기초간호자연과학회지 : 제12권 제1호 2010
J Korean Biol Nurs Sci 2010; 12(1): 48-57

음악요법이 말기암 환자의 통증과 우울에 미치는 효과

서바른[1] · **홍해숙**[2]

[1]경북대학교 간호대학 석사졸업생, [2]경북대학교 간호대학 교수

Effects of Music Therapy on Pain and Depression in Terminal Cancer Patients

Ba Run Seo[1], Hae Sook Hong[2]

[1]Master Graduate, College of Nursing, Kyungpook National University; [2]Professor, College of Nursing, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the effect of music therapy on pain, depression in terminally-ill patients. **Methods:** The subjects for this study were collected from 44 patients who were admitted in F hospital, located in D city from July 1 to July 31 in 2008. The subjects were divided into two groups: 23 experimental group members and 21 control members. While the control group was not received any additional intervention, the experimental group was received music therapy intervention. Data analysis were performed by the chi-square test, t-test and ANCOVA with SPSS/WIN 12.0 Program. **Results:** The 1st hypothesis is, "the experimental group who received music therapy would have less pain score than the control group who did not receive music therapy", was rejected (F=2.33, *p*=.14). The 2nd hypothesis is, "the experimental group who received music therapy would have less depression score than the control group who did not receive music therapy", was supported (F=11.616, *p*=.001). These results demonstrated that music therapy to terminally patients was an effective method in decreasing depression. **Conclusion:** Based on the results of this study, Music therapy can be utilized as an effective nursing intervention for the terminally ill.

Key Words : *Terminal cancer; Music therapy; Pain; Depression*
국문주요어 : 말기암, 음악요법, 통증, 우울

서 론

1. 연구의 필요성

암은 한국 사람의 사망원인 중 1위를 차지하고 있는 질병으로 1997년 인구 10만 명당 122.7명이던 사망률이 2007년에는 137.5명으로 점점 증가하고 있으며(Korea National Statistical Office, 2007), 우리나라의 말기암환자는 매년 증가하여 일년에 5-6만 여 명에 달하고 있어(Hong et al., 2007), 생존자에 대한 간호 못지 않게 생존불가능한 말기암 환자의 간호가 요구되는 실정이다.

대부분 암으로 진단을 받고 질병이 진행되는 과정에서 가장 힘들어하는 증상 중의 하나는 통증으로, 이러한 통증은 환자의 삶의 질을 좌우하는 가장 중요한 신체증상의 하나로 통증은 환자의 신체적 쇠약, 기능상태 저하, 정서적 파괴, 사회적 불능, 삶의 의미 변화를 초래한다(Choi & Hong, 1995; Suh, Suh, & Lee, 1995).

또한 암환자들이 힘들어하는 심리적 증상으로는 우울, 의기소침, 분노, 불안 등이 있으며 이 중 우울을 가장 심각한 정

Corresponding author :
Hae-Sook Hong, Professor, College of Nursing, Kyungpook National University, 101 Dongin-dong 2-ga, Jung-gu, Daegu 700-422, Korea
Tel: 82-53-420-4932 Fax: 82-53-421-2758
E-mail: hshong@knu.ac.kr

*본 논문은 2009년 8월 경북대학교 석사학위논문임.

투고일 : 2009년 9월 28일 **심사의뢰일 :** 2009년 10월 6일
게재확정일 : 2010년 4월 3일

서적 문제로 지적하고 있으며(Lee, 2000) 이러한 정서는 질병과 싸울 의지를 낮추고 결과적으로 여러 가지 치료의 효과도 감소시킨다(Yu & KIm, 2000). 이러한 말기암 환자의 통증과 우울은 그들의 남은 시간을 질적으로 향상시켜주기 위해서 반드시 조절되어야 하는 부분이다.

최근 말기암 환자의 통증과 정서적 문제를 완화하기 위한 방법으로는 약물요법, 이완요법, 기분전환요법, 자기진술, 심상요법, 심호흡법, 음악요법, 최면요법, 표현요법, 치료적 접촉, 기치료, 아로마테라피, 냉온요법, 표재성 마사지, 일반마사지, 손마사지, 발마사지 및 영적간호중재, 원예치료프로그램, 미술치료 등이 효과적인 것으로 연구되고 있다.

이 중 음악요법은 환자들의 심리상태를 편안하게 해주고, 통증으로부터 주의전환과, 음악을 통해 의사소통 개선 및 긴장을 이완시키는 능력을 가졌기 때문에 말기 암환자들의 욕구를 채워줄 수 있는 중요한 간호중재이다(Hilliard, 2005).

음악요법에는 노래 부르는 것, 악기연주, 작곡, 노래쓰기, 음악 감상 등의 많은 음악 활동이 포함되며 이 중 감상을 중심으로 한 음악요법은 비 침해적인 방법으로 말기암 환자의 인지를 부정적인 양상에서 좀 더 긍정적인 양상으로 초점을 전환시켜 불안과 고통의 감소를 도울 수 있는 효과적인 중재법으로 입증된 바 있다(Yu, 2002).

특히, 감상을 통한 음악치료가 최대의 효과를 얻기 위해서는 음악을 선정할 때 환자의 성별, 과거의 경험과 음악에 대한 친숙성, 음악적 재능과 특히 선호도를 고려해야 하며(Steven, 1990), Choi (2003)는 환자가 좋아하는 곡을 들려줄 때 통증으로부터 주의를 돌릴 수 있게 하며 걱정과 불안의 짓눌림에서 벗어나게 해준다고 하였다.

이에 본 연구에서는 말기 암환자를 대상으로 선호도를 고려한 감상을 중심으로 한 음악요법의 중재가 말기암 환자들이 가지는 통증과 우울감소에 미치는 효과를 파악함으로써 말기암 환자들의 남은 여생을 편안하고 가치 있게 살 수 있도록 도와줄 수 있는 간호중재로 활용하고자 이 연구를 시도하게 되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 음악요법이 말기암 환자의 통증과 우울정도에 미치는 영향을 규명하기 위한 것으로 구체적 목적은 다음과 같다.

1) 말기암 환자의 일반적 특성을 파악한다.

2) 음악요법이 말기암 환자의 통증에 미치는 효과를 파악한다.

3) 음악요법이 말기암 환자의 우울에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구의 가설

1) 음악요법을 받은 실험군은 대조군보다 통증점수가 낮을 것이다.

2) 음악요법을 받은 실험군은 대조군보다 우울점수가 낮을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 음악요법

이론적 정의: 정신적, 신체적 건강의 개선, 회복 및 유지 등 치료적 목적을 위해 음악을 사용하는 것이다(American Music Therapy Association, 2001).

조작적 정의: 본 연구에서는 대상자의 음악선호도를 고려하여 선정, 분류한 가요, 클래식, 찬송가, 불가 등의 여러 장르의 음악을 대상자의 취향에 따라 카세트와 이어폰을 이용하여 들려주는 것을 의미한다.

2) 말기 암환자

이론적 정의: 현재의 의술로는 더 이상 완치가 불가능하다고 판명된 암이 진행하여 의미 있는 생명연장이 현실적으로 기대하기 어려워 몇 개월 내로 사망할 것으로 예상되나 증상조절 및 잔여 생존기간이 삶의 질을 향상시킬 목적으로 한 치료를 필요로 하는 환자를 의미한다(Kim, 1998).

조작적 정의: 본 연구에서는 D시의 F병원에 입원한 암환자 중 담당의사가 잔여수명을 1년 이내로 진단하고 말기 암으로 진단받은 자이다.

3) 통증

이론적 정의: 통증은 실질적인 또는 잠재적인 조직 손상이나 이러한 손상에 관련하여 표현되는 감각적이고 정서적인 불유쾌한 경험이다(The Korean Pain Society, 2000).

조작적 정의: 본 연구에서는 통증조사지(BPI-K)를 이용하여 대상자가 주관적으로 느끼는 통증감각을 10점 척도의 숫자평정척도로 측정한 점수이며 점수가 높을수록 통증의 정도가 심한 것을 의미한다.

4) 우울

이론적 정의: 정신, 신체적 활동의 일반적인 저하가 수반된 저항할 수 없는 정서적 태도로 부적절한 감정과 절망감 같은 일상적인 우울로부터 병적인 상태에 이르기까지의 정서장애이다(Zung, 1965).

조작적 적의: 본 연구에서는 Zung (1965)의 자가 평가 우울 척도를 Song (1977)이 번역한 도구로서 측정한 점수를 말하며 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 선호음악을 중심으로 한 감상적 음악요법이 말기암 환자의 통증과 우울에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 사전사후실험연구이다.

실험군에게 음악선호도에 따라 음악을 선택하도록 하여 3일 동안 30-40분간 음악요법을 제공하였으며 대조군에게는 음악중재를 제공하지 않았다.

2. 연구 대상 및 표집 방법

본 연구의 대상자는 2008년 7월 1일부터 8월 20일까지 D시에 위치한 F병원 내과, 외과 병동에 입원한 말기암 환자 중 본 연구 대상자 기준에 적합한 말기암 환자를 대상으로 하였다. 연구의 목적을 설명한 후 연구 참여에 동의한 사람을 대상으로 하였으며, 실험군에게만 음악중재를 개인별로 시행하였으며 모든 자료 수집은 개별면담을 통해 이루어졌다.

대상자 선정기준은

1) 연구 목적을 이해하고 참여를 수락한 자

2) 만 20세 이상 75세 미만의 성인 환자

3) 더 이상의 치료효과를 기대하기 어려운 잔여수명 1년 이내의 말기암으로 의사에게 진단받은 자

4) 면접이나 음악 청취에 지장이 없도록 의식이 있고 청각이나 언어에 장애가 없고, 정신질환이 없는 자

5) 질문지를 이해할 능력이 있고 응답에 협조적인 자이다.

연구 참여자 수는 Cohen (1977)의 power analysis로 검정력 0.8, 효과크기 0.8, 유의도 0.05로 할 때 전체 필요한 표본수가 24명으로 나타나 본 연구에서는 중도탈락자가 생길경우를 대비하여 총 50명을 선정하여 실험군, 대조군에 무작위로 25명씩 배정하여 실험하였으며 마지막까지 참여한 대상자는 실험군 23명, 대조군 21명이다.

연구 기간 중 실험군 2명, 대조군 4명이 퇴원, 신체증상의 악화로 인해 탈락하였다.

3. 연구 도구

1) 통증

통증 측정도구는 한국형 간이 통증조사지(BPI-K, Korean Version of Brief Pain Inventory)로 개발된 도구를 사용하였다(Yun et al., 1999).

11개 항목을 가지는 BPI는 경험한 동통의 정도와 영향을 스스로 작성하는 간단한 설문지이다. 각 문항은 0-10까지 일직선상에 숫자가 표시되어 있고, 숫자 0에 통증 없음, 숫자 10에 상상할 수 없을 정도의 심한 통증이라 표기되어 있다. 점수가 높을수록 통증정도가 심한 것을 의미한다.

통증의 평균점수가 1-4점은 경증 통증, 5-6점은 중증 통증, 7-10점은 심한 통증으로 분류한다.

2) 우울

우울측정도구는 Zung (1965)의 우울 자가 평가 척도를 Song (1977)이 번역한 도구를 사용하였다. 총 20문항으로 긍정적인 문항 10문항, 부정적인 문항 10문항으로 구성되었으며, Likert형 4점 척도이다. 역환산 문항은 10개 문항이다. 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 우울정도가 높은 것을 의미한다.

구체적인 해석은 Zung의 우울점수 분류에 의하면 49점 이하는 정상적 우울, 50점에서 59점은 경증우울, 60점에서 69점은 중증도 우울, 70점 이상은 심한 중증 우울로 분류한다. 개발당시 Zung (1965)의 도구의 신뢰도는 Chronbach's α=.80이었고 본 연구에서는 Chronbach's α=.89이었다.

4. 연구 절차

1) 연구 승인

연구기관으로부터 승인을 얻기 위해 2008년 5월 연구기관의 간호부서와 병동책임자에게 연구의 계획과 목적을 설명한 후 연구진행에 대한 허락과 협조를 받았다.

2) 대상자 선정

각 병동의 책임간호사의 협조를 얻어 말기암으로 진단받은 환자의 명단을 받은 후에 환자에게 연구의 목적, 방법, 절차에 대해 설명한 후 참여에 동의한 환자 50명을 대상으로 하였으며, 무작위로 실험군과 대조군에 각각 25명씩 배치하였다.

3) 음악선호도조사 및 음악준비

실험처치인 음악을 선정하기 위해 대상자의 음악선호도를 사정하기 위한 질문지는 Hartsock (1982)에 의하여 개발된 것을 Kim과 Han (1996)이 한국의 상황에 맞게 수정한 것을 사용하였다. 이 질문지는 대상자들의 음악적 취향이나 특별한 음악 대한 선호도를 묻는 질문지로써 총 5문항으로 구성되어 있다.

본 연구에서는 음악선호도 조사에 나타난 대상자의 음악적 취향을 우선적으로 하여 곡을 선정하였으며 곡선정은 현재 음악치료사로 활동하고 있는 두 명의 치료사와 함께 하였으며, 너무 템포가 빠르거나 대상자를 흥분시키거나 자극이 될 수 있는 음악은 제외하였고, 되도록 모든 음악은 조용하고 부드럽고 흥분시키지 않는 성격의 곡으로 선정하였다. 음악종류로는 찬송가, 복음송, 불경, 가요(발라드, 트로트), 팝송, 가곡, 클래식, 조용한 연주 음악 등이다. 이렇게 선정된 곡은 연구자가 미리 CD에 장르별로 녹음하여 준비하였다.

4) 일반적인 특성, 사전 통증정도 및 우울정도 조사

면담은 구조적인 설문지를 통해 이루어졌으며 1회 면담과 질문지 작성 시 소요시간은 대상자가 피로하지 않게 하기 위하여 20분 내외로 짧게 하였다. 질문지 작성은 대상자 특성상 스스로 작성하는 것이 무리라고 판단되어 연구자가 설문지문항을 읽어주고, 대상자의 구술을 듣고 질문지에 대신 기록해 주었다. 특히, 일반적 특성을 묻는 질문지의 문항 중 경제수준을 묻는 문항에서 대상자에게 '상,중,하' 중에 하나를 선택하게 하였으며 이는 개인적인 주관적인 판단에 의해 작성된 것이며, 실험군, 대조군 모두 병실 내에서 일반적인 특성, 통증정도, 우울정도의 설문지를 작성하였다.

5) 음악중재

음악 감상은 환자와 미리 약속한 시간에 병실에서 이루어졌으며, 준비된 여러 장르의 CD음악 중 매번 음악 중재 전 환자가 선호하는 것을 고르게 하였으며, CD player와 이어폰을 이용하여 감상하도록 하였으며 음악 감상에 방해가 되는 것을 막기 위해 커튼을 쳐서 개별적인 공간을 만들어주어 음악에 집중할 수 있도록 하였다.

음악요법적용시간에 있어서 음악요법이 하지골절 환자의 통증, 불편감 및 우울에 미치는 효과를 본 논문에서 1일 1회씩 30-60분씩 3일간 음악요법을 적용한 결과 통증에 유의한 효과가 있었고(Kown, 2003), 음악중재가 말기암 환자의 불안 감소에 미치는 영향을 본 논문에서는 35분간 1회 음악요법을 적용한 결과 불안 감소에 효과가 있었다(Yu, 2002). 그리고 음악요법치료효과에 대한 메타분석에서 1회 처치시간이 26분-40분 사이일 경우가 가장 효과크기가 크다고 하였다(Kim, 2002).

따라서 본 연구에서의 실험처치는 3일간 매일 30-40분으로 총 3회 제공되었으며, 음악청취시간은 검사나 처치가 잦은 오전시간과 방문객이 많은 저녁 이후의 시간을 피하고 담당간호사가 병실을 방문하는 시간을 피한 시간대로 사전에 대상자와 시간약속을 하였으며, 보통 오후 2-6시 사이에 음악중재가 이루어졌으며, 대조군에게는 연구자에 의한 어떠한 처치도 하지 않았다.

6) 사후조사

실험군의 사후조사는 3일 동안의 음악 감상이 끝난 직후에 사전조사와 같은 방법으로 통증과 우울 설문지를 작성하였으며, 대조군은 사전 검사 후 음악을 감상하지 않은 상태에서 3일 뒤에 이루어졌다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN Ver. 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성과 질병적 특성, 음악선호도는 실수와 백분율을 이용하였다.

2) 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속변수에 대한 동질성 검증은 χ^2-test, t-test로 분석하였다.

3) 변수들의 사전 · 사후의 변화량에 대한 두 집단 간의 차이 비교는 중재효과 결과비교의 정확성을 높이기 위해 사전통증점수와 사전우울점수를 통제하여 ANCOVA를 이용하였다.

4) 측정도구의 신뢰도 검증은 Chronbach's α계수로 산출하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성, 질병관련특성 및 음악선호도에 대한 동질성 검증

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성검증결과는 Table 1과 같다. 본 연구 대상자는 실험군이 23명, 대조군이 21명으로 총 44명이었다. 성별은 두 군 모

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics between Two Groups (N=44)

Characteristics	Category	n (%)	Exp. n (%)	Cont. n (%)	χ^2 or t	p
Sex	Male	31 (70.5)	16 (69.6)	15 (71.4)	0.018	.892
	Female	13 (29.5)	7 (30.4)	6 (28.6)		
Age (yr)	(Mean±SD)	53.9 (10.3)	53.9 (11.4)	54 (9.1)	-0.028	.978
Job	Yes	31 (70.5)	16 (69.6)	15 (71.4)	0.018	.892
	No	13 (29.5)	7 (30.4)	6 (28.6)		
Marital status	Unmarried	2 (4.5)	1 (4.3)	1 (4.8)	1.184	.881
	Married	33 (75.0)	18 (78.3)	15 (71.4)		
	Bereavement	6 (13.6)	3 (13.0)	3 (14.3)		
	Divorce	2 (4.5)	1 (4.3)	1 (4.8)		
	Separation	1 (2.3)	0 (0.0)	1 (4.8)		
Education	Elementary	9 (20.9)	3 (13.0)	6 (30.0)	2.331	.507
	Middle	8 (18.6)	4 (17.4)	4 (20.0)		
	High	17 (39.5)	10 (43.5)	7 (35.0)		
	University	9 (20.9)	6 (26.1)	3 (15.0)		
Religion	Christian	10 (22.8)	5 (21.7)	5 (23.8)	1.678	.795
	Catholicism	13 (29.5)	7 (30.4)	6 (28.6)		
	Buddhism	8 (18.2)	5 (21.7)	3 (14.3)		
	No	13 (29.5)	6 (26.1)	7 (33.3)		
Family number	1	3 (6.8)	2 (8.7)	1 (4.7)	3.227	.521
	2-3	19 (43.2)	10 (43.5)	9 (42.9)		
	4-5	17 (38.6)	9 (39.1)	8 (38.1)		
	≥6	5 (11.4)	2 (8.7)	3 (14.3)		
Economic status	Top	3 (6.8)	1 (4.3)	2 (9.5)	1.537	.674
	Middle	30 (68.2)	17 (73.9)	13 (61.9)		
	Bottom	11 (25.0)	5 (2.7)	6 (28.6)		

Exp=experimental group; Cont=control group.

Table 2. Homogeneity Test for Disease Characteristics between Two Groups (N=44)

Characteristics	Category	n (%)	Exp. n (%)	Cont. n (%)	χ^2	p
Diagnosis	Gastric cancer	10 (22.7)	5 (21.7)	5 (23.8)	0.970	.809
	Lung cancer	17 (38.6)	8 (34.8)	9 (42.9)		
	Liver, pancreatic cancer	8 (18.2)	4 (17.4)	4 (19.0)		
	Others	9 (20.5)	6 (26.1)	3 (14.3)		
No. years having cancer	≤0.5	7 (15.9)	3 (13.0)	4 (19.0)	0.419	.936
	0.6-1	8 (18.2)	4 (17.4)	4 (19.0)		
	1.1-5	24 (54.5)	13 (56.5)	11 (52.4)		
	>5	5 (11.4)	3 (13.0)	11 (52.4)		
Sleeping hours	≤4 hr	16 (36.4)	9 (39.1)	7 (33.3)	0.403	.817
	5-8 hr	23 (52.3)	11 (47.8)	12 (57.1)		
	≥9 hr	5 (11.4)	3 (13.0)	2 (9.5)		
A level of vigor	Few	11 (25.0)	4 (17.4)	7 (33.3)	1.502	.472
	Average	28 (63.6)	16 (69.6)	12 (57.1)		
	Good	5 (11.4)	3 (13.0)	2 (9.5)		
	Better	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		

Exp=experimental group; Cont=control group.

두에서 남자가 과반수 이상을 차지하였고, 연령은 실험군이 평균 53.9세, 대조군은 54.0세로 두 군 간의 연령대가 비슷하게 나타났다. 그 외 직업 상태, 결혼 상태 등 에서도 두 군은 동질한 집단으로 나타났다.

두 집단 간에 질병관련특성에 대한 동질성 검증결과는 Table 2와 같다. 병명은 실험군은 폐암 34.8%, 기타암 26.1%, 위암 21.7%, 간-췌장암 17.4% 순이었으며, 대조군은 폐암 42.9%, 위암 23.8%, 간-췌장암 19.0%, 기타암 41.3% 순이었다. 암 진단 시기는 두 군 모두에서 1년 이상-5년 미만이 가장 높았으며, 수면시간은 5-8시간이, 기력정도는 보통이다라고 대답한 경우가 두 군 모두에서 높게 나와서 두 집단은 동질군이라 볼 수 있다.

두 집단 간의 음악선호도에 대한 동질성 검정결과는 Table 3과 같다. 음악선호도는 평균 3.31점으로 나타났으며, 실험군은 3.30점, 대조군은 3.33점으로 두 군 간에는 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군은 동질하였다.

2. 종속변수에 대한 동질성 검증

음악요법 중재 전 종속변수에 대한 동질성검증은 Table 4와 같다.

중재 전 측정한 두 집단 간의 통증 사전 평균점수는 실험군 4.35점, 대조군 4.50점으로 두 집단 간의 비교에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다. 또한 우울사전점수는 실험군 52.48점, 대조군 56.14점으로 우울점수 또한 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다. 따라서 두 집단 간의 통증과 우울은 동질한 집단임을 확인하였다.

Table 3. Homogeneity Test for Music Preference between Two Groups (N=44)

Characteristics	Total (n=44)	Exp. (n=23)	Cont. (n=21)	χ^2	p
Music preference	3.31	3.30	3.33	-0.94	.925

Exp=experimental group; Cont=control group.

3. 가설검증

가설 1. 음악요법을 받은 실험군의 통증점수는 대조군의 통증점수보다 낮을 것이다.

제1가설을 검증하기 위해 공변량 분석으로 검증한 결과, 통증의 평균점수가 실험군은 사전 4.35점에서 사후 3.82점으로 0.53점 감소하였고, 대조군은 사전 4.50점에서 사후 4.30점으로 0.20점 감소하여 실험군의 통증점수가 더 감소한 것으로 나타났으나 두 집단 간의 통증점수의 변화량은 통계적으로는 유의한 차이가 없는 것(F=2.33, p=.14)으로 나타나 가설 1은 기각되었다(Table 5).

가설 2: 음악요법을 받은 실험군의 우울점수는 대조군의 우울점수보다 낮을 것이다.

우울 점수의 변화를 보면, 실험군은 사전 52.48점에서 사후 50.17점으로 2.30점이 감소하였으며 대조군은 사전 56.14점에서 사후 56.52점으로 오히려 0.38점이 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 6).

Table 4. Homogeneity Test for Dependent Variables between Two Groups (N=44)

Characteristics	Exp. (n=23) M (SD)	Cont. (n=21) M (SD)	t	p
Worst pain	7.35 (2.16)	7.24 (1.70)	0.187	.853
Least pain	2.00 (1.35)	2.48 (1.25)	-1.211	.233
Average pain	4.39 (1.64)	4.29 (0.96)	0.263	.794
Current pain	3.65 (2.12)	4.00 (1.58)	-0.611	.544
Mean pain score	4.35 (1.47)	4.50 (1.06)	-0.390	.699
Depression	52.48 (12.02)	56.14 (7.21)	-1.238	.224

Exp=experimental group; Cont=control group.

Table 5. Effect of Music Therapy on Pain between Two Groups (N=44)

		Pre-test M (SD)	Post-test M (SD)	Gap M (SD)	F	p
Worst pain	Exp.	7.35 (2.14)	6.30 (1.94)	1.04 (1.26)	9.75	.003
	Cont.	7.24 (1.70)	7.14 (1.65)	0.15 (0.77)		
Least pain	Exp.	2.00 (1.35)	1.78 (1.00)	0.22 (1.28)	1.56	.22
	Cont	2.48 (1.25)	2.24 (0.70)	0.24 (0.89)		
Average pain	Exp.	4.39 (1.64)	3.96 (1.22)	0.44 (1.12)	1.57	.22
	Cont.	4.29 (0.96)	4.19 (1.03)	0.10 (0.70)		
Current pain	Exp.	2.96 (1.02)	3.26 (1.54)	-0.30 (1.30)	0.24	.63
	Cont.	3.33 (0.65)	3.62 (4.67)	-0.29 (1.70)		
Mean pain score	Exp.	4.35 (1.47)	3.82 (1.06)	0.53 (0.67)	2.33	.14
	Cont.	4.50 (1.06)	4.30 (0.98)	0.20 (0.53)		

Exp=experimental group; Cont=control group.

Table 6. Effect of Music Therapy on Depression between Two Groups (N=44)

	Pre-test	Post-test	Gap	F	*p*
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Exp.	52.48 (8.83)	50.17 (8.83)	2.30 (6.40)	-2.824	.007
Cont.	56.14 (7.21)	56.52 (5.56)	-0.38 (3.51)		

Exp=experimental group; Cont=control group.

논 의

본 연구는 음악요법을 적용하여 말기암 환자의 통증과 우울에 미치는 효과를 규명하여 음악요법을 앞으로 간호중재에 이용하고자 하였다.

본 연구에서 말기 암환자들에게 음악요법을 시행한 결과 실험군과 대조군 간에 통증점수에는 유의한 변화가 없었다. 이러한 결과는 국내에서 음악요법을 적용하여 말기암 환자의 통증에 미치는 효과를 본 연구가 미흡한 실정이어서 직접 비교하기는 어렵다. 따라서 먼저 본 연구에서의 실험군의 통증점수와 기존연구에서 나타난 말기암 환자의 통증점수를 비교해보면, 본 연구에서는 평균 4.35점으로 중정도의 통증을 느끼는 것으로 조사되었다.

이는 아로마 손 마사지가 호스피스 말기암 환자의 통증과 우울에 미치는 영향을 본 Jang (2007)의 연구에서 4.80점과 영적 간호중재가 호스피스 암환자의 통증과 불안에 미치는 효과를 본 Yoon (2000)의 연구에서의 4.56점과 거의 유사한 수준이었다.

이러한 결과는 의학이 발달하고 의료진의 통증에 대한 관심이 증가했다 하더라도 말기암 환자의 통증이 효과적으로 관리가 되고 있지 않다는 것을 보여주는 결과인 것으로 사료된다. 이에 의료진은 통증에 대해 관심을 더 많이 가지고 통증조절을 위해 세심한 노력을 기울이고 환자의 주관적인 호소에 귀를 기울여야 할 것이다.

본 연구에서 나타난 결과는 말기암 환자를 대상으로 음악요법을 시행하였을 때 통증정도에 유의한 효과가 없었다는 Hong (2008)의 연구와 또한 대상이 달라서 비교하기 어렵지만 복부수술환자를 대상으로 음악요법을 적용하였을 때 통증정도에 유의한 효과가 없었다는 Kim, Kim, Choi, Whang과 Kwon (2007)의 연구 결과와 일치된다고 볼 수 있다.

하지만 복부수술 환자를 대상으로 음악요법을 적용하여 통증에 유의한 효과가 있었다고 한 Good 등(2001)의 연구와 탈장 복원술이나 정맥류 수술환자를 대상으로 음악을 들려준 후 음악요법이 급성기 통증을 감소시키는데 효과가 있었다는 Nilsson 등(2003)의 연구, 부분마취환자에서 수술 중, 후 음악요법이 수술 후 통증완화에 효과적이라고 한 Kim, Kim과 Lee (2004)의 연구 결과와는 상반된다고 할 것이다.

본 연구에서는 1회 20분씩 3회의 음악중재 후 통증환자에게 통증에 유의한 효과가 있었다는 Lee (2008)의 연구, 하지 골절환자를 대상으로 음악요법을 1회 30-60분씩 3일간 음악요법을 제공한 결과 통증에 유의한 감소가 있었다는 연구, 그리고 음악요법치료효과에 대한 메타분석에서 1회처치시간이 26-40분 사이일 경우가 가장 효과크기가 크다고 한 Kim (2002)의 연구 등을 바탕으로 하여 음악중재시간을 1회 30-60분간 3회로 정하여 제공하였다. 하지만 음악중재가 말기암 환자의 통증에는 유의한 효과가 없는 것으로 연구되었다. 이는 본 연구의 대상자 특성상 통증의 정도가 심하여 3일간의 짧은 음악요법으로 대상자의 통증을 감소시키기에는 다소 무리가 있었으며, 본 연구에서는 말기암 환자의 특성상 통증에 영향을 미칠 수 있는 여러 중재와 진통제 사용 등을 고려하지 못하여서 음악요법만의 효과를 보는 데에 다소 무리가 있었던 것으로 생각된다.

하지만 음악요법 감상 전후 실험군은 음악요법후 통증점수가 0.52점 감소하였고 대조군은 0.20점 감소하여 통계적으로 유의하진 않지만 대조군보다는 실험군에서 통증점수가 다소 더 감소하였음을 알 수 있다.

따라서 향후 음악요법으로 통증정도가 감소되는지를 파악하기위해서 계속적인 연구가 이루어져야 할 것이며 또한 음악요법 중재기간을 연장하여 음악요법의 효과를 알아보는 연구도 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

또한 환자의 통증에 영향을 미칠 수 있는 여러 변수들을 통제하여 통증에 미치는 음악요법의 효과를 연구하는것도 필요하리라 생각된다.

또한 본 연구 대상자의 우울정도를 다른 연구의 대상자들과 비교해보면 본 연구에서는 중재전 실험군의 우울점수는 52.48점이었고, 영적간호중재가 호스피스 암환자의 불안과 우울에 미치는 영향을 본 Yoon과 Park (2002)의 연구에서 60.84점과 영적간호중재가 호스피스 암환자의 영적안녕과 우울에 미치는 효과를 본 Song (2002)의 연구에서의 49.38점과 거의 유사한 수준이었다. 이러한 결과는 말기암 대다수의 환자가 경증정도의 우울을 가지고 있음으로 해석할 수 있고 이는 말기암 환자의 우울에 대한 간호중재가 필요함을 알

수 있다.

본 연구에서는 음악요법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 사후 우울점수가 유의하게 감소하였다. 이는 말기암 환자를 대상으로 음악요법을 적용하여 우울을 측정한 선행연구가 없어 비교하기 어려우나, 대상이 다르지만 음악요법이 노인 우울증 완화에 효과가 있음을 밝힌 Oh (1999)의 연구와 감상 및 악기연주가 정신질환자의 고독감과 우울감을 완화시키고 대인관계증진, 사회성, 기분전환 등의 치료적 효과가 있음을 보고한 Park (1995)의 연구, 음악요법이 정신과보호병동 입원환자들의 우울완화에 효과가 있음을 밝힌 Shin (2007)의 연구, 노인전문병동환자의 우울완화에 음악요법이 효과적이라고 밝힌 Kim (2007)의 연구, 혈액투석환자의 우울완화에 음악요법이 효과적이라는 Lee (2005)의 연구 결과와 일치된다고 할 것이다.

하지만 음악요법이 하지골절환자의 우울에 미치는 효과에 관한 연구를 한 연구에서는 음악요법의 효과가 집단 간에 유의하지 않게 나와서 본연구의 결과와 상반된다고 할 수 있다 (Kwon, 2003).

음악요법을 제공받는 동안 대상자들의 얼굴표정이 점점 부드러워지는 것을 관찰할 수 있었으며, 몇 명의 환자는 음악을 들으니 마음이 편해져서 자신도 모르게 잠이 든다고 하였다. 또한 선호도에 따라 음악을 들려준 결과 대상자들은 자신이 좋아하는 음악을 들으니 옛 생각이 나서 너무 좋다는 반응도 있었다. 그리고 음악중재동안 시간이 지남에 따라 대상자들은 마음을 열고 자기표현을 하는 모습을 보였으며 대부분의 대상자가 음악으로 인해 이완되고 편안해하는 모습을 보였고, 음악요법을 긍정적으로 받아들이고 있는 모습을 보였다.

이러한 효과는 음악 자극을 통하여 기분을 재활성화시키고, 대상자의 내적 현실을 경험하고 깨닫게 하여 정서적 안녕에 이르도록 하며, 음악이 주는 효과는 생리적, 심리적, 이완반응을 향상시키며 환자들이 선호하는 음악을 통해 긍정적인 정서변화를 가져온다는 주장(Kim, 2008)과 일치하는 반응이었다. 이는 음악요법이 환자들의 정서적인 부분을 긍정적으로 변화시키는데 큰 도움이 되었다고 생각되어진다. 따라서 후속연구에는 암환자의 기분상태나 심리적인 부분에 초점을 맞춘 연구가 이루어지는 것도 필요할 것으로 사료된다.

결론적으로, 본 연구에서는 말기암 환자를 대상으로 3일에 걸쳐 매일 30-40분간 음악요법을 제공한 결과, 통증에는 유의한 효과가 없었으나, 우울에는 효과적인 중재임이 확인되었다. 음악요법은 간편하면서도 비용 효과적이고, 특별한 도구와 장소, 많은 시간을 요구하지 않으면서 실무에 적용하기가 쉽고 안전한 방법인 것으로 생각된다.

이에 환자들이 친숙하고, 편안하고, 쉽게 다가갈 수 있는 음악요법을 독자적인 간호중재로 개발한다면, 간호단위에서 유익한 도구로 사용할 수 있을 것이며, 감상적인 음악요법 외에도 간호사들의 교육을 통해, 능동적인 음악요법도 대상자의 상태에 따라 간호단위에서 제공한다면, 간호영역을 확대시키는데 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 의의는 말기 암환자들이 가지게 되는 우울을 감소시켜 심리적인 안정을 가져오는데 음악적 중재가 매우 효과적으로 도움을 줄 수 있는 적절한 도구가 될 수 있다는 가능성을 제시하였으며, 현재 말기암 환자를 위한 여러 가지 중재 방법이 혼용되고 있는 현실에서 음악 감상은 부작용이 없이 말기암 환자의 우울 감소에 도움을 줄 수 있기 때문에 말기환자를 대상으로 음악의 치료적 사용과 음악 감상에 대한 추후의 연구가 계속되어야 할 것이라 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 선호음악을 중심으로 한 음악요법이 말기암 환자의 통증, 우울에 미치는 영향을 알아보기 위한 연구이다.

연구 대상자는 D광역시 F병원 내과, 외과병동에 입원한 말기암 환자 중 음악요법을 제공받는 대상자는 실험군 23명과 아무런 중재도 받지 않은 대상자는 대조군 21명으로 선정하였다. 자료 수집 기간은 2008년 7월 1일에서 8월 20일까지이다. 자료 분석은 SPSS WIN Ver. 12.0을 이용하여 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

제1가설: 음악요법을 받은 실험군의 통증점수는 대조군의 통증점수와 차이가 있을 것이다는 기각되었다($F=2.33$, $p=.14$).

제2가설: 음악요법을 받은 실험군의 우울점수는 대조군의 우울점수와 차이가 있을 것이다는 지지되었다($F=11.616$, $p=.0001$).

이상의 결과를 통해 선호음악을 중심으로 한 감상적 음악요법은 말기암 환자의 우울을 감소시키는데 효과적인 중재임을 확인할 수 있었다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 말기암 환자의 단계와 정도를 고려하여 음악요법을 실시하여야 하며, 음악치료기법개발이 이루어져야 할 필요가 있다.

둘째, 말기암 환자의 통증정도에 미치는 영향을 확인하는

계속적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 연구 결과를 일반화시킬 수 있도록 대상을 넓혀서 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

Choi, B. C. (2003). *Music therapy.* Seoul: Hakjisa.

Choi, Y. S., & Hong, M. H. (1995). Analysis of termunal care: Pain management in terminal patient. *The Journal of the Korean Academy of Family Medicine, 16,* 269-285.

Good, M., Stanton-Hicks, M., Grass, J. A., Anderson, G. C., Lai, H., Roykulcharoen, V., et al. (2001). Relaxation and music to reduce post surgical pain. *J Adv Nurs, 33,* 208-215.

Hartsock, J. (1982). *The effects of music levels of depression in orthopaedic patients on prolonged bedrest.* Iowa City, IA: University of Iowa.

Hilliard, R. E. (2005). Music therapy in hospital and palliative care: A review of the empirical data. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 2,* 173-178.

Hong, M. S. (2008). *The effect of music therapy on comfort in terminal cancer.* Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.

Hong, Y. H., Moon, D. H., Lee, C. S., Lee, J. L., Lee, J. H., Kim, Y. J., et al. (2007). Hospice palliative care of terminal colorectal cancer patients. *The Joural of the Korean Society for Hospice and Palliative care, 10,* 35-42.

Jang, S. Y. (2007). *The effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice with terminal cancer.* Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.

Kim, E. J. (2008). *Research on the effect that music therapy has on the mood state of cancer patients.* Unpublished master's thesis, Sungshin Women's University, Seoul.

Kim, H. S. (1998). *The effects of informational support for hospital care in family caregivers of patients with terminal cancer.* Unpublished master's thesis, Seoul University, Seoul.

Kim, M. J. (2007). *The effect of music therapy on the cortisol, depression and cognitive function of geriatrics ward patients.* Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan.

Kim. M. S., Kim, J. H., & Lee, D. J. (2004). Effect of intra-and postoperative music on patients of regional anesthesia. *Inje J Med, 25,* 61-66.

Kim, M. Y., Kim, A. R., Choi, H. O., Whang, M. S., & Kwon, I. G. (2007). Effects of music therapy on level of pain and ambulation of patients with abdominal surger. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 13*(3), 81-91.

Kim, S. H. (2002). *A meta-analysis of the effects of music therapy outcome research literature.* Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul.

Kim, S. Y., & Han, K. S. (1996). The effects of music therapy on anxiety in neurotic patients. *Journal of Nurses Academic Society, 26,* 889-902.

Korea National Statistical Office. (2007). *Cause of daeth statistical data.* Seoul: Author.

Kown, I. S. (2003). *Effects of music therapy on pain, discomfort and depression for patients with fractured leg.* Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.

Lee, D. Y. (2008). *The influence of music listening, vocalization with music listening on pain, mood, and autonomic nervous system of pain patients.* Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul.

Lee, G. M. (2000). *The analysis on the nursing need of hospice in the cancer patient and family.* Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.

Lee, M. H. (2005). *The influence of music therapy on anxiety and depression in patients undergoing hemodialysis.* Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.

Lee, W. Y. (2000). A study of the music therapy. *The Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 11,* 245-261.

Nilsson, U., Rawal, N., & Unosson, M. (2003). A comparison of intraoperative or postoperative exposure to music: A controlled trial of the effects on postoperative pain. *Anaesthesia, 58,* 699-703.

Oh, Y. h. (1999). *The therapeutic effect of music on depression and serum cholesterol/triglyceride for older people.* Unpublished master's thesis, Ewha Woman's University, Seoul.

Park, Y. S. (1995). *The effects of systematic group music therapy for the inpatients with depressive mood and psychiatric behavior.* Unpublished master's thesis, Seoul University, Seoul.

Shin, Y. S. (2007). *The effect of mental hospital patient's depress, anxiety and relationships by group music therapy.* Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan.

Song, M. O. (2002). *Effect of spiritual nursing intervention on spiritual well-being and depression of the hospice patients.* Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.

Song, O. H. (1977). A study of the self-rating depression scale on psychiatric out-clinic patients. *The Journal of the Korean Neuropsychiatriv Association, 16,* 84-93.

Steven, K. (1990). Patients' perceptions music during surgery. *Journal of Advanced Nursing, 15,* 1045-1051.

Suh, S. R., Suh, B. D., & Lee, H. J. (1995). Nurses' knoweledge and attitudes toward assessment and intervention of patients with pain. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 7,* 61-70.

The Korean Pain Society. (2000). *Painmedicine* (2nd ed.). Seoul: Koonja.

Yoon, M. O. (2000). *The effect of spiritual nursing intervention on pain and anxiety of the hospice patients.* Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan.

Yoon, M. O., & Park, J. S. (2002). The effect of spiritual nursing intervention on anxiety and depression of the hospice patients. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 14,* 337-347.

Yu, H. S. (2002). *How does the listening-centered music intermediation*

contribute to reducing anxiety of terminal cancer patients. Unpublished master's thesis, Sookmyung Womens University. Seoul.

Yu, S. J., & Kim, H. S. (2000). The study of pain and depression in elderly cancer patients. *The Jouenal of Korean Gerontological Nursing, 2,* 154-166.

Yun, Y. H., Heo, D. S., Park, H. A., Shin, H. C., Yoo, T. W., & Heo, B. Y. (1999). Development of a cancer pain assessment tool in Korea: A validation study of a Korean version of the brief pain inventory. *The Joural of the Korean Society for Hospice and Palliative care, 2,* 182.

Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry, 12,* 63-70.