

# 선호 음악 감상의 음악치료가 말기암환자의 통증 정도에 따른 정서 및 스트레스에 미치는 효과

이 은 해 · 최 성 은\*

남산기독교종합사회복지관 장애아동지원센터, \*선린병원 호스피스완화의료센터

## The Effects of Music Therapy by Self-Selected Music Listening on Terminal Cancer Patients' Affect and Stress by Pain Level

Eun-Hai Lee, M.S., Sung Eun Choi, M.S.N.\*

Support Center for Children with Developmental Disability, Nam San Christian Social Welfare Center, Daegu, \*Hospice & Palliative Care Center in Sunlin Hospital, Pohang, Korea

**Purpose:** This study investigated the effects that music therapy by self-selected music listening has on the affect and stress relief in adult patients who have been diagnosed with terminal cancer by pain level. **Methods:** Participants were 20 terminally ill cancer patients who were over 18 years old and were admitted to the hospice and palliative care unit of a local hospital. At the beginning of each session, participants selected music of their choice. Each participant had a total of six 30-minute music listening sessions. Participants were grouped into two according to their self-rated perceived pain scores on the visual analogue scale and numeric rated score: 5 and above and less than 5. Each participant completed a questionnaire on their affect state before and after each session and a questionnaire on their stress level before the first session and after the last session. Further analysis was performed to compare differences between the two groups according to pain level. **Results:** There were significant differences in patients' affect before and after each session ( $P < 0.001$ ) and stress level before and after the therapy ( $P = 0.001$ ). **Conclusion:** In this study, self-selected music listening had positive effects on terminal cancer patients' affect and stress regardless of perceived pain level. Therefore, self-selected music listening can be used as an appropriate intervention to improve affect and reduce stress in terminal cancer patients in the hospice and palliative care unit. (Korean J Hosp Palliat Care 2012;15:77-87)

**Key Words:** Music therapy, Affect, Stress, Pain

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

현대의학의 눈부신 발전에도 불구하고 암은 한국인 사망원인 1위를 차지하고 있으며 2007년 한국인 사망원인 중 암은 사망자 전체의 27.6%로 지난 10년 동안 꾸준히 증가하고 있다(1). 이렇게 사망률이 가장 높은 암은 병기를 진단하여 치료하며 4기를 지나 여명이 6개월 미만인 경우 말기라 판정한다. 우리나라 호스피스·완화의료 대상자의 대부분이 말기 암환자들이며, 이들이 공통적으로 겪게 되는 증상 중 만성적이고 지속적인 통증은 쉽게 조절되지 않는다(2). 또한 다른 여러 가지 다양한 증상들(구강 합병증, 호흡곤란, 배뇨곤란, 식욕부진, 부종, 신체기능 저하, 복수, 빈혈, 구토, 변비 등)을 동반하여 환자의 삶의 질을 저하시킨다(3). 더불어 심리적 문제들이 치료 중재의 주요 영역으로 주목 받고 있는데, 암환자들은 죽음에 대한 불안, 신체적 변형, 치료

준히 증가하고 있다(1). 이렇게 사망률이 가장 높은 암은 병기를 진단하여 치료하며 4기를 지나 여명이 6개월 미만인 경우 말기라 판정한다. 우리나라 호스피스·완화의료 대상자의 대부분이 말기 암환자들이며, 이들이 공통적으로 겪게 되는 증상 중 만성적이고 지속적인 통증은 쉽게 조절되지 않는다(2). 또한 다른 여러 가지 다양한 증상들(구강 합병증, 호흡곤란, 배뇨곤란, 식욕부진, 부종, 신체기능 저하, 복수, 빈혈, 구토, 변비 등)을 동반하여 환자의 삶의 질을 저하시킨다(3). 더불어 심리적 문제들이 치료 중재의 주요 영역으로 주목 받고 있는데, 암환자들은 죽음에 대한 불안, 신체적 변형, 치료

접수일: 2011년 9월 9일, 수정일: 2012년 1월 2일  
승인일: 2012년 2월 18일  
교신저자: 최성은  
Tel: 054-245-5542, Fax: 054-245-5311  
E-mail: healpeople@hanmail.net

비로 인한 압박 등으로 심리적 고통과 정서적 혼란을 갖게 되며, 우울을 경험한다고 보고되고 있다(3).

암환자들이 겪게 되는 스트레스는 개인이 가지고 있는 통증이나 신체적 외모의 변화, 말기 상황에 대한 불안, 우울 등과 높은 상관관계를 가지고 있으며(4) 개인의 상황에 대한 인지적 평가와 대처 능력에 의해 경험되는 강도가 달라진다(5). 스트레스는 환자들에게 있어 혈압뿐만 아니라 질병 그 자체의 상황과 신체 조직에 영향을 줄 수 있는 심리적 상황으로, 환자들은 암 진단 시부터 치료과정에 이르기까지 신체, 심리, 정서, 사회적인 스트레스를 경험하게 된다(6).

호스피스·완화의료 기관에서는 말기암환자들의 통증이나 증상을 완화시키고 우울, 불안, 스트레스를 감소시키기 위한 목적으로 대상자의 신체적, 심리적 상황에 맞춰 다양한 심리지원 프로그램들이 진행된다. 말기암환자들의 심리·정서적 지원을 위한 음악은 비언어적 매체로서 정서적 즐거움과 함께 통증으로부터의 주의 환기를 유도하며(7-9), 긍정적인 정서적 반응의 유도(10-12) 효과를 가져 온다. 음악을 사용한 스트레스 감소에 대한 메타 분석을 실시한 결과에 따르면 느린 템포, 낮은 음역, 규칙적인 패턴의 리듬, 완만한 선율, 현악기 위주의 악기 구성, 가사 없는 구성 등의 특징을 가진 음악들이 음악을 듣는 이들의 스트레스 감소에 더 큰 효과를 가지는 것으로 나타났다(13,14). 말기암환자들을 위한 많은 중재 기법들 중 많이 사용되는 것이 음악 감상이다(11,15).

1948년 Pontzik에 의해 긴장 이완을 위한 음악 감상이 처음 제시되어 신체적, 심리적 긍정적 반응유도를 위해 주로 사용되었다. 음악 감상의 신체·생리적 측면을 살펴보면 귀를 통해 전달되는 일련의 소리가 귀의 구조물과 청신경을 거쳐 대뇌 안의 시상과 시상 하부 측면의 간뇌에 전달되어 림빅시스템과 대뇌 신경질 전역에 전달되어 정서반응의 유발을 일으킨다. 음악을 통한 생리적 반응들은 혈압, 심박, 호흡수 등을 통해 관찰되지만 일관된 경향을 발견하기는 힘들다(16,17). 그러나 음악을 통한 자율신경계의 변화는 인간의 정서에 영향을 미치며 정서의 경험은 개인에게 위안과 지지를 줄 뿐 아니라 음악 감상을 지속적으로 하게 하는 원동력이 된다. 음악을 통한 정서적 지원은 매우 의미 있는 것으로 환자의 기분 전환과 내적인 긴장과 갈등의 해소에 효과적이며(18) 화학요법 시 나타나는 오심, 긴장 등의 부작용 감소(19) 등의 효과를 나타내었다.

그러나, 기존의 말기암환자를 위한 음악 감상 연구들

의 특징은 치료사가 임의로 선곡한 곡을 감상하는 것이 주를 이룬다. 말기암환자의 특성상 음악선호도 파악의 어려움으로 인해 연구자 중심의 감상 곡 선택은 연구의 효율성과 타당성을 높일 수 있는 방법이 될 수 있으나, 신체적 심리적 변인이 큰 호스피스 말기암환자의 개인적 특성과 상황이 반영되지 못하는 단점이 있다. 개인 선호도가 반영되지 않은 음악 감상은 신체 생리적으로 미치는 영향과 그에 따른 심리적 정서반응을 고려해 볼 때 음악의 미치는 긍정적인 영향을 판단하기에는 오류가 있을 수 있다. 음악 감상이 방법적으로 치료효과가 있는 것은 분명하지만 치료사가 골라준 음악을 듣는 것과 환자 자신이 좋아하는 음악을 들을 때 나타나는 반응의 정도는 차이가 있을 것이다.

그리고 말기암환자들의 공통된 특성인 통증인지는 감상행위 자체에 영향을 미치는 요인이 될 것으로 사료되며 개인이 인지하는 통증의 정도에 따른 음악 감상 후 치료효과의 차이를 예상할 수 있으므로 대상군의 통증인지에 따른 음악의 영향의 차이를 알아볼 필요가 있다. 또한 통증이 있는 환자가 자신이 선호하는 음악을 감상할 때와 자신이 선호도와 무관하게 음악을 감상할 때의 호응도의 차이는 지각된 통증 정도의 차이에 있음에도 불구하고 어떻게 치료효과에 영향을 줄 것인지 파악할 필요가 있다.

그러므로 본 연구에서는 호스피스·완화의료 대상자인 말기암환자의 통증 정도에 따라 선호 음악 감상이 정서 및 스트레스 변화 감소에 미치는 영향을 알아봄으로써, 향후 말기암환자 돌봄 프로그램으로서 음악치료의 보다 더 효과적인 활용 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 선호 음악 감상이 통증의 정도에 따른 말기암환자의 정서 및 스트레스 감소에 미치는 효과를 파악하고자 하는 것이다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 선호 음악 감상 중재 전후 통증 정도에 따른 말기암환자의 정서 변화를 파악한다.
- 2) 선호 음악 감상 중재 전후 통증 정도에 따른 말기암환자의 스트레스 정도를 파악한다.

## 3. 연구 가설

**1) 연구 문제 1:** 선호 음악 감상이 말기암환자(이하 실험군)의 정서 상태 변화에 유의미한 영향을 미칠 것인가?

**연구가설 1:** 선호 음악 감상 중재를 받은 후 실험군의 정서 상태는 받기 전보다 긍정적으로 변화할 것이다.

1-1) 통증 자각 점수가 5점 이하인 실험군의 경우와 6점 이상인 실험군의 경우, 두 군 모두에서 선호 음악 감상 중재를 받은 후 받기 전보다 정서 상태가 긍정적으로 변화를 보일 것이다.

1-2) 선호 음악 감상 중재를 받을 때마다 매 회기 실험군의 정서는 긍정적으로 변화할 것이다.

**2) 연구문제 2:** 선호 음악 감상이 실험군의 스트레스 변화에 유의미한 영향을 미칠 것인가?

**연구가설 2:** 선호 음악 감상 중재를 받은 후 실험군의 스트레스는 받기 전보다 감소할 것이다.

2-1) 통증 자각 점수가 5점 이하인 실험군의 경우와 6점 이상인 실험군의 경우, 두 군 모두에서 선호 음악 감상 중재를 받은 후 받기 전보다 스트레스가 감소할 것이다.

#### 4. 용어 정의

**1) 말기암환자:** 말기암환자는 말기암을 진단받아 6개월 미만의 여명이 예측된 환자를 말하며(2,20), 본 연구에서는 말기암을 진단받고 호스피스·완화의료 동의서를 제출한 포항시 소재 선린병원의 호스피스·완화의료 병동에 입원한 환자를 의미한다.

**2) 선호 음악:** 선호 음악이란 개인의 선호(개인이 어떤 것을 좋아하거나 싫어하는 것) 정도에 따라 선택된 음악을 말하며(21), 개인의 선호는 환경과 교육을 통해 발전하고 확장될 가능성을 가지며 반복적으로 변경가능하다. 본 연구에서는 연구자가 수정·보완한 음악 선호도 설문지(Music Preference Questionnaire, MPQ)에 의해 말기암환자가 좋아하는 음악을 직접 선정할 것을 말한다.

**3) 감상 중심의 음악치료:** 대상자나 치료사가 선곡한 노래를 감상하거나 함께 부른 후, 음악에 대하여 분석하는 과정을 통하여 대상자가 느끼는 것과 생각하는 것을 분석하는 감상 중심의 치료 방법으로써(11), 본 연구에서는 환자가 선호한 음악을 CD player로 감상한 후, 말기암환자가 느낀 것을 자유롭게 표현하거나 간직할 수 있게 하는 것을 말한다.

**4) 통증:** 통증은 실제적 혹은 잠재적 조직 손상과 관련된 불쾌한 감각적, 정서적 경험으로서 감각적, 정서적 및 인지적 차원으로 구성된 다차원적 개념이다(22). 본 연구에서는 Choinière 등(23)이 사용한 통증의 자가보고용 시각적 상사척도인 통증자(VAS)와 숫자척도 통증자(NRS)로 동시에 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록

환자가 느끼는 통증의 정도가 심한 것을 의미한다.

**5) 정서 상태 변화(활기, 분노, 피로, 우울, 불안):** 병으로 인해 느껴지는 피로, 우울, 불안은 신체적, 정서적, 심리적 요소의 복합적인 상호 작용에 의해 발생하는 것으로 본 연구에서는 암 환자가 느끼는 피로, 우울, 불안 등을 말한다. 본 연구에서는 1971년에 McNair와 Lorr 등(24)이 개발한 것을 Shin(25)이 수정한 것을 다시 환자에 맞게 수정보완한 도구로 측정된 점수를 말하며 점수가 낮을수록 환자의 정서 상태가 긍정적인 것을 의미한다.

**6) 스트레스:** 스트레스는 외부환경의 물리적, 심리적, 정신적 압력과 내부보호 저항력 사이의 균형이 깨져, 인간의 보호 능력이 손상되어 변형된 상태이며 신체 및 정신적인 증상으로 나타나는 것을 의미한다. 본 연구에서는 Volicer와 Bohannon(26)의 스트레스 도구를 Kang(27)이 말기암환자의 특성에 맞게 36문항으로 수정·보완한 도구로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 말한다.

#### 대상 및 방법

##### 1. 연구 설계

본 연구는 선호 음악 감상이 호스피스·완화의료 병동에 입원한 말기암환자의 통증 정도에 따라 정서 및 스트레스 변화 감소에 미치는 효과를 확인하기 위한 대상군의 사전사후 정도를 비교하는 단일 집단 전후 비교 설계를 이용한 유사 실험 연구이다.

##### 2. 연구 대상

말기암 진단을 받고 경상북도에 소재한 S병원 호스피스·완화의료 병동에 2009년 8월 10일부터 10월 10일까지 입원한 환자 중 선정기준에 적합한 20명이 참여하였다. 본 연구에 있어 대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 첫째, 청각장애 및 의사소통에 장애가 없는 자
- 둘째, 설문지를 이해할 능력이 있으며 응답에 협조적인 자
- 셋째, 18세 이상의 성인 환자
- 넷째, 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 서면으로 동의한 자
- 다섯째, 본인이 말기암이라는 것을 알고 있는 자
- 여섯째, 의사로부터 생존 가능기간이 6개월에서 1년 미만이라는 말기 진단을 받은 환자
- 특별히 본 연구의 대상자들은 통증 인지 정도에 따른 분석이 필요하여 통증 자각 정도에 따라 두 그룹으로

나누어 연구를 실행하였다. 두 그룹 모두 내과적 통증 조절환자로서, 통증 자각 척도는 0은 통증 없음, 1~3까지 경한 통증, 4~6까지 중등도 통증, 7~10까지 심한 통증으로 구분을 짓는다. 본 연구에서 대상자들의 통증 자각 점수를 살펴본 결과 2~4까지 10명, 5~7까지 7명, 8~9까지 3명으로 경도의 통증과 중증도의 통증그룹으로 나뉘짐으로 크게 두 집단으로 나누어 5점 이하의 집단과 6점 이상의 집단으로 분류하여 음악 감상 프로그램을 실행하였다.

### 3. 측정 도구

1) **선호 음악:** 음악 선호도 설문지(MPQ)는 환자의 음악 선호도를 조사하기 위하여 Hartsock(28)에 의해 개발되어 Hong(29)이 수정, 보완한 것으로서 본 연구에서 사용할 음악 선곡과 대상자의 음악에 대한 특성에 대해 알아보기 위해 수정하여 적용하였다. 이 설문지는 환자의 음악 선호도와 치료 시 듣고 싶은 음악 등 2문항과 음악의 관련 정보에 대해 체크 할 수 있도록 하였고, 환자가 원하는 곡명을 쓰도록 하였다.

2) **통증:** 통증을 측정하는 시각적 상사 척도인 VAS (Visual Analogue Scale)는 10 cm의 직선으로 맨 왼쪽 끝은 '전혀 아프지 않음', 맨 오른쪽 끝은 '상상할 수 없을 정도로 심한 통증'으로 표시되어 있으며, 환자는 지각하는 통증 정도를 통증자의 선상에 직접 표시하도록 되어 있다. 숫자 통증 척도인 NRS (Numeric Rate Scale)는 10 cm의 직선을 mm 단위로 즉, 100 mm로 표시하여 소수점 한 자리까지 읽을 수 있도록 표시된 자이며, 0~10.0 점까지 점수 범위를 가진다. 2008년 얀센(Janssen Korea)에서 제작한 것으로 앞에는 VAS가 그려져 있어 10 cm의 자 사이를 움직일 수 있는 표시가 있으며, 뒷부분에는 환자가 제시한 지점을 동시에 NRS로 볼 수 있도록 mm단위로 표시된 자가 그려져 있는 양면형 측정도구이다. 환자가 VAS 통증자에서 '상상할 수 없을 정도로 심한 통증'에 가까운 지점을 표시할수록 높은 통증 정도를 자각하는 것이며, NRS로 10점에 가까운 점수를 나타낸다. 0점은 '통증 전혀 없음', 1~3점은 일상생활에 지장이 없는 '경한 통증', 4~6점은 '중등도의 통증', 7점 이상은 '심한 통증'으로 분류되며, 점수가 높을수록 통증 정도가 심하다는 것을 의미한다.

3) **정서 상태 변화 척도:** McNair 등(24,30)이 개발한 정서 상태 측정 설문지를 수정·보완하여 5개의 요소(우울-낙담, 활기-활동, 피곤-무기력, 긴장-불안, 분노-적개심)를 측정하였다. 5개의 요소를 각 2문항씩 나누어 '전

혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 5점까지 측정하는 Likert 척도 총 10문항으로 점수가 높을수록 환자의 정서 상태가 부정적인 것을 의미한다. 대상자가 글쓰기가 힘든 상황일 경우 연구자가 대상자의 구술을 듣고 설문지를 기록하였다. 정서 상태 변화 척도에 관한 설문지는 매 회기마다 기록하였다. 원 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.75$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = 0.908$ 이었다.

4) **스트레스:** Volicer와 Bohannon(26)의 스트레스 도구 Kang(27)이 수정·보완한 것을 말기암환자의 특성에 맞게 재수정한 36문항의 스트레스 설문지도 함께 측정하도록 하였다. 이 도구는 '전혀 느끼지 않는다'의 0점에서 '아주 심하게 느낀다'의 4점 Likert 척도로 총 점수는 144점이며 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 이 때 대상자가 글쓰기 힘든 상황일 경우 연구자가 대상자의 구술을 듣고 설문지를 기록하였으며, 스트레스 설문지는 1회기 사전 조사 후, 마지막 6회기에 다시 조사하여 기록하였다. 원도구의 신뢰는 Cronbach's  $\alpha = 0.60$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = 0.638$ 이었다.

### 4. 연구 진행 절차

1) **사전 조사:** 연구 참여에 동의한 환자들을 개별로 방문하여 연구의 취지와 전반적인 연구 진행에 대한 설명을 하였다. 이후 사전 검사에 필요한 음악선호도 조사 및 통증 검사와 함께 매 세션 시작 전 정서상태와 스트레스 측정 검사가 실시되었는데 정서상태의 사전 조사는 McNair 등(24,30)이 개발한 정서 상태 측정 설문지를 수정하여 5개의 요소(우울-낙담, 활기-활동, 피곤-무기력, 긴장-불안, 분노-적개심)와 일반적인 특성과 상태를 작성하도록 하였으며, 스트레스의 사전 조사는 Volicer와 Bohannon(26)이 개발하고 Kang(27)이 수정·보완한 도구를 말기암환자의 특성에 맞게 재수정한 36문항의 설문지에 답변하도록 하였다.

2) **연구 절차:** 본 연구는 연구자가 사전 검사 전 방문하여 말기암환자의 일반 특성과 대상자들의 음악 선호도를 검사하였으며 더불어 통증 자각 정도를 검사하여 그 결과를 토대로 두 집단으로 나누었다. 그 후, 사전 검사를 통하여 정서 변화와 스트레스 검사를 측정하였으며, 사전에 대상자가 미리 선곡한 음악을 감상하는 음악치료 프로그램을 제공하였다. 개인별 6회기 실험 처치 후, 정서 변화와 스트레스 검사로 사후 검사로 진행하였다. 특별히, 연구의 타당성 검증을 위하여 정서

변화 정도는 매 회기 전후로 측정하였다.

### 말기암환자의 선호 음악 감상 중재

본 연구는 환자 1명마다 회기 당 30분씩 주 2회로 총 6회기씩 진행하였으며, 매 회기는 도입-전개-정리의 3단계로 구성되었다(Table 1).

음악 감상할 때 환자는 편안한 자세로 헤드폰을 착용한 후, CD player를 통하여 녹음된 음악을 감상하도록 하였으며, 필요한 경우에 따라 환자가 가장 편하게 들을 수 있는 음량으로 조절하는 방법을 사용하였다. 또한 환자의 선호 음악의 선택은 상황에 따라(환자의 갑작스런 통증, 어제와 오늘 통증을 느끼지 않음) 다양한 음악 파일을 준비하거나 그 자리에서 제목을 보고 환자가 선호하는 음악을 바로 선택하고, 감상할 수 있도록 준비하였다.

말기암환자가 선호한 음악의 장르와 제목은 다음과 같았다. 첫째, 찬송가/CCM 장르에서는 ‘나 같은 죄인 살리신’, ‘당신은 사랑 받기 위해 태어난 사람’, ‘하나님의 은혜’, ‘하나님의 사랑을 사모하는 자’, ‘전능하신 나의 주 하나님은’, ‘하나님은 너를 지키시는 자’였고, 둘째 가요 장르에서는 ‘혜후’, ‘여행을 떠나요’, ‘산골 소녀의 사랑이야기’, ‘만남’, ‘당신만 있어 준다면’, ‘빨간 마후라’, ‘잊혀진 계절’, ‘내 아픔 아시는 당신께’, ‘유년시절의 기행’, ‘동행’, ‘제주도 푸른 밤’, ‘거위의 꿈’, ‘내가 만일’, ‘사랑합니다’였으며, 셋째 동요 장르에서는 ‘고향의 봄’, ‘어머니의 은혜’, 넷째 자연음악에서는 ‘자연의 소리-새소리, 물소리’였고, 클래식 장르에서는 ‘캐논 변주곡’, ‘자장가’, ‘술베이크의 노래’, ‘로망스’, ‘첼로 무반주곡’이었다.

**3) 사후 조사:** 사전 조사와 같이 대상군에게 1971년에 Lorr, McNair와 1992년에 Droppleman가 개발한 정서 상태 측정 설문지를 수정하여 5개의 요소(우울-낙담, 활기-활동, 피곤-무기력, 긴장-불안, 분노-적개심)의 정서 척도에 관한 설문지와 Volicer와 Bohannon(26)가 개발하고

Kang(27)이 수정·보완한 스트레스 도구를 말기암환자의 특성에 맞게 재수정한 스트레스 설문지를 매 회기마다 사전사후 2회 측정하여 작성하도록 하였다.

### 5. 자료 처리 및 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS WIN ver. 12.0을 이용하여 분석하였다. 연구 참여 대상자의 일반적 특성은 빈도, 평균, 백분율 등 기술 통계로 분석하였고, 말기암환자가 선곡한 음악을 감상 1회기 전과 매 회기 후 정서 변화는 반복 측정 분산분석(Repeated measures ANOVA)으로 분석하였다. 환자의 정서 척도 및 스트레스 정도의 전후 차이는 대응 2-표본 비모수 검정(Response 2 - a sample non-parametric test)으로 분석하였다. 실험군 전체를 대상으로 한 총 6회기 연구에서, 중재 전과 매 회기 중재(1~6회기) 후의 정서 변화 점수와 스트레스 변화 점수를 대응표본 t-분석(Paired t-test)을 실시하였다.

한편, 다항목(multi-items)으로 측정된 이론변수들의 경우에는 이들을 구성하는 측정항목들이 해당 이론변수를 적절하게 반영하는가와 관련하여 신뢰성을 평가할 필요가 있다. 본 연구에서는 설문내용의 변수에 대해 신뢰성 분석을 하기 위하여 Cronbach's  $\alpha$  검증을 수행하였다. Cronbach's  $\alpha$  계수는 측정항목의 신뢰성을 평가하는 여러 계수들 중에서 가장 보수적인 값을 제공하고 있어 신뢰성 검증에 가장 많이 사용되고 있다. 일반적으로 문항 전체 수준의 경우 Cronbach's  $\alpha$ 의 값이 0.6 이상이면 신뢰성이 있다고 볼 수 있다. Table 2는 설문항목의 신뢰계수를 보여주고 있다. 문항별로 모두 신뢰계수가 0.6 이상을 보여 신뢰할 수 있는 것으로 나타났다(Table 2).

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

호스피스·완화의료 병동에 입원한 말기암환자 20명의 일반적 특성을 살펴보면, 남자 11명의 평균연령은 55.27세, 여자 9명의 평균연령은 56.56세로 전체 평균연령은 55.85세였고, 연령대 경우 40대에서 70대로 이 중

Table 1. Session Description.

Step	Description	Minutes
Introduction	Warm-up for verbal conversation and confirming emotional, physical status	5
Development	Music listening	15
	Personal expression regarding music listening	5
Ending	Closing session	5

Table 2. Cronbach's  $\alpha$  Scores.

Variables	Cronbach's $\alpha$	Number of items
Mood	0.908	10
Stress	0.638	36
Total	0.788	46

50대가 가장 많았다. 교육정도는 초등졸업이 45%로 나타났다. 결혼 상태는 기혼이 70%, 사별이 25%로 나타났다. 평균 입원기간은 남자는 2.18일, 여자는 2.22일로 평균 2.20일로 나타났다. 성별에 따른 병명은 위암(남자 27.3%, 여자 33.3%), 폐암(남자 27.3%), 유방암(여자 11.1%), 임파종(여자 22.2%), 기타(남자 45.5%, 여자 11.1%)로 나타났다.

말기암환자들을 통증 자각 점수에 따라 그룹을 나눈 후, 일반적 특성을 살펴본 결과, 통증 점수 5점 이하의 그룹에서 연령은 남자 57세, 여자 59세로 전체 평균 연령이 58세로 나타났다. 평균 입원기간에서 남자의 경우 2일, 여자의 경우 1일로 전체 입원 평균은 2일로 나타났다.

통증 점수 6점 이상의 그룹 연령은 남자 51세, 여자

54세로 전체 평균 연령이 53세로 나타났다. 평균 입원 기간에서 남자의 경우 1일, 여자의 경우 2일로 나타났다(Table 3).

2. 말기암환자의 선호 음악

말기암환자가 선호한 음악의 내용을 살펴보면, 먼저 성별에 따라 남자와 여자로 나누었을 때 남자가 선택한 장르는 가요가 40%로 차지한다. 여자가 선택한 장르는 가요와 찬송가, CCM이 같은 비율(30%)을 차지한다. 이는 기독교 환자들이 많았기 때문으로 사료된다. 또한 종교가 없는 환자들 중에서도 자신이 알고 있는 찬송가를 이야기하며 듣기를 원하였다. 또한 학력과 나이에 따라 음악의 장르가 나누어졌다. 무학에서 중졸의 경우 대부분 남, 여 환자 모두 가요를 많이 선택한 반면 고졸

Table 3. Demographic Characteristics (N=20).

Characteristics	Categories	N	Pain score ≤5		Pain score ≥6	
			Male	Female	Male	Female
Gender	Male	11	7	-	4	-
	Female	9	-	4	-	5
Age (year)	40~49	3	0	2	0	1
	50~59	10	4	1	3	2
	60~69	5	2	1	1	1
	70~79	2	1	0	0	1
Diagnosis	Stomach cancer	6	2	1	0	3
	Lung cancer	3	2	0	1	0
	Breast cancer	1	0	1	0	0
	Cervical cancer	2	0	1	0	1
	Lymphoma	2	0	1	1	0
	Others	6	2	1	2	1
Religion	Christian	9	2	3	2	2
	Buddism	4	1	2	0	0
	None	7	2	0	3	2
Surgery	Yes	4	1	0	2	1
	No	16	5	5	3	3
Education level	None	3	1	2	0	0
	Elementary	9	3	3	2	1
	Middle school	3	0	1	1	1
	High school	2	0	0	1	1
	College or above	3	1	0	2	0
Length of hospital stay	1 week	11	3	2	4	2
	2 weeks	2	0	1	1	0
	3 weeks	2	0	1	0	1
	4 weeks	2	1	0	1	0
	5 weeks or more	3	1	2	0	0
Marital status	Married	14	6	3	2	3
	Singe	6	1	1	3	1
	Total	20		11		9

과 대졸의 환자의 경우 조용한 경음악과 클래식, 뉴에이지 음악을 선호하는 것으로 나타났다. 결혼 여부에 따라 가요의 선택도 달랐다. 기혼의 경우 ‘동행’, ‘사랑의 이유로’, ‘사랑합니다’, ‘행복을 주는 사람’, ‘어느 60대 노 부부 이야기’, ‘당신만 있어 준다면’ 등의 제목을 선택하였다. 이혼의 경우 ‘여행을 떠나요’, ‘존재의 이유’, ‘사나이 눈물’, ‘빨간 구두 아가씨’ 등과 같은 제목을 선택하였다. 환자들의 나이에 따라 가요, 찬송가, CCM 등 음악의 장르 중에서도 다양한 선호를 알 수 있다. 40대에서 50대 초반까지 밝고 경쾌한 장르(‘여행의 떠나요’)나 발라드 풍(‘산골 소녀의 사랑이야기’, ‘비상’, ‘제주도의 푸른 밤’)의 음악을 선택하는 반면 60대에서 70대는 찬송가와 동요를 선택하였다. 그러나 CCM 곡 중 ‘당신은 사랑받기 위해 태어난 사람’은 종교와 나이, 학력, 결혼 여부를 떠나 모든 환자들이 선택한 곡이었다.

### 3. 가설 검증

**1) 제1가설:** 선호 음악 감상 중재를 받은 후 실험군의 정서 상태는 받기 전보다 긍정적으로 변화할 것이다.

실험군의 매 회기 정서 상태는 선호 음악 감상 중재 전과 후를 비교한 결과 유의미하게 점수가 낮아져 부정적인 정서는 감소하고 긍정적으로 변화하였음을 보여준다(P=0.000)(Table 4).

**Table 4.** Mood Scores for Each Session.

Session	Mean rank	Sum of ranks	Z	P
Post1-Pre1	9.35	171.00	-3.736	0.000*
Post2-Pre2	9.94	169.00	-3.645	0.000*
Post3-Pre3	9.47	151.50	-3.559	0.000*
Post4-Pre4	10.00	190.00	-3.852	0.000*
Post5-Pre5	10.50	210.00	-3.932	0.000*
Post6-Pre6	10.97	208.50	-3.872	0.000*

\*P<0.05: response 2 - a sample non-parametric test.

**Table 5.** Mood Scores for Patients with Pain Scores Under 5.

Session	Mean rank	Sum of ranks	Z	P
Post1-Pre1	5.00	45.00	-2.675	0.007*
Post2-Pre2	5.00	45.00	-2.673	0.008*
Post3-Pre3	5.00	45.00	-2.670	0.008*
Post4-Pre4	5.00	45.00	-2.716	0.007*
Post5-Pre5	5.00	45.00	-2.666	0.008*
Post6-Pre6	5.00	45.00	-2.680	0.007*

\*P<0.05: response 2 - a sample non-parametric test.

**(1) 가설 1-1:** 통증 자각 점수가 5점 이하인 실험군의 경우와 6점 이상인 실험군의 경우, 두 군 모두에서 선호 음악 감상 중재를 받은 후 받기 전보다 정서 상태가 긍정적으로 변화를 보일 것이다.

실험 결과, 가설 1-1은 유의 수준 0.05에서 지지되었다(P<0.05). 통증자각 점수가 5점 이하인 환자들의 매 회기 정서 상태가 중재 전과 후에 유의미하게 감소하였음을 보여준다(P=0.007)(Table 5).

또한 통증자각 점수가 6점 이상인 환자들의 매 회기 정서 상태가 중재 전과 후에 유의미하게 감소하였음을 보여준다(P=0.007)(Table 6).

**(2) 가설 1-2:** 선호 음악 감상 중재를 받을 때마다 매 회기 실험군의 정서는 긍정적으로 변화할 것이다.

실험군 전체를 대상으로 한 총 6회기 연구에서, 중재 전과 매 회기 중재(1~6회기) 후의 정서 변화 점수를 반복측정 분산분석을 이용한 결과 다음과 같이 나타났다(Table 7).

① 통증 자각 점수가 5점 이하일 경우: 통증 자각 점수가 5점 이하인 실험군을 대상으로 한 총 6회기 연구에서, 중재 전과 매 회기 중재(1~6회기) 후의 정서 변화 점수를 반복측정 분산분석을 이용한 결과 다음과 같이 나타났다(Table 8).

② 통증 자각 점수가 6점 이상일 경우: 통증 자각 점

**Table 6.** Mood Scores for Patients with Pain Score Above 6.

Session	Mean rank	Sum of ranks	Z	P
Post1-Pre1	5.00	45.00	-2.684	0.007*
Post2-Pre2	5.38	43.00	-2.442	0.015*
Post3-Pre3	5.00	35.00	-2.395	0.017*
Post4-Pre4	5.50	55.00	-2.816	0.005*
Post5-Pre5	6.00	66.00	-2.956	0.003*
Post6-Pre6	6.45	64.50	-2.81	0.005*

\*P<0.05: response 2 - a sample non-parametric test.

**Table 7.** Mood Results of Repeated Measure for Each Session.

	Mean	SD	N	F	P
Post1-Pre1	-3.60	2.836	20		
Post2-Pre2	-4.55	3.913	20		
Post3-Pre3	-3.90	4.303	20	1.071	0.417*
Post4-Pre4	-3.90	1.553	20		
Post5-Pre5	-4.75	2.403	20		
Post6-Pre6	-4.65	2.455	20		

\*P<0.05.

수가 6점 이상인 실험군을 대상으로 한 총 6회기 연구에서, 중재 전과 매 회기 중재(1~6회기) 후의 정서 변화 점수를 반복측정 분산분석을 이용한 결과 다음과 같이 나타났다(Table 9).

**2) 제2가설:** 선호 음악 감상 중재를 받은 후 실험군의 스트레스는 받기 전보다 감소할 것이다.

실험군이 선호 음악 감상 1회기 중재 전과 6회기 중재 후 스트레스 변화를 살펴 본 결과, 중재 1회기 전의 스트레스는 116.20으로 나타났으며, 6회기 사후에는 105.40로 나타나 중재 후 스트레스가 감소된 것으로 나타났다으며, 중재 1회기 전과 6회기 후의 스트레스 점수는 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다(Table 10).

**(1) 가설 2-1:** 통증 자각 점수가 5점 이하인 실험군의 경우와 6점 이상인 실험군의 경우, 두 군 모두에서 선호 음악 감상 중재를 받은 후 받기 전보다 스트레스가 감소할 것이다.

통증 자각 점수가 5점 이하인 실험군의 경우, 선호 음악 감상 1회기 전과 6회기 후의 스트레스를 비교하여 살펴본 결과 P값이 0.058로, 유의수준 0.05기준에 의해 유의하지 않으나 유의수준에 매우 가까운 것으로 나타났다. 평균을 살펴보면, 중재 전의 스트레스는 114.78로 나타났으나, 사후에는 103.22로 나타나 중재 후 스트레스가 실제로 감소되었다(Table 11).

또한 통증 자각 점수가 6점 이상인 실험군의 경우에

서도 선호 음악 감상 1회기 전과 6회기 후의 스트레스를 비교하여 살펴본 결과, 1회기 전의 실험군의 스트레스는 117.36으로 나타났으며, 6회기 사후에는 107.18로 나타나 중재 후 스트레스가 감소되는 것으로 나타났으며, 중재 1회기 전과 6회기 후의 스트레스는 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다(Table 12).

## 고찰

본 연구는 말기암환자의 통증 인지 정도에 따라 개인이 선택한 선호 음악 중심의 음악 감상 프로그램이 정서 및 스트레스 변화에 미치는 영향을 알아보려 실시되었다. 본 연구 결과, 환자가 선호한 음악 감상 프로그램은 말기암환자의 정서 및 스트레스 변화를 감소시키는 효과가 유의하게 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 기존의 음악치료 연구 결과들과 맥락을 같이하여(31,32), 선호 음악이 화상환자의 통증과 불안을 감소시키고 활력 징후를 안정화시키는데 효과적이었으며(33), 음악 감상을 통해 일반인의 직무 스트레스와 정서 변화가 유의미하게 감소되었다는(34) 연구 결과들과 일치하며, 선호 음악 감상이 말기암환자의 정서 및 스트레스 변화에 긍정적인 변화를 준다는 가정을 검증하는 결과이다.

말기암환자에게 선호 음악 감상 프로그램을 적용하면 선호 음악에 대한 반응은 개인의 연령, 성별, 심리적

**Table 8.** Repeated Measures for Patients with Pain Score Under 5.

	Mean	SD	N	F	P
Post1-Pre1	-4.89	2.147	9		
Post2-Pre2	-7.56	3.504	9		
Post3-Pre3	-6.00	5.172	9	1.037	0.522*
Post4-Pre4	-4.67	0.866	9		
Post5-Pre5	-5.33	3.279	9		
Post6-Pre6	-6.22	1.716	9		

\*P<0.05.

**Table 9.** Repeated Measures for Patients with Pain Score Above 6.

	Mean	SD	N	F	P
Post1-Pre1	-2.55	2.979	11		
Post2-Pre2	-2.09	2.119	11		
Post3-Pre3	-2.18	2.562	11	1.082	0.467*
Post4-Pre4	-3.27	1.737	11		
Post5-Pre5	-4.27	1.348	11		
Post6-Pre6	-3.36	2.248	11		

\*P<0.05.

**Table 10.** Pre & Post Stress Score.

	N	Mean	SD	Z	P
Pre	20	116.20	7.360		
Post	20	105.40	10.855	-3.289	0.001*

\*P<0.05.

**Table 11.** Pre & Post Stress Score for Patients with Pain Score Under 5.

	N	Mean	SD	Z	P
Pre	9	114.78	9.284		
Post	9	103.22	15.587	-1.899	0.058*

\*P<0.05.

**Table 12.** Pre & Post Stress Score for Patients with Pain Score Above 6.

	N	Mean	SD	Z	P
Pre	11	117.36	5.537		
Post	11	107.18	4.665	-2.941	0.003*

\*P<0.05.



상태, 신체 변화 등에 따라 다르게 나타난다. 특히 개인적인 음악의 선호도나 취향, 흥미에 많은 영향을 받게 된다고 설명하였다. 따라서 사람마다 음악의 선호도는 동일하지 않으며 같은 음악이라도 개인마다 다르게 반응하고 다양한 음악 장르에 따라 다르게 반응할 수 있다(35).

본 연구에서 통증 중증도와 상관없이 선호 음악 감상은 호스피스·완화의료 병동에 입원한 말기암환자의 정서 및 스트레스에 긍정적인 변화를 주었는데, 치료사에 의해서가 아닌 환자 개인이 직접 선택한 음악을 들었을 때 적극적인 자세와 긍정적인 반응을 유발하였다고 볼 수 있다. 연구에 참여한 환자들의 주관적 보고를 보면, 본인이 선호하는 음악을 듣는 동안 병원 환경으로부터 잠시 벗어날 수 있을 뿐만 아니라 좋았던 기억들과 경험을 연상할 수 있었다고 하였다. 또 다른 환자들은 좋아하는 음악을 들음으로 인해 경한 통증을 잠시 잊을 수 있어 좋다고 이야기 했다. 이렇듯 단순한 음악 감상 형태의 활동만으로도 말기암환자의 정서변화에 긍정적인 반응을 유도할 수 있음을 보여주었다. 본 연구 결과를 바탕으로 선호 음악 감상활동과 내담자의 능동적 참여가 함께 이루어 질 수 있는 활동을 비교함으로써 긍정적인 정서변화의 속도 및 변화의 양의 차이를 알아보는 것이 필요하다. 따라서 치료사는 환자의 상태와 활동 범위를 파악하는 것이 가장 중요하다. 이에 따라 환자의 참여도를 유도할 수 있기 때문에 활동을 잘 고려해야 된다.

본 연구에서 정서와 스트레스는 매우 주관적인 변인 이므로 중재개입부분에서 적절한 시점을 찾기 위해 환자의 당일 정서에 따라 음악을 선택할 수 있도록 한 방법이 유효하였던 것으로 생각되며, 이는 호스피스·완화의료 세팅에 적절하게 대처할 수 있는 음악치료 전략이 될 수 있다. 하지만, 단기간에 말기암환자의 신체적, 심리적 상태에 따라 선호도를 파악하기에 시간적으로 힘들 수 있으며 또한 정확한 정보를 얻기에 여러 가지 어려움이 따를 수 있다. 따라서 본 연구자는 환자가 생각할 수 있는 시간적 여유를 주거나 매주 찾아가서 인사하고 대화하는 시간이 환자와 가장 가깝게 교류할 수 있는 시간이라고 생각한다.

본 연구에서 환자의 정서와 스트레스 변화는 모두 통증 자각 점수 정도에 따라 분류한 두 그룹 모두 프로그램 시행 매 회기 전과 후를 비교하였을 때 정서와 스트레스 변화점수에 의미 있는 감소를 보여주었다. 그러므로 각 회기별 치료의 효과는 유의한 것으로 확인되었

다. 그러나 반복 측정 분산 분석을 통해 치료 받은 횟수에 따른 효과의 변화를 확인해 보았을 때 전체, 5점 이하, 6점 이상 모두에서 유의한 변화가 없는 것으로 확인되었다. 이는 치료 횟수에 따라 치료의 효과가 증가 또는 감소함이 없이 일관되게 나타난 것으로 해석할 수 있다.

말기환자를 위한 음악치료 중재에 있어 매 프로그램 개입시마다 “here-and-now”의 상황이 반영된 선호도 파악은 향후 호스피스·완화의료에 요구되는 암 이외의 다양한 말기환자들에게 확장되어 연구되어질 필요가 있으며, 장기간에 걸쳐 이루어지는 말기암환자의 치료 동기 유지와 정서 관리를 위하여 선호 음악 감상의 실용적인 방법에 대한 지속적인 연구가 필요할 것이다.

본 연구 결과를 토대로 다음을 제언한다. 첫째, 연구의 측면에서 본 연구에서는 말기암환자의 통증 자각 척도를 실험 전 측정하였는데, 이것이 지속적으로 환자가 느끼는 통증 점수라고 단정 짓기는 어려우므로 추후 연구에서는 6회기 중재라 가정했을 때 매회 통증 자각 척도를 다시 측정하여 거기에 맞는 추후사정이 준비되어야 할 것이다. 둘째, 실무적 측면에서 호스피스·완화의료 실무에 선호 음악 감상 프로그램을 적용할 때, 통증 정도와 상관없이 적용 가능하므로 매일 제공되는 정기적인 프로그램으로 개발하는 것이 바람직하다. 또한 통증이 경미한 환자들을 위해 보다 능동적인 참여를 유도할 수 있는 음악치료의 개발이 필요하다. 셋째, 교육적 측면에서, 본 연구 결과 선호 음악 감상의 체계적인 발전을 위해 지속적인 연구와 교육이 이루어져야 할 것이다. 먼저 음악치료사들이 호스피스·완화의료 교육을 받아 말기암환자에 대한 이해가 충분히 되어야 보다 효과적인 음악치료적 접근이 가능하리라 본다. 대상자에 대한 충분한 이해를 바탕으로 실제 적용 가능한 음악치료를 제공하기 위해 노력해야 할 것이다.

## 요 약

**목적:** 이 연구는 선호 음악 감상이 말기암환자의 통증 정도에 따른 정서 및 스트레스에 미치는 효과를 파악하고자 함이다.

**방법:** 이 연구에 참여한 대상자는 경상북도 선린병원의 호스피스·완화의료 병동에 입원한 18세 이상의 말기암환자 20명이었으며, 대상자들에게 자신이 선호하는 음악을 선택하도록 하여 각 회기 당 30분씩 총 6회 제공하였으며, 실험 전후, 사전사후 조사를 하였다. 연구

도구로는 통증 자각 척도 중 숫자 통증 등급(Numerical rating scale, NRS), 정서상태 측정 설문지, 스트레스 설문지를 사용하였다. 통증인식 수준에 따른 집단 간 차이를 비교하기 위해 실험 전 자가 통증 척도에 따라 두 집단(통증 점수가 5점 이하인 집단과 통증 점수가 6점 이상인 집단)으로 나눈 후, 주 2회로 매 1회 당 30분씩 총 6회 실험하였다. 매 회기 사전사후 정서 변화를 측정하였고, 1회기 전과 6회 후 스트레스를 측정하였다. 정서 변화와 스트레스는 대응 2-표본 비모수 통계 처리하였고, 추가 분석으로 정서 변화 검사에서 1회기 전과 매 회기 후를 반복 측정 분산 분석으로 처리하였다.

**결과:** 정서상태 변화를 위한 사전사후 검증에서 유의한 차이가 나타났고( $P < 0.001$ ), 스트레스도 감소된 것으로 나타났다( $P = 0.001$ ). 두 집단은 통증 인식 수준이 달랐지만 음악치료중재를 통해 모든 대상자들은 정서상태 변화와 스트레스 감소 효과를 나타냈다.

**결론:** 본 연구 결과들은 선호 음악 감상이 호스피스·완화의료 병동에 입원한 말기암환자들의 통증인식 정도 차이에도 불구하고 두 집단 모두에게 정서와 스트레스를 긍정적으로 전환하기 위한 효과적이고 적절한 중재임을 보여준다.

**중심 단어:** 음악 치료, 정서, 스트레스, 통증

## 참 고 문 헌

1. Korea National Statistical Office. 2007 Annual report on the cause of death statistics. Seoul:Korea National Statistical Office; 2008.
2. Ro YJ, Kim NC, Hong YS, Yong JS. Factors influencing pain with terminally ill cancer patients in hospice units. *J Korean Acad Nurs* 2001;31:206-20.
3. Abrahm JL. Palliative medicine for cancer patients: pain and symptom management. Kim JS, Kim DG, Kim DH, Kim SY, Kim SH, Suh JH, et al. translator. Seoul:Korea University Press; 2008.
4. Jeon SJ. Medical surgical nursing. Seoul:Hyunmoonsa;1992.
5. Folkman S, Lazarus RS. Stress-processes and depressive symptomatology. *J Abnorm Psychol* 1986;95:107-13.
6. Kim JH, Choi YS. Activities of a home hospice organization. *Korean J Hosp Palliat Care* 2000;3:28-38.
7. Locsin RG. The effect of music on the pain of selected post-operative patients. *J Adv Nurs* 1981;6:19-25.
8. McCaffrey R. Music listening: its effects in creating a healing environment. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2008;46:39-44.
9. Starr RJ. Music therapy in hospice care. *Am J Hosp Palliat Care* 1999;16:739-42.
10. Terwoigt MM, Van Grinsven F. Recognition of emotions in music by children and adults. *Percept Mot Skills* 1988;67:697-8.
11. Yu HS. How does the listening-centered music intermediation contribute to reducing anxiety of terminal cancer patients? [master's thesis]. Seoul: Sookmyung Women's Univ.; 2002. Korean.
12. Joe JH. The effect of preferred music listening on dental treatment anxiety and pain reduction [dissertation]. Seoul: Sungshin Women's Univ.; 2008. Korean.
13. Jones MR. Learning and the development of expectancies: an interactionist approach. *Psychomusicology* 1990;9:193-228.
14. Jones MR, Boltz M. Dynamic attending and responses to time. *Psychol Rev* 1989;96:459-91.
15. Lee SH. Effects of listening to christian music on the verbal expressions of patients suffering from terminal cancer [dissertation]. Seoul: Sungshin Women's Univ.; 2008. Korean.
16. Hodges DA, editor. Handbook of music psychology. 2nd ed. San Antonio:IMR Press;1996. p. 71-4.
17. Thaut MH. Physiological and motor responses to music stimuli. In: Unkefer RF, Thaut MH, eds. Music therapy in the treatment of adults with mental disorders: theoretical bases and clinical interventions. 2nd ed. St. Louis:MMB Music, Inc.;2002. p. 33-49.
18. Bulechek GM, Dochterman JM. Nursing interventions: treatments for nursing diagnoses. Philadelphia:Saunders;1985.
19. Kim E. The effect of church music therapy upon the holistic healing for cancer patients [dissertation]. Busan: Kosin Univ.; 2007. Korean.
20. Koh YR. A study on the influences of hospice-care for the quality of life of patients with terminal cancer [dissertation]. Suwon: Kyonggi Univ.; 2003. Korean.
21. Joe JH. The effect of preferred music listening on dental treatment anxiety and pain reduction [dissertation]. Seoul: Sungshin Women's Univ.; 2008. Korean.
22. IASP. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl* 1986;3:S1-226.
23. Choinière M, Auger FA, Latarjet J. Visual analogue thermometer: a valid and useful instrument for measuring pain in burned patients. *Burns* 1994;20:229-35.
24. McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. Profile of mood states. San Diego, Calif.:Educational and Industrial Testing Service;1971.
25. Shin HY. Effects of intraoperative music therapy on anxiety for patients undergoing local anesthesia [dissertation]. Seoul: Seoul National Univ.; 2004. Korean.
26. Volicer BJ, Bohannon MW. A hospital stress rating scale. *Nurs Res* 1975;24:352-9.
27. Kang YS. A comparative study on patients' and nurses' perception level of stressors due to hospitalization [dissertation]. Seoul: Yonsei Univ.; 1984. Korean.
28. Hartssock JW. The effects of music on levels of depression in

- orthopedic patients on prolonged bed rest [master's thesis]. Iowa City: The University of Iowa; 1982. English.
29. Hong MS. The effects of music therapy on patients with post operative pain. *J Korean Acad Adul Nurs* 1989;1:57-71.
  30. McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. Profile of mood states. San Diego, Calif.:Educational and Industrial Testing Service;1992.
  31. Hilliard RE. A post-hoc analysis of music therapy services for residents in nursing homes receiving hospice care. *J Music Ther* 2004;41:266-81.
  32. O'Callaghan CC. Lyrical themes in songs written by palliative care patients. *J Music Ther* 1996;33:74-92.
  33. Son JT, Kim SH. The effects of self-selected music on anxiety and pain during burn dressing changes. *J Korean Acad Nurs* 2006;36:159-68.
  34. Lee SK. The influences of music listening versus rhythm playing intervention on stress and anxiety of workers [dissertation]. Seoul: Sookmyung Women's Univ.; 2005. Korean.
  35. Taylor DB. Subject responses to pre-categorized stimulative and sedative music. *J Music Ther* 1973;10:86-94.