504-x>