



여성 폐암 환자의 기분상태와 삶의 질의 관계에서 내면의 힘의 조절효과

이영은¹ · 류은정²

¹국립암센터 간호사, ²중앙대학교 간호학과 교수

Moderating Effect of Inner Strength between Mood Status and Quality of Life in Female Patients with Lung Cancer

Lee, Young-En¹ · Ryu, Eunjung²

¹Department of Nursing, National Cancer Center, Goyang; ² Department of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to examine associations among inner strength, mood status, symptom experience, and quality of life in women with lung cancer and to investigate whether inner strength has a moderating effect on these relationships. **Methods:** This study used a cross-sectional design to analyze 106 women with lung cancer in the National Cancer Center. A hierarchical regression analysis was conducted on the influence of quality of life. For the moderating effects, the Johnson–Neyman methods were applied using the SPSS PROCESS macro. **Results:** The significant factors of quality of life were inner strength, symptom experiences, total mood disturbance, accounting for 70.7% of the variance. Inner strength had a moderating effect on the relationship between total mood disturbance and quality of life. This means that when women have higher inner strength, there is a significantly less negative effect of total mood disturbance on quality of life. **Conclusion:** Female patients with lung cancer who experienced inner strength can improve the quality of life as well as reduce the negative impact of mood status on the quality of life. Therefore, these findings support the theory of inner strength and provide nurses with an opportunity to foster the development of this theory in female cancer survivors.

Key Words: Female, Lung neoplasms, Mood, Quality of life

서 론

폐암은 남녀 모두에서 사망률이 가장 높게 예측된다.¹⁾ 흡연은 폐암 발병의 주요 원인으로 알려져 있지만, 비흡연자의 폐암 발생률은 증가하고 있고, 특히 여성의 폐암 발생률은 전 세계적으로 꾸준히 증가하고 있다.²⁾ 우리나라 폐암 발생률의 경향을 살펴보면, 남성은 1999년에 51.3%에서 2017년에 42.1%로 감소한 반면, 여성은 같은 시기에 12.5%에서 15.5%로 소폭 증가하였다.³⁾ 우리나라 여성의 폐암 발생률은 흡연 인구에 비하여 높은 경향을 보이는데,⁴⁾ 흡연을

이 낮아도 폐암 발생률이 높은 것은 간접흡연과 난방과 요리 목적으로 사용된 환기가 되지 않은 연소로부터 발생한 실내공기오염에 더 많이 노출되기 때문으로 추측된다.²⁾

폐암은 다른 암과는 달리 특별한 증상이 없어 조기 발견의 어려움 등으로 대부분의 환자가 상당히 진행된 상태에서 발견되어 예후가 불량하며, 진단 후 5년 생존율은 다른 암에 비하여 매우 낮은 편이다.³⁾ 다만 최근에는 건강검진의 확대로 폐암이 조기 발견되어 완치되는 기회가 증가되고 있는 추세이다. 또한 새로운 항암제들이 개발되어 비교적 좋은 결과를 내고 있다. 그 결과로, 2013년에서 2017년의 폐암 5년 상대생존율은 남녀를 합해서 30.2%(남자 25.2%, 여자 41.5%)로, 1993~1995년의 12.5%보다 17.7%가 상승하였고, 특히 여성이 25.7%로 비교적 높은 상승률을 보였다.³⁾ 여성 폐암 환자의 5년 생존율은 흡연의 여부와 조직학적 차이 및 예후 인자로 인해 남성보다 높고 수술로 인한 사망률이 낮다.⁵⁾

생존율 뿐만 아니라, 삶의 질, 심리적 디스트레스 및 질병 관련 요구를 관리하는 법 등에서 성별 차이는^{6,7)} 여성 암생존자가 개발한 개인의 강점이 여성의 삶의 질 또는 암으로 인한 증상을 관리하

주요어: 여성, 폐암, 기분상태, 삶의 질

*이 논문은 제 1 저자 이영은의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임

*This article is a revision of the first author's master's thesis from Chung-Ang University.

Address reprint requests to: Ryu, Eunjung

Department of Nursing, Chung-Ang University,

84 Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul 06974, Korea.

Tel: +82-51-990-3983 Fax: +82-51-990-3970 E-mail: joy1763@kosin.ac.kr

Received: Dec 08, 2020 Revised: Mar 05, 2021 Accepted: Mar 15, 2021

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.

는 능력에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 연구의 중요성을 증가시킨다.

여성 폐암 환자는 치료를 받는 동안 부정적 기분상태(예를 들면, 불안, 피로, 우울)를 자주 호소하고 자신의 역할을 가족이 대신하는 것에 대해 부담과 걱정으로 치료에 집중하기 힘들어한다.^{8,9)} 이러한 부정적 기분상태와 부담감을 경험하는 암 환자에게 회복력, 희망 및 내면의 힘과 같은 긍정적인 요인에 초점을 맞추으로써 개인의 감정을 강화하는 연구가 시도되었다.¹⁰⁻¹³⁾ 특히 여성에 주의를 기울이기 시작하였는데, 여성의 내면의 힘 이론(theory of Inner Strength in Women: TIS)이 대표적이다.¹²⁻¹⁴⁾ 여성의 내면의 힘(TIS) 이론은 압과 같은 고질적인 건강상태나 어려운 삶의 상황에 직면한 여성의 경험을 이해할 수 있는 틀을 제공한다. 내면의 힘 이론에 따르면, 만성질환과 힘든 상황을 경험한 여성의 특징은 고뇌와 탐색, 결합, 연결 및 변화를 경험한다.¹⁴⁾ 여성이 어렵고 도전적인 삶에 직면할 때 내적 힘으로 촉진된 뉴노말에 대한 적응과 재구성은 개선된 삶의 질로 나타났다.¹⁵⁾ 뉴노말은 내면의 힘 이론의 결과로서, 새로운 활동, 관계, 이해, 목적의식, 그리고 신에 대한 새로운 믿음 또는 더 큰 힘의 원천에 대한 이야기로 표현되었다.¹⁵⁾ 또한 만성질환 여성 환자와 유방암 환자가 삶을 통하여 경험하게 되는 질환의 의미를 통찰하여 승화시키는 내면의 힘은 대상자의 삶의 질을 높인다.¹³⁾ 이와 같이 개선된 삶의 질과 자가관리는 내면의 힘의 결과이다. 그러나 내면의 힘의 강도가 증상관리나 삶의 질과의 관계에 어느 정도 연관이 있는지 등은 명확하지 않다.¹⁵⁾

따라서 본 연구는 여성 폐암 환자가 치료 동안 경험하는 기분상태, 증상경험, 내면의 힘 및 삶의 질의 관계를 조사하고, 회귀분석을 통해 기분상태, 증상경험 및 내면의 힘이 삶의 질의 요인인지를 확인한 후, 부정적 정서상태에 있는 여성 폐암 환자의 내면의 힘이 삶의 질에 조절효과를 보이는 지 확인하고자 한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 여성 폐암 환자의 개인적 특성을 확인하고 기분상태, 증상경험, 내면의 힘과 삶의 질의 관계를 파악하는 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 경기도에 소재한 국립암센터에서 폐암으로 치료를 받는 여성 폐암 환자를 대상으로 하였다. 대상자 선정기준은 원발성 폐암 진단을 받은 18세 이상 성인여성이며 본 연구의 목적과 필요성을 이해하고 연구참여에 동의한 자이며 제외기준은 진

단 후 기간이 한 달이 경과되지 않았거나 의사소통이 불가능한 자이다.

본 연구의 예상 대상자 수는 G*Power¹⁶⁾ 프로그램을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석을 위해 독립변수 6개, 유의수준 0.05 (양측검정), 중간효과크기 0.15 및 검정력 0.80 기준으로 총 98명이 필요하므로 20% 탈락률을 고려하여 총 118명을 목표로 하였다. 폐암센터 외래를 방문한 대상자에게 연구자가 직접 설문을 진행하였고 중도에 응답을 포기한 경우를 제외하고 총 106명의 설문이 분석에 사용되었다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성 및 질병 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 교육정도, 결혼상태, 종교, 직업 유무에 관한 항목을 수집하였다. 질병 관련 특성은 치료기대, 진단 후 경과기간, 폐암병기, 병리학적 진단, 활동수행능력, 흡연, 간접흡연 노출 여부, 음주유무 및 동반질환에 대한 항목을 수집하였다.

2) 기분상태

여성 폐암 환자의 기분상태를 측정하기 위하여 the Profile of Mood states-Brief (POMS-B) 한국어 버전을 적용하였다.¹⁷⁾ 이 도구는 긴장(5문항), 우울(5문항), 분노(5문항), 활기(5문항), 피로(5문항) 및 혼돈(5문항)의 하위영역으로 구성되고 각 문항은 0점(전혀 아니다)에서 4점(매우 그렇다)까지의 5점 척도로 총 30문항이다. 총기분장에 점수는 긴장, 우울, 분노, 피로, 혼돈 등 5개의 하위영역 점수를 더한 값에서 활기 영역의 점수를 뺀 점수이다. 영역별 점수는 높을수록 기분상태가 나쁨을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 는 .89였고¹⁷⁾ 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .94였다.

3) 증상경험

폐암 환자의 질병이나 치료로 인한 증상경험은 the M. D. Anderson Symptom Inventory - Lung Cancer (MDASI-LC) 한국판으로 측정하였다.¹⁸⁾ MDASI-LC 도구는 전반적인 증상(통증, 피로, 메스꺼움, 수면장애, 괴로움, 숨가쁨, 건망증, 식욕부진, 졸음, 입이 마른 느낌, 슬픔, 구토, 무감각하거나 저린 느낌, 기침, 변비, 목 따가움) 18개 문항과 이런 증상으로 인하여 일상생활(일반적인 활동, 기분, 일, 타인과의 관계, 걷기, 생활의 즐거움) 방해 정도에 관한 6가지 문항과 총 24문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 0점(없음)에서 10점(상상할 수 없을 정도로 심함) 척도로 점수가 높을수록 증상이 심하거나 증상으로 인한 방해요인이 높음을 뜻한다. 도구의 개발 당시 신뢰도는 증상 정도 항목의 Cronbach's α 는 .91이고 일상생활

방해 정도의 Cronbach's α 는 .93이었다.¹⁸⁾ 본 연구에서 MDASI-LC의 Cronbach's α 는 .93, 증상 정도의 Cronbach's α 는 .92, 일상생활 방해 정도 항목의 Cronbach's α 는 .92였다.

4) 내면의 힘

여성 폐암 환자의 내면의 힘은 Lewis & Roux가¹⁹⁾ 개발한 the Inner strength questionnaire (ISQ)를 Choi & Ryu가²⁰⁾ 한국판으로 검증한 도구로 측정하였다. 이 도구는 도전적 삶의 사건으로부터 경험한 공포와 충격 지점에서 수용의 지점으로의 전환을 포괄하는 '고뇌와 탐색(anguish and searching)' 7문항, 지지적 관계의 양성을 의미하는 '연결성(connectedness)' 7문항, 자기결정과 삶의 가능성에 참여를 의미하는 '참여(engagement)' 6문항, 움직임, 휴식, 및 몸과 마음의 균형을 설명하는 '움직임(movement)' 7문항으로 구성된다. 이 도구의 반응은 매우 동의한다(5점)에서 전혀 동의하지 않는다(1점)의 5점 척도로 총 27문항이며 점수가 높을수록 내면의 힘이 강하다는 것을 의미한다. 도구개발 당시에 Cronbach's α 는 .86,¹⁹⁾ 한국판 타당도 연구에서 Cronbach's α 는 .85,²⁰⁾ 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89였다.

5) 삶의 질

여성 폐암 환자의 삶의 질을 측정하기 위하여 the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)(Version. 4)의 한국어 판 도구를 사용하였다.²¹⁾ FACT-G 도구는 신체상태 7문항, 사회/가족상태 7문항, 정서상태 6문항, 기능상태 7문항, 총 27문항으로 구성되어 있다. 신체상태는 신체상태 및 치료 부작용에 관한 문항이고, 사회/가족상태는 대인관계와 주변인과의 지지정도에 관한 문항, 정서상태는 투병생활 중에서 정서적 어려움에 관하여, 기능상태는 직업 및 집안일과 여가 생활에 관한 문항이다. 5점 척도이며, 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)이다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 나타내고, 총 0~108점이다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었다.

4. 자료수집과 윤리적 고려

본 연구의 자료수집기간은 2016년 7월 1일부터 2017년 10월 30일까지이었다. 자료수집방법은 먼저 경기도 소재의 N병원의 기관생명윤리위원회(IRB)를 받았다(승인번호: NCC2016-0132). 대상자가 동의하면 서면으로 연구참여 동의서를 작성 후 자료를 수집하였다. 설문이 직접 가능한 환자는 직접 설문지를 작성하였고, 연구대상자의 연령과 설문지를 읽고 이해하는 능력이 어려운 환자는 연구자가 직접 설문지를 읽어 준 후 작성하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 특성과 연구변수의 정도는 기술적 통계를 사용하였다. 연구변수들의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 확인하였다. 총기분장애와 삶의 질의 관계에서 내면의 힘의 조절효과를 확인하기 위하여 SPSS PROCESS macro program의 모델 1번과 Johnson-Neyman 방법을 적용하였다. Johnson-Neyman 방법은 상호작용변수의 생성과정에서 발생하는 총기분장애와 내면의 힘의 다중 공선성 문제를 해결하기 위하여 원 점수를 평균중심화(mean centering)을 이용한다. 조절효과를 시각적으로 표현하기 위해 평균, 평균 \pm 1표준편차 값을 사용하여 두 설명변수인 총기분장애와 삶의 질의 높음, 평균, 낮음 수준을 정의하였다.²²⁾ 여성 폐암 환자의 삶의 질 영향요인은 위계적 회귀분석으로 확인하였다. 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도 검사를 위해 Cronbach's α 를 사용하였고 유의수준 α 는 .05로 설정하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 포함된 대상자는 총106명으로 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 평균 연령은 60.52 \pm 10.61세였다. 교육수준은 고졸이 33명(31.1%), 결혼상태는 기혼이 92명(86.8%)이, 종교는 없음 33명(31.1%)로 비율이 높았다. 직업이 없는 여성이 96명(90.6%) 이고 돌봄 제공자는 가족이 72명(67.9%)로 많았으며 대상자의 56명(52.8%)은 완치를 기대하고 있었다.

질병 관련 특성으로 대상자의 진단 후 경과 기간은 23.44 \pm 28.79 개월이었고 병기는 3기12명(11.3%), 4기 63명(59.4%) 및 재발 15명(14.2%)이었다. 병리학적 진단으로 100명(92.4%)이 비소세포암이고 이중 선암이 97명(91.5%)으로 가장 많았다. 대상자의 활동수행능력 2점 미만이 79명(64.5%)이었다. 흡연 관련 특성으로 담배를 전혀 피우지 않은 대상자가 91명(85.5%)이었으나 간접흡연 노출은 '항상 있다' 29명(27.4%)와 '가끔 있다' 69명(65.1%)으로 높았다. 음주력은 비음주자가 82명(77.4%)로 비음주자들이 많았다. 동반질환이 있는 경우는 54명(50.9%)이었다.

2. 대상자의 기분상태, 내면의 힘, 증상경험 및 삶의 질

연구대상자의 기분상태, 내면의 힘, 증상경험 및 삶의 질의 정도는 Table 2와 같다. 기분상태 하위영역인 총 기분장애 점수는 평균 20.74 \pm 18.52점, 긴장 평균 5.75 \pm 4.09점, 우울 4.35 \pm 4.14점, 분노 4.55 \pm 4.09, 활력 4.35 \pm 4.06, 피로 5.44 \pm 3.87, 및 혼돈 4.99 \pm 5.09점이었다. 내면의 힘은 평균 97.98 \pm 14.97점이고 하위영역인 고뇌 18.53 \pm 5.37

Table 1. Demographic and Illness Characteristics of Sample

(N=106)

Characteristics	Categories	n (%)	M ± SD
Age (year)			60.52 ± 10.61
Education	None	4 (3.8)	
	Elementary school	24 (22.6)	
	Middle school	28 (26.4)	
	High school	33 (31.1)	
	≥ College	17 (16.0)	
Marital status	Single	4 (3.8)	
	Married	92 (86.8)	
	Widowed	7 (6.6)	
	Others	3 (2.8)	
Religion	None	33 (31.1)	
	Buddhist	27 (25.5)	
	Christianity	32 (30.2)	
	Others	14 (13.2)	
Job	No	96 (90.6)	
	Yes	10 (9.4)	
Caregiver	Family	72 (67.9)	
	Medical team	20 (18.9)	
	Religion	11 (10.4)	
	Others	3 (2.8)	
Treatment expectations	Cure	56 (52.8)	
	Extension of life	24 (22.6)	
	Delay of progression	10 (9.4)	
	Symptom control	5 (4.7)	
	Others	11 (10.4)	
Time since diagnosis			23.44 ± 28.79
Stage of lung cancer	Stage 1	11 (10.4)	
	Stage 2	5 (4.7)	
	Stage 3	12 (11.3)	
	Stage 4	63 (59.4)	
	Recurrence	15 (14.2)	
Pathological diagnosis	Small cell lung cancer	6 (5.7)	
	Adenocarcinoma	97 (91.5)	
	Squamous cell carcinoma	1 (0.9)	
	Other	2 (1.9)	
ECOG PS	<2	79 (64.5)	
	≥ 2	27 (35.5)	
Tobacco smoking	Now	15 (14.2)	
	Never	91 (85.5)	
Second-hand smoking	Always	29 (27.4)	
	Sometimes	69 (65.1)	
	None	8 (7.5)	
Alcohol	Drinking	24 (22.6)	
	Never drinking	82 (77.4)	
Comorbidity	Yes	54 (50.9)	
	No	52 (49.1)	

ECOG PS= Eastern Cooperative Oncology Group performance status.

점, 연결성 평균 27.06±6.22점, 참여 평균 25.20±4.84점 및 움직임 평균 27.10±5.09점이었다. 증상경험은 평균 2.88±1.90점, 증상 중증도 평균 2.76±1.93점 및 생활방해정도 평균 3.01±2.18점이었다. 삶의 질은 평균 66.69±13.89점이었고 하위영역인 신체적 안녕 평균 18.04±4.45점, 사회적 안녕 평균 18.04±4.45점, 정서적 안녕 평균 16.19±4.93점 및 기능적 안녕 평균 13.32±3.91점이었다.

3. 대상자의 기분상태, 내면의 힘, 증상경험 및 삶의 질의 관계

연구대상자의 삶의 질과 내면의 힘은 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였지만($r=.57, p<.001$), 총기분장애($r=-.66, p<.001$), 증상 중증도($r=-.67, p<.001$) 및 일상생활방해($r=-.61, p<.001$)와는 유의한 음의 상관관계를 보였다(Table 3).

Table 2. Descriptive Statistics for Study Variables

(N= 106)

Variables	M ± SD	Minimum	Maximum	Range
Mood states				
Total mood disturbance	20.74 ± 18.52	-12	20.74	91
Tension	5.75 ± 4.09	0	18	18
Depression	4.35 ± 4.14	0	19	19
Anger	4.55 ± 4.09	0	18	18
Vigor	4.35 ± 4.06	0	19	19
Fatigue	5.44 ± 3.87	0	19	19
Confusion	4.99 ± 3.47	0	16	16
Inner strength				
Anguish	18.53 ± 5.37	7	31	24
Connectedness	27.06 ± 6.22	12	35	23
Engagement	25.20 ± 4.84	10	30	20
Movement	27.10 ± 5.09	13	35	22
Symptom experiences				
Severity	2.76 ± 1.93	0	9	9
Interference	3.01 ± 2.18	0	8	8
Quality of life				
Physical well-being	18.04 ± 4.45	8	28	20
Social well-being	18.04 ± 4.44	8	28	20
Emotional well-being	16.19 ± 4.93	2	24	22
Functional well-being	13.32 ± 3.91	2	21	19

Table 3. Correlation Analysis for Study Variables

Variables	Total mood disturbance	Inner strength	Symptom severity	Symptom interference
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Total mood disturbance	1			
Inner strength	-.41 (<.001)	1		
Symptom severity	.63 (<.001)	-.39 (<.001)	1	
Symptom interference	.46 (<.001)	-.27 (.005)	.70 (<.001)	1
Quality of life	-.66 (<.001)	.57 (<.001)	-.67 (<.001)	-.61 (<.001)

4. 삶의 질에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 내면의 힘, 증상경험 및 총기분장애 변수들이 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위해 선행연구에서⁷¹⁵⁾ 폐암 환자의 삶의 질 영향요인으로 보고되었던 연령과 진단 후 기간을 보정한 위계적 회귀분석을 시행하였다(Table 4). 선행회귀모형의 전제 조건을 검증하기 위해 정규성을 검증하였다. Dubin-Watson 지수는 1.69로 자기상관이 없었으며, 독립변수 간 상관계수는 ±3 범위로 모든 변수의 독립성이 확인되었다. 분산팽창계수도 모든 모형에 포함된 변수들의 값이 최대 1.64로 다중 공선성의 문제가 없음이 확인되었다.

모형 1에서 진단 후 기간($\beta = -.09, p = .040$)은 삶의 질에 유의한 영

향요인으로 나타났다. 연령과 진단 후 기간을 보정한 모형 2는 내면의 힘($\beta = .26, p < .001$), 증상 중증도($\beta = -1.34, p = .050$), 일상생활방해정도($\beta = -1.56, p = .005$) 및 총기분장애($\beta = -.23, p < .001$)가 삶의 질의 유의한 영향요인으로 나타났다. 모형 2의 삶의 질에 대한 총 설명력은 64.2%였다.

5. 내면의 힘의 조절효과 검증

총기분장애와 삶의 질의 관계에서 내면의 힘의 조절효과를 검증하기 위하여 Johnson-Neyman 방법을 적용한 결과는 Table 5에 제시하였다. 총기분장애는 삶의 질에 유의한 영향을 미치나 내면의 힘은 유의한 영향을 미치지 않았다($\beta = -1.23, p < .001; \beta = .15,$

Table 4. Hierarchical Regression of Quality of Life in Women Lung Cancer Patient

(N = 106)

Variables	Model 1				Model 2			
	B	SE	t	p	B	SE	t	p
(Constant)	74.00	7.80	9.55	< .001	1.63	8.25	7.46	< .001
Age	-0.09	0.12	-0.72	.460	-0.11	0.07	-1.41	.160
Time since diagnosis	-0.09	0.04	-2.07	.040	-0.03	0.03	-1.14	.250
Inner strength					0.26	0.06	4.29	< .001
Symptom severity					-1.34	0.68	-1.97	.050
Symptom interference					-1.56	0.54	-2.90	.005
Total mood disturbance					-0.23	0.05	-4.01	< .001
	R ² = .04, Adjusted R ² = .02, F = 2.44, p = .090				R ² = .66, Adjusted R ² = .64, F = 32.34, p < .001			

SE= Standard error.

Table 5. Moderating Effect of Inner Strength between Mood Status and Quality of Life

Variables	β	95% CI	SE	t	p
(Constant)	60.11	40.83~79.39	9.72	6.18	< .001
Total mood disturbance	-1.23	-1.88~-0.58	0.33	-3.76	< .001
Inner strength	0.15	-0.03~0.34	0.09	0.16	.100
Total mood disturbance × Inner strength	0.01	0.00~0.02	0.00	2.62	.010
	R ² = .57, F _(3, 102) = 45.19, p < .001				

SE= Standard Error; CI= Confidence Interval.

$p = .100$). 그러나 총기분장애와 내면의 힘의 상호작용을 나타내는 조절변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타나 총기분장애의 삶의 질에 대한 영향력을 내면의 힘이 조절하고 있음이 확인되었다($\beta = .01, p < .001$).

내면의 힘의 조절효과를 명확하게 확인하기 위하여 시각화한 결과는 Figure 1과 같다. 총기분장애와 내면의 힘을 '낮음'은 총기분장애(혹은 내면의 힘) $-1 \times$ 표준편차로 표시하였고 '높음'은 총기분장애(혹은 내면의 힘) $+1 \times$ 표준편차의 기울기로 표시하였다(Fig. 1). 즉 내면의 힘이 높은 경우, 삶의 질에 대한 총기분장애의 부정적 영향은 상대적으로 작게 나타났다.

논 의

국내 역학 조사에서 여성 폐암의 발생위험도는 남자와 비교하여 일정하지 않은 편이다. 성별에 따라 조직학적 차이가 있는데, 남자는 편평세포암의 발생률이 높은 반면에 여자는 선암, 소세포암 및 편평세포암 순으로 발생한다.²³⁾ 폐암의 위험요인인 흡연과의 연관성에도 차이가 있는데, 여성 흡연가는 남성 흡연가보다 폐암에 취약하고 비흡연 여성에서 비흡연 남성보다 폐암 발생률이 높다.³⁾ 그러므로 성별에 따른 이러한 차이는 여성 폐암 환자가 경험하는

증상, 기분상태나 적응과정에도 영향을 미칠 것으로 예측되므로 이러한 요소들을 연구하는 것이 중요할 것이다. 이에 본 연구는 여성 폐암 환자만을 대상으로 여성의 내적 특성에 초점을 두고 삶의 질 영향요인을 확인해보고자 하였다.

본 연구에서 여성 폐암 환자는 평균 60.5세로 진단 후 평균 2년이 경과되었고 선암이 91.5%이며 비흡연자가 85.5%, 간접흡연이 약 92.2%의 특징을 가져 선행연구에서^{4,5)} 제시되는 특징을 보이고 있었다. 연구변수에 대한 기술적 특징으로 기분상태 중 총기분장애는 평균 20.74점, 하위 영역별로 긴장이 가장 높았고 가장 낮은 영역은 우울이었다. 방사선 치료를 받는 폐암 환자와 대장암 환자를 비교하면 총기분장애 점수가 여성 폐암 환자보다 낮고 하위 영역 중 긴장이 가장 높고 우울이 낮았으나 전반적으로 본 연구대상자에 비해 점수가 낮았다.

여성 폐암 환자의 증상경험은 증상경험 총점이 평균 2.88점, 증상 중증도가 평균 2.76점 및 일상생활 방해정도가 평균 3.01점이었다. 보조호르몬요법을 받는 유방암 환자의 증상경험이 평균 2.50점, 증상정도 2.59점, 일상생활 방해정도 2.59점과 비교하면,²⁴⁾ 여성 폐암 환자들의 증상 정도와 일상생활 방해정도는 더 심함을 알 수 있다. 폐암 환자의 다발성 증상군의 대하여 체계적 고찰 연구결과 폐암 환자들이 가장 많이 호소하는 증상은 호흡곤란, 기침, 피로,

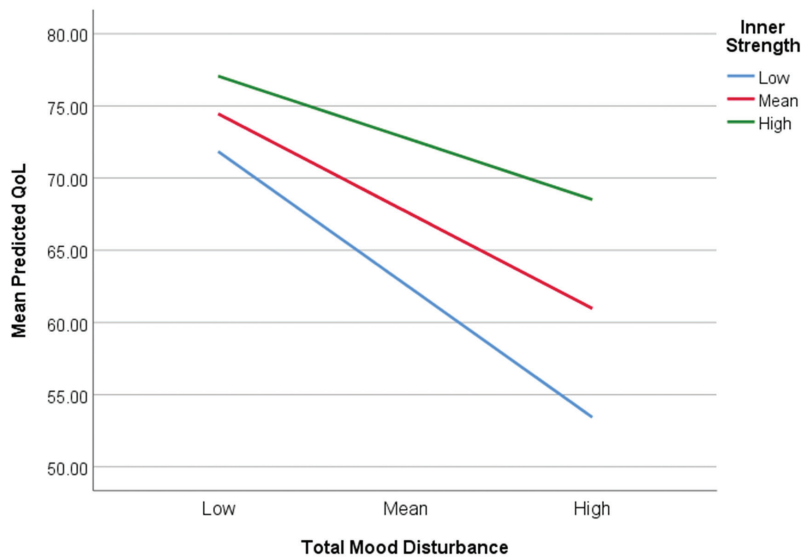


Figure 1. Simple slopes equations of the regression of quality of life on total mood disturbance at three levels of inner strength.

통증, 불면, 체중감소, 불안이며 호흡곤란과 피로는 치료에 부정적인 영향을 준다.²⁵⁾ 그러므로 여성 암 환자이더라도 유방암 환자보다는 호흡기 관련 증상들로 인해 숨참, 피로 등 증상이 심한 여성 폐암 환자의 증상 경험이 더 심각하고 고통스럽다는 것을 알 수 있고, 간호사는 임상현장에서 보다 적극적인 증상관리 간호를 제공해야 한다.

본 연구에서 내면의 힘은 평균 97.98점이었다. 동일 도구로 측정한 유방암 생존자가 경험한 내면의 힘은 평균 98.1점으로 유사하며,²⁰⁾ 총점 107점을 기준으로 보면 비교적 높은 점수이다. 내면의 힘은 Rose가²⁶⁾ 처음 문헌에서 소개한 후에, 내면의 힘 현상은 급만성 질환을 앓는 여성과 관련된 중요한 개념 및 이론적 관심을 받았다. 이후 20년간, 내면의 힘 이론은 유방암, 심질환, 다발경화증 및 조직 이식 환자와 같은 만성 건강문제를 지닌 여성에 적용할 수 있는 성별에 민감한 이론으로 재정의되었다.¹⁵⁾

본 연구의 여성 폐암 환자의 삶의 질은 총 평균 66.69점으로 나타났다. 65세 진행성 폐암 환자의 삶의 질이 63.05점이라고 보고한 Youn의 연구와²⁷⁾ 거의 유사하지만, 여성을 대상으로 한 보조호르몬요법을 받는 유방암 환자 평균 74.38점²⁴⁾ 갑상선암 환자 평균 74.0점²⁸⁾ 비해 낮다. 선행연구를 보면, 폐암 환자는 젊은 여성, 가족 구성원의 건강문제 및 질병의 의미 부여가 부정적일 때 삶의 질이 낮게 나타났다.⁷⁾

여성 폐암의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해, 일차적으로 대상자의 기분상태, 내면의 힘, 증상정도, 증상의 일상생활 방해정도 및 삶의 질의 상관성을 확인하였다. 위계적 회귀분석

에서 연령과 진단 후 기간을 보정한 삶의 질 영향요인은 내면의 힘, 증상 중증도, 일상생활방해 정도 및 총기분장애로 밝혀졌다. 이들 네 변수 중 내면의 힘은 삶의 질에 긍정적 효과를 미치는 것으로 나타났다.

Dingley와 Roux는 107명의 암생존자를 대상으로 내면의 힘의 인가사회적, 임상적 및 건강상태 특성이 환자 활성화와 삶의 질에 잠재적인 교란효과를 보일 것이라고 가정하였고, 내면의 힘은 진단 후 시간과 동반질환의 효과와 더불어 삶의 질에 가장 강력한 예측요인임을 밝혔다.¹⁵⁾ 이에 본 연구에서도 여성 폐암 환자의 기분상태와 삶의 질에 대한 내면의 힘의 조절효과를 확인한 결과, 내면의 힘이 높은 여성폐암 환자는 삶의 질에 대한 총기분장애의 부정적 영향은 상대적으로 적게 받은 것으로 나타났다. 만성질환을 가진 노인을 대상으로 한 대규모 연구에서, 내면의 힘이 매개된 질병상태와 건강 사이의 상관성을 확인하였으며 여성이 남성보다 내면의 힘이 약간 높았지만 통계적으로는 유의한 차이가 없었다.²⁹⁾ 핀란드와 스웨덴에서 6,119명의 노인을 대상으로 시행한 연구에서, 질병과 자가측정한 건강상태 사이에 내면의 힘은 부분 매개효과를 보이는 것으로 나타났다.³⁰⁾ 이 연구는 내면의 힘이 조절변수로서 기분장애와 상호작용을 통해 삶의 질에 영향을 미친 본 연구결과와 달리, 노인의 질병과 건강상태의 매개요인으로 내면의 힘을 확인한 점에서 차이가 있다. 그러나 Viglund 등³⁰⁾은 간접효과가 통계적으로 유의하긴 하였으나 매우 약한 효과(95% 신뢰구간 = -0.03~-0.06)를 보이므로 매개요인으로서 내면의 힘의 통계적 유의성과 중요성에 문제가 제기될 수 있다고 하였다. 따라서 본 연구는

여성 폐암 환자의 기분장애가 삶의 질에 영향을 미치지만, 내면의 힘에 의해서 삶의 질이 달라질 수 있다는 점을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

연구대상자의 약 87%가 기혼여성인 점을 고려하면, 본 연구대상자는 가족 내 어머니와 부인으로서 역할과 암생존자로서의 정체성을 가지게 된다. 내면의 힘 이론은 여성이 고난과 도전적인 삶의 환경에 직면할 때 인간의 반응을 설명한다.¹⁵⁾ 질적연구에 따르면, 내면의 힘에 의해 촉진되는 뉴노말의 달성과 조정은 삶의 질 향상과 효과적인 자기관리를 달성하게 하였다.^{14,15)} 그러므로 진행성 폐암 진단을 받은 후, 여성이 자기관리와 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방안으로 다른 사람을 돕고 지원함으로써 경험하는 깊은 개인적 만족을 달성하도록 가족과 지원체계를 참여시키는 간호중재가 필요함을 알 수 있다.

본 연구결과는 경기도의 전문 암센터에서 편이추출한 여성 폐암 환자를 대상으로 하였으므로 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있다. 또한 내면의 힘 이론에서 설명하는 적응과정을 횡단적 설계에 따라 측정함으로써 종단적 분석에 한계가 있다. 특히 뉴노말을 통한 적응과 자기관리 정도를 확인하지 못하였으므로 추후 이론을 정련하고 측정도구의 추가적인 타당도 검증 연구가 필요할 것이다.

결론

본 연구는 폐암으로 영향을 받는 여성의 중요한 자원으로 내면의 힘의 중요성을 확인하였다. 폐암 진단으로 기분장애를 경험하는 여성은 기분장애와 내면의 힘의 상호작용, 즉 내면의 힘의 조절효과로 삶의 질에 영향을 받았다. 여성 폐암 환자의 내면의 힘을 지지하기 위해서, 간호사는 여성의 회복 과정과 질환에서 생존으로의 전환시기에 내면의 힘의 중요성을 이해하고 내면의 힘의 네 가지 영역인 고뇌와 탐색, 연결성, 참여 및 움직임을 강조하는 간호중재를 확인하여야 한다. 그러므로 환자중심 간호의 관점에서, 여성 암생존자의 내면의 강함과 긍정적인 대처전략을 확인하고 삶의 질을 촉진시킬 수 있는 결과에 초점을 맞춘 후속 연구가 필요하겠다.

ORCID

이영은 orcid.org/0000-0003-1153-203X

류은정 orcid.org/0000-0002-2232-6082

REFERENCE

- Bade BC, Dela Cruz CS. Lung cancer 2020: epidemiology, etiology, and prevention. *Clin Chest Med.* 2020;41:1-24.
- Islami F, Torre LA, Jemal A. Global trends of lung cancer mortality and smoking prevalence. *Transl Lung Cancer Res.* 2015;4:327-38.
- Hong S, Won YJ, Park YR, Jung KW, Kong HJ, Lee ES, et al. Cancer statistics in Korea: Incidence, mortality, survival, and prevalence in 2017. *Cancer Res Treat.* 2020;52:335-50.
- Jeong SH, Jang TW. Clinical features of advanced non-small cell lung cancer in never-smokers. *Korean J Med.* 2011;80:427-33.
- Jang T. Clinical lecture: women's lung cancer. *Korean J Med.* 2010;79 Suppl 2:S476-83.
- Matud MP. Gender differences in stress and coping styles. *Pers Individ Dif.* 2004;37:1401-15.
- Sarna L, Cooley ME, Brown JK, Williams RD, Chernecky C, Padilla G, et al. Quality of life and health status of dyads of women with lung cancer and family members. *Oncol Nurs Forum.* 2006;33:1109-16.
- Berger AM, Higginbotham P. Correlates of fatigue during and following adjuvant breast cancer chemotherapy: a pilot study. *Oncol Nurs Forum.* 2000;27:1443-8.
- Hendriksen E, Williams E, Sporn N, Greer J, DeGrange A, Koopman C. Worried together: a qualitative study of shared anxiety in patients with metastatic non-small cell lung cancer and their family caregivers. *Support Care Cancer.* 2015;23:1035-41.
- Hong SK. Concept development of resilience focusing on cancer patients. *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 2009;15:109-19.
- Lester JL, Schmitt P. Cancer rehabilitation and survivorship: transdisciplinary approaches to personalized care. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society; 2011.
- Lundman B, Aléx L, Jonsén E, Norberg A, Nygren B, Santamäki Fischer R, et al. Inner strength--a theoretical analysis of salutogenic concepts. *Int J Nurs Stud.* 2010;47:251-60.
- Roux G, Dingley C. Promoting inner strength. In: Lester J, Schmitt P, eds. A personalized approach to cancer rehabilitation and survivorship. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society; 2011:295-304.
- Roux G, Dingley CE, Bush HA. Inner strength in women: metasynthesis of qualitative findings in theory development. *J Theory Constr Test.* 2002;6:86-9.
- Dingley C, Roux G. The role of inner strength in quality of life and self-management in women survivors of cancer. *Res Nurs Health.* 2014;37:32-41.
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41:1149-60.
- Yeun EJ, Shin-Park KK. Verification of the profile of mood states-brief cross-cultural analysis. *J Clin Psychol.* 2006;62:1173-80.
- Mendoza TR, Wang XS, Lu C, Palos GR, Liao Z, Mobley GM, et al. Measuring the symptom burden of lung cancer: the validity and utility of the lung cancer module of the M. D. Anderson Symptom Inventory. *Oncologist.* 2011;16:217-27.
- Lewis KL, Roux G. Psychometric testing of the Inner Strength Questionnaire: women living with chronic health conditions. *Appl Nurs*

- Res. 2011;24:153-60.
20. Choi S, Ryu E. Psychometric properties of the Korean version of the Inner Strength Questionnaire. *Asian Oncol Nurs*. 2016;16:38-45.
 21. 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. *J Clin Oncol*. 1993;11:570-9.
 22. Hayes AF, Rockwood NJ. Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: observations, recommendations, and implementation. *Behav Res Ther*. 2017;98:39-57.
 23. Fu JB, Kau TY, Severson RK, Kalemkerian GP. Lung cancer in women: analysis of the national Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *Chest*. 2005;127:768-77.
 24. Ha S, Ryu E. The effects of perceived new normal and inner strength on quality of life in breast cancer patients receiving adjuvant endocrine therapy. *Asia Pac J Oncol Nurs*. Forthcoming 2021.
 25. Chen E, Nguyen J, Cramerrossa G, Khan L, Leung A, Lutz S, et al. Symptom clusters in patients with lung cancer: a literature review. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2011;11:433-9.
 26. Rose JF. Psychologic health of women: a phenomenologic study of women's inner strength. *ANS Adv Nurs Sci*. 1990;12:56-70.
 27. Youn JS. Factors for the quality of life in advanced lung cancer patients over the age of 65 [master's thesis]. Seoul: Chung-Ang Univ.; 2015.
 28. Yang J, Yi M. Factors influencing quality of life in thyroid cancer patients with thyroidectomy. *Asian Oncol Nurs*. 2015;15:59-66.
 29. Viglund K, Jonsén E, Lundman B, Strandberg G, Nygren B. Inner strength in relation to age, gender and culture among old people--a cross-sectional population study in two Nordic countries. *Aging Ment Health*. 2013;17:1016-22.
 30. Viglund K, Jonsén E, Strandberg G, Lundman B, Nygren B. Inner strength as a mediator of the relationship between disease and self-rated health among old people. *J Adv Nurs*. 2014;70:144-52.