

# 웃음요법이 호스피스 입원환자의 기분상태, 통증 및 스트레스에 미치는 효과

전송자<sup>1</sup>, 이은숙<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>화순전남대학교병원 간호사, <sup>2</sup>전남대학교 간호대학 교수

## The Effects of Laughter Therapy on Moods, Pain, and Stress of Hospitalized Hospice Patients

Song-Jah Journ<sup>1</sup>, Eun-Sook Lee<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Chonnam National University Hwasun Hospital

<sup>2</sup>College of Nursing, Chonnam National University

요 약 웃음요법이 호스피스 입원환자의 기분상태, 통증 및 스트레스에 미치는 효과를 파악하기 위해 J대학병원 입원환자 49명(실험군:26명, 대조군:23명)을 대상으로 시행하였다. 실험군과 대조군의 기분상태, 통증, 스트레스는 VAS 측정 도구로 입원 3일째와 8일째에 측정하였고, 실험군의 경우 입원 3일째부터 매일 20-30분씩, 5일간 웃음요법을 받았다. 자료 분석은 SPSS WIN 24.0를 이용하여 변수의 동질성 검증은  $\chi^2$ -test, fisher's exact test를, 그리고 가설검정은 Independent t-test, Mann-Whitney U test로 하였다. 그 결과 웃음요법을 제공받은 실험군의 기분상태( $t=-12.88$ ,  $p<.001$ ), 통증( $t=-6.38$ ,  $p<.001$ ), 스트레스( $t=-6.03$ ,  $p<.001$ )는 대조군에 비해 각각 유의한 차이를 보였다. 따라서 호스피스 입원환자의 기분상태, 그리고 통증과 스트레스 완화를 위한 웃음요법의 적극 활성화가 요청된다.

주제어 : 웃음요법, 호스피스, 기분상태, 암성 통증, 심리적 스트레스

Abstract This study was conducted to identify the effect of laughter therapy on the moods, pain and stress of the patients in a hospice ward. Participants were divided as control (23 patients), and experimental group (26 patients). Laughter therapy was provided for 5 days, and 20-30 minutes per day. Data collected on the 3<sup>rd</sup> and 8<sup>th</sup> day, respectively, were analyzed using SPSS win 24.0 program, Chi-square test, fisher's exact test, Independent-test, and Mann-Whitney U test. Experimental groups showed the significant differences in Mood ( $t= -12.88$ ,  $p<.001$ ), Pain ( $t= -6.38$ ,  $p<.001$ ) and Stress ( $z= -6.03$ ,  $p<.001$ ). Conclusion: Laughter therapy was an effective nursing intervention to relieve the negative mood condition, pain and stress on patients, as one of the daily nursing services in the hospice ward.

Key Words : Laughter Therapy, Hospices, Moods, Cancer Pain, Psychological Stress

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

\*Corresponding Author : Eun-Sook Lee(eslee4347@chonnam.ac.kr)

Received August 20, 2019

Revised November 1, 2019

Accepted November 20, 2019

Published November 28, 2019

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

말기 암 환자는 계속 악화되는 질병 특성으로 완치가 불가능하다고 판명된 경우에는 증상 완화와 통증 조절을 위해 호스피스 병동에 입원하게 된다. 정부에서는 말기 암환자 및 그 가족의 삶의 질 향상을 위해 2015년부터 입원형 호스피스에 건강보험을 적용하고 있으며 그 이후 가정형과 자문형 호스피스 서비스를 제공하는 기관이 증가하고 있는 추세이다[1].

말기 암 환자는 다양한 치료를 받음에도 불구하고 병세가 악화되면서 통증과 다양한 불편증상과 관련한 신체적 고통뿐만 아니라 압박한 죽음으로 인한 불안, 우울, 절망으로 심리적 고통도 경험하고 있다. 또한 질병의 악화로 인한 장기간 투병 생활로 인해 총체적인 고통을 겪게 되는데[1] 수면 장애, 식욕 저하, 활동 제약 등으로 인해 일상생활에서 부정적인 기분상태가 지속됨으로써 가족이나 주변 사람들과의 관계 악화 및 스트레스로 인해 삶의 질 수준이 심각하게 저하 된다[2,3]. 따라서 말기 암 환자를 대상으로 하는 돌봄은 신체적 불편증상과 통증의 완화뿐만 아니라 심리적, 정서적 등 다양한 측면의 삶의 질을 높일 수 있는 호스피스 완화치료 접근이 이루어져야 한다[4].

세계 보건기구 및 많은 나라에서는 호스피스 완화치료의 팀 접근을 강조하는 추세로, 환자 및 그 가족의 총체적 고통 경감과 나아가 편안한 상태에서 죽음을 수용하도록 임종을 준비시키면서 삶의 질 향상에 초점을 두고 있다[5]. 호스피스 완화의료 측면에서 환자의 통증이나 불편증상 완화를 위해 진통제, 진정제, 항생제 등 다양한 약물요법 및 방사선 치료 등의 의학적 처치가 시행되고 있지만 총체적 고통 완화와 삶의 질 향상을 위해서는 의학적 치료와 함께 적절한 보완요법이 병행되어야 한다[6].

이에 따라 호스피스 병동에서 근무하는 의료진들은 입원환자를 대상으로 음악요법, 아로마요법, 원예요법, 발마사지, 미술요법, 웃음요법, 사별가족지지모임, 종교 활동 등 다양한 프로그램을 제공하고 있다[7,8]. 호스피스 환자와 보호자에게 제공되는 보완요법 프로그램은 부정적 에너지를 긍정 에너지로 전환할 수 있도록 해줄 뿐만 아니라 환자와 가족이 치료 과정 중에서 함께 적극적으로 대처할 수 있도록 해준다[9].

최근 웃음요법은 웃음과 건강과의 관계 연구가 진행되고[10], 마스크를 통해서 웃음의 효과가 알려지면서 웃음요법에 대한 관심이 증가하게 되고 그 결과 의료계에

서도 웃음요법이 도입이 되고 있다[11]. 특히 웃음요법이 다른 보완요법에 비해 시설이나 설비 등 준비가 필요하지 않고 시간과 장소에도 제한을 받지 않는 장점을 지니고 있다[12,13].

현재까지 제공된 보완 요법 대상자는 주로 수술요법, 항암요법 등 치료를 마친 암환자가 많았으며, 웃음요법의 경우 주로 유방암, 부인암 등 여성에게 많이 제공되었다. Han[14]의 연구는 수술 전 유방암 환자에게 총 1회 60분간 일회성 웃음요법을 적용한 후 기분, 상태 불안에 유의한 차이가 있다고 하였으며, Lee[15]의 연구는 부인암 병동 입원환자와 외래환자에게 주 1회, 60분씩 총 8회의 웃음요법을 적용한 결과 불안 감소에 효과가 있었다고 하였다. 최근 국내에서는 웃음요법의 역할과 중요성에 대해서 인식이 점점 증가하고 있는 추세이며 웃음을 통한 웃음요법의 도움을 받고자 하는 수요가 점차 확대되어 가고 있다.

환자들은 죽음이 임박한 상황에서 근심, 걱정, 불안을 경험하고 있기 때문에 이들을 대상으로 웃음요법을 제공하는 것이 의미가 있다고 생각이 된다. 그러나 현재까지 이들을 대상으로 웃음요법의 효과를 살펴본 연구는 드문 실정이다. 이에 본 연구는 호스피스 병동에 입원한 환자를 대상으로 웃음요법을 적용 후 기분상태, 통증 및 스트레스에 미치는 효과를 파악하고 이를 토대로 효과적인 중재전략을 개발하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

### 1.2 연구가설

제1 가설: 웃음요법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 기분상태 점수가 낮을 것이다.

제2 가설: 웃음요법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 통증 점수가 낮을 것이다.

제3 가설: 웃음요법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 스트레스 점수가 낮을 것이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 웃음요법이 호스피스 입원환자의 기분상태, 통증 및 스트레스에 미치는 효과를 검증하기 위한 비등성 대조군 전후 시차 유사 실험 연구이다.

## 2.2 연구대상

본 연구 대상은 J대학병원 호스피스 기관에 입원한 환자를 대상으로 하였으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 대상자는 잔여수명이 10일 이상 지속 가능한 자여야 하며 둘째, 대상자는 질문지 내용을 이해하고 의사소통이 가능하며 셋째, 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하기를 동의한 자로 하였다. 표본의 크기는 G\* Power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였다. 필요한 표본 크기는 집 단수 2, 유의 수준 .05, 검정력 .80, 그리고 효과 크기가 .80일 때 집단별로 각각 17명씩 이 요구되었다. 본 연구에서는 말기 암환자의 특성상 퇴원, 전원, 사망 혹은 중도탈락 등을 고려하여 30명씩을 선정하였다. 자료수집 기간은 대조군과 실험군의 두 집단 간 웃음요법 간호중재의 전파오염을 방지하기 위해 대조군은 2018년 5월부터 6월까지 입원한 환자를 대상으로 하였으며 실험군은 2018년 7월부터 8월까지 입원한 환자를 대상으로 하였다. 연구 참여에 동의한 대상자 중 퇴원, 전원, 상태악화 등으로 최종 연구에 참여한 대상자는 실험군 26명, 대조군 23명이었다.

## 2.3 연구도구

### 2.3.1 기분상태 측정 도구

Sutherland, Walker와 Till[16]이 개발한 The Linear Analogue Self-Assessment Scale을 사용하였다. 이 도구는 Profile of Mood States(POMS, 65문항, 5점 척도)를 문항 분석하여 추출한 불안, 피곤, 혼란, 우울, 분노, 활력의 6개 범주로 구성되었으며 점수가 높을수록 기분상태가 부정적임을 의미한다. 원래 도구인 POMS에 비해 신뢰도와 타당도에 큰 차이가 없으면서 3-5분의 짧은 시간 내에 응답할 수 있기 때문에 임상 실무에서 대상자의 기분상태를 측정할 수 있는 매우 적합한 도구로 개발 당시 도구의 신뢰도는 .79로 POMS와의 동시 타당도는 .79 ~ .83이었고, 본 연구에서의 검사-재검사시 신뢰계수는 .80이었다.

### 2.3.2 통증 측정 도구

통증 측정 도구는 McMillan, Tittle, Hagan & Lau Ghlin[17]의 시각적 상사 측정 도구로 환자가 24시간 동안 경험한 통증을 측정하였으며 점수가 높을수록 통증 강도는 높은 것을 의미한다.

### 2.3.3 스트레스 측정 도구

본 도구는 Cline, Herman, Shaw와 Morton[18]의 스트레스 측정 도구로 환자가 24시간 동안 경험한 스트레스 정도를 시각 상사척도를 이용하여 측정하였다. 점수가 높을수록 스트레스 강도는 높은 것을 의미한다.

## 2.4 연구 진행 절차

### 2.4.1 웃음요법 프로그램의 개발

본 연구자는 J대학병원에 근무하고 있는 간호사로 웃음 임상 치료사 1급 자격증과 웃음요법 최고 강사과정을 수료하였으며 호스피스 병동에서 매달 웃음요법을 진행하고 있다. 본 연구자는 유방 절제술 환자[19], 암환자[20], 노인 환자[21], 부인암 환자[15], 화학환자[22]에게 제공된 웃음요법 프로그램을 토대로 하였다. Do, Cho & Kim[23]은 웃음요법은 총 중재횟수 8회기가 가장 많고 효과가 있다고 했지만 호스피스 완화의료 전문기관에 입원한 말기 암환자의 특성을 반영한 1-5회의 웃음요법 프로그램을 개발하였다[10,24,25]. 개발된 웃음요법 프로그램은 웃음요법센터의 전문가 2인의 피드백을 받아 수정, 보완하였다. 프로그램 운영은 입원생활에 방해되지 않는 오전 회진 후 혹은 오후 4시 정도에 20-30분씩 총 5회의 프로그램을 개발하였다. Table 1

### 2.4.2 예비조사

말기암 환자를 대상으로 웃음요법 프로그램 운영의 적절한 시간을 파악하기 위해 2018년 5월 1일부터 16일까지 2주일 동안 호스피스에 입원한 환자 5명을 대상으로 웃음요법을 매일 30분씩, 5일 동안 진행하였다.

웃음요법 운영 시 돌발성 통증 등 상태 변화로 단축하거나 중단해야 하는 상황도 있었지만 프로그램 시간은 20분에서 30분이 적당한 것으로 판단되었다. 웃음요법 운영시간은 오전 회진 후나 오후 4시에 보호자와 함께 프로그램운영 장소로 이동한 환자 3-4쌍을 대상으로 진행하였으나, 5회의 운영 기간 중 대상자의 컨디션 변화로 인해 개인 병실에서 참여 하고 싶은 경우 병실에서 운영하였으나 제약은 없었다. 보조연구원이 촬영한 환자와 주 돌봄자의 웃는 모습의 영상자료 제공은 함께 하지 못한 가족 구성원들과의 관심, 사랑, 그리고 추억을 나누는 의사소통 채널을 활성화 시킴을 확인함으로써 영상촬영이 프로그램 운영에 추가되었다.

설문지를 이용하여 웃음요법 프로그램 시작하기 전과 종료 후 그다음 날 대상자의 기분상태, 통증 및 스트레스 정도를 측정하였다. 설문지 응답시간은 평균 5분 정도 소

요되었으며, 응답에 대한 어려움은 없었다.

2.4.3 실험 처치 : 웃음요법

본 연구자는 도입, 실제, 정리 3단계로 구성된 웃음요법프로그램을 5회 진행하였다. 5분 정도의 도입단계에서는 웃음요법에 대한 설명을 통해 긴장을 풀고 마음을 열도록 하였고, 20여분의 실제 단계에서는 웃음소리(박장대소, 건강박수, 하회탈 웃음, 웃음성형, 사랑의 박 타기 웃음, 침샘자극 웃음, 샤워 웃음, 입꼬리 올리는 연습 등)로 실제 웃기, 그리고 노래에 맞춰 웃음 율동(그대 없이는 못 살아, 널리리 맘보, 동반자, 황진이, 행복해요 등)을 하면서 점차적으로 침상에서 몸을 최대한 움직이는 웃음 운동(지렁이 댄스, 무릎반사 운동, 펭귄 웃음 등)까지 하도록 진행하였다. 약 5분 동안의 정리 단계에서는 주로 가족 및 보호자와 서로 칭찬과 격려 및 사랑을 표현하면서 껴안아 주는 동작을 통해 몸의 변화를 느끼도록

하면서 마무리하였다.

웃음요법 프로그램 운영시간은 기대여명이 짧은 말기 암환자의 컨디션을 고려하고 사전조사 결과를 토대로 1 회당 20-30분 정도 진행하였다.

2.4.4 자료수집

본 연구자는 J대학병원의 생명윤리심의위원회의 승인을 받은 후 수행하였다(IRB No.: CNUHH-2018-073). 설문지 응답에 소요된 시간은 5분이었다. 설문지 작성은 대상자에게 직접 표시하도록 하였으며, 어려울 경우 연구보조원이 질의한 응답을 보호자가 작성한 후 대상자와 보호자 그리고 연구보조원 3인이 함께 확인하였다.

연구대상자의 사전조사는 입원 후 3일째 신체적, 심리적으로 안정된 후 설문지를 이용하여 일반적·질병적 특성, 그리고 기분상태, 통증 및 스트레스 정도를 측정하였다. 사후조사는 대조군의 경우 입원 8일째에, 실험군의

Table 1. Program contents of laughter Therapy.

	Stage	Content	Duration (min)
1 Session	Introduction	I introduce myself, "I am OO" Laughter, Health Applause	5
	Main	Song name : You can not live without you Earthworm dance Smile face practice, saliva stimulation laugh Laughing Song "Happy"	20
	wrap up	Embrace and confess "Thank you" Impression after laughter therapy	5
2 Session	Introduction	Miss Korea laughter says, "I am OO." Health applause, "My baby, my baby, my baby"	5
	Main	Song name: Niliri Mambo Knee Reflex motion, hahoetal laughing Laughing Song "Happy"	20
	wrap up	Embrace and confess "I love you" Impression after laughter therapy	5
3 Session	Introduction	Greetings, Oh, I'm like this." Health applause, "Okay, okay, okay"	5
	Main	Song name : Hwang Jin-yi Penguin laughing movement Lion laugh Laughing Song "Happy"	20
	wrap up	Embrace and confess "Forgive me" Impression after laughter therapy	5
4 Session	Introduction	Snow White Mirror Greetings, "I am OO" Health applause, "My love, my love, my love"	5
	Main	Song name : Companion, Earthworm dance Love of nighting, laughter, Laughing Song "Happy"	20
	wrap up	Embrace and confess "Be sorry" Impression after laughter therapy	5
5 Session	Introduction	Magic Mirror Laughing greetings, "I am OO" Laughter, Health applause	5
	Main	Song name: Women's era Earthworm dance, knee reflex motion Stimulating saliva, laughing, showering laughter Laughing Song "Happy"	20
	wrap up	Hug and confess "Thank you." Impression after laughter therapy	5

경우에는 입원 3일째부터 20-30분씩 매일 총 5회 웃음요법을 제공한 후 그다음 날 입원 8일째에 기분상태, 통증 및 스트레스를 측정하였다. 자료수집 기간은 2018년 5월부터 8월까지이었다.

2.4.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 통계프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를, 실험군과 대조군 간의 동질성 검정은  $\chi^2$ -test, fisher's exact test, Independent t-test를 실시하였다. 결과변수인 사전 기분상태, 통증 및 스트레스에 대한 정규성 검정은 Shapiro-Wilk test를 이용하여 분석하였고, 웃음요법의 기분상태, 통증 및 스

트레스에 대한 효과 검증은 정규분포의 경우 t-test, 정규분포를 하지 않은 경우 Mann-Whitney U test을 실시하였다. 모든 검정은 유의수준 5%에서 단측 검정하였다.

2.4.6 윤리적 고려 및 제한점

연구대상자의 대조군에게는 자료수집이 종료된 이후 웃음요법을 1회 이상 제공하였다. 본 연구는 단일 기관에서 진행되었기에 연구결과를 일반화 하는데 주의가 필요하다. 또한 말기암환자라는 특성상 실험군과 대조군의 동질성 검증에 한계가 있었다. 따라서 추후 연구에서는 말기 암환자의 통증, 스트레스 정도, 종교의 종류 등 다양한 변수의 정확한 통제가 이루어지도록 한 후 반복 연구가 필요할 것이다.

Table 2. Homogeneity test of characteristics

Characteristics	Category	Exp. (n=26)	Cont. (n=23)	t or $\chi^2$	p
		Mn $\pm$ SD or n (%)	Mn $\pm$ SD or n (%)		
Age(year)		61.04 $\pm$ 10.63	60.83 $\pm$ 12.60	-.06	.949
Gender	Male	20 (76.9)	16 (69.6)	.34	.560
	Female	6 (23.1)	7 (30.4)		
Marital status*	Unmarried	1 (3.8)	3 (13.0)	1.35	.250
	Married	25 (96.2)	20 (87.0)		
Religion	Haven't	16 (61.5)	14 (60.9)	.01	.962
	Have	10 (38.5)	9 (39.1)		
Education level*	Elementary school	6 (23.1)	6 (26.1)	5.90	.117
	Middle school	1 (3.8)	3 (13.0)		
	High school	15 (57.7)	6 (26.1)		
	$\geq$ College	4 (15.4)	8 (34.8)		
N. of Cohabitant		2.73 $\pm$ 1.19	2.26 $\pm$ .69	-1.72	.093
Stage*	Stage I	2 (7.7)	0	2.16	.636
	Stage II	6 (23.1)	4 (17.4)		
	Stage III	9 (34.6)	11 (47.8)		
	Stage IV	9 (34.6)	8 (34.8)		
Illness duration (month)		23.27 $\pm$ 16.94	26.87 $\pm$ 23.90	.61	.542
Treatment method(n)	1	8 (30.8)	9 (39.2)	2.02	.38rac6
	2	13 (50.0)	7 (30.4)		
	3	5 (19.2)	7 (30.4)		
ECOG PS *	Fully active	0	0	2.52	.528
	Restricted in physically	2 (7.7)	1 (4.3)		
	Ambul.&capab. selfcare	5 (19.2)	9 (39.2)		
	Capab. of limitrd selfcare	14 (53.9)	10 (43.5)		
Expectation of treatment outcome	Completely disabled	5 (19.2)	3 (13.0)	3.33	.207
	Cure expectation	4 (15.4)	6 (26.1)		
	Life extension expectation	4 (15.4)	7 (30.4)		
	Hope to be painless	18 (69.2)	10 (43.5)		
	Desperate	0	0		

Exp.: Experimental Group, Cont.: Control Group  
 ECOG PS : European Cooperative Oncology Group Performance Status,  
 \*Fisher's exact test

### 3. 연구결과

#### 3.1 연구대상자의 동질성 검정

##### 3.1.1 일반적 특성에 대한 동질성 검정

연구대상자의 나이는 실험군이 61.04세, 대조군은 60.83세이었다. 성별은 실험군의 76.9%, 대조군의 69.6%가 남성이었고 두군 모두 대부분 결혼을 하였다. 종교의 경우 실험군의 61.6%, 대조군의 60.9%가 가지고 있지 않았으며 교육정도는 실험군의 경우 대졸자가 57.7%로 가장 많았고 대조군의 경우 전문대학 이상이 34.8%로 가장 많았다. 동거인의 수는 실험군은 평균 2.73명 대조군은 2.26명이었다. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정을 실시한 결과 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성이 확보되었다. Table 2

##### 3.1.2 질병 관련 특성에 대한 동질성 검정

연구대상자의 실험군, 대조군 간의 질병 관련 특성에 대한 동질성 검정결과는 Table 2와 같다. 질병 단계는 실험군의 경우 III, IV기가 34.6%로 동일하게 나타났고 대조군의 경우 III가 47.8%로 가장 많았다. 암 진단 후 평균 투병기간은 실험군은 23.27개월, 대조군은 26.87개월이었다. 또한 일상생활 수행 정도는 실험군의 53.9%, 대조군에서는 43.5%가 일상의 50% 미만을 정상인같이 생활하는 상태인 것으로 조사되었다. 완치를 희망하는 경우는 실험군은 69.2%, 대조군은 43.5%이었다. 실험군과 대조군의 질병 관련 특성에 대한 동질성 검정 결과 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 질병 관련 특성에

대한 동질성이 확보되었다.

##### 3.1.3 대상자의 결과변수에 대한 동질성 검정

연구대상자의 결과변수인 기분상태, 통증 및 스트레스에 대한 사전 정규성 검정 결과 스트레스를 제외한 통증과 기분상태는 정규분포를 나타내었고 하위영역인 불안, 피곤, 혼란, 분노, 우울, 활기는 정규분포를 보이지 않았다. 두 군 간의 변수들의 동질성 검정을 실시한 결과 기분상태, 통증, 스트레스 모두 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단의 동질성이 확보되었다. Table 3

#### 3.2 가설 검정

##### 3.2.1 제1 가설 검정

‘웃음요법을 제공받은 실험군의 기분상태 점수는 대조군에 비해 낮을 것이다’를 검정한 결과, 실험군의 기분상태 점수는 사전 측정 시 5.40점에서 사후 측정 시 3.76점으로 1.64점 감소하였고, 대조군은 사전 측정 시 5.02점에서 사후 측정 시 6.11점으로 1.09점 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타나( $t=-12.88, p<.001$ ) 제1 가설은 지지되었다. 두 군 간의 기분상태 6개 하위영역인 불안, 피로, 혼란, 분노, 우울, 활력 점수를 비교한 결과, 불안 ( $z=-6.04, p<.001$ ), 피로 ( $z=-5.97, p<.001$ ), 혼란 ( $z=-6.04, p<.001$ ), 분노( $z=-6.02, p<.001$ ), 우울 ( $z=-6.03, p<.001$ ), 활력 ( $z=-5.87, p<.001$ ) 모두 유의한 차이가 있었다. Table 4

Table 3. Homogeneity test of dependent Variables

(N=49)

Variable	Exp. (n=26)	Cont. (n=23)	t or z	p
	Mn±SD	Mn±SD		
Mood state	5.40±1.91	5.02±1.80	-.72	.477
Anxiety*	6.17±2.51	5.91±2.62	-.20	.423
Tiredness*	6.50±2.35	6.47±2.18	-.18	.430
Confusion*	6.19±2.58	5.42±2.67	-.84	.204
Anger*	5.31±3.28	4.21±2.68	-1.12	.134
Depression*	5.50±3.05	4.95±2.83	-.74	.234
Vigor*	2.73±1.66	3.16±1.60	.98	.167
Pain	6.12±2.30	5.78±2.47	-.45	.623
Stress*	7.04±2.86	6.73±2.47	-1.08	.143

\*Mann-Whitney U test

Table 4. Comparison of dependent variables between two groups after treatment

(N=49)

Variable	Group	Pretest	Posttest	Difference	t or z	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Mood state	Exp. (n=26)	5.40±1.91	3.76±1.70	-1.64±.84	-12.88	<.001
	Cont. (n=23)	5.02±1.80	6.11±2.03	1.10±.61		
Anxiety*	Exp. (n=26)	6.17±2.51	4.11±2.14	-2.06±1.06	-6.04	<.001
	Cont. (n=23)	5.91±2.62	7.50±2.79	1.59±1.04		
Tiredness*	Exp. (n=26)	6.50±2.35	4.62±2.06	-1.88±1.11	-5.97	<.001
	Cont. (n=23)	6.47±2.18	8.20±2.28	1.73±1.14		
Confusion*	Exp. (n=26)	6.19±2.58	3.89±2.29	-6.22±1.26	-6.04	<.001
	Cont. (n=23)	5.42±2.67	7.04±3.06	1.62±1.08		
Anger*	Exp. (n=26)	4.42±3.31	3.00±2.88	-1.42±1.63	-6.02	<.001
	Cont. (n=23)	4.78±3.08	5.78±2.90	1.00±2.80		
Depression*	Exp. (n=26)	5.35±3.22	3.69±2.63	-2.03±1.27	-6.03	<.001
	Cont. (n=23)	4.80±2.81	6.18±3.00	1.38±1.45		
Vigor*	Exp. (n=26)	4.50±2.32	3.74±2.28	-0.76±.85	-5.87	<.001
	Cont. (n=23)	2.44±1.86	3.96±1.52	1.52±.84		
Pain	Exp. (n=26)	6.12±2.30	3.19±1.13	-2.93±1.55	-6.38	<.001
	Cont. (n=23)	5.78±2.47	6.13±2.81	0.35±2.04		
Stress	Exp. (n=26)	5.40±1.91	3.76±1.70	-1.64±1.44	-6.03	<.001
	Cont. (n=23)	5.02±1.80	6.11±2.03	1.09±.93		

Exp.: Experimental Group, Cont.: Control Group  
\*Mann-Whitney U test

### 3.2.2 제2 가설 검정

‘웃음요법을 제공받은 실험군의 통증점수는 대조군에 비해 낮을 것이다’를 검정한 결과, 실험군의 통증 점수는 사전 측정 시 6.12점에서 사후 측정 시 3.19점으로 2.93점 감소하였고, 대조군은 사전 측정 시 5.78점에서 사후 측정 시 6.13점으로 0.35점 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타나( $t=-6.38, p<.001$ ) 제2 가설은 지지되었다. Table 4

### 3.2.3 제3 가설 검정

‘웃음요법을 제공받은 실험군의 스트레스 점수는 대조군에 비해 낮을 것이다’를 검정한 결과, 실험군의 스트레스 점수는 사전 측정 시 5.40점에서 사후 측정 시 3.76점으로 1.64점 감소하였고, 대조군은 사전 측정 시 5.02점에서 사후 측정 시 6.11점으로 1.09점 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타나( $z=-6.03, p<.001$ ) 제3 가설은 지지되었다. Table 4

## 4. 논의

본 연구는 호스피스 병동에 입원한 말기암 환자를 대상으로 웃음요법을 적용한 후 기분상태, 통증, 스트레스에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시도되었다. 본 연구

에서 웃음요법을 적용한 실험군에서 기분상태는 3.76점으로 대조군의 6.11점 보다 낮아 통계적으로 유의하였다. 기분상태의 하위 변수인 불안, 피곤, 혼란, 분노, 우울, 활기 없음 등의 결과에서도 실험군이 대조군의 점수보다 낮았으며 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 현재까지 호스피스 병동에 입원한 말기암 환자를 대상으로 웃음요법을 적용한 연구가 이루어지지 않았고 또한 여러 하위변수를 모두 포함한 기분상태를 살펴본 연구는 이루어지지 않았기 때문에 동일 대상자의 연구결과와 비교하기가 어려워 다른 암환자의 연구결과와 비교하였다. 그 결과 요양병원에서 입원치료 중인 여성암환자에서 웃음요법 프로그램을 제공한 Kim[26]의 연구와 부인암 병동 입원환자에게 웃음요법을 적용한 Lee[15]의 연구에서 실험군이 대조군에 비해 우울 점수가 낮은 것으로 나타난 결과와 유사하였으며, Yoo & Choi[27]의 연구에서는 웃음요법을 적용한 유방 절제술 환자에서 상태 불만이 감소한 결과와 유사하였다. 이는 호스피스 말기 암환자는 항암치료, 수술치료, 방사선 치료를 받는 암환자와 달리 회복 가능성이 거의 없고 병세 악화로 인한 신체적인 고통과 다가오는 죽음에 의한 두려움 등이 심한 상태일지라도 웃음요법의 효과가 있는 것을 알 수 있었으며 기분 상태의 주된 요소는 불안, 피로, 분노, 우울, 활력 등이며 이들은 서로 밀접한 상관관계를 가지고 영향을 미치고 있는데[28], 웃음요법은 이들 하위 요소 모두에서 효

과가 있음을 알 수 있었다.

웃음요법이 호스피스 병동에 입원한 말기암 환자의 통증에 미치는 영향을 살펴본 결과 실험군의 통증 점수는 3.19점으로 대조군의 6.13점 보다 낮아 웃음요법은 호스피스 대상자의 통증 완화에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 유방 절제술 환자를 대상으로 한 Yoo & Choi [27] 연구 결과와 유사한 것으로 나타났다. 이는 웃음이 통증에 대한 역치를 증가시키거나 뇌하수체에서 엔도르핀과 같은 자연 진통제를 분비하여 통증 지각에 영향을 미치기 때문인 것으로[29] 사료된다. 따라서 지각하는 통증 정도는 개인에 따라 다르며 주관적이기 때문에 암환자의 경우에도 지각 정도가 다르지만, 통증 전달을 차단시킴으로써 통증에 대한 지각 정도를 경감시킬 수 있을 것이라[30] 사료된다.

또한 웃음요법은 호스피스 병동에 입원한 말기암 환자들의 스트레스 지각에도 영향을 미쳤는데 연구 결과 실험군은 4.19점으로 대조군의 8.23점보다 낮아 통계적으로 유의하였다. 이는 유방 절제술 환자를 대상으로 한 Yoo & Choi[27]의 연구, 요양병원에 입원한 암환자를 대상으로 한 Kim [19]의 연구, 그리고 부인암 환자를 대상으로 한 Lee [15]의 연구결과와 유사하였다. 이는 웃음요법은 우울, 공포, 두려움, 분노 등의 부정적인 감정은 낮추고 긍정적인 사고로 바꾸어 주며, 이러한 긍정적인 사고는 말기암 환자의 스트레스 지각을 감소시키기 때문인 것으로[31] 사료된다.

호스피스의 특성상 말기암 환자의 여명기간을 예측하는 것이 어렵기 때문에 즉각적이고 빠르게 제공할 수 있는 중재법이 요구되는데[14], 웃음요법은 말기 암환자의 스트레스로 인한 신체적, 심리적 증상들을 완화시키며 긴장이나 불안, 근심 걱정 등의 상황에서 잠시라도 벗어나게 하는 효과적인 대처전략이라고 할 수 있다[31]. 또한 말기암 환자들을 대상으로 제공하는 중재는 단일 회기의 중재만으로도 신체적 및 심리적 불편감을 감소시키는 효과가 있으며[14], 웃음요법은 적용 횟수, 회당 운영시간, 총 운영시간이 달라도 불안, 기분, 우울 등에 효과가 크다고[10,23-25] 하였기 때문에 간호사들이 2~3명이 팀이 되어 환자의 통증이 없는 시간을 이용하여 웃음요법을 제공하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 말기 암환자라는 특성상 실험군과 대조군의 동질성 검증에 한계가 있었다. 따라서 추후 연구에서는 말기 암환자의 통증, 스트레스 정도, 종교의 종류 등 다양한 변수의 정확한 통제가 이루어지도록 한 후 반복 연구를 시행할 필요가 있다.

## 5. 결론

웃음요법은 호스피스 병동에 입원한 말기암 환자의 기분상태, 통증, 스트레스 지각 등에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 웃음요법은 적은 비용과 약간의 훈련만으로 사용 가능한 중재로 호스피스 전문 간호사가 웃음요법을 간호업무로 확대 시행할 수 있도록 병동 운영 시스템의 개선이 요구되며, 웃음요법 치료사 양성을 위해 병원 기관의 적극적인 지원을 통해 웃음요법 프로그램을 활성화시키는 것이 필요하다 하겠다.

## REFERENCES

- [1] National Cancer Information Center. (2017). *Hospice palliative care. Status and statistics.* <http://www.hospice.cancer.go.kr/hospice/>
- [2] National Cancer Center. (2017). *Hospice palliative care project.* <http://www.ncc.re.kr/>
- [3] C. G. Kim. (2017). Hospice & Palliative Care Policy in Korea. *Korean J Hosp Palliat Care*, 20(1), 8-17. DOI : 10.14475/kjhpc.2017.20.1.8
- [4] C. H. Kwon, M. S. Lee, K.H. Kang & K.H. Kim. (2013). A Convergence Study on the Necessity of General Hospital Workers Hospice Palliative Care Education. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(6), 45-54. DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.6.045
- [5] Korean hospice & Palliative Nurses Association. (2015). *Hospice Palliative Nurses*, Seoul : Hyunmoon
- [6] Y. J. Son & Y. R. Park. (2015). Perception on hospice, attitudes toward death and needs of hospice care between the patients with cancer and family. *Korean J Rehabil Nurs*, 8(1), 11-19. DOI : 10.7587/kjrehn.2015.11
- [7] H. R. Lee. (2013). Management of Non-pain Symptoms in Terminally Ill Cancer Patients: Based on National Comprehensive Cancer Network Guidelines. *Korean J Hosp Palliat Care*, 16(4), 205-215.
- [8] K. H. Jo, A. R. Park & J. J. Lee. (2015). Effects of Integrated Palliative Care Intervention on Quality of Life in Terminal Cancer Patients: A Meta-analysis. *Korean J Hosp Palliat Care*, 18(2), 136-147. DOI : 10.14475/kjhpc.2015.18.2.136
- [9] Y. H. Kwon, M. O. Song & C. N. Kim. (2011). Effects of Horticulture Therapy on Depression and Stress in Patient of Hospice Unit. *Journal of the Korea Academia-Industrial*, 12(10), 4394-4402. DOI : 10.5762/KAIS.2011.12.10.4394
- [10] S. H. Hwang, H. C. Jeong & J. W. Hwang. (2019). Effect of Laughter Therapy on Healthy Life: A Meta-analysis.

- Journal of the Korea Convergence Society* 10(9), 291-299.  
DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.9.291
- [11] HelpGuide. (2018). *Laughter is the Best Medicine*.  
https://www.helpguide.org
- [12] M. P. Bennett & C. Lengacher. (2008). Humor and laughter may influence health: III. laughter and health outcomes. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 5(1), 37-40.  
DOI : 10.1093/ecam/nem041
- [13] C. A. Burns. (1996). Comparative analysis of humor versus relaxation training for the enhancement of immunocompetence. *DAI-B*, 57(8), 5319.
- [14] H. J. Han, Aris. Park, H. S. Kim, H. K. Moon & Y. H. Park. (2011). Effects of one - time laughter treatment on stress response in preoperative breast cancer patients. *J Korean Oncol Nurs*, 11(2), 93-100.  
DOI : 10.5388/jkon.2011.11.2.93
- [15] Y. J. Lee. (2016). *The Effect of Laughter Therapy Program on Stress, Depression and Quality of life of Patients with Gynecological Cancer*. Master's thesis. Cha National University, Gyeonggi-do..
- [16] Sutherland, H. J., Walker, P., & Till, J. E. (1988). The development of a method for determini patients' emotional distress uesJ.,
- [17] S. C. McMillan, M. Tittle, S. Hagan, J. Laughlin & R. E. Tabler. (2000). Knowledge and attitudes of nurses in veterans hospitals about pain management in patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*, 27(9), 1415-1423.
- [18] M. E. Cline, J. Herman, E. R. Shaw & R. D. Morton. (1992). Standardization of the visual analogue scale. *Nursing Research*, 41(6), 378-380.
- [19] J. H. Choi, G. H. Kim, S. J. Cha, H. J. Pyo & Y. Kim. (2010). The effects of laughter therapy on mood, intoxication and stress in mastectomy patients. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(1) : 83-93.
- [20] L. S. Lee. (2009). *The effects of laughter therapy on depression and adverse effects of cancer patients*. Master's thesis. Seoul National University, Seoul. .
- [21] W. T. Jeong. (2016). *A study on the effectiveness of the laughter therapy Program of the elderly and the elderly*. Master's thesis. Myongji University, Seoul.
- [22] K. J. Kim. (2016). *Effects of laughter therapy on depression, stress, pruritus and sleep disorders in burn patients*. Doctoral dissertation. Ewha Womans University, Seoul.
- [23] E. N. Do & S. K. Kim. (2018). Convergence Study of Laughter Therapy's Effects on Depression among Older Adults in Korea: A Meta-Analysis. *the Korea Convergence Society*, 9(6), 347-355.  
DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.6.347
- [24] G. J. Kim, I. S. Lee, I. S. Shin & J. S. Gang. (2012). Meta-analysis of the effects of laughter treatment. *Korean Laughter Clinical Conference*.
- [25] H. Y. Seo (2019), *Meta-Analysis of Laughter Therapy's Effects by the Life Cycle*, Doctoral dissertation. Kyonggi University, Kyonggil.
- [26] D. H. Kim. (2011). *The effects of laughter therapy on depression, self - esteem and stress of female cancer patients*. Master's thesis. Kyungpook National University, Daegu.
- [27] E. S. Yoo & Y. H. Choi. (2012). Effects of laughter therapy on patient's pain and state anxiety after mastectomy. *Journal of East-West Nursing Research* 18(1), 47-52.
- [28] J. H. Hwang. (2017). *Influences of Quality of Sleep and Mood State on Fatigue in Primary Brain Tumor*. Master's thesis, Pusan National University, Pusan.
- [29] C. C. Neuhoff & C. Schaefer. (2002). Effects of laughing, smiling, and howling on Mood. *Psychology Report*, 91, 1079-1080.
- [30] C. B. Jeong. (2010). *The influence of laughter therapy on subjective happiness of adult*. Master's thesis. Myongji University, Seoul.
- [31] L. D. Young et al. (2016). Development and Effects of Laughter therapy program in Geriatric successful aging and Stress in Elderly. *the Korea Convergence Society*, 7(4), 199-208.  
DOI : 10.15207/JKCS.2016.7.4.199

이 은 숙(Eun-Sook Lee)

[장학원]



- 1988년 2월 : 이화여자대학교 대학원 (이학 박사)
- 1996년 4월 ~ 현재 : 전남대학교 간호대학 교수
- 관심분야 : 여성건강간호학, 호스피스, 종양간호, 모자보건, 건강증진
- E-Mail : eslee4347@chonnam.ac.kr

전 송 자(Song-Jah Journ)

[장학원]



- 2019년 2월 : 전남대학교 간호대학 (간호학석사)
- 1993년 3월 ~ 2004년 1월 : 광주기독병원 간호사
- 2004년 4월 ~ 현재 : 화순전남대학교 병원 간호사
- 관심분야 : 호스피스, 웃음치료
- E-Mail : faithcafe@hanmail.net