



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

문 정 표 교수지도
석사학위 청구논문

노래중심 음악치료가 방사선 치료를 받는
암환자들의 피로와 불안에 미치는 영향

2013

성신여자대학교 대학원
음악치료학과
이 혜 정

노래중심 음악치료가 방사선 치료를 받는
암환자들의 피로와 불안에 미치는 영향

문 정 표 교수지도

이 논문을 석사 학위 논문으로 제출함

2013년 5월

성신여자대학교 대학원

음악치료학과

이 혜 정

인 준 서

이혜정의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 백혜선 인

심사위원 문정표 인

심사위원 곽은미 인

성신여자대학교 대학원

감사의 글

먼저 대학원 석사 과정을 공부하게 하시고 논문을 마지막으로 졸업에 이르도록 항상 함께하신 하나님께 감사드립니다.

조금은 멀고 긴 과정이었지만 언젠가는 이 모든 과정이 인생에서 꼭 필요한 것이었음을 알게 될 거라 생각합니다. 논문의 실험과정을 도와주신 세브란스병원의 금기창 교수님, 금웅섭 교수님과 두 분의 간호사님께 깊은 감사를 드립니다. 논문지도를 해주신 문정표 교수님과 논문심사를 맡아 주신 곽은미 교수님, 백혜선 교수님께도 감사를 드립니다. 또한 통계를 도와주시고 응원해 주신 지현선배님에게도 감사를 드립니다.

대학원 과정을 공부하는 동안 여러모로 헌신과 도움을 주신 시부모님, 친정 부모님께 감사를 드립니다. 아이들 양육을 도와주시고 물질과 기도로 많은 도움을 주셨기에 지금의 기쁜 날이 있었습니다. 또한 어린 나이에 어머니를 응원해주고 인내로 많이 기다려준 우리 멋진 아들과 예쁜 딸에게 너무나도 고맙고 감사합니다. 논문을 쓰는 동안 숙제도 못 봐주고 준비물도 잘 챙겨주지 못한 어머니를 열심히 응원해 주어서 너무 고맙다! 아들~ 딸아! 앞으로도 아들, 딸이 보기에 부끄럽지 않게 열심히 살아가는 어머니가 될게.

그리고 마지막으로 언제나 옆에서 아낌없는 응원과 격려를 해준 남편에게 감사합니다. 언제나 내 편이 되어주고 든든히 지켜주는 남편이 있어서 이 과정을 모두 마칠 수 있었습니다. 늘 고맙고 사랑합니다.

논문 개요

본 연구에서는 방사선 치료를 받는 암환자들을 대상으로 노래중심 음악 치료가 피로와 불안에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 것을 알아보고자 실시하였다. 본 연구의 설계는 비동등성 대조군 전후시차설계에 의한 유사 실험 설계이다.

연구대상은 서울 신촌에 위치한 S대학병원의 방사선치료를 받는 외래 환자로서 본 연구의 목적을 이해하고 임상연구에 동의한 실험군 27명, 대조군 27명, 총 54명이 실험에 참여하였다.

본 실험은 2009년 8월 28일부터 2010년 2월 18일 사이에 실험군과 대조군이 동시에 이루어졌다. 실험 측정도구로 피로 측정도구는 Piper(1998)가 제시한 통합피로모형을 근거하여 개발한 Revised Piper Fatigue Scale 19문항을 이은현(1999)이 번안한 도구를 사용하였다. 불안의 측정은 Spielberger(1975)의 상태불안 측정도구(State Trait Anxiety Inventory)를 김정택(1978)이 번안한 상태불안 측정도구를 사용하였다. 사전 사후 검사는 실험군은 실험전과 8회기의 프로그램 종료 후(2주후) 조사하였으며, 대조군은 사전 조사 후 2주 뒤에 사후조사를 하였다.

자료처리는 SPSS21.0프로그램을 이용하여 교차분석, t-test, 대응표본 t-test(paired -sample t-test), Pearson Correlation Coefficients가 사용되었으며, 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 음악치료가 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로 감소에 유의한 효과를 나타냈다. 실험군의 피로점수는 사전 96.48(± 27.762)에서 사후 67.26(± 25.264), 대조군은 피로점수는 사전 79.19(± 35.481)에서 사후 106.85 (± 45.597)로 대조군에 비해 실험군이 유의하게 감소한 것으로 나타났다($p < .05$).

둘째, 음악치료가 방사선 치료를 받는 암환자들의 불안 감소에 유의한 효과를 나타냈다. 실험군의 사전 불안점수가 45.52(±9.492)점에서 사후 38.70(±10.084)으로, 대조군 사전 불안점수는 42.70(±11.452)에서 사후 46.93(±11.132)으로 대조군에 비해 실험군이 유의하게 감소한 것으로 나타났다($p < .05$).

더불어 본 연구에서 피로와 불안에 대한 상관분석(Pearson Correlation)을 실시해본 결과 실험군에서 $r = .650$, $p = .000$, 대조군에서 $r = .694$, $p = .000$ 으로 실험군, 대조군 모두 피로와 불안에 대한 상관관계가 유의미한 것으로 나타났으며($p < .01$), 이에 따라 음악치료 프로그램에 참여한 실험군의 피로와 불안 점수가 함께 감소하는 것을 알 수 있었다.

종합해보면 방사선 치료를 받는 암환자에게 노래중심 음악치료 중재는 방사선치료를 받는 암환자의 다차원적인 피로와 불안을 감소시키는데 효과적임을 확인 할 수 있었다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	7
3. 연구 가설	7
4. 용어의 정의	8
II. 이론적 배경	12
1. 암환자의 피로와 불안	12
1) 방사선 치료의 증상과 부작용	12
2) 방사선 치료를 받는 암환자의 피로	13
3) 방사선 치료를 받는 암환자의 불안	21
2. 암환자를 위한 음악 치료적 접근법	24
1) 암환자를 위한 음악치료	24
2) 노래 중심 음악치료	31
3) 노래 중심활동과 치료적 접근	34

Ⅲ. 연구방법	41
1. 연구설계 및 연구절차	41
2. 연구대상	43
3. 연구도구	44
4. 음악치료 활동 프로그램	46
5. 자료 분석 방법	53
Ⅳ. 연구결과	55
1. 실험군과 대조군의 일반적 특성 동질성 검정	55
2. 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 동질성 검정	59
3. 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 상관관계검정	59
4. 가설에 대한 검정	61
5. 음악치료에 대한 평가	63
Ⅴ. 논의	65
Ⅵ. 결론 및 제언	69
1. 결론	69
2. 제언	71

참고문헌

ABSTRACT

표 목 차

<표 1> ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 기능 상태 지수	8
<표 2> 연구설계 모형	41
<표 3> 회기 구성	48
<표 4> 회기별 목표 및 활동내용	51
<표 5> 실험처치 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정	56
<표 6> 실험처치 전 실험군과 대조군의 질병관련 특성	58
<표 7> 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 동질성 검정	59
<표 8> 실험군 사전 사후 피로와 불안 상관관계	60
<표 9> 대조군 사전 사후 피로와 불안 상관관계	60
<표 10> 음악치료가 피로에 미치는 효과	61
<표 11> 음악치료가 불안에 미치는 효과	62
<표 12> 음악치료 평가에 대한 결과 1	63
<표 13> 음악치료 평가에 대한 결과 2	64

부록 목차

<부록 1>	90
--------------	----

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리나라 국민의 암발생률이 증가함에 따라 암유병자가 100만 명에 육박하고 있다. 보건복지부와 중앙 암 등록본부는 2010년 암발생률, 암생존률, 암유병률에 대한 통계를 발표하였는데 2010년에 암으로 진단받은 사람은 202,053명으로 2000년 101,722명 보다 98.5% 증가하였다고 보고하였다. 1999년부터 2010년까지 전국의 암통계를 집계한 결과 2011년 1월 1일에 생존중인 암유병자는 총 960,654명으로 암경험자수가 약 100만 시대에 이르고 있다(보건복지부, 2012).

이처럼 암발생률이 계속해서 증가하는 가운데 과거에는 암에 대한 치료가 어려워 사망에 이르는 경우가 많았지만, 지난 10여 년간 의료기술이 발전을 거듭함에 따라 암의 조기발견과 치료방법이 날이 갈수록 다양해지고 있다. 암환자의 생존율과 생존기간이 지속적으로 향상됨에 따라 암환자들의 삶의 질을 높이기 위해 종양 부위를 제거하는 공격적인 치료형태에서 벗어나 장기나 기능을 보존하려는 노력이 계속되고 있다. 암환자들에 대한 수술, 항암 치료, 방사선 치료 등의 치료 방법들 중 방사선 치료는 초기부터 말기 암에 이르기까지 모든 암 치료에 효과적으로 사용되고 있다(금기창, 2009).

방사선 치료는 국소 치료 방법으로 종양세포를 죽이기 위해 측정된 방사선량을 특정 종양조직에 정확히 조사하여 종양세포를 파괴함으로써 세포가 재생하지 못하도록 하는 치료 방법이다. 1일 방사선량은 180-400cGy, 총 조사량은 2,000-7,000cGy이며, 치료목적과 치료할 종양의 크기와 형태에

따라 미리 정해진 양을 주 5회, 4~6주에 걸쳐 조사함으로써 치료에 대한 효과를 얻을 수 있게 된다(Bonny & Jody, 1998/2000).

하지만 이러한 방사선치료는 그에 따른 부작용을 보이기도 하는데 오심, 구토, 일상생활 능력 저하, 어지러움, 식욕부진, 피부염, 발진 등 신체적 불편감과 함께 장기간에 걸친 치료로 불안, 우울, 자기 통제력 상실, 두려움, 죄책감, 심리적 충격, 절망, 사회적 고립감 등의 다양한 신체적·정신적·사회적인 어려움을 경험하게 된다(Oberst, Hughes, Chang & McCubbin, 1991; Strohl, 1990).

특히 방사선 치료를 받는 암환자는 극심한 피로를 경험하게 되는데 (Berger, 1998; Jacobsen, Hann, Azzarello, Horton, Balducci & Lyman, 1999), 방사선 치료를 받는 암환자 중 65%-100%가 이를 경험하게 된다 (Irvine, Vincent, Graydon, Bubela & Thompson, 1994). 방사선치료를 받는 암환자들의 피로는 그 원인을 정확히 파악하기는 어려우나 수술환자나 항암 화학요법을 받는 환자에 비해 더욱 심하게 나타난다. 암환자들이 느끼는 피로는 환자의 신체적 상태, 정서 상태, 일상생활 장애, 기분 상태, 수면 상태 등에 악영향을 미치게 된다(고은, 2002). 암환자들이 경험하는 피로는 예측이 어렵고 환자들마다 서로 다른 형태로 나타난다. 또한, 암환자들의 피로는 완화되지 않고 만성적인 성격을 띠고 있어 몸과 마음에 영향을 미치고, 환자들이 생활하는데 있어 불편함을 느끼게 한다(김효수, 2013).

또한 방사선치료를 받는 암환자들은 심리 정서적으로 불안감을 느끼게 된다. 이러한 불안은 암환자에게 긴장감을 불러 일으켜 불편감과 함께 피로움을 가중시킨다. 또한, 자신에 대한 부정적 인식을 갖게 되어 자아 존중감이 낮아지고, 대인기피증과 같은 심각한 증상으로 이어지기도 한다(양종철, 정웅기, 2004). 암의 치료 과정 중 이러한 심리 정서적인 불안이 심해질 경우 생리적 변화를 초래하여 치료 예후에까지 영향을 미칠 수 있다(오복자,

2009). 따라서 방사선 치료를 받는 암환자들에게 나타나는 다차원적인 피로와 심리 정서적인 문제를 조기에 파악하고 치료를 시행하는 것이 중요하다.

암환자들이 자신의 피로를 극복하기 위해 사용하는 방법에 대해 Graydon, Bubla, Irvine와 Vincent (1995)는 방사선 요법과 항암 화학요법을 받는 환자 95명을 대상으로 치료 전과 후의 피로를 조사한 결과 환자들이 피로를 완화하기 위해 휴식과 수면을 많이 사용하는 것으로 나타났다. 눕기, 앉기, 낮잠 등의 방법을 사용한 결과 치료 후기에는 피로가 유의하게 증가하여($t = 5.73, p > .05$) 피로가 효과적으로 회복되지 않는 것으로 나타났다.

선행연구에서는 휴식과 수면이 피로에 효과적인 중재라는 유의미한 결과가 나타나지 않았다. Winningham(1991)은 “피로에 대한 중재로 휴식이 장기적으로 이용되면 오히려 피로를 가중시키는 역효과를 가져올 수 있으며, 장기적인 휴식은 암환자로 하여금 쇠약감을 느끼게 한다고 하였다. 이에 대한 기전은 명확하지 않으나, 계속 되는 활동 능력의 저하는 구조적, 생화학적 변화를 일으켜 신체의 에너지를 감소시키는 결과를 가져오게 되므로 환자들의 활동 능력이 더욱 감소하게 된다”(김경미, 2003, 재인용). 따라서 이러한 암환자들의 피로에 대한 심각성을 인지하고 사전에 중재하기 위한 연구가 요구되어 진다

암환자의 피로와 불안에 관한 선행 연구들을 살펴보면 치료시기에 따른 피로 변화에 대한 연구(이은숙, 조루시아, 1997; 이은현, 1991; Graydon et al., 1995; Irvine, Vincent, Graydon & Bubela, 1998; Piper, 1992), 피로와 정서상태 연구(고은, 2000; 정복례, 2005; 최인정, 1999; Irvine et al., 1994; Mock et al., 1997), 암환자의 피로를 측정하는 연구(권영은, 1997; 김선희, 2000; 박언아, 1998; 송미령, 1992; Bonny & Jody,

1998/2000)등의 조사연구와 상관관계 연구가 대부분이다. 암환자의 피로나 불안감소를 위한 간호중재의 기초자료는 매우 부족한 실정이다. 이처럼 암환자의 피로나 불안이 효율적으로 관리되지 않는 것은 이를 질병이 아닌 환자가 흔하게 경험하는 주관적인 것으로 생각하는 의료진의 선입견과 관심부족 및 피로기전에 대한 이해 부족에서 온 것이라 할 수 있다(Winningham et al., 1994). 의사를 비롯한 의료진들은 암환자의 피로와 불안을 감소시키기 위해 휴식을 추천하지만, 결과적으로 휴식이 효과적으로 암환자의 피로와 불안을 감소시키지는 못한다는 것을 선행연구를 통해 알 수 있다.

방사선 치료를 받는 암환자들의 신체적·심리적 상태를 잘 이해하고, 치료에 따르는 부작용을 파악하여 동반되는 증상을 치료하는 것은 매우 중요하다. 암 치료를 받는 동안 환자 스스로가 자신감과 자아존중감을 가질 수 있도록 도와야 한다(양종철, 정웅기, 2004). 최근 암환자들은 암에 대한 대처방법으로 주로 종교적 활동, 사회적 지지요구, 희망 가지기, 마음 다스리기, 긍정적 사고로의 전환, 자아존중감 향상 등을 사용하는 것으로 나타났다(이은영, 1998; 이은현, 2000). 이러한 대처방법들 중 암환자들에게 적극적인 대처, 긍정적 인지로의 전환 등의 긍정적 대처방법이 유용하게 사용될 수 있다(김희정, 2008).

암환자의 긍정적 대처방법을 향상시키기 위해 음악치료 영역에서는 암환자를 대상으로 감상 위주의 음악치료 중재방법이 연구되어지고 있다. 음악의 치료적 사용은 암환자가 경험하는 구토 증상을 줄이는 데 도움이 되고, 면역체계에도 긍정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라(Ezzone, Baker, Rosselet & Terepka, 1998), 환자가 치료를 받는 동안 문제의 해결과 지지, 긍정적 자아인식, 긍정적 인지재구조화를 통해 적절한 대처 능력을 향상시킴으로써 환자들의 내면적 요구를 채워 줄 수 있다(O'Callaghan, 1997). 이러한 음악

을 이용한 중재는 암환자의 다차원적이고 복합적인 신체·정서적 필요를 다루는 효과적인 중재방법이 될 수 있다.

암환자를 대상으로 한 음악치료 중재 연구에서 유현순(2002)은 감상을 중심으로 한 음악치료 중재가 암환자의 상태 불안을 감소시키는데 효과가 있으며, 음악 감상은 암환자의 인지를 부정적인 양상에서 긍정적인 양상으로 지각하도록 함으로서 불안을 감소시키는 효과적인 중재방법이라 하였다(Losin, 1981). 김은정(2008)과 이은혜(2010)의 연구에서도 음악치료 중재는 암환자의 기분상태를 변화시키는데 긍정적인 효과가 있었으며, 김유림(2009)은 노래심리치료 기법을 중심으로 한 음악치료 프로그램이 암환자가 인생을 회고하는 데 효과가 있다고 하였다. 윤웅(2007)의 연구에서도 음악치료 프로그램에 참여한 암환자들은 성취감으로 인하여 자신감을 얻게 되고 그에 따라 우울 및 불안이 감소되었으며, 통증 감소와 수면 양이 증가되는 효과가 있었다. 이처럼 환자가 음악을 이용한 활동에 직접 참여할 때 감정을 배출할 수 있게 되고 자기조절력을 얻게 되며 더불어 자아존중감도 높아지게 된다(박선영, 1994).

이명순(2007)은 음악치료 활동이 유방암환자의 우울과 불안을 감소시키는데 효과가 있었으며, 음악치료 활동에 참여한 환자들은 수동적인 음악활동보다 적극적인 음악활동 즉 즉흥연주, 악기연주, 노래부르기 등을 더 선호하였다고 하였다. 또한 악기연주, 노래부르기, 노래만들기 과정은 긴장과 두려움을 없애주고, 정신적인 부담감을 덜어 주어 암환자들에게 자신감을 가지게 하고 자아존중감을 높이는데 효과적이라고 하였다.

다양한 음악치료 중재 방법 중 노래를 중심으로 한 음악치료 프로그램은 암환자들에게 노래와 노래를 구성하고 있는 멜로디, 화성 등을 통해 자신의 내면에 억눌린 감정을 확인하고 표출 할 수 있도록 방향을 제공하고, 노래를 통한 회상과정을 통해 자신의 내적 세계에 대한 인식을 돕고 통찰력을

갖도록 도울 수 있다(김유림, 2009; 유현순, 2002; 현수경, 2000). 이처럼 노래 중심의 음악치료 활동은 감정을 표면으로 떠올려 표출하고, 감정을 정화하여 긍정적인 자아를 만들어 가는데 도움을 줌으로써 암환자의 다차원적인 피로와 정서적인 불안을 감소시키고, 정서적 균형과 삶의 균형을 회복하는데 도움을 줄 수 있다. 이러한 근거를 바탕으로 볼 때 노래 중심 음악치료 중재는 방사선 치료를 받는 암환자의 긍정적인 대처능력을 향상시키는데 효과적인 프로그램이다.

하지만 감상위주의 음악치료 중재 외에 암환자를 위한 적극적인 음악치료 중재 연구는 매우 부족할 뿐만 아니라 방사선 치료를 받는 암환자를 대상으로 한 국내 음악치료 연구는 찾아보기 어렵다. 지금까지 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 불안을 중재하기 위한 연구로 마사지 요법에 대한 연구가 있었지만 그 외 간호 중재방법에 대한 연구는 매우 드문 실정이다. 그러므로 본 연구의 시도는 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 불안을 돌보는 연구에 있어서 밑거름이 될 것이며, 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 불안에 대한 음악치료 중재 프로그램을 개발하는데 있어서 초석이 될 것이라 생각된다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 노래중심의 치료적 기법들을 응용, 재구성한 음악치료 프로그램을 통해 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 불안감 감소에 긍정적인 영향을 미치는 지를 알아보는 데 있다.

3. 연구가설

본 연구에서 노래중심 음악치료 활동 프로그램이 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로와 불안감 감소에 긍정적인 영향을 미치는지 알아보기 위함이며 가설은 다음과 같다.

가설 1. 노래 중심 음악치료활동에 참여한 실험군은 대조군에 비해 피로감소에 유의미한 차이가 있을 것이다.

가설 2. 노래 중심 음악치료활동에 참여한 실험군은 대조군에 비해 상대 불안 감소에 유의미한 차이가 있을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 전신 수행도

<표 1> ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 기능 상태지수

점수	해당 기능 상태
0	모든 활동 가능; 어떤 제한 없이 병에 걸리기 전과 동일하게 일 수행
1	육체적으로 힘든 일은 제한이 있지만 거동이나 가벼운 성질의 일은 가능 (예를 들면 가벼운 집안일이나 사무실 일)
2	거동이나 자가 치료는 가능하나 어떠한 일도 수행하기 어려움; 일하는 시간의 50% 이상
3	제한적으로 자가치료 가능하며 깨어있는 시간의 50% 이상을 누워 있거나 휠체어를 이용함
4	완전히 무력한 상태; 어떠한 자가 치료도 불가능하며 대부분의 시간을 침대에서 보냄

삶의 질을 평가하는 구성요소이기도 하고 여명 예측의 중요한 인자이다. 보편적으로 Karnofsky performance scale 과 더불어 임상현장에서 많이 활용되고 있다. 본 연구에서는 방사선치료를 받는 암환자를 대상으로 0 ~3 에 해당하는 환자를 대상으로 하였다.

2) 비동등성 대조군 전후 시차설계

대조군을 두기는 하되 무작위 할당을 하지 못하고 실험군과 대조군을 시차를 두어 실험하는 방법이다.

3) 피로

신체적, 심리적 요인의 복합적인 상호작용으로 인해, 지치고 활력을 상실하고 일어나 여가활동을 수행하기 위한 능력과 욕구와 인내력이 감소되는 주관적인 느낌이다(Piper, Lindsey & Dodd, 1987). 본 연구에서는 Piper가 1987년에 개발하여 1998년 Piper 등(1998)이 재수정한 도구(Revised Piper Fatigue Scale)를 Lee(1999)가 번안한 도구로 측정된 점수를 의미한다. 본 연구에서는 방사선치료를 받는 암환자들이 방사선 치료 상황에서 경험하는 피로를 의미한다.

① Piper Fatigue Scale(PFS)

PFS는 Piper의 통합적 모델을 근거로 설명되어진 자가-보고형 도구로 1987년에 Piper 등이 개발한 것이다. PFS는 방사선치료와 항암 화학요법을 받는 폐암과 유방암 환자를 대상으로 신뢰도와 타당도를 검정하였다. PFS의 구성은 시간적 차원 4개 문항, 중등도 12개 문항, 정서적 차원 5개 문항, 감각적 차원 19개 문항으로 4가지 차원의 40개 문항으로 구성되었다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = 0.97이었고, 하위척도의 신뢰도 계수는 Cronbach' = 0.69~0.95였다. PFS는 임상에서 다양한 암 환자에게 사용되고 있다. 다차원적인 접근을 시도하였다는 장점이 있지만, 결과와 원인이 명확하지 않고 암 환자가 완성하기에 문항수가 너무 많아 환자에게

부담이 되며, 문항이 어렵다는 단점이 있다.

② Revised Piper Fatigue Scale

Piper 등이 1998년 Piper Fatigue Scale(PFS)을 재 수정하였다. 연구는 2,250명의 유방암 환자를 대상으로 영향 요인을 분석하고 주관적 피로를 측정하기 위해 설계된 연구이다. 40개 문항의 PFS를 요인분석을 통해 총 22개 문항으로 축소하고 이를 수정·보완하였다. 요인분석 결과 행동적/중등도(Behavioral/severity) 6개 문항, 정서적 의미(Affective meaning) 5개 문항, 감각적(Sensory) 5개 문항, 인지적/기분(cognitive/mood) 6개 문항 등 4차원의 22개 문항으로 구성되었다. 신뢰도 검증은 내적 일관성인 Cronbach's alpha = .97이었다. 도구의 척도는 0-10점의 시각상사척도로서, 점수가 높을수록 피로정도가 높은 것을 의미하였다. 다차원적 도구이며, 암 환자 피로 연구에 가장 많이 사용되는 도구이지만, 연구자들은 환자가 이해하기가 어려우며, 문항수가 많아 암 환자들이 완성하기에 부담이 된다고 보고하였다. Mock 등(2004)은 항암치료를 받는 동안 피로 관리를 위한 운동효과를 확인하기 위해 RPFS를 이용하여 피로를 사정하였다. 이 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's = 0.98이었다(김경희, 2006, 재인용).

4) 불안

불안은 긴장을 초래하는 상황에 대한 반응으로 일어나는 인지적, 정신적, 행동적인 반응의 연속적인 과정으로 불안에 대한 반응은 심리적 반응과 생리적 반응인 염려, 긴장, 자율신경계의 증가된 활동이며 심리적 반응은 기질 불안과 상태 불안을 포함 한다. 기질불안(Trait Anxiety)은 광범위한 자극상황을 위협적인 것으로 지각하는 기질적인 개인차를 말하며 비교적 변

하지 않는 지속적인 정서로 특수한 상황과는 관계없는 평소에 지각하는 불안을 말한다. 상태 불안(State Anxiety)은 개체가 특정 상황과 관련되어 경험하는 긴장과 불편함으로 개인의 일시적인 정서 상태나 조건적인 불안으로 상황에 따라 변하는 유동적인 정서 상태를 말한다(Spielberger, 1975). 객관적 위험과는 관계없이 어떤 환경을 위협적인 것으로 지각하면 상태 불안의 수준은 높아지게 된다.

본 연구에서의 불안은 방사선치료를 받는 암환자들이 방사선 치료 상황에서 겪게 되는 상태 불안(State Anxiety)을 의미한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 암환자의 피로와 불안

1) 방사선치료의 증상과 부작용

암에 대한 발병률이 높아짐에 따라 치료의 방법도 급속도로 발전하는 가운데 방사선치료는 수술, 항암치료와 함께 암치료방법으로 사용되고 있다. 방사선치료는 수술과 마찬가지로 방사선치료를 한 부위에만 효과가 나타나게 된다. 하지만 방사선을 조사한 부위에 세포손상이 생기게 되어 방사선치료에 따른 부작용이 발생하게 된다(정미숙, 2007). 이처럼 방사선을 조사한 부위에 종양세포와 함께 파괴된 정상세포의 일부가 회복되지 못하게 됨으로서 발생하는 부작용으로 인해 환자들이 끝까지 치료를 마치지 못하고 중도에 포기하는 경우도 발생하고 있다. 오늘날 방사선 종양학의 발달과 최신 의료기기의 도입으로 방사선 치료에 대한 다양한 발전을 가져오고 있음에도 불구하고 방사선 치료를 받는 암환자 대부분은 치료에 따른 여러 가지 부작용을 경험하게 되며, 부작용의 양상들은 조사부위, 방사선 조사량, 환자의 상태에 따라 다양하게 나타나고 있다(금기창, 2009; 태영숙, 1994).

Logan과 Robert (1999)은 방사선 치료의 부작용을 ‘피부색의 변화, 종창 및 발진, 오심, 미각변화, 변비, 집중력 저하, 불안감, 피로감, 통증, 불면증, 설사, 우울감, 구토, 탈모, 구강 점막염, 팔의 통증’으로 구분하였다. 방사선 치료를 받는 암환자들에게 공통적으로 나타나는 부작용으로는 불안감, 우울감, 피로감, 쇠약감, 피부의 문제 등이 있다.

방사선치료에 따른 부작용은 조사된 방사선의 양, 방사선이 적용된 부위나 범위, 환자의 건강상태, 암의 병기에 따라 치료 후에 다양하게 나타날 수 있다. 방사선 조사량에 있어서 총 조사량이 5000cGy 이상 일 때 환자들이 더욱 치료에 대한 후유증을 경험하며 불편감을 느끼는 것으로 나타났다(정미숙, 2007; Blesch, Paice, Wickham, Harte & Schnoor, 1991; Irvine, 1994; Jones, 1993). 조사 부위별 부작용으로는 뇌와 척수에 조사할 경우 뇌부종, 탈모, 졸음, 방사선 괴사, 호르몬 분비 이상이 유발되며, 두경부에 조사할 경우 구강 장애, 치아 우식증, 방사선 골괴사 등이, 흉부에 조사할 경우 식도염, 기침, 폐렴 등이, 복부에 조사할 경우 오심, 구토, 위염, 복부 경련, 설사 등이, 골반에 조사할 경우 설사, 방광염, 생식기의 문제 등이 부작용으로 나타난다(국가 암 정보 센터, 2007).

이와 같은 방사선치료의 부작용으로 인한 어려움뿐 아니라 대부분의 암환자들은 수술이나 화학요법을 견하고 있어 치료에 대한 부담감이 가중되어 암 치료과정 중 다양한 양상으로 어려움을 경험하게 된다(정주희, 2003). 이처럼 여러 가지 암 치료방법에 따른 다양한 양상의 부작용으로 인해 암환자가 겪게 되는 심리적, 신체적 고통은 가족에게도 동일한 고통을 주게 되어 환자 가족의 문제, 나아가 사회의 문제로 확대되고 있다(이명구, 2004).

2) 방사선 치료를 받는 암환자의 피로

(1) 암환자의 피로

일반적으로 피로는 에너지의 부족으로 인한 일시적인 혹은 지속적으로 나타나는 주관적 느낌이지만, 암환자의 피로는 신체·정서적인 여러 가지 요인으로 인한 다차원적인 것이며 환자마다 다양한 형태로 나타나는 만성적

이고 주관적인 현상이다(Schwartz, 1998). 암환자들이 경험하는 피로는 ‘매우 지친 상태, 마취상태, 기진맥진한, 힘이 없는, 졸음, 허약, 축 처짐, 욕구 저하, 귀찮은, 신경질적인, 에너지 저하, 운동력 상실, 혼돈, 일상생활 능력 저하, 집중력 저하, 무력감’ 등의 언어로 다양하게 표현되고 있다(Ferrell, 1996; Pickard-Holley, 1991; 정미숙, 2007, 재인용).

방사선 치료를 받는 암환자 대부분이 경험하는 피로는 암 진단 전에 나타나기도 하고 암 자체로 인한 증상으로 나타나기도 하며, 치료에 대한 결과로 나타나기도 한다. 또한 방사선치료를 위해 약 4~6주에 이르는 장기간의 통원이 암환자의 피로를 가중시키기도 한다. 이러한 암환자의 피로는 방사선치료로 인한 부작용이 해소되고 방사선치료가 끝난 후에도 지속해서 나타나는 경향이 있다. 이처럼 피로가 암환자에게 매우 심각하면서도 고통스러운 증상임에도 불구하고 환자 개인의 문제이며 생명에 위협적이지 않기 때문에 암환자들의 피로에 대한 관리는 무시되어져 왔다(Bonny & Jody, 1998/ 2000; Oberst et al., 1991; Strohl, 1990). 암환자의 피로가 지속될 경우 환자의 정서적 면에 부정적인 영향을 미치고 일상생활을 하는데 있어서도 부정적인 변화를 미칠 수 있다(Curta et al., 2000).

방사선치료를 받는 암환자들의 피로양상은 방사선치료 경과에 따라 다르게 나타나는데(이은현, 1991; 이은숙, 조루시아, 1997; Graydon et al., 1995; Piper, 1992), 치료시기에 따른 피로양상을 살펴보면 방사선 치료를 받는 유방암환자 131명을 대상으로 조사한 결과 피로정도는 방사선 치료가 종료되는 4-5주까지 증가하였다(Irvine et al., 1998). 이은숙과 조루시아(1997)의 연구에서도 방사선 치료시작 후 피로는 점차적으로 증가하여 치료 종료 시 가장 높은 피로 점수를 보였다. 치료 시작 4주째부터 치료 종료 시까지 피로점수의 증가는 통계적으로 유의하였으며, 치료 종료 후 6~8주의 회복기 동안 피로 점수는 방사선 치료 시작이전의 수준으로 회복되는

경향을 보였다. 이은현(1991)의 연구에서 방사선 치료를 받는 암환자 15명을 대상으로 조사한 결과 피로도에는 1일부터 서서히 증가하여 29일째에 가장 높은 점수를 보이다가 방사선 치료가 끝나기 전인 5주째 중반부터 피로가 감소하는 경향을 보였다. 박경순(2002)의 연구에서는 방사선치료가 진행될수록 부작용의 정도가 높아졌고 피로도 함께 증가하는 경향을 보였다. 피로는 방사선치료 2주 후부터 부작용과 상관성을 보이기 시작하여 계속 증가하여 6주째에는 부작용과 강한 양적 상관관계를 보였다. 박진희(2002)의 연구에서도 방사선 치료 경과에 따르는 전체 피로 점수를 측정된 결과, 1회 4.47(±1.69), 2회 5.15(±1.67), 3회 5.78(±1.66)로 측정되었다. 측정 시기에 따른 피로의 차이를 분석한 결과, 방사선 치료 경과에 따라 전체 피로 점수는 유의한 점수 차이($F = 35.75, p < .001$)를 보여 치료 경과에 따라 피로가 증가하는 것으로 나타났다.

이상의 문헌들을 고찰한 결과 방사선치료를 받는 동안 암 환자의 피로가 점차 증가하는 것을 알 수 있다. 그러나 연구의 결과에서 조금씩 차이를 보이는 것은 표집집단의 크기, 측정도구 및 측정방법, 연구 설계 등에 따른 차이로 보여 진다.

방사선치료를 받는 암환자들의 피로에 대한 간호 중재 연구로는 대기실에서 지루한 시간을 보내는 동안 발 반사마사지를 통해 오랜 기간의 치료로 인하여 지치고 심한 피로를 경험하는 환자에게 피로감 감소와 만족도를 높여주는 간호중재가 도움이 되었다(김희정, 2004). 하지만 마사지 요법 외 방사선치료를 받는 암환자 대부분이 겪게 되는 피로와 불안에 대한 중재가 매우 미미한 실정이다.

방사선치료를 받는 암환자의 피로가 심각한 문제로 대두되고 있는 만큼 간호영역에서 주요관심사가 되고 있다. 암환자의 피로에 대한 영향을 파악하여 피로 감소에 도움이 되는 간호중재가 매우 필요한 실정이다(김효수,

2013). 미국 국립암연구소에서는 암치료 과정 중 나타나는 부작용의 간호 중재에 대해 암환자의 피로는 매우 중요한 문제이며, 암치료를 받는 환자들에게 긍정적인 자아존중감을 갖게 하는 간호중재가 요구된다고 하였다(변혜선, 김경혜, 김경덕, 정복례, 2010).

이처럼 방사선 치료를 받는 암환자 대부분이 경험하는 피로를 해결할 수 있는 간호 중재 프로그램을 개발하여 제공함으로써 긍정적인 인식으로의 전환을 돕고 암에 대한 대처능력을 향상하도록 해야 한다.

(2) 암환자의 피로 관련 요인

암환자의 피로 요인은 매우 다양하며 신체의 한 부분에 국한 되는 것이 아니라 몸과 마음 모두에 영향을 주어 축적되고 지속된다. 이러한 다차원적인 암환자의 피로는 휴식과 수면으로는 쉽게 완화 되지 않는다(이은현, 1991).

암 환자 피로연구 모델을 살펴보면, 정신생물학적 엔트로피모델(Psychobiologic-Entropy Model)(Winningham, 1991), 생리학적 측면에서 본 중추-말 초기 전 모델(Central and Peripheral mechanism of fatigue)(Gibson & Edward, 1985), 정신 생리학적 관점에서 본 통합 피로 모형(Integrated Fatigue Model: IFM)(Piper, Lindsey & Dodd, 1987)이 있다(김경희, 2006, 재인용).

이 중 암환자와 관련연구에서 가장 흔히 사용되는 모델은 Piper 등(1987)이 개발한 통합적 관점의 피로모형이다. Piper 등(1987)의 통합적 피로모형은 “대사산물의 축적, 에너지 생산 및 에너지 양상의 변화, 질병양상, 치료 및 증상양상, 활동과 휴식양상, 수면과 각성양상, 정신적 양상, 사회적 양상, 환경적 양상, 조절과 전달 양상의 변화, 생활사건 양상, 숙주의

선천적 요인”으로 구성되어 있다. 이모형에서 강조하는 14가지 요인이 독자적으로 피로의 주관적, 객관적 지표에 영향을 미친다(권영은, 1997; Piper, 1992).

방사선치료를 받는 암환자의 피로현상을 설명하기 위해서는 신체적 측면 뿐만 아니라 정서적, 행위적, 상황적인 면을 포함한 다차원적 측면의 피로 영향 요인들을 고려해야 한다. Piper(1992)의 통합적 피로모형은 피로에 대한 주관적·인지적 지표와 객관적인 생리적·생화학적·행동적 지표를 설명하며, 피로관련 요인들의 다차원적인 측면을 강조하고 있다(고은, 2002). 이런 의미에서 통합적 피로 모형은 특수 상황에서 나타나는 피로원인을 사정하여 효과적인 간호 중재를 선택하도록 하는데 중요하게 사용되고 있다(김경희, 2006).

Piper(1992)의 통합적 피로모형에 근거하여 암환자들의 피로 양상과 영향에 대한 선행연구들을 보면 첫째, 인구학적 특성과 질병, 치료양상측면에서 손수경, 김경희, 김상희(2007)와 Piper(1989)는 방사선치료를 받는 환자를 대상으로 피로를 특정한 결과 남성보다 여성의 피로가 더 높다고 하였으나, 정미숙(2007)의 연구에서는 남성과 여성에 따른 피로정도는 유의미한 차이가 없다고 하였다. 손수경 등(2007)은 60대 이상이 40대 이하보다, 미혼이 사별자보다, 주간호제공자가 자녀인 경우 부모 보다, 진단 후 경과일이 길수록 피로가 높은 것으로 나타나는 것으로 보고하였으며 정미숙(2007)의 연구에서는 피로와 교육수준은 유의한 상관관계가($p = .04$) 있으나 연령, 직업의 유무, 치료에 대한 조력자의 유무는 통계적으로 유의미하지 않았다고 보고하였다.

또한 피로와 암 진단명에 따른 조사연구에서 Fieler(1997)와 Piper(1989)는 부인과 암환자와 폐암환자의 피로를 비교 조사한 결과 폐암환자들이 치료과정 중 피로의 점수가 더욱 높은 것으로 나타났으나, 송미령

(1992)과 최인정(1999)의 연구에서는 암환자의 피로점수는 진단명과 유의미한 관계가 없었다.

암환자의 피로와 질병과 치료특성으로 진단명, 암병기, 유병기간 등을 포함한 조사연구에서 Piper(1992)는 유방암 환자들을 대상으로 암병기를 분석한 결과 피로와 암병기는 순상관관계가 있다($r = .20, p < .05$)고 하였으며, Blesch 등(1991)은 유방암과 폐암 환자 77명을 대상으로 피로와 유병기간에 대해 조사한 결과 순상관관계가 있다($r = .28, p < .05$)고 하였다. 그러나 Irvine 등(1994)은 방사선치료를 받는 암환자 54명과 항암치료를 받는 암환자 47명을 대상으로 피로 관련요인에 대해 조사한 연구에서 피로는 신체증상과 정서상태와 상관관계를 보이나 피로와 암병기, 피로와 유병기간은 상관관계가 없는 것으로 밝혔다. 최인정(1999)의 항암화학 요법을 받는 암환자의 피로와 관련 요인에 관한 연구에서도 현재의 피로는 신체적 증상과 정서상태는 높은 상관관계가 있으나 투여 약물 수나 투여 간격, 과거 치료경험, 재발여부, 과거의 수술 등과 아무런 관련이 없었다고 하였다.

둘째, 일상활동 장애의 측면에서 암환자의 피로는 작업, 운동, 움직임, 여가활동 등의 활동영역에 부정적인 영향을 미친다(Piper et al., 1989). 암환자들이 경험하는 피로의 강도가 심할수록 일상 활동 장애가 심하게 나타난다(Berger, 1998; Schwatz, 1998). Jones(1993)의 연구에서 화학요법을 받는 암환자의 일상 활동에 대해 조사한 결과 피로와 일상 활동 장애는 높은 순상관관계가 있다고($r = .68, p < .001$) 보고하였다.

셋째, 신체적 증상 측면에서 Blesch 등(1991)의 연구에서는 Piper(1987)의 개념적 틀을 사용하여 유방암과 폐암환자를 대상으로 피로 관련 요인을 행동적 요인, 생리학적 요인, 생화학적 요인으로 구분하여 조사한 결과 생리학적 요인에서 동통도와 피로간의 상관관계가 있었다고($r = .476, p = .013$) 보고하였고, 송미령(1992)은 화학요법을 받는 암환자가 경험하는 부

작용정도와 피로간에 상관관계($r = .36, p = .001$)가 있음을 보고하였다.

넷째, 수면 불만족 측면에서 손혜경(2006)은 암환자의 피로 요인은 수면의 질과 밀접한 관련이 있으며 치료과정 중 겪는 수면장애는 암환자의 피로를 증가시키는 요인이 된다고 하였다. McCorkle 등(1978)은 암환자의 피로와 불면증이 유의한 순상관관계($r = .55$)가 있음을 설명하였고, Hann 등(1997)은 수면의 지속과 효과적인 수면이 피로와 역상관관계가 있음을 보고하였으며($r = -.21, p < .05$) (고은, 2002, 재인용), 최인정(1999)의 연구에서는 항암치료시기 동안 밤 동안의 수면시간과 피로는 상관관계가 없으나, 수면만족도에 따라 피로 점수는 유의한 차이가 있다($F = 6.741, p = .002$)고 보고하였다. 암에 대한 치료를 받고 있는 환자의 다수가 경험하는 피로는 밤 동안의 수면에도 불구하고 좀처럼 사라지지 않는 불유쾌한 만성적인 느낌이다(Piper, 1987).

다섯째, 기분상태측면에서 국내연구를 보면, 최인정(1999)의 연구에서는 피로가 정서적 상태에 영향을 받는 것과 반대로 영향을 미친다고 하였으며 ($r = .477, p = .000$), 기분 상태를 측정한 불안($r = .519, p = .000$), 혼돈($r = .403, p = .000$), 우울($r = .430, p = .000$), 분노($r = .344, p = .000$)의 4개 항목에서 피로와 유의한 상관관계를 보였다. 고은(2000)의 연구에서 LASA Scale을 이용하여 정서상태를 측정한 결과 대상자의 피로도 와 정서상태는 중등도의 유의한 상관관계($r = .449, p = .000$)가 있다고 하였으며, 김선희(2000)의 연구에서도 피로와 불안, 혼돈, 우울, 기운과 같은 정서가 중등도의 유의한 상관관계($r = .42, p = .000$)를, 피로와 불안 간에는 높은 상관관계($r = .679, p = .000$)를 보고하였다. 박진희(2002)의 연구에서 방사선치료를 받는 암환자의 피로 점수와 정서적 상태는 유의미한 상관관계($r = .610, p = .000$), 정복례(2005)의 연구에서도 방사선 치료를 받는 유방암환자의 피로 영향요인을 조사한 결과 연구변수들 간의 상관

관계는 피로와 신체적 상태($r = .483, p = .000$), 피로와 정서적 상태($r = .652, p = .000$), 신체적 상태와 정서적 상태가 유의한 정상관계($r = .396, p = .000$)를 나타내었으며, 피로에 영향을 미치는 요인으로 정서적 상태의 설명력이 52.6%로 가장 크게 나타났다.

해외연구들에서 Irvine 등(1994)은 외래에서 항암요법과 방사선 요법을 받는 환자 101명을 대상으로 그들이 경험하는 정서상태를 The Linear Analogue Self Assessment(LASA) Scale로 측정한 결과 피로에 영향을 주는 요인 중 기분 상태는 높은 상관관계($r = .47, p < .001$)를 나타내었고, 우울이나 불안과 같은 기분상태가 많을수록 피로정도가 높다고 하였고, Mock 등(1997)도 방사선 치료를 받는 46명의 유방암 환자들을 대상으로 한 연구에서 피로가 불안 및 우울에 유의하게 영향을 미치는 변수라고 하였다. Ahlberg 등(2004)도 방사선 치료를 받는 자궁암 환자를 대상으로 한 연구에서 피로와 불안은 유의미한 상관관계가 있었다고 보고하였다.

지금까지 암환자의 피로와 관련된 조사연구, 상관관계 연구들을 살펴 본 바에 의하면 암환자의 피로는 단순한 신체의 피로가 아니라 정서적, 행위적, 상황적인 면을 모두 포함한 다차원적인 측면의 피로임을 확인할 수 있다. 그러나 암환자들의 피로와 인구사회학적 특성이나 질병, 치료양상, 방사선량, 방사선 조사부위 등과 관련한 조사연구, 상관관계 연구들을 일반화하기에는 실시된 연구들의 수가 아직 부족한 편이며, 기존 연구들의 대상자가 항암화학요법을 받는 대상으로 중심이 되어 있고 방사선 치료를 받는 암환자에 초점을 맞추지 못하고 있는 점, 연구자들 마다 조금씩 다르게 보고하고 있어 본 연구에서는 방사선치료를 받는 암환자의 피로와 관련한 방사선 치료 시기, 질병 등의 일반적인 특성 등은 고려되지 않았다. 하지만 암환자의 피로는 암환자가 경험하는 불안, 우울, 분노와 같은 정서적 증상과는 유의한 관련이 있다는 것에 많은 연구자들이 의견을 같이하고 있다는 것을

알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 음악치료 중재를 통해 방사선치료를 받는 암환자들의 다차원적인 피로뿐만 아니라 정서적 상태 즉 불안에도 긍정적인 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다.

3) 방사선 치료를 받는 암환자의 불안

사람들은 누구나 질병에 걸리면 생명에 대한 위협을 느끼기 때문에 심리적으로 위축되어 두려움과 불안을 느끼게 된다. 불안이란 위협으로부터 자신을 보호하기 위해 나타내는 생리적 반응이며, 억압된 욕구가 외부로 표출되는 경우에 나타나는 것으로서 걱정, 긴장, 공포, 혼돈, 근심 등의 심리적 상태를 말한다(Spielberger, 1975).

불안은 신체적 반응과 정서적 반응으로 표현되는데 신체적 반응은 생리적인 변화로 혈압, 맥박, 피부온도 상승 등의 생리적 반응을 동반하며, 정서적인 반응은 독특한 의식의 감정 상태로써 정신적인 고통이나 피할 수 없는 염려, 긴장, 불안, 걱정, 공포 등을 동반한다. 이처럼 부정적인 심리과정과 생리적 반응으로 발생하는 불안으로 인해 환자들은 막연한 두려움과 불쾌감을 느끼게 된다(하양숙, 1989).

Patterson 교수는 암환자가 느끼는 두려움에 대해 8가지로 구분하였다. “첫째는 누구도 가보지 못한 죽음이라는 미지의 세계에 대한 두려움, 둘째는 가족이나 친지, 동료, 사회로부터 고립되는 두려움, 셋째는 가족을 비롯해 사랑하는 사람들과 영원히 헤어진다는 두려움, 넷째는 자신의 육체가 없어진다는 것에 대한 두려움, 다섯째는 병에 따른 자기 지배 능력 상실에 대한 두려움, 여섯째는 고통에 대한 두려움, 일곱째는 ‘내가 무엇을 위해 이 세상에 살아 왔나’하는 식의 주체성 상실, 여덟째는 병들어 어린아이처럼 될지 모른다는 퇴행에 대한 두려움이다.” 암환자가 느끼는 두려움은 일반인

이 생각하는 것보다 훨씬 크며, 겉으로 내색하지 않더라도 사람인 이상 두려울 수밖에 없다(김범석, 2008).

암환자의 불안은 암을 진단 받은 시점부터 치료를 받는 동안 지속적으로 발생 빈도가 높게 나타나고, 심할 경우 생리적 기능의 변화로 인하여 암 치료 과정 뿐 만 아니라 치료 예후에 까지 영향을 미친다. 불안은 시상하부 - 뇌하수체 - 부신 피질계의 변화를 유발하여 혈중 코티졸이 지속적으로 상승하게 되고 이는 면역기능을 억제하여 암환자의 건강상태에 부정적인 영향을 미치게 된다(오복자, 2009).

특히 방사선치료를 받는 암환자들이 불안이 다른 치료를 받는 암환자들에 비해 높게 나타나는 이유는 방사선 치료 자체가 암환자의 불안 정도를 높이는 스트레스 요인이 되기 때문이다(김명애 외, 2004). 방사선치료를 받는 환자들은 매일 외래로 통원하며 치료를 받게 된다. 여러 가지 방법의 환암 치료를 받아본 환자들은 방사선 치료를 받는 과정 동안에 발생하는 부작용 재발, 통증, 불안, 초초 등으로 두려워하며, 죽음에 대한 공포감을 갖게 된다. 특히 방사선 치료를 받기 위해 통원하는 환자들의 경우 치료 전 대기실에서 순서를 기다리는 동안 지루함과 동시에 자신이 암환자임을 인식하게 된다. 이러한 상황은 환자들로 하여금 더욱 불안감을 가중시키고, 방사선 치료 과정 중 극심한 피로를 느끼게 하는 요인이 된다(태영숙, 1994).

방사선 치료를 받는 암환자들은 자신들이 암환자이며 병에 대한 완치가 어렵고, 수술이 불가능하다는 것으로 받아들이고 있어 심한 불안과 우울 등의 정신적 고통을 경험하게 된다. 또한 암환자의 불안이 지속되면 신체적으로도 교감신경-부신 수질계에 영향을 주어 피부온도, 혈압, 심박동수가 높아질 뿐만 아니라 면역체계에 부정적인 영향을 주게 된다(강두희, 1998). 이러한 불안이나 우울과 같은 정신적인 고통이 지속될 경우, 때로는 주위

이웃이나 친구 가족에 의해 극복되기도 하지만 우울이나 불안 등의 정신 병리가 오랜 기간 지속될 경우 심각한 상태에 이르게 된다(김호찬, 1998).

불안은 앞날에 대한 불확실성과 위협에 대한 예방과 대처에 대해 자신이 무력하다고 느끼는 상황에서 비롯되므로 환자가 투병의지를 가질 때는 불안정도가 낮고, 무력감을 느낄 때는 높게 나타난다. 따라서 심리사회적 중재방법을 통해 환자의 대응양식의 변화를 주게 되면 암환자의 정서적 문제를 해결하는데 도움을 줄 수 있다(오복자, 2009).

방사선치료를 받고 있는 암환자를 대상으로 한 심리와 삶의 질에 대한 연구 결과를 통해 정상 대조군에 비해 암환자의 우울, 불안, 적대감이 유의하게 높다는 것을 알 수 있었다. 방사선치료를 받는 암환자들이 경험하는 심리적 문제에 대한 이해와 치료적 접근이 시행되어야 하며 삶의 질 개선을 위한 심리적인 문제의 해결이 매우 중요하다(양종철, 정웅기, 2004).

지금까지 방사선 치료를 받는 암환자들의 불안을 중재하기 위한 방법으로 주로 이완요법과 마사지요법이 적용되어 왔다(Eisenberg, 1998). Ferrel-Torry와 Glick (1993)의 연구에서 암환자에게 마사지요법을 적용한 결과 불안이 24% 감소하였다고 하였고, 방사선 치료를 받는 암 환자에게 손 반사요법을 실시한 결과 불안과 기분 등의 정서상태가 호전되었으며(김명애, 김수정, 김수진, 김양지, 2004), 항암치료를 받는 암환자들을 대상으로 발반사요법을 실시한 결과 불안이 감소하였다고 보고하였다(Given, Wyattm, Given & Kozachik, 2001).

살펴본 바와 같이 방사선치료를 받는 암환자들의 불안을 중재하기 위한 방법으로 주로 마사지요법이 연구되어져 왔다. 하지만 방사선 치료를 받는 암환자들의 불안을 중재하기 위한 음악치료 연구는 매우 미미한 실정이다. 방사선 치료 과정에서 불안과 공포를 경험하는 환자들에게 음악의 사용은 불안과 같은 부정적인 감정들을 해소시키고 진정시키는데 도움을 줄 수 있

다. 즉 음악의 치료적 사용은 심리사회적인 중재방법으로서 환자로 하여금 불안감에서 벗어나 안정감을 가지도록 하는 효과적인 수단이 된다. 이러한 음악을 이용한 치료 프로그램의 개발을 통해 방사선 치료와 관련하여 발생하는 암환자의 불안을 중재하는 것은 매우 중요한 과제이다.

2. 암환자를 위한 음악 치료적 접근법

1) 암환자를 위한 음악치료

(1) 음악이 심리 정서적 상태에 미치는 영향

음악은 사람으로 하여금 슬픔을 느끼게 하고, 기쁨을 가져다주기도 하며, 어떤 기억을 떠올리게 하는 등의 정서적인 경험을 가지게 하며, 인간의 정서를 자극하여 긍정적으로 변화시키는데 도움을 준다(이수경, 2005).

음악은 상상력과 지적 능력을 자극하고 기분을 전환 시킬 수 있어 불안, 긴장, 병적인 기분을 제거하는데 도움이 된다. 그리고 음악을 들을 때 그 음악과 관련된 과거 경험, 문화적 배경, 선호도 등이 정서적 반응에 영향을 미친다(Thaut, 1989). 음악적 자극의 요소들은 시상을 매개로 하여 피질과 립빅 시스템 내부를 자극하여 의미 있는 정서반응을 일으키게 하며, 정서반응은 '정서 수정'으로 이어질 수 있다. 이러한 정서수정은 인지행동 변화를 가져오게 함으로서 치료적 목적을 달성 할 수 있도록 한다(Thaut, 1990).

이처럼 음악은 성별이나 나이에 관계없이 인간 생활에 밀접하게 연결되어 있으면서 인간의 내면세계에 직접적인 영향을 미친다. 음악 안에서 경험

하게 되는 감정은 인간의 음악적 정서를 이루는 바탕이 된다. 음악은 정서적인 경험을 유도하여 심미적 만족감을 얻게 하는 데 매우 효과적인 도구이다. 내면의 세계에 접근하여 외부로 창출하고 이를 강화시키고 나누게 만드는데 쓰인다. 이러한 효과적인 도구인 음악은 음악치료 임상 연구들을 통해서 실제로 심리·정서적인 면에 있어서 치료효과가 확인되어지고 있다 (Selm, 1991).

오늘날 음악은 주의집중과 기분전환의 성질을 가지고 있어 우울, 불안과 같은 정신적인 고통을 겪는 환자들에게 긍정적으로 사용된다. 음악은 화음, 리듬, 멜로디, 가사 등의 요소들로 이루어져 음악으로서의 의미를 가진 형태로 노래 안에 부정적인 생각이나 느낌을 변화시키도록 돕는다. 특히, 가사는 노래중심 치료에서 환자의 정서를 순화시키고 감정을 승화시켜 노래 안에서 자신의 경험과 느낌을 자연스럽게 표현하는 수단으로 사용된다(최병철, 2000).

이러한 음악이 음악치료로 이어지면서 환자들의 부적절한 행동, 스트레스, 부정적인 생각을 감소시키고 행동과 감정을 잘 관리할 수 있는 역할을 함으로서, 환자들의 긍정적인 변화와 감정을 순화시키는 도구로 사용되고 있다(Hillard, 2006).

(2)음악이 신체 상태에 미치는 영향

음악은 리듬(Rhythm), 화성(Harmony), 음고(Pitch), 음정(Tone), 멜로디(Melody) 등으로 구성된 소리의 정돈된 배열이다. 음파의 빈도수에 의해 결정되는 음고(Pitch)는 자율신경계에 작용하게 된다. 고음은 긴장을 초래하고 저음은 이완을 가져오며, 속도가 사람의 평균 심박동수보다 빠르면(80~90b/m) 긴장이 증가하고, 평균 심박동수보다 느리면(40~60b/m) 불안

을 야기 시키며, 60b/m의 적절한 속도일 때 마음을 편안하게 해준다(Moss, 1988).

대뇌 생리학에서 음악이 인간의 신체와 정신에 영향을 미치는 작용에 대해 음악은 신장이나 위 등의 순환기와 소화기 계통에 강하게 영향을 준다고 하였다. 뿐만 아니라 음악의 자극에 따라 환자들의 맥박 수가 변하며, 신경계통과 호흡기 계통과도 관련이 깊다고 하였다(유숙자, 1989). 자극시키는 음악은 신체의 교감신경을 자극하여 근육 운동시스템을 활발하게 하며, 진정시키는 음악은 부교감신경을 자극하여 듣는 이로 하여금 편안하고 안정된 상태로 유도한다(Logan & Robert, 1984).

지금까지 음악이 생리적 피로회복에 영향을 미치는지에 대한 연구는 다양하게 진행되어왔다. 음악의 종류가 생리적 피로회복에 영향을 미치는지에 관한 연구에서 클래식을 들려준 그룹의 생리적 회복속도가 빠르게 진행되었으며(조훈일, 2003), 수술환자에게 수술전날 선호하는 음악을 들려 준 결과 실험군이 대조군에 비해 수축기 혈압, 이완기 혈압, 혈장 노에피네프린 수치가 감소하여 생리적 변화를 안정시키는데 효과가 있었으며(김미숙, 2004), 국소나 부분 마취로 손과 손목 수술환자를 대상으로 한 연구에서 수술 중에 평온한 음악을 들은 환자들이 음악을 듣지 않은 환자에 비해 이완기 혈압과 수축기 혈압이 특징적으로 감소하였다(Steelmam, 1990).

이처럼 음악은 심장순환기능과 자율신경 기능을 자극하여 환자를 진정시켜 주는 역할을 하며, 수술 시에 수술에 대한 두려움과 공포를 줄이고 안정시키는데 효과가 있다. 진정시키는 음악은 편안하고 이완된 상태를 유도하고 불안을 감소시키는 효과를 가져다 줄 수 있다(최병철, 2003).

(3) 피로 감소를 위한 음악치료 효과

음악은 환자들의 사고와 생각을 자극하고, 지루함을 전환시켜주어 주위를 환기시키는데 도움이 된다. 사람은 음악의 구조를 통해 안정감과 편안함을 얻기를 바라기 때문에, 적어도 음악치료 시간만큼은 안 좋은 기분이나 경험으로부터 자유로워질 수 있다. 또한 음악은 긍정적 정서반응을 불러 일으켜 불안이나 우울과 같은 불유쾌한 기분을 감소시킬 뿐만 아니라 신체가 편안함을 느낄 수 있도록 한다(Alicia & Jenny, 2009).

음악은 자기 탐구와 더불어 자기표현을 촉진함으로써 행동 개선을 통해 삶의 변화를 가져다준다. 즉 음악은 생리적 반응과 심리적 반응에 모두 영향을 주고, 이 모든 반응들이 상호작용하게 함으로써 총체적인 변화와 발전을 촉진한다. 그러므로 음악은 신체적·정신적으로 어려움을 겪는 환자들에게 내부의 균형과 조화를 유지하게 하고 외부환경 자극에 적절히 대응하고 조절하게 하는 유용한 치료 도구가 된다(이수경, 2005). 이와 같은 음악이 가진 이러한 특성을 이용한 음악치료는 임상현장에서 암환자들이 방사선 치료를 위해 기다리는 시간동안 느끼게 되는 지루함과 불안에서 벗어나 안정감을 가지도록 도울 수 있다. 또한 음악이 가진 특성을 이용하여 암환자들에게 신체적 편안함을 느끼게 하고, 극복하기 어려운 암 치료에 대한 긍정적인 대응방식을 가지도록 함으로서 신체·정서적 다양한 요인으로 인해 발생하는 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로를 감소시키는데 도움을 준다.

Pipper(1992)는 암환자의 피로감소를 위해 음악 감상과 같은 기분전환 방법을 제시하였다. 피로에 대한 음악치료 중재 연구를 살펴보면 배영순(2009)의 연구에서 환자가 선호하는 음악을 중심으로 음악치료 프로그램을 구성하여 실시한 결과 투석과정 중 발생하는 피로 감소에 초점을 두고 적

용한 결과 환자의 생리적·심리적 요인으로 인해 발생한 피로 완화에 효과가 있었다. Cooper와 Foster(2008)의 연구에서 음악치료 중재가 대기실에서 기다리는 방사선치료 암환자들의 피로에 긍정적인 영향을 주었으며, Hilliard(2006)의 연구에서도 호스피스를 돌보는 전문가들의 피로 감소에 긍정적인 영향을 주었다.

또한 신체운동을 하는 동안 리듬청각 큐잉을 더한 TIMP(Therapeutic Instrumental Music Performance) 음악치료 활동을 적용하였을 때 재활 환자들의 피로가 유의하게 감소하는 것으로 나타났으며(Lim, Miller & Fabian, 2011), 호스피스 환자를 간호하는 가족의 불안과 피로에 대한 연구에서도 음악을 이용한 점진적 근육이완(PMR) 프로그램이 불안과 피로를 감소시키는데 긍정적인 효과가 있었다(Choi, 2010). 방사선치료를 받는 유방암 환자에게 개별 음악치료를 실시한 결과 피로를 감소시키는데 효과가 있을 뿐만 아니라 유방암 환자의 삶의 질을 높이는 데도 도움이 되었다고 밝혔으나(Freitas et al., 2012), Clark 등(2006)의 연구에서는 방사선치료를 받는 환자들에게 음악치료를 실시한 결과 실험군은 대조군에 비해 불안 점수가 유의하게 낮아졌으나 피로점수는 실험군, 대조군 모두 증가한 것으로 보고하였다.

지금까지 방사선치료를 받는 암환자를 대상으로 음악치료 프로그램을 적용한 소수의 해외연구 외에 국내 연구는 극히 드물며, 특히 방사선치료를 받는 암환자들이 경험하게 되는 피로에 대한 음악치료 중재 연구는 더욱 찾아보기 힘들다. 오늘날 방사선치료를 받는 암환자들의 피로 중재에 대한 관심이 높아지는 가운데 암환자들의 피로를 중재하기 위해 음악치료 프로그램의 개발이 요구되어진다.

(4) 불안감소를 위한 음악치료 효과

방사선치료를 받는 암환자들에게 불안은 매우 일반적으로 나타나는 현상이다. 환자들은 방사선치료 자체에 대한 두려움과 공포를 많이 가지고 있다(박미성, 1994). 방사선치료를 받는 암환자들은 암 자체에 대한 일차적인 스트레스뿐만 아니라 방사선치료를 통해 환자 자신이 암이라는 사실을 재인식하게 됨으로써 이차적인 정신적 고통까지 겪게 된다(고경봉, 김귀언, 1990).

불안에 대한 음악적 중재를 적용한 선행연구들을 살펴보면, 이명순(2007)의 연구에서 유방암환자의 불안과 우울을 중재하기 위해 음악치료 프로그램을 실시한 결과 불안과 우울이 유의하게 감소하였고, 유현순(2002)과 김은정(2008)의 연구에서도 암환자들을 대상으로 음악치료 중재를 실시한 후 기분상태 변화를 측정된 결과 음악 치료가 암환자의 불안을 낮추는데 효과가 있었다. Robb(1995)의 연구에서 “점진적 근육 긴장이완, 음악 감상, 깊이 숨 쉬게 하는 횡경막 호흡 등이 불안 감소에 유익한 효과”를 나타내었다.

수술 시 불안에 대한 음악적 중재를 적용한 연구에서 이완적 음악이 진정제(sedative drug)보다 더 효과적이었으며, 이완적 음악을 들려주었을 때 진통제의 복용량이 유의하게 감소하였으며 97%의 환자들이 긍정적인 반응을 보였다. 또한 수술 전후 발생하는 긴장을 마음의 평안을 유도하기 위해 음악을 적용한 결과 실험 집단에서 스트레스 호르몬이라 칭하는 코티졸, 부신피질 자극 호르몬, 프로락틴, 베타-엔도르핀의 단위가 음악을 사용하지 않은 통제 집단보다 현저히 낮았다(Spintage, 1989). Steelman(1990)은 진정시키는 음악이 수술을 받는 환자의 불안을 감소시키는 효과적인 중재 방법이라고 했다. 간호 교육자들은 암환자들의 불안 감소를 위해 중재 방법에

대해 교육을 받아야 하고 배울 필요가 있다고 하였다.

방사선 치료를 받는 암환자의 불안에 대한 음악 중재 연구를 살펴보면, 김은정(2008)의 연구에서 음악치료 중재가 암환자들의 기분상태에 미치는 영향을 알아본 결과 음악치료 중재가 암환자의 불안을 낮추는데 효과가 있었다. Cook(1986)의 연구에서 암환자들에게 진정시키는 음악을 들려주었을 때 불안이 낮아졌으며, 배경음악을 들려주었을 때 강도 높은 호의적인 반응을 보였다. 또한 방사선 치료 전 대기실에서 기다리는 동안 환자들에게 익숙한 음악을 들려줌으로써 긴장이 완화되는 효과를 가져 왔다(Cooper & Foster, 2008).

Standley(1992)는 음악 감상을 이용한 중재방법은 암종양 치료의 화학요법 시 나타나는 불안, 긴장 등의 부작용을 감소시키는 결과를 가져오며 환자의 정서적 안정을 제공할 수 있다고 하였다. 방사선 치료를 받고 있는 환자들에게 음악 중재를 시행 했을 때 불안이나 오심 같은 고통스러운 상황에 대한 주의 집중을 다른 곳으로 돌림으로써 부정적인 자극을 제거할 수 있다고 보고하였다.

이렇듯 음악을 사용한 중재 방법은 불안을 관리하는데 효과적으로 사용되어지고 있으며, 그 밖에도 동통, 우울, 자기효능감 등의 정서상태 완화를 위해 치료적으로 사용되고 있다(최소림, 2006). 선행연구들을 통해 알 수 있듯이 음악치료 중재 방법은 암환자들이 느끼는 불안을 해소하는데 효과적인 도구이다.

지금까지 암환자의 불안을 중재하기 위한 음악치료 연구들을 살펴 본 결과 대부분 말기암환자, 호스피스, 수술환자의 불안을 중재하기 위해 감상위주의 음악치료 중재를 사용하였다. 국내에서도 암환자를 대상으로 한 연구에서 주로 말기암환자나 호스피스를 대상으로 한 음악감상 위주의 심상요법 효과를 보고하였을 뿐 적극적인 음악치료효과를 살펴본 연구는 아직 미

흡한 실정이다(이명순, 2007). 이에 암치료 과정 중 특히 방사선치료를 받는 환자들에게 극심하게 높게 나타나는 신체·정서적 피로와 불안과 같은 정서적인 부작용을 중재하기 위한 보다 적극적인 음악치료 중재방법의 개발이 요구되어진다.

2) 노래 중심 음악치료

(1) 노래의 치료적 의미

노래는 음악과 말이 결합하여 표현되는 방법이다. 노래에서 말은 인지적인 사고와 관련되고 음악은 정서적인 감정과 관련된다. 노래 안에 가사는 인간 삶의 다양한 경험과 기억을 회상시키는 수단이 된다(Boxill, 1994). 노래 안에 있는 음악적 요소들은 인간에게 기쁨과 즐거움을 가져다주며 긍정적인 정서 함양에 도움을 준다. 이처럼 음악과 함께 음악과 말이 결합되어져서 정서적 반응을 불러일으키며, 음악적 요소들은 가사 안에서 구체화된 감정과 생각을 강화하는 효과적인 도구가 된다(Radocy & Boyle, 1998; 최소림, 2006, 재인용).

노래는 자신의 감정을 탐구하는 방법이다. 목소리 자체가 악기가 되는 노래는 말이라는 형태로 표현되지 않고 순간의 감정상태가 목소리의 음색, 노래를 구성하는 리듬과 선율의 형태로 표현되어진다. 또한 노래는 자신의 이슈를 외부로 표출하도록 하며, 자신을 타인과 더욱 친밀하게 하는 수단이 된다. 노래는 내가 혼자라고 느낄 때 친구가 되어주기도 하며, 가치관을 명료하게 표현하게 하며, 인간들의 삶의 증거가 되기도 한다. 우리는 노래를 통해 과거를 돌아보고 현재를 재조명하며, 앞으로의 희망을 표현할 수 있다. 노래는 인간 삶을 반영하고 가장 깊은 내면을 잘 드러낼 수 있도록 돕

는다(Bruscia, 1998/2003). 이처럼 인간의 정서가 담긴 노래는 인간이 자신의 감정과 생각의 변화를 자연스럽게 이끌어 낼 수 있도록 하는 도구가 되며, 노래 안에서 자신의 모습을 확인하고 발전시킬 수 있도록 한다(정현주, 2005).

(2) 노래 중심 음악치료 방법

노래는 사람들에게 친숙한 음악 활동이며, 거의 모든 연령대 사람들의 생활 속에서 볼 수 있는 대중화된 음악경험이다. 노래는 사회의 문화와 시대성을 반영하며, 인간의 삶 속에서 다양한 기능을 수행하게 된다(이명선, 2009).

노래는 사람이 경험하는 불안이나 두려움의 감정을 줄이도록 도와주고, 노래 자체만으로도 기분의 전환을 가져다줌으로써 긍정적인 인간관계를 형성하는데 도움을 준다. 음악치료 환경에서 친숙한 노래를 사용하는 것은 내담자에게 안전한 환경을 제공하는데 도움을 준다. 또한 노래감상, 노래부르기 등의 여러 기법의 접근방법은 내담자가 문제에 대한 통찰을 통해 불안을 줄이는데 도움을 제공할 수 있다(McDonnell, 1984).

이러한 노래 자료들을 이용한 심리치료의 방법이 노래 중심 음악치료이다. 이때 사용되는 노래의 특징 즉 화성, 박자, 멜로디, 리듬 등을 이용하여 내면의 깊은 곳에 있는 갈등을 노래 안에 투사하도록 유도하며, 내담자 내면의 문제를 노래를 통해 재확인하고 해결해 가도록 한다(정현주, 2005).

노래가 가지는 치료적 기능의 다양성은 다음과 같이 설명되어 진다. “첫째, 노래는 인간의 감정을 반영하며 타인의 감정을 수용하는 매개체가 된다. 둘째, 노래는 삶의 보편적이고 다양한 부분들을 담고 있으므로 대상자가 삶의 과제들과 접하고 있는 자신을 객관적으로 보도록 한다. 셋째, 노래

는 위협적이지 않게 대상자가 자신의 내면을 탐색하고 깊게 관찰할 수 있도록 편안한 구조를 제공한다. 마지막으로 노래는 개인에 맞춰서 다양한 형태와 수준으로 융통성 있게 변환하여 적용할 수 있다”(Bonny & Savary, 2005/2006).

노래를 중심으로 한 음악치료 선행연구들을 살펴보면 오정원(2007)과 최소림(2006)의 연구에서 각각 피학대 여성과 장애아동에게 노래를 사용한 음악치료 프로그램을 실시한 결과 실험집단의 불안 점수가 유의미하게 감소하였고, 유연이(2000)의 연구에서도 노래부르기 프로그램이 중년여성의 우울증과 스트레스 완화에 유의미한 결과를 나타내었다. 또한 대학원 신입생의 불안과 적응에 대한 중재 방법으로 노래중심의 음악치료 프로그램을 실시한 결과 불안감이 낮아짐을 알 수 있었으며(이미아, 2008), 음악치료가 사할린 귀한동포의 우울감에 미치는 영향에 대한 연구에서 노래를 중심으로 한 음악치료프로그램을 실시한 결과 실험집단의 우울점수가 감소하는 것을 알 수 있었다(이명선, 2009). 또한 정서장애 청소년들의 자기표현력을 높이기 위한 음악치료 연구에서도 노래를 중심으로 한 심리치료가 청소년의 자아존중감과 불안 감소에 긍정적인 영향을 주었으며(박수정, 2002), Hilliard(2003)의 연구에서도 말기암환자를 대상으로 노래부르기, 가사 토론 등의 노래를 중심으로 한 음악치료 중재를 실시한 결과 환자의 수명과 삶의 질이 증가하였다고 보고하였다.

음악치료 중재방법으로 사용되는 노래 중심 음악치료 방법으로는 노래부르기, 노래 회상, 노래 그림그리기, 노래 만들기, 노래 즉흥연주, 노래 토론, 노래 변주 등이 다양하게 사용된다(정현주, 2005). 본 연구에서는 환자들의 우울이나 불안 감소, 자아존중감 향상 등에 긍정적인 영향을 주며 암환자의 치료에 도움을 주어 수명연장의 효과를 보인 노래중심 음악치료 선행연구들을 바탕으로 노래부르기를 중심으로 노래 회상, 노래 토론, 노래 만들기

등의 프로그램을 구성하였다. 이러한 노래 중심 음악치료 프로그램의 구성은 방사선치료를 받는 암환자가 억압된 감정을 표출하고 자신의 심리 상태를 확인하는 과정을 통해 긍정적인 자아를 형성할 수 있도록 하는 효과적인 수단이 됨으로서 암환자들이 암치료 과정에서 경험하는 심리적 불안과 다차원적인 피로에 대한 대처능력을 향상시키는데 도움이 되도록 하였다.

3) 노래 중심활동과 치료적 접근

(1) 노래 부르기

노래 부르는 것은 음성을 이용하여 자신의 감정을 해소할 수 있는 표현의 기회를 주고, 행복함이나 기쁨을 나누고 표현할 수 있도록 하며, 일상생활의 면모를 보여주게 되는 역할을 한다. 또한 노래 부르는 것은 인간 삶의 내면 깊숙한 곳까지 접근할 수 있으며, 다른 사람과의 상호작용을 통해 응집력을 향상시키는 기능을 가지고 있다(Austin, 1998).

또한 노래 부르는 것은 노래를 부르는 동안 개인으로 하여금 무의식중에 노래의 가사를 통해 자신을 통찰하고 조직화하는 것을 돕고, 사람들과의 관계 형성에 도움을 준다. 노래를 통한 자기표현은 자기 자신의 가치를 발견하여 자신감을 형성하도록 한다. 노래는 치료 상황에 대한 내담자의 두려움과 거부감을 해소하여 적극적인 활동을 하도록 하는 매개체로 사용된다(나유미, 2002).

이처럼 노래는 사람의 감정과 사고를 반영하고 사람과 긴밀한 감정적 상호작용을 하기 때문에 내담자가 부르는 노래의 내용이나 노래를 부를 때 보이는 반응을 통해 다양한 감정의 상태와 변화를 알 수 있다. 또한 노래에는 그 시대의 문화적 특징이 투사되어 있기 때문에 노래 속에서 개인적 체험과 기억들을 쉽게 회상하도록 돕는다(오정원, 2007).

치료에 사용되는 노래는 환자의 환경이나 배경을 고려하여 환자가 선호하는 음악을 사용할 때 가장 효과가 있다. 노래부르기의 경우 리듬과 멜로디, 가사가 개인의 느낌에 일치할 때 노래에 쉽게 동화되어 자신의 감정을 표현할 수 있게 된다. 다시 말해 사람들은 좋아하는 노래를 부를 때 자신의 느낌을 이해하고 노래 안에서 자연스럽게 자신의 감정을 발산할 수 있다. (정의관, 1995; 유연이, 2000, 재인용). 노래를 이용한 감정의 표현은 내제되고 억압되어 있는 환자의 감정을 안전하게 분출할 수 있도록 도와주어 불안을 감소시키는 역할을 한다. 이처럼 노래는 부정적인 감정에서 벗어나 긴장감을 해소하고, 노래 안에서 자기를 표현하도록 하는 효과적인 수단이 된다(이규정, 2002).

본 연구에서는 암환자의 연령이 다양함을 고려하여 가사가 쉽고, 멜로디가 단순한 노래를 선곡하여 환자들이 편안함과 안정감을 느낄 수 있도록 하였다. 관계조의 자연스런 변화를 가지며 음역의 폭이 좁고 레가토적인 안정된 음악을 사용하여 환자들이 음악치료 활동에 집중할 수 있도록 함으로서 방사선치료에 대한 두려움과 불안감을 환기시킬 수 있도록 하였다. 노래 부르기는 환자와 치료사 간의 의사소통의 수단이 되었으며, 특히 메기고 받는 형식의 노래 부르기는 치료사와 환자간의 라포를 형성하고, 환자로 하여금 음악치료 활동에 적극적으로 참여하여 자신의 생각이나 감정을 자연스럽게 표출할 수 있도록 하였다.

또한 본 연구에서는 일반인에 비해 전신수행도가 낮은 암환자임을 고려하여 라포형성 단계에서 노래 부르기 활동 시 활동의 효과를 높이고 활동에 대한 주의 집중 시간을 증가시키기 위한 보조수단으로 악기연주를 추가 구성하였다. 노래 부르기 활동 시 환자들의 기능의 높고 낮음에 관계없이 개개인의 기능 수준에 따라 쉽게 연주할 수 있도록 하였다.

(2) 노래 감상

사람들은 삶 속에서 긴장의 고조와 해결이 반복되어지는 정서적인 경험을 하게 되는데, 음악 안에서도 이와 동일한 경험을 하게 된다. 노래 감상을 통한 긴장이완 기법은 신체적 스트레스나 불안을 관리하는데 도움을 줄 수 있다. 이 기법은 다양한 연령대의 누구나 이용할 수 있어 질병을 치료하는 동안 스트레스나 불안을 관리하는 좋은 중재방법이 된다(Alicia & Jenny, 2008/2009).

치료적인 목적으로서의 감상은 환자의 마음을 움직이며 긴장을 이완시켜 치유하는 효과가 있으며 부작용이 없는 방법이기 때문에 불안 감소, 이완효과, 통증 감소에 도움을 준다. 특히 환자에게 의미 있는 음악, 환자에게 친밀한 음악, 환자가 원하는 음악은 환자의 스트레스를 감소시켜 환자가 불안에서 벗어나도록 도울 수 있다(Cunningham, Monson & Bookbinder, 1997; McCaffrey, 1990; Palakanis, 1994). 이처럼 노래 감상은 기분의 전환을 통해 부정적인 양상에서 긍정적인 양상으로 재초점화 함으로서 긴장이완에 도움을 주며, 치료과정에 동반되는 불안을 약화시키는데 효과적인 도구가 된다(정현주, 2005).

또한 노래 감상을 통한 회상은 자신의 삶을 돌아보고 인생의 소중한 시간들을 다시 한 번 떠올리고 기억할 필요가 있는 중년기 이후의 성인이나, 호스피스, 어떤 사건이나 사고로 인해 상실감에 빠져 있는 사람들에게는 매우 효과적인 방법이다. 노래 감상을 통한 회고는 환자의 삶에 있어 중요한 시점(유년기, 청소년기, 대학시절, 취업, 결혼 등)에 적합한 노래들을 찾아 함께 감상하고 부른 다음, 그때를 회상하며 여러 가지 연관된 추억들을 떠올리고, 이야기를 나누며, 자신의 인생을 정리해 보고, 의미 있는 시간을 기억하도록 하는데 도움을 준다(정현주 외, 2006). 노래 감상에 있어서 내담

자나 치료사가 선곡한 노래를 감상하거나 함께 부른 후 내담자의 생각이나 느낌이야기를 나누는 방법을 통해 더욱 감상에 대한 치료적 효과를 얻을 수 있다(Bonny & Savary, 2005/2006).

본 연구에서는 암환자들에게 조용하고 반복적인 리듬의 노래를 감상하도록 함으로서 신체·정서적인 안정감을 느끼도록 하였다. 노래를 감상하는 동안 몸과 마음의 이완을 통해 암환자들의 피로와 불안과 같은 부정적인 감정들이 해소 될 수 있도록 하였다. 또한 친숙한 노래의 감상을 통해 안정되고 편안한 환경에서 과거에 대한 회상, 자신을 탐색을 할 수 있도록 하였으며, 노래 감상 후에 노래와 연관된 기억이나 감정들을 자유롭게 표현해 봄으로써 노래 감상에 대한 치료의 효과를 극대화 하였다. 환자들에게 노래 감상을 통해 기분전환을 하도록 함으로서 방사선치료를 위해 기다리는 시간동안 느끼게 되는 지루함과 불안감에서 벗어날 수 있도록 하였다.

(3) 노래 토론

“노래는 인간의 본질을 반영하고 인간 내면의 다양한 감정들을 여러 차원의 수준과 정도로 전달하고 있어 정서와 인지적인 측면에 강한 영향을 끼칠 수 있다. 노래가사는 삶의 다양하고 보편적인 부분들을 담고 있어 대상자가 삶의 주제들과 접하고 있는 자신의 상태를 객관적으로 볼 수 있게 해 주어 자신의 문제를 타인의 입장에서 면밀하게 관찰 할 수 있도록 한다. 이처럼 노래를 통한 토론은 언어를 통한 직접적인 커뮤니케이션보다 덜 위협적인 환경을 조성하고, 노래라는 외부 대상에 자신의 갈등을 투사하도록 하여 자연스럽게 자기표현을 촉진시킬 수 있는 과정이며 재교육적 음악치료의 과정으로써 주제에 대하여 치료사와 환자가 대화를 나누는 과정이 필수적으로 요구 된다”(조현, 2008).

노래 가사토론은 내담자가 내면의 문제를 탐색하도록 도울 뿐만 아니라 통찰단계에서도 인지행동에 대한 왜곡을 다룰 수 있는 좋은 기제로서 가사 속의 상징, 은유, 비유 등을 통해 내담자 스스로 회피하였던 감정과 생각들을 수용할 수 있도록 한다(김재욱, 2007). 또한 가사토론은 치료사와 환자 간의 신뢰를 형성하는 긍정적인 의사소통의 수단이 된다. 노래 토론의 과정을 통해 과거 경험에 대한 이슈를 표현함으로써 그에 대한 지지를 얻게 된다(현수경, 2000). 이처럼 노래 가사토론은 환자가 자신의 생각과 느낌을 노래 안에서 표현함으로써 자신의 왜곡된 인식을 올바르게 정리 할 수 있게 된다. 부정적이고 왜곡된 인지를 변화시켜 환자가 삶을 주관적 또는 객관적으로 해석하고 이해할 수 있도록 돕는다(이명선, 2008).

본 연구에서는 노래 감상, 노래 부르기 후에 노래토론을 통해 노래와 노래의 가사에 대해 환자의 생각이나 느낌을 치료사와 함께 이야기를 나누도록 하였다. 노래가사를 자신의 과거 경험을 표현하는 의사소통의 수단으로 사용함으로써 불안과 같은 정서적 문제들이 자연스럽게 표출되고 해소 될 수 있도록 하였다. 또한 가사의 내용을 통해 과거의 친구, 동료, 사랑하는 사람을 연상할 수 있도록 구성하였고, 노래 토론 과정에서 경험하게 되는 지지적 경험은 암치료에 대한 자신감을 향상시켜 방사선치료를 받는 암환자의 피로를 극복하는데 도움을 주도록 하였다.

(4) 노래 만들기

치료적 노래 만들기는 음악 치료에서 자주 사용되는 기법이며 기존의 노래에 부분 혹은 전체를 비워놓고 환자가 자신만의 단어로 바꾸어 채우게 하는 방법이다. 치료적 노래 만들기(Therapeutic song writing)는 노래를

만드는 과정 중에 창작을 통한 성공경험을 제공하기 때문에 환자의 자긍심을 향상시켜 치료의 효과를 높이는데 사용된다(Osweiler, 1998).

노래를 완성해 나가는 과정에서 현재 자신의 이슈와 갈등을 파악하고, 자신을 객관적으로 바라보고, 새로운 자아를 발견하도록 함으로써 자신에 대한 신뢰를 형성하게 한다. 이처럼 치료적 노래 만들기는 환자가 창작한 음악적 행동을 표현하게 함으로서 환자 스스로 열등감에서 벗어날 수 있도록 통로를 제공하고, 자신감을 향상시키는데 도움을 준다(장승희, 2007; Edgerton, 1990).

치료적 노래 만들기 활동에 있어서 치료사는 내담자가 음악 안에서 안정감을 느끼고, 억압된 감정에서 자유롭게 자신을 표출할 수 있도록 해야 한다(Berger, 1983). 노래를 만드는 데 있어 중요한 것은 음악적 완성이 아니라 내담자가 자유롭게 자신에게 내재되어 있는 생각이나 느낌을 표현하도록 하는 창작의 과정을 제공하는 것이다. 노래 만들기는 내담자의 상황과 치료 목적을 충분히 고려하여 진행하여야 한다(Schmidt, 1983).

노래 만들기 기법을 적용한 선행연구를 살펴보면 황지혜(2008)의 연구에서는 소아암 환자들은 노래 만들기를 통해 쉽게 표현하지 못했던 자신들의 생각과 느낌을 표현하였으며, 믿음을 바탕으로 한 치료적 관계가 형성되었으며 환자들은 더 효과적으로 치료에 적응하였다고 하였다. 자신의 삶에 대한 감정과 생각을 노래 만들기를 통해 표현하였으며 나아가 창조성과 내면의 힘(inner strength)을 자신이 만든 음악을 통해 의식함으로써 자아 존중감이 증진되었다고 보고하였다. Jones(2005)의 연구에서 약물중독 환자들을 대상으로 치료적 노래 만들기를 통해 환자들이 자신의 현재 모습을 수용하고 기쁨, 행복, 즐거움, 미래에 대한 희망적인 내용의 긍정적인 정서표현이 증가하였다. 두려움의 부정적인 표현이 음악중재 이전보다 75% 감소하였으며, 노래 만들기 활동은 환자가 부정적인 상황에 대해 긍정적으로 인

식하고 미래에 대한 희망을 가질 수 있도록 하는 좋은 수단이 된다고 하였다.

이처럼 치료적 노래 가사 만들기는 환자들에게 정서·심리사회적으로 지지하는 역할을 하기 때문에 암환자들에게 암 치료에 대한 두려움과 불안을 극복하는데 도움을 준다. 또한 노래 가사를 만드는 과정에서의 성공적인 경험은 부정적인 생각에서 벗어나 자신감과 성취감을 경험하게 됨으로서 자신감이 향상된다. 이러한 긍정적인 자신감은 암환자의 신체·정서적인 다차원적인 피로를 감소시키는데 도움을 줄 수 있다.

본 연구에서는 가사를 만들 때 어떠한 제한을 두지 않았으며, 환자가 말로 쉽게 표현하지 못했던 생각과 감정을 표현 하도록 하였다. 또한 자신이 만든 노래를 치료실 밖에서 가족구성원이나 주위 사람에게 들려주도록 함으로써 자신의 생각이나 감정을 노래로 표현해 보도록 하였다. 이러한 노래를 통한 서로간의 교류는 긍정적인 지지를 얻음으로서 만족감과 성취감을 불러 일으켜 암환자의 불안을 해소하는데 도움을 준다. 나아가 치료가 끝난 후에 일상간호에서도 적용하도록 가사판을 환자에게 제공하였다. 자신이 만든 노래를 통해 긍정적인 인식과 삶에 대한 희망을 가지게 함으로서 방사선치료가 끝난 후에 지속되는 피로를 극복하는데 도움이 될 수 있도록 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 설계 및 연구 절차

1) 연구 설계

본 연구는 음악치료가 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 불안감 감소에 긍정적인 영향을 미치는가에 대한 효과를 규명하기 위해 시도된 실험 연구이다. 방사선 치료를 받고 있는 암환자를 대상으로 하여 음악적 중재를 시행한 실험군과 음악적 중재를 하지 않은 대조군 사이의 정도를 비교하는 비 동등성 대조군 사전-사후 조사(nonequivalent control group pretest-posttest design)를 이용한 유사 실험 설계이다.

<표 2> 연구설계 모형

	사전조사	실험처치	사후조사
실험군	O1	X1	O2
대조군	O3	X2	O4

O1 : 일반적 특성, 피로척도, 불안척도

X1 : 음악치료

X2 : 일상간호

O2 : 피로척도, 불안 척도, 음악치료 평가지

O3 : 일반적 특성, 피로척도, 불안척도

O4 : 피로척도, 불안척도

2) 연구절차

본 연구의 시행에 있어 먼저 서울 서대문구에 위치한 S병원에서 임상연구 심의위원회로부터 IRB승인을 얻은 후 실험이 이루어졌다. 2009년 8월 28일부터 2010년 2월 18일까지 시행된 본 연구는 연구에 목적에 적합한 방사선치료를 받는 암환자를 대상으로 개별면담을 실시하여 연구의 목적에 대해 설명하고 참여에 동의를 얻어 동의서를 작성하도록 하였다.

(1) 사전조사

본 연구에 참여한 실험군에게 1회기 음악치료 프로그램을 시행하기 전에 일반적 특성 검사지, 피로척도 검사지, 불안척도 검사지를 작성하도록 하였고, 대조군에게도 동일하게 일반적 특성 검사지, 피로척도 검사지, 불안 척도 검사지를 작성하도록 하였다.

(2) 실험 처치

본 연구의 실험 처치는 방사선 치료를 받는 암환자의 피로와 불안을 낮추기 위한 음악치료 프로그램을 구성하여 개별 음악치료를 실시하였다. 환자가 방사선치료를 받는 동안 주 4회, 2주 동안 총 8회기로 이루어졌으며, 환자들의 방사선치료를 위한 통상적인 대기 시간이 약 20~30분임을 고려하여 약 20~30분 동안 실시하였다. 탈락자를 최소로 하기 위한 노력으로 간호사의 도움을 받아 환자의 내원시간을 확인하였으며 사전에 전화 통화나 문자 메시지를 이용하여 확인 작업을 하였다. 대조군은 방사선 치료를 받기 전 약 20~30분 동안 대기실에서 머물도록 하였다.

(3) 사후조사

본 연구에 참여한 실험군에게 2주 동안 8회기의 음악치료프로그램 종료 후 피로척도 검사지, 불안척도 검사지, 음악평가 설문지를 작성하도록 하였으며, 대조군에게는 사전조사를 실시한 2주후에 피로척도 검사지, 불안척도 검사지를 작성하도록 하였다. 연구에 참여해준 실험군, 대조군 모두에게 감사의 표시로 작은 선물을 제공하였다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 2009년 8월 28일부터 2010년 2월 18일 사이에 서울서대문구에 소재한 S대학병원에서 방사선종양학과 교수 2명, 간호사 2명의 도움을 받아 환자들의 면담이 이루어졌으며, 현재 방사선 치료를 받고 있는 외래 암환자를 대상으로 실험군 32명, 대조군 32명, 총 64명을 연구대상으로 하였다. 실험군 32명의 중 5명은 전신수행도가 낮아지거나 방사선 치료계획을 변경 또는 포기, 치료도중 입원을 함으로써 탈락하였으며, 대조군 32명 중 5명은 협조요청에 불응으로 탈락하였다. 그리하여 최종 연구에 참여한 대상자는 실험군 27명, 대조군 27명, 총 54명이 실험에 참여하였다. 연구대상의 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

선정기준 : S 병원에서 통원 치료중인 암환자를 대상으로 자발적으로 임상 연구에 참여를 원하는 자.

전신 수행도가 0~3인 자.

20세 이상의 성인으로 자신이 암이라는 사실을 알고 있는 자.

방사선치료를 시작하여 2주 이상 치료를 받을 계획이 있는 자.

질문지를 읽고 응답할 수 있으며 의사소통이 가능한 자.

제외기준 : 암 이외의 치명적인 내과적 질환이 있는 자.

임상연구에 참여 동의하였으나 변심에 의해 참여를 포기한자.

정신적인 질환의 과거력이 있거나 현재 치료중인 자.

의사 능력이 결여된 자.

3. 연구도구

측정도구

본 연구에서는 실험군을 대상으로 한 설문지는 사회 인구학적 및 임상적 특성, 피로검사, 불안검사, 음악치료 평가로 구성되었으며 대조군을 대상으로 한 설문지는 사회 인구학적 및 임상적 특성, 피로검사, 불안검사로 구성되었다.

1) 사회 인구학적 및 임상적 특성에 관한 설문지

방사선 치료를 받는 암환자의 성별, 나이, 종교, 교육정도, 직업유무, 배우자유무, 가족의 월평균 수입, 자녀의 수를 묻는 질문으로 구성되어 있다. 또한 병명을 알게 된 시기, 치료기간, 현재 치료방법, 수술경험, 질병과 관련하여 입원한 횟수, 방사선 치료를 받고 있는 현재 기간을 조사하는 문항으로 구성되어 있다.

2) 피로척도 (Revised Piper Fatigue Scale)

피로측정도구는 Piper가 1987년에 개발하여 Piper 등(1998)이 재수정한 도구(Revised Piper Fatigue Scale)를 이은현(1999)이 번역한 것을 수정 보완하여 사용하였다. 본 도구는 19문항으로 활동 장애 정도 6문항, 정서적 의미 4문항, 인지감정 9문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 0에서 10점까지로 표시되어 있어 점수가 높을수록 피로가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha = .97이었고 이은현(1999)의 연구에서 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha = .93이었다.

3) 상태 불안척도(State-Trait Anxiety Inventory)

Spielberger(1975)의 STAI를 김정택(1978)이 번안하였다. 총40문항으로 구성되어 있고, 4단계로 된 Likert식 척도이다. 각 문항마다 4점 척도로 구성되어있다. 개인이 얻을 수 있는 점수의 범위는 상태불안 및 특성불안에서 각각 20-80점까지이며, 점수가 높을수록 불안 수준이 높은 것을 의미한다. 신뢰도는 우리나라에서 김정택(1978)이 신뢰도와 타당도를 연구한 바 있다. 이영자(1996)의 연구에서는 Cronbaha's Alpha = .87이다. 본 연구에서는 상태불안을 측정하는 STAT-X1형으로 총 20문항으로 구성되어졌다.

4. 음악치료 활동 프로그램

1) 활동 프로그램 구성

본 연구는 방사선치료를 받는 암환자들을 대상으로 노래 중심 음악치료 프로그램이 방사선치료를 받는 암환자의 피로와 불안에 미치는 영향을 알아보기 위해 실시하였다.

실험처치는 매 회기 약 20-30분씩 주 4회, 총 8회기로 이루어졌으며, S 병원에서 방사선치료를 받는 암환자들이 방사선치료를 받기 위해 대기하는 시간을 이용하여 개별로 음악치료 프로그램을 실시하였다. 각 회기의 목표에 맞춰 노래 부르기, 노래감상, 노래토론, 노래 만들기 등의 음악활동으로 구성하였다. 이러한 음악 활동 프로그램을 통해 치료적 관계형성-자기인식 및 자기노출-감정의 경험 및 표현-지지적 경험 및 긍정적 자기 인식을 음악치료 접근 단계별 목표로 프로그램을 실시하였다. 이러한 노래 중심 음악치료 프로그램은 암환자들에게 감정의 경험 및 정화를 통해 통찰력을 갖도록 함으로써 암 치료에 대한 대처능력을 향상시켜 암환자의 다차원적인 피로와 불안을 감소시키는데 도움을 주도록 하였다. 또한 노래 중심의 프로그램을 통한 지지적 경험과 자신에 대한 긍정적 인식은 암 치료에 대한 자신감을 향상시켜 암환자들이 느끼는 불안감을 줄이는데 도움이 되도록 하였다.

방사선 종양학과 외래 환자들을 대상으로 먼저 피험자 설명서를 읽어 준 후 실험에 참여할 것에 동의한 환자들을 대상으로 동의서를 작성하도록 하였다. 실험군은 1회기 음악치료 전에 일반적 특성 검사지, 피로척도 검사지, 불안척도 검사지를 작성하고 8회기 음악치료가 끝난 후(2주후) 피로척

도 검사지, 불안척도 검사지, 음악치료 평가 검사지를 작성하도록 하였다. 대조군은 일반적 특성 검사지, 피로척도 검사지, 불안척도 검사지를 작성 후 2주 후에 피로척도 검사지, 불안척도 검사지를 작성하도록 하였다.

2) 회기의 구성 및 목표

(1) 회기구성

본 프로그램의 개별회기는 도입-전개-마무리의 3단계로 구성하였다. 도입에서 세션의 시작은 내담자의 이름을 넣은 인사노래로 시작하였으며, 전개에서 노래부르기, 노래감상, 노래 토론, 노래만들기 등의 노래 중심 음악치료 프로그램을 진행한 후 마무리에서는 마침을 알리는 노래를 부름으로써 세션을 종료하였다. 방사선 치료를 받는 환자들이 대기실에서 기다리는 동안 환자들이 경험하는 지루함과 불안감은 방사선치료 시기와 치료가 종료 된 후에 심리·신체적인 피로에 영향을 미치는 요인이 되므로, 음악치료 프로그램의 효과를 높이기 위해 방사선 치료를 받기 위한 대기 시간을 이용하여 방사선 치료를 받기 전에 약 20~30분 동안 음악치료 프로그램에 참여하도록 구성하였으며, 회기의 절차는 다음과 같다.

<표 3> 회기 구성

세션구성	소요시간	음악활동 내용
도입	3분	각 내담자의 이름을 넣은 Hello song을 부르며 인사를 나누며 음악치료의 시작을 알리는 의미로 사용하였다.
전개	15~25분	방사선 치료를 받기 전 노래부르기를 중심으로 한 활동을 하도록 구성하였다. 환자들이 안정감과 편안함을 제공받을 수 있는 친숙한 노래를 선택하여 사용하였다.
마무리	2분	음악치료 활동에 대한 의미를 다시 한번 생각하고 정리하는 시간을 가지도록 하였다. 치료사와 함께 Goodbye song을 부름으로서 활동의 끝마침을 알리도록 하였다.

(2) 회기별 목표 및 활동내용

초기에는 치료적 관계형성 단계로 노래 안에서 자신을 소개하도록 함으로써 치료사와 내담자 간의 긍정적인 라포를 형성하는데 초점을 두었다. 또한 가장 대중화 되어 있으면서 남녀노소 누구나 쉽게 부를 수 있는 가사와 멜로디가 단순한 노래를 선곡하여 노래 안에서 편안함과 안정감을 가질 수 있도록 하였다. 메기고 받는 형식의 노래를 통해 음악활동에 적극적으로 참

여할 수 있도록 하였으며 치료적 관계를 형성하는데 도움이 되도록 하였다.

중기에는 탐색단계로서 내담자가 노래 안에서 자기를 탐색하고 자신의 감정이나 경험을 표현하는데 초점을 두었다. 암을 치료하는데 있어 발생하는 다차원적인 신체적·정서적인 어려움을 말이 아닌 노래 부르기를 통해 자신을 탐색할 수 있도록 하였으며, 분명하고 반복적인 리듬을 가진 노래를 사용하여 환자의 흥미를 유발하고 음악활동에 대한 주의 집중력을 높이고 노래를 통해 자신의 감정이나 경험들을 자유롭게 표현할 수 있도록 하였다. 또한 과거에 알고 있던 노래 감상을 통해 부정적인 생각에서 벗어나 긍정적인 경험을 할 수 있도록 하였다.

후기에는 종결단계로서 긍정적인 자아를 인식하는데 초점을 두었다. 따뜻한 사랑이 느껴지며 매혹적인 음악으로 세련된 기교, 단순 소박한 화성과 매력적인 ‘벨칸토(Bel canto, 아름다운 노래)’적인 멜로디를 지닌 노래를 이용하여 친숙한 멜로디에 가사를 쓰도록 함으로써 자신을 잘 표현하도록 하였다. 이미 환자들에게 친숙한 노래 안에서 자신의 희망, 사랑, 꿈, 추억들을 쉽게 표현하도록 하였다. 또한 자신의 꿈, 가족, 추억이 담긴 노래를 만듦으로써 마음에 편안함을 제공하고 긍정적인 인식을 할 수 있도록 하였다. 노래만들기 기법을 통한 표현은 방사선치료를 받는 암환자들의 억눌린 감정을 해소하고 긍정적인 자아를 형성하는데 도움을 준다. 이러한 부정적인 감정의 해소와 긍정적인 자아의 형성은 암 치료에 대한 자신감을 향상시켜 암을 치료하는 동안 겪게 되는 환자들의 불안과 피로를 효과적으로 관리할 수 있도록 하는데 긍정적인 역할을 한다.

노래 중심 음악치료 활동프로그램의 노래 선곡의 기준은 첫째, 20대부터 80대에 이르는 다양한 암환자들을 고려하여 환자들에게 이미 친숙한 대중화 되어 있는 곡을 선정하였다. 둘째, 어린 시절이나 젊은 날을 회상하도록 도울 수 있는 곡을 선정하였다. 셋째, 남녀노소 누구나 쉽게 따라 부르고

노래 만들기에 적용할 수 있도록 단순하고 반복적인 멜로디와 화성을 지니고 있으면서 따뜻하면서 사랑을 느낄 수 있는 노래가사가 담긴 곡을 선곡하였다. 환자들에게 친숙한 음악을 사용함으로써 긴장의 이완을 돕고 불안에서 벗어나 음악활동에 집중할 수 있도록 하였다. 단순한 멜로디와 화성을 바탕으로 한 노래가사를 이용하여 자연스럽게 자신의 감정과 경험을 탐색하고 표현하도록 함으로서 정서 상태에 대한 전환을 돕고, 암환자들에게 신체·정서적인 즐거움과 만족감을 주어 암환자의 다차원적인 피로와 불안을 감소시키는데 도움을 주도록 하였다.

< 표 4> 회기별 목표 및 활동내용

단계	회기	목표	활동내용	사용된 곡	치료적 논거
사전검사					
치료적 관계 형성 단계	1	치료적 관계형성 및 자기소개	· 인사나누기 · 신체이완 · 악기연주	내이름은 소녀 아리랑	· <u>신체이완</u> 기댈 수 있는 편안한 의자에 앉아서 하는 깊은 심호흡의 반복은 신체 근육의 이완을 돕고 치료환경 내에서 음악 에 집중하도록 함으로써 활 동에 대한 효과를 높일 수 있다.
	2	치료적 관계형성 및 긴장이완	· 인사나누기 · 신체이완 · 노래부르기 · 악기연주	목장길 따라	· <u>노래감상</u> 노래감상은 치료 상황에서 저항이나 방어를 줄이는데 도움을 줄 수 있다. 노래감상을 치료의 초기단계 에서 사용함으로써 내담자가 편안함과 안정감을 느낄 수 있도록 하며, 음악적 자극을 춤으로써 음악치료 활동에 대한 동기를 유발한다. 또한 치료사와의 신뢰 관계를 긍 정적으로 형성하는데 도움을 준다. 또한 노래감상을 통해 자신의 내면세계에 대한 탐 색과 통찰의 기회를 가질 수 있으며, 말로 표현하기 힘든 정서를 순화시켜주는 효과가 있다.
탐색 단계	3	자기인식 및 자기노출	· 인사나누기 · 신체이완 · 노래부르기 · 악기연주	메기의 추억	· <u>노래부르기</u> 말이 아닌 노래 부르기를 통 해 자신의 감정상태를 살펴 보는데 도움을 주고 노래를
	4	감정의 경험 및 표현	· 인사나누기 · 신체이완 · 노래부르기	닐니리 맘보	· <u>노래부르기</u> 말이 아닌 노래 부르기를 통 해 자신의 감정상태를 살펴 보는데 도움을 주고 노래를

5	감정의 경험 및 표현	<ul style="list-style-type: none"> · 인사나누기 · 신체이완 · 음악감상 · 노래부르기 · 노래토론 	<p>Hert- Makoto Hirahara</p> <p>그대없이 는 못살아</p>	<p>부르는 동안 개인적인 기억과 회상을 돕는다. 노래를 통해 억눌린 감정들을 해소하고 자아를 회복하도록 돕는다.</p> <p>· <u>가사토론</u></p>	
6	지지적 경험	<ul style="list-style-type: none"> · 인사나누기 · 신체이완 · 노래 감상 · 노래부르기 · 노래토론 	<p>선호곡 (가요, 찬송가등)</p>	<p>환자는 노래를 듣거나 부를 때 자신의 개인적인 생각이나 느낌을 가지게 된다. 이러한 생각이나 느낌을 노래가사토론을 통해 자연스럽게 표현하도록 할 수 있으며 과거에 대한 회상이나 잘못된 과거에 대한 내면의 정리도 할 수 있도록 도와준다.</p>	
종결 단계	7	긍정적 자아인식	<ul style="list-style-type: none"> · 인사나누기 · 신체이완 · 노래 부르기 · 노래 만들기 	감사해	<p>· <u>노래 만들기</u></p> <p>노래를 만들 때 환자 스스로 가사를 바꾸기 때문에 자신의 이야기를 진실성 있게 드러낼 수 있다. 노래만들기를 통해 치료사는 환자의 심정이나 정서를 좀 더 정확히 알고 강화, 지지를 할 수 있게 된다. 자신이 만든 가사에 대한 의미를 인식하고, 인정받는 피드백을 인식함으로써 긍정적인 자아를 형성해 나갈 수 있도록 한다.</p>
	8	긍정적 자아인식	<ul style="list-style-type: none"> · 인사나누기 · 신체이완 · 노래 부르기 · 노래 만들기 	건강송	
사후검사		피로척도 검사, 상태불안척도 검사, 음악치료 평가 설문지			

4) 개별음악치료 프로그램의 치료적 근거

음악치료에서는 개별치료와 그룹치료의 형태로 나누며 두 가지 모두 치료사와 내담자의 관계와 접촉이며 내담자를 위해 설정된 목적과 목표를 중시한다. 치료사와 내담자가 일대일의 관계인 개별치료의 장점은 클라이언트의 요구를 세밀하게 채워 줄 수 있다는 것이다. 따라서 음악을 선곡할 때에도 내담자의 기능을 고려하여 사용할 수 있다. 이러한 일대일의 관계에서는 내담자가 치료사로부터 지지적 느낌을 경험하게 되고, 친밀한 음악적 환경과 치료사의 열려진 관계를 경험하도록 한다. 개별 치료 환경에서 치료사는 신체적·물리적·환경적인 조건들을 내담자에게 맞추어 세션의 효과를 높일 수 있다(정현주, 2005).

이러한 이론을 바탕으로 본 연구에서는 방사선치료를 받는 암환자들의 개인적 환경을 고려한 개별 음악치료 형태를 사용함으로써 음악치료 프로그램에 대한 효과를 높이고자 하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 수집한 자료를 전산통계처리 하였으며 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 일반적인 사항 동질성 검정은 교차분석을 통해 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 동질성 검정 t-test를 통해 분석하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 상관관계를 파악하기 위해 Pearson Correlation Coefficients를 하였다.

- 4) 실험군과 대조군의 음악치료 후 피로와 불안에 대한 가설검정은 대응표본 t-test(paired-sample t-test)로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성 동질성 검정

1) 실험처치 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

본 연구에서 실험군, 대조군 간에 일반적 특성에 대한 동질성 검정 결과는 유의한 차이를 보이지 않아($p > .05$) 동질한 집단이라 할 수 있다. 이는 <표 5>를 통해 알 수 있다.

대상자는 54명이며 성별은 실험군 남자 33.3%, 여자 66.7%, 대조군에서 남자 48.1%, 여자 51.9%로 나타났으며, 연령별 분포는 실험군에서 40-49세 29.6%, 50-59세와 60-69세가 각각 25.9% 순으로 나타났으며, 대조군에서는 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세 모두 22.2%로 나타났다.

종교는 기독교가 실험군 51.9%, 대조군 59.3%로 가장 많았으며, 교육의 정도는 실험군 고졸 40.7%, 대졸이상 37.0%, 대조군 대졸이상 48.1%, 고졸 33.3% 순으로 나타났다. 배우자는 있다가 실험군 77.8%, 대조군 88.9로 나타났으며, 월수입은 실험군 301만원 이상 37.0%, 대조군에서 101-200만원과 301만원 이상이 각각 37.0%로 나타났다. 자녀의 수는 1-2명이 실험군 48.1%, 대조군 59.3%로 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 5> 실험처치 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

특성	구분	실험군		대조군		χ^2	p
		빈도	백분률	빈도	백분률		
성별	남	9	33.3	13	48.1	1.227	.286
	여	18	66.7	14	51.9		
연령	20-29	1	3.7	0	.0	3.640	.602
	30-39	2	7.4	6	22.2		
	40-49	8	29.6	6	22.2		
	50-59	7	25.9	6	22.2		
	60-69	7	25.9	6	22.2		
	70-79	2	7.4	3	11.1		
종교	기독교	14	51.9	16	59.3	4.705	.319
	천주교	3	11.1	3	11.1		
	불교	6	22.2	1	3.7		
	무교	3	11.1	6	22.2		
	기타	1	3.7	1	3.7		
교육정도	무학/국졸	4	14.8	1	3.7	3.058	.383
	중졸	2	7.4	4	14.8		
	고졸	11	40.7	9	33.3		
	대졸이상	10	37.0	13	48.1		
직업	유	9	33.3	10	37.0	0.081	.776
	무	18	66.7	17	63.0		
배우자	유	21	77.8	24	88.9	1.200	.273
	무	6	22.2	3	11.1		
월수입	100만원이하	5	18.5	3	11.1	0.722	.868
	101-200만원	8	29.6	10	37.0		
	201-300만원	4	14.8	4	14.8		
	301만원이상	10	37.0	10	37.0		
자녀의 수	없다	3	11.1	4	14.8	1.983	.576
	1-2명	13	48.1	16	59.3		
	3-4명	10	37.0	7	25.9		
	5명이상	1	3.7	0	.0		
합계		27	100.0	27	100.0		

2) 실험처치 전 실험군과 대조군의 질병관련 특성

본 연구에서 실험군, 대조군 간에 질병관련 특성의 동질성을 검증한 결과에서 유의한 차이를 보이지 않아($p > .05$) 동질한 집단이라 할 수 있다. 이는 <표 6>을 통해 알 수 있다.

질병관련 특성을 보면 진단명은 실험군에서 유방암 33.3%, 직장암 18.5%, 자궁경부암 11.1%, 대조군에서 유방암 25.9%, 자궁경부암 7.4% 순으로 나타났으며 그 외 간세포암, 식도암등 매우 다양한 암 진단명이 있었다. 병명을 알게 된 시기는 1-6개월이 실험군 59.3%, 대조군 66.7%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 치료기간은 6개월 이하가 실험군 55.6%, 대조군 66.7%로 가장 많은 것으로 나타났다. 현재의 치료방법으로 실험군에서 방사선치료 77.8%, 약물과 방사선 병행 22.2%, 대조군에서 방사선치료 63.0%, 약물과 방사선 병행 37.0%로 나타났으며, 수술경험에서 실험군, 대조군 각각 있음이 66.7%, 63.0%로 나타났다. 입원횟수는 1-5회가 실험군 70.3%, 대조군 88.8%로 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 6> 실험처치 전 실험군과 대조군의 질병관련 특성

특성	구분	실험군		대조군		χ^2	p
		빈도	백분률	빈도	백분률		
진단명	유방암	9	33.3	7	25.9	5.247	.263
	직장암	5	18.5	1	3.7		
	자궁경부암	3	11.1	2	7.4		
	그 외	10	37.0	17	63.0		
병명을알게 된 시기	1-6개월 전	16	59.3	18	66.7	.320	.852
	7-12개월 전	5	18.5	4	14.8		
	13개월 이상	6	22.2	5	18.5		
치료기간	6개월 이하	15	55.6	18	66.7	1.091	.779
	6개월-1년	7	25.9	4	14.8		
	1년-5년	4	14.8	4	14.8		
	5년 이상	1	3.7	1	3.7		
현재치료 방법	방사선치료	21	77.8	17	63.0	1.421	.233
	약물+ 방사선	6	22.2	10	37.0		
수술경험	유	18	66.7	17	63.0	.081	.776
	무	8	33.3	10	37.0		
입원횟수	1-5회	19	70.3	24	88.8	11.905	.371
	6-10회	5	18.5	2	7.4		
	11회 이상	3	11.1	1	3.7		
현재 치료 기간	1주	12	44.4	7	25.9	3.859	.425
	2주	8	29.6	9	33.3		
	3주	4	14.8	7	25.9		
	4주	2	7.4	4	14.8		
	5주	0	.0	0	.0		
	6주 이상	1	3.7	0	.0		
합계		27	100.0	27	100.0		

2. 실험처치 전 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 동질성 검정

연구대상자의 피로와 불안에 대한 실험군과 대조군의 동질성을 t-test로 검정한 결과 유의한 차이가 없어($p > .05$) 두 그룹은 동질한 것으로 나타났다<표 7>.

<표 7> 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 동질성 검정

	사례 수	실험군		대조군		t	p
		M	SD	M	SD		
피로	27	96.48	±27.762	79.19	±35.481	.330	1.995(**)
불안	27	45.52	±9.492	42.70	±11.452	.051	.983(**)

(**) $p > .05$

3. 실험군과 대조군의 피로와 불안에 대한 상관관계 검정

연구대상자의 피로와 불안에 대한 상관관계에 대해 상관분석(Pearson Correlation Coefficients)을 한 결과 실험군, 대조군 모두 피로와 불안에 대한 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 <표 8>을 통해 알 수 있다.

<표 8> 실험군 사전 사후 피로와 불안 상관관계

	상관계수			
	사전피로	사후피로	사전불안	사전불안
사전피로	1.00			
사후피로	.500(**)	1.00		
사전불안	.505(**)	.450(*)	1.00	
사후불안	.332	.650(**)	.784(**)	1.00

(**) $p < .01$

(*) $p < .05$

<표 9> 대조군 사전 사후 피로와 불안 상관관계

	상관계수			
	사전피로	사후피로	사전불안	사전불안
사전피로	1.00			
사후피로	.836(**)	1.00		
사전불안	.536(**)	.436(*)	1.00	
사후불안	.625(**)	.694(**)	.706(**)	1.00

(**) $p < .01$

(*) $p < .05$

4. 가설에 대한 검정

1) 가설 1.

가설 검증을 위해 t-test를 한 결과 음악치료 활동에 참여한 실험군의 사전 피로점수가 96.48(±27.762)점에서 사후 검사에서는 67.26(±25.264)점으로 -29.11 (±26.461)점의 평균차이를 보이며 유의미하게 감소하였다는 것을 확인 할 수 있었다. 반면 대조군의 사전 피로점수는 79.19(±35.481)에서 사후 검사에서는 106.85(±45.597)점으로 피로점수가 27.67(±25.141) 점 증가하는 것으로 나타났다.

<표 10> 실험-통제군 간 피로 척도 사전, 사후 검사 결과

	n	pre		post		t	p
		M	SD	M	SD		
실험군	27	96.48	±27.762	67.26	±25.264	-3.947 (**)	.000
대조군	27	79.19	±35.481	106.85	±45.597		

(**) $p < .05$

2) 가설 2.

가설 검정을 위해 t-test를 실시한 결과 음악치료 활동에 참여한 실험군의 사전 불안점수가 45.52(±9.492)점에서 사후 검사에서는 38.70(±10.084)점으로 -6.81(±6.451)점의 평균차이를 보이며 유의미하게 감소하였다는 것을 확인 할 수 있었다. 반면 대조군의 사전 불안점수는 42.70(±11.452)에서 사후 검사에서는 46.93(±11.132)점으로 불안점수가 4.22(±8.657)점 증가하는 것으로 나타났다.

<표 11> 실험-통제군 간 불안 척도 사전, 사후 검사 결과

	n	pre		post		t	p
		M	SD	M	SD		
실험군	27	45.52	±9.492	38.70	±10.084	-2.844 (**)	.006
대조군	27	42.70	±11.452	46.93	±11.132		

(**) $p < .05$

5. 음악치료에 대한 평가

음악치료 평가에 대한 응답을 살펴보면 음악치료를 하기 전과 후의 피로감에 도움이 되었는지에 대한 질문에 ‘매우 도움이 되었다’가 55.6%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 도움이 되었다’가 37.0%, ‘별로 도움이 되지 않았다’가 7.4% 순으로 나타났다. 음악치료 횟수(8회기)에 대해서 어떻게 생각하느냐의 대한 질문에 ‘조금 짧다’가 59.3%, ‘적당하다’는 33.3% 순으로 나타났다. 다음으로 음악치료 소요시간에 대해 어떻게 생각하느냐는 질문에 적당하다는 51.9%, ‘조금 짧은 편이다’는 44.4% 순으로 나타났다.

<표 12> 음악치료 평가에 대한 결과 1

구분	빈도	퍼센트
이번 음악치료를 통해 음악치료를 하기 전과 후의 피로감에 도움이 되었다.	매우 도움이 되었다.	15 55.6
	어느 정도 도움이 되었다.	10 37.0
	별로 도움이 되지 않았다.	2 7.4
	전혀 도움이 되지 않았다.	0 0
음악치료 횟수(8회기)에 대해서 어떻게 생각하십니까?	매우 짧다.	2 7.4
	조금 짧다.	16 59.3
	적당 하다.	9 33.3
	길다.	0 0
음악치료 소요시간에 대해 어떻게 생각하십니까?	매우 짧은 편이다.	1 3.7
	조금 짧은 편이다.	12 44.4
	적당하다.	14 51.9
	긴 편이다.	0 0
합계	27	100.0

음악치료 프로그램 중 가장 좋았던 활동을 묻는 질문에 노래 부르기(만들기)가 48.1%로 가장 높았으며, 악기연주 33.3%, 그 외 3.7% 순으로 나타났다. 다음으로 음악치료가 방사선 치료를 받는 환자들에게 필요하다고 생각하느냐는 질문에 ‘예’가 100%로 음악치료에 참여한 전원이 음악치료가 필요하다고 응답하였다. 마지막으로 앞으로 다른 암환자들을 위한 음악치료가 필요하다고 생각하느냐의 질문에 ‘반드시 필요하다’와 ‘필요하다’가 동일하게 각 13명(48.1%)으로 나타났다.

<표 13> 음악치료 평가에 대한 결과 2

	구분	빈도	퍼센트
음악치료 프로그램 중 가장 좋았던 활동은 무엇입니까?	노래감상	4	14.8
	노래부르기(만들기)	13	48.1
	악기연주	9	33.3
	그 외	1	3.7
음악치료가 방사선치료를 받는 환자들에게 필요하다고 생각하십니까?	예	27	100
	아니오	0	0
앞으로 다른 암환자들을 위한 음악치료가 필요하다고 생각하십니까?	반드시 필요하다.	13	48.1
	필요하다.	13	48.1
	크게 필요하지 않다.	1	3.7
	필요 없다.	0	0
합계		27	100.0

V. 논 의

본 연구에서 나타난 노래중심 음악치료가 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로와 불안에 미치는 영향을 검증한 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 노래 중심의 음악치료 중재를 시행한 결과 방사선치료를 받는 실험군의 피로점수가 사전 96.48(± 27.762)점에서 사후 67.26(± 25.264)점으로 평균차이가 -29.11(± 26.461)점으로 나타나 음악치료 중재 후 피로가 감소하는 것을 알 수 있었으며, 반면 대조군의 피로점수는 사전 79.19(± 35.481)에서 사후 106.85(± 45.597)점으로 피로점수가 27.67(± 25.141)점 상승하는 것으로 나타나 방사선치료를 받는 동안 환자들의 피로가 증가하는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 음악치료 중재가 환자들의 피로 감소에 효과가 있었다는 선행연구들(배영순, 2009; Cooper & Foster, 2008; Hilliard, 2006)의 결과와 일치하였다. 지금까지 방사선 치료를 받는 암환자들을 대상으로 수동적인 음악 감상 기법을 적용한 연구가 있었으나(Cooper & Foster, 2008), 현재까지 국내에서 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로에 대한 음악치료 중재 연구가 없었으므로 본 연구는 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 정서적 상태에 대한 음악치료 중재 개발에 기초 자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 노래 중심의 음악치료 중재를 시행한 결과 방사선치료를 받는 실험군의 불안 평균차이는 -6.81(± 6.451)로 음악치료 중재 후 불안을 덜 느끼는 것으로 나타났으며, 대조군 4.22(± 8.657)로 방사선치료를 받는 동안 불안이 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 음악치료 중재가 암환자들의 불안, 긴장을 감소시키는데 효과가 있었다고 보고한 선행 연구들(김은정, 2008; Cook, 1986; Standley, 1992; Cooper & Foster, 2008)의 결

과와 일치하였다.

더불어서 암환자의 피로와 정서, 피로와 불안간의 유의한 상관관계가 있다고 보고한 선행연구들(고은, 2002; 김선희, 2000; 박진희, 2002; 정복례, 2005; 최인정, 1999; Ahlberg, Ekman, Wallgren & Gastron-Johansson, 2004; Irvine et al., 1994; Mock et al., 1997)을 바탕으로 본 연구에서 상관분석(Pearson Correlation)을 실시해본 결과 실험군에서 $r = .650$, $p = .000$, 대조군에서 $r = .694$, $p = .000$ 으로, 선행연구들과 마찬가지로 실험군, 대조군 모두에게서 피로와 불안이 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다($p < .01$). 이처럼 본 연구에서도 방사선치료를 받는 암환자들의 피로와 불안이 높은 상관관계를 보임에 따라 음악치료 프로그램에 참여한 실험군의 피로와 불안 점수가 함께 감소하는 것을 알 수 있었다.

방사선치료를 받기 위해 대기실에서 기다리는 암환자들에게 음악치료 중재를 시행한 본 연구는 노래 중심 음악치료 프로그램을 통해 환자들로 하여금 부정적인 생각에서 벗어나 긍정적인 자아를 발견하는 시간을 가지게 함으로써 방사선치료를 효과적으로 대처하는 기술의 향상을 도울 수 있었다. 이러한 결과는 음악치료 중재가 방사선 치료를 받는 암환자들의 복합적이고 다차원적 피로와 정서적인 불안을 함께 중재하는데 효과적인 도구임을 알 수 있는 것이다. 또한 의료계와 간호학에서 끊임없이 연구되어지고 요구되어지는 암환자의 피로양상에 대한 중재에 있어 매우 의미 있는 결과라 여겨진다.

음악치료에 참여한 암환자들의 음악치료에 대한 평가에서 '(매우)도움이 되었다'고 답변한 환자가 92.6%로 나타나 노래 중심 음악치료활동 프로그램이 방사선치료를 받는 암환자 대부분에게 신체·정서적으로 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한 음악치료 활동 회기수(8회기)에 대해 짧다고 답변한 환자가 66.7%, 적당하다가 33.3%로 다수의 환자들이 음악

치료 회기수에 대해 짧다고 느끼는 것으로 나타나 음악치료 활동에 대한 만족도가 높고 더 오랜 기간 음악치료 활동에 참여하기를 희망하는 것을 알 수 있었다.

본 연구의 연구과제 외에 세션을 통해 관찰한 결과 음악치료 활동에 참여한 암환자들은 대부분 보호자와 동반하여 병원 외래 치료를 받고 있었다. 보호자 또는 간호하고 있는 가족과의 상담을 시행한 결과, 본 연구에서 암환자만을 위한 음악중재 프로그램을 시행하였는데 암환자 뿐 만 아니라 가족들의 만족도도 높음을 알 수 있었다. 본 연구의 음악치료 프로그램 중 환자가 보호자 또는 가족들로부터 지지를 느낄 수 있도록 하기 위하여 치료적 노래 만들기를 통해 환자가 직접 만든 가사판을 환자에게 제공하고 가족들에게 불러주도록 과제를 제시하였다. 그 결과 치료 상황에서 벗어난 일상 생활 속에서도 환자가 긍정적인 언어, 행동의 변화, 안정적인 모습을 보임으로써 가족들 간의 유대관계가 형성되었다는 것을 가족들의 보고에 의해 알 수 있었다. 음악치료 활동을 참관한 환자의 보호자들도 음악치료 활동에 대해 긍정적으로 반응하며 환자들이 더 오랜 기간 동안 활동에 참여할 수 있도록 요청하였다.

본 연구에서는 방사선치료를 받는 암환자들의 방사선 조사량에 따라 치료의 기간이 다양함을 고려하여 2주에 걸친 8회기의 음악치료 프로그램을 구성하였다. 하지만 음악치료 활동에 참여했던 암환자의 다수가 2주라는 음악치료 기간이 아닌 본인이 방사선 치료를 받는 동안 연속적으로 음악치료에 중재에 참여하길 원했으며, 차후 음악치료 중재의 시행 시 음악치료에 대한 치료비도 의료적 차원에서 지원해 주면 좋을 것이라고 제안했다.

또한 본 실험에 참여했던 암환자들은 방사선종양학과 진료실과 방사선치료실로부터 좀 더 독립되고 안정된 공간에서 음악치료 프로그램에 참석하길 원했다. 방사선치료를 받는 암환자들이 음악치료 프로그램에 집중할 수

있도록 중재실을 따로 만들어 조용하고 편안한 공간에서 음악활동이 이루어질 수 있도록 하면 음악치료 중재 효과가 더욱 클 것으로 예상된다.

이러한 결과들로 볼 때 방사선치료 과정 중 다차원적인 피로와 불안을 경험하는 암환자들에게 음악치료 중재 프로그램을 제공함으로써 자기비하와 자신감 상실에서 벗어나 긍정적인 자아를 발견하도록 돕고, 환자들이 사회적 지지를 의식하고 더 나은 삶으로 나아갈 수 있도록 의료적 차원의 서비스를 확대하여 제공되어야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구의 목적은 노래 중심의 음악치료 프로그램이 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로와 불안에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 효과를 검증하기 위한 것이다.

본 연구는 서울 신촌에 위치한 S병원에서 IRB의 승인을 얻어 시행하였다. 방사선종양학과에서 현재 방사선 치료를 받고 있는 외래 암환자를 대상으로 임상연구에 동의한 실험군 32명, 대조군 32명, 총 64명을 연구대상으로 하였다. 실험군 32명의 중 5명은 전신수행도가 낮아지거나 방사선 치료 계획을 변경 또는 포기, 치료도중 입원을 함으로써 탈락하였으며, 대조군 32명 중 5명은 사전조사에는 참여하였으나 사후 조사에서 협조요청에 불응으로 탈락하였다. 그리하여 최종 연구에 참여한 대상자는 실험군 27명, 대조군 27명, 총 54명이었다.

본 실험은 2009년 8월부터 2010년 2월 사이에 이루어졌다. 피로측정도구는 Piper(1989)의 통합피로 모형에 근거하여 개발한 Revised Piper Fatigue Scale 19문항을 이은현(1999)이 번안한 도구를 사용하였으며, 불안의 측정은 Spielberger(1970)의 상태불안 측정도구(State Trait Anxiety Inventory)를 김정택(1978)이 번안한 상태 불안 측정도구를 사용하였다.

사전 사후 검사는 실험군은 실험 전과 주 4회 총 8회기의 프로그램 종결 후 조사하였으며, 대조군은 사전 조사 후 2주 뒤에 사후조사를 하였다.

자료처리는 SPSS21.0프로그램을 이용하여 교차분석, t-test, 대응표본

t-test(paired-sample t-test), Pearson Correlation Coefficients가 사용되었으며, 연구의 결과는 다음과 같다.

본 연구의 가설을 검정한 결과 음악치료 프로그램에 참여한 실험군은 대조군 보다 피로가 감소에 유의미한 것으로 나타났으며($p < .05$), 이러한 결과는 Freitas 등(2012)의 방사선치료를 받는 유방암 환자에게 개별 음악치료를 실시한 결과 피로를 감소에 유의미하게 나타난 결과와 일치한다. 음악치료 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안 감소에도 유의미한 것으로 나타났으며($p < .05$), 이는 이명순(2007)의 음악치료가 유방암 환자의 불안 감소에 유의미하게 나타난 결과와 일치한다.

이러한 결과는 음악치료 프로그램이 방사선치료를 받는 암환자의 신체적, 정서적, 행위적, 상황적인 면을 포함한 다차원적인 피로와 불안을 감소시키는데 매우 긍정적인 중재방법임을 알 수 있는 것이다.

일반적인 특성, 질병관련 특성과 피로와 불안과의 T-검정을 실시해본 결과 배우자의 유무 이외에는 모두 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 암환자의 피로에 대한 조사연구나 상관관계 연구에서 암환자의 피로와 일반적인 특성, 피로와 질병관련 특성에 대해 연구자들마다 결과를 서로 다르게 보고하고 하고 있어 이 부분은 앞으로 좀 더 연구되어야 할 것이다.

또한 선행연구들에서 알 수 있듯이 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로는 암자체로 인한 병리적인 특성 뿐 만 아니라 정서적인 불안과 높은 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 본 연구에서도 실험에 참여한 암환자의 피로와 불안에 대한 상관분석(Pearson Correlation)을 실시해본 결과 실험군에 선행연구들과 마찬가지로 실험군, 대조군 모두에게서 피로와 불안이 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다($p < .01$).

지금까지 암환자의 피로와 정서적 상태, 피로와 불안에 대한 상관관계 연구가 계속해서 이루어져 왔지만 실제 암환자의 피로와 불안을 중재하는 간

호 방법은 거의 이루어지지 않았다. 최근 환자의 간호중재에 대한 관심이 높아짐에 따라 암환자의 피로 중재에 대한 관심도 높아지고 있다. 피로를 호소하는 암환자들에게 심리적인 중재가 필요하다는 것은 의료진이나 환자들 대부분이 인식하고 있다.

본 연구에서 음악치료 중재를 받은 실험군 27명(100%)이 방사선치료를 받는 환자들에게 음악치료가 필요하다고 대답하였으며, 실험군 26명(96.2%)이 다른 암 환자들에게도 음악치료가 필요하다고 대답하였다. 본 연구에 참여한 환자 대부분은 방사선치료를 받기 전 음악활동을 한 것에 대해 만족감을 표현하였으며, 신체적·정서적으로 도움이 되었다고 대답하였다. 또한 실험에 참여한 암환자들은 의료적 차원에서 지속적인 음악치료 중재를 지원해 주기를 요청하였다.

종합해보면 노래중심 음악치료 활동은 방사선 치료를 받는 암환자들의 피로와 불안을 감소시키는데 매우 효과적인 중재방법임을 알 수 있었다. 음악치료 중재는 암환자들의 신체적·정서적 상태를 긍정적으로 변화시키는 데 도움을 줄 수 있다. 방사선치료를 받는 암환자들에게 음악치료 중재를 지속적으로 제공함으로써 긍정적 인식의 변화를 모색하여 암치료 과정에 있어 대처능력을 향상시키는데 도움을 주어야 할 것이다.

2. 제언

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 방사선 치료로 인한 피로와 불안의 정도는 질병과 방사선 조사부위, 방사선 조사량에 따라 많은 차이를 보이기 때문에 환자에게 실질적인 도움을 주기 위해서는 이런 변인들을 고려한 음악치료 프로그램 개발이 필

요할 것으로 본다. 환자들의 전신수행도에 따라 차등을 두어 전신수행도가 높은 환자는 악기활동, 노래 부르기 등의 활동적인 음악치료 프로그램에 참여하도록 하며, 전신수행도가 낮은 환자의 경우는 음악 감상 등의 수동적인 음악치료 프로그램에 참여할 수 있도록 프로그램을 구성하고 개발할 것을 제언한다.

둘째, 본 연구에서 일반적 특성과 피로와 불안에 대한 T-검정 결과 배우자의 유무에 있어 피로는 $p = 0.009$, 불안은 $p = 0.061$ 로 유의미하였다. 배우자가 있을 경우 피로의 경우 평균이 31.1점 낮게 나타났으며, 불안의 경우 평균 11.4점이 낮은 것으로 나타났다. 이처럼 배우자가 있는 경우가 배우자가 없는 경우에 비해 피로와 불안의 점수가 낮음을 알 수 있었다. 따라서 배우자 혹은 간호하는 가족의 유무와 같은 심리사회적인 특성을 고려하여 음악치료 프로그램을 시행해 볼 것을 제언한다.

셋째, 본 연구는 통원으로 방사선 치료를 받는 환자를 대상으로 특정시기에 한하여 피로도와 불안을 측정하였으므로, 종단적 설계에 의한 반복적인 연구를 시도하여 방사선 치료 경과에 따른 피로도의 차이를 규명할 필요가 있다.

넷째, 암환자의 피로는 불안 외에도 환자의 심리, 정서적인 상태와 높은 상관관계를 가지고 있으므로 변인들을 선정하여 음악치료 프로그램을 실시해 볼 것을 제언한다.

다섯째, 본 연구에서의 피로와 불안은 주관적인 경험을 자가보고 측정을 근거로 하였으므로, 피로와 불안을 객관적이고 과학적으로 증명할 수 있는 생리적 측정 결과를 함께 측정할 것을 제언해 본다.

여섯째, 음악치료 프로그램에서 환자들이 가장 좋았다고 응답한 치료적 노래 만들기 프로그램을 더 확장하여 가족치료 프로그램을 만들 것을 제언한다. 자신이 만든 노래를 가족과 함께 부르도록 한 활동을 통해 가족들 간

의 유대관계가 형성되었다는 것을 배우자 혹은 가족들과의 면담을 통해 알 수 있었다. 따라서 가족치료 프로그램을 통해서 암환자 뿐 만 아니라 함께 어려움과 고통을 겪고 있는 가족과 친지들에게까지 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 함으로써 삶의 질 향상을 도울 수 있기를 기대해 본다.

일곱째, 본 연구에 참여한 암환자들은 악기에도 많은 호기심을 보였다. 악기연주는 주위를 환기시키고 스트레스 해소에 도움이 되며, 치료사와의 상호작용을 하는데 있어서도 효과적인 도구이다. 이에 환자의 전신수행도를 고려한 악기연주 프로그램을 구성해 볼 것을 제언한다.

마지막으로 방사선 치료를 받는 암환자의 피로와 불안은 치료가 끝나도 지속되는 경향이 있으므로 음악치료의 효과를 지속적으로 유지 할 수 있도록 프로그램이 개발되기를 바라며, 방사선 치료 암환자 뿐 아니라 오랜 치료로 신체적·정신적 고통을 겪는 모든 암환자들에게 음악치료 중재가 확대 되길 기대해 본다.

참 고 문 헌

- 강광순 (2010). 마음챙김명상 프로그램이 유방암환자의 스트레스 지각, 대처 방식 및 반응에 미치는 효과. 미간행 박사학위논문, 전남대학교.
- 강두희 (1998). 생리학(개정 5판). 서울: 신광출판사.
- 고경봉, 김귀연 (1990). 방사선 치료중인 암환자들과 비암환자들 간의 정신 병리 비교. *신경정신의학*, 29(3), 140-150, 662-668.
- 고은 (2002). 방사선 치료를 받는 암환자의 피로 관련요인간의 상관관계 연구. 미간행 석사학위논문, 전남대학교.
- 국가암정보센터 (2007). 암에 대한 바른 정보 암에 대한 바른 이해, 방사선 치료의 부작용. 2010. 4. 1, http://www.cancer.go.kr/cms/basicinfo/cure/xray/1187406_1394.html에서 인출
- 권영은 (1997). 화학요법 암 환자의 피로조절 행위에 관한 구조모형. 미간행 박사학위논문, 한양대학교.
- 금기창 (2009. 7. 23.). 방사선치료에 대한 오해. *한국일보*, pp27.
- 김경미 (2003). 발반사 마사지가 항암화학요법을 받는 암환자의 피로도에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 연세대학교.
- 김경희 (2006). 암 환자 피로 측정도구 개발. 미간행 박사학위논문, 고신대학교.
- 김명애, 김수정, 김수진, 김양지 (2004). 손 반사요법이 방사선 치료를 받는 암환자의 피로 및 정서상태에 미치는 영향. *계명간호과학*, 8(1), 39-47.
- 김미숙 (2004). 음악 간호중재요법이 부분마취 수술환자의 불안에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 고신대학교.

- 김범석 (2008). 진료실에서 못다한 항암치료 이야기. 아카데미북.
- 김선희 (2000). 항암화학요법을 받는 위암환자의 일 주기 내 치료경과에 따른 피로 양상. 미간행 석사학위논문, 연세대학교.
- 김유림 (2009). 말기암 환자의 '희노애락' 인생회고를 위한 노래심리치료. 미간행 석사학위논문, 성신여자대학교.
- 김은정 (2008). 음악치료가 암환자 기분상태에 미치는 영향에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 성신여자대학교.
- 김재욱 (2007). 음악치료가 그룹 홈 시설청소년의 자아존중감, 우울 및 불안에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 원광대학교.
- 김호찬 (1998). 암환자에서의 우울과 불안. 부산정신학회지, 7, 81-89.
- 김효수 (2013). 암환자의 우울, 피로 및 자원동원성의 관계. 미간행 석사학위논문, 한양대학교.
- 김희정 (2004). 발 반사 마사지가 방사선 요법을 받는 암환자의 불안과 피로에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 고신대학교 대학원.
- 나유미 (2002). 음악치료가 정신분열증환자의 자기 통제력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교.
- 박경순 (2002). 방사선치료를 받는 암환자의 급성 부작용과 피로의 변화. 중앙간호학회지, 2(1), 72-82.
- 박미성 (1994). 손마사지가 방사선요법을 받는 암환자의 불안에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 서울대학교.
- 박선영 (1994). 음악치료의 구조와 치료실체에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 서울대학교.

- 박수정 (2002). 정서장애 청소년의 자기표현력 향상을 위한 음악치료적 접근 : song psychotherapy를 이용한 질적연구 중심으로. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교.
- 박언아 (1998). 유방암 환자의 항암화학요법 경과일에 따른 피로도 및 타액 내 코티솔 농도의 변화. 미간행 석사학위논문, 계명대학교.
- 박진희 (2002). 유방암 환자에서 방사선 치료 경과에 따른 피로 양상 및 관련 변수에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 연세대학교.
- 배영순 (2009). 음악요법이 혈액투석환자의 피로와 불안에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 동의대학교.
- 변혜선, 김경혜, 김경덕, 정복례 (2010). 간호대학생의 영적안녕, 자아존중감 및 죽음에 대한 태도. **중앙간호학회지**, 10(1), 1-9.
- 보건복지부 (2012). 보도자료. 암유병자 100만명 시대, 5년 생존율은 64.1%로 증가. 2013. 4. 2, http://www.mw.go.kr/front_new/al에서 인출
- 손수경, 김경희, 김상희 (2007). 암환자의 피로와 기능상태의 관계. **중앙간호학회지**, 7(1), 3-13.
- 손혜경 (2006). 항암화학요법을 받는 혈액종양 환자의 수면의 질과 피로의 관계. 미간행 석사학위논문, 고신대학교 대학원.
- 송미령 (1992). 항암요법 환자의 피로에 영향을 미치는 요인에 관한 조사. **성인간호학회지**, 6(2), 287-298.
- 양어진 (2009). 유방암 생존자의 마음챙김과 외상 후 성장에서 긍정적 암대처의 매개효과. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교.
- 양종철, 정웅기 (2004). 방사선치료 중인 암 환자의 심리와 삶의 질.

- 대한방사선종양학회지, 22(4), 271-279.
- 오복자 (2009). 암환자의 대응양식과 불안과의 관계. *종양간호학회지*, 9(1), 23-30.
- 오정원 (2007). 노래를 사용한 음악치료활동이 피학대 여성의 수치심과 불안에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교.
- 유숙자 (1989). *정신간호총론*. 서울: 수문사.
- 유연이 (2000). 노래부르기 집단활동프로그램이 중년여성의 우울증에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 성공회대학교.
- 유현순 (2002). 감상을 중심으로 한 음악중재가 말기 암환자의 불안감소에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교.
- 윤 용 (2007). 음악치료가 암환자의 통증감소와 수면에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 한세대학교.
- 이규정 (2002). 정신질환자의 언어적 상호 작용과 관계형성에 대한 음악의 효과성 연구. 미간행 석사학위 논문, 이화여자대학교.
- 이명구 (2004). 방사선치료를 받는 암환자의 특성과 사회적지지 및 심리상태에 관한 연구. *대한방사선과학회*, 27(3), 59-69.
- 이명순 (2007). 음악치료가 유방암환자의 불안과 우울에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 원광대학교.
- 이명선 (2009). 노래 중심의 음악치료가 사할린 귀환동포의 우울감에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 명지대학교.
- 이미아 (2008). 노래중심 음악치료가 음악치료 대학원 신입생의 불안과 적응에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 명지대학교.
- 이수경 (2005). 음악감상 중재와 리듬연주 중재가 직장인의 스트레스와 불안에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문, 숙명여자대학교.

- 이은숙, 조루시아 (1997). 방사선치료를 받는 암환자의 피로와 삶의 질 변화. **간호학회지**, 27(3), 489-502.
- 이은현 (1991). **암환자의 방사선 요법 경과에 따른 피로정도 변화에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문, 연세대학교.
- 이은혜 (2010). **선호음악 감상이 성인 말기 암 환자의 기분 및 스트레스 변화에 미치는 영향 : 통증인지 정도에 따른 분석**. 미간행 석사학위논문, 명지대학교.
- 장승희 (2007). **치료적 노래 만들기 활동이 청소년의 열등감 감소에 미치는 효과**. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교.
- 정미숙 (2007). **방사선치료를 받는 암환자의 증상경험과 피로양상에 대한 연구**. 미간행 석사학위논문, 한양대학교.
- 정복례 (2005). 방사선 치료를 받는 유방암환자의 피로 영향요인. **중앙간호학회지**, 5(2), 97-106.
- 정주희 (2003). **방사선 치료를 받는 암환자들의 사회적 지지와 삶의 질과의 관계**. 미간행 석사학위 논문, 조선대학교.
- 정현주 (2005). **음악치료학의 이해와 적용**. 이화여자대학교출판부.
- 정현주, 김영신, 최미환, 조혜진, 노주희, 김동민, 김진아, 문소영, 곽은미, 배민정, 이승희, 김승아, 김신희, 이수연, Lisa Summer., Benedikte Scheiby., Diane Austin. (2006). **음악치료 기법과 모델**. 학지사.
- 조현 (2008). **인지행동적 음악치료활동이 알코올 중독 환자의 분노 조절능력에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교.
- 조훈일 (2003). 한국무용기본 동작의 운동강도 및 음악요법 형태가 피로회복에 미치는 영향. **운동과학**, 12(3), 445-454.
- 최병철 (2000). **음악치료학**. 서울: 학지사.

- 최소림 (2006). 노래를 중심으로 한 집단음악치료활동이 장애청소년의 자아존중감 향상과 불안감소에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교.
- 최인정 (1999). 항암 화학 요법을 받는 환자의 피로와 관련 요인에 관한 연구. 미간행 석사학위논문, 연세대학교.
- 태영숙 (1994). 한국 암환자의 희망에 관한 연구. 미간행 박사학위논문, 이화여자 대학교.
- 하양숙 (1989). 정신건강 간호학. 서울: 현문사.
- 황지혜 (2008). 소아암환자들을 위한 노래 만들기(songwriting)의 음악 치료적 적용. 한국음악치료교육학술지, 5(2), 71-95.
- 현수경 (2000). Songwriting을 사용한 음악치료가 알코올 환자의 자아존중감 및 통제소인식에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 숙명여자대학교.
- Ahlberg, K., Ekman, T., Wallgren, A., & Gastron-Johansson, F. (2004). Fatigue, Psychological distress, coping and quality of life in patients with uterine cancer. *Journal of Advanced Nursing*, 45(2). 205-213.
- Alicia, A. C., & Jenny, M. (2009). 노인음악치료 (노인음악치료 연구역.). 서울: 시그마 프레스. (원저 2008 출판)
- Austin, D. S. (1998). When the psyche sings: Transference and - 52 - countertransference in improvised singing with individual adults. In K. E. Bruscia (ED), *The dynamics of music psychotherapy* (pp.315-333). Gilsum, NH: Barcelona Publishers.

- Berger, A. M. (1998). Patterns of fatigue and activity and rest during adjuvant breast cancer chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 25(1), 339-415.
- Berger, R. A. (1983). *Songwriting: A structured approach*. San Diego, CA: Beer Flat Music.
- Blesch, K. S., Paice, J. A., Wickham, R., Harte, N., & Schnoor. (1991). Correlates of fatigue in people with breast or lung cancer. *Oncology Nursing Forum*, 18(1), 81-87.
- Bonny, H. L., & Savary, L. M. (2006). **음악과 마음** (최미환 역.). 서울: 시그마프레스. (원저 2005 출판)
- Bonny, L. J., & Jody, G. (2000). **간호실무를 위한 중앙 간호학** (서순림, 소향숙, 정복례, 김영옥, 손수경 역.). 서울: 현문사. (원저 1998 출판)
- Boxill, E. H. (1994). *Music therapy Developmentally Disabled*. Rockville, MD: Aspen System.
- Bruscia, K. E. (2003). **음악 치료** (최병철 역.). 서울: 학지사. (원저 1998 출판)
- Choi, Y. K. (2010). The Effect of Music and Progressive Muscle Relaxation on Anxiety, Fatigue, and Quality of Life in Family Caregivers of Hospice Patients. *Journal of Music Therapy*, 47(1), 53-69.
- Clark, M., Isaacks-Downton, G., Wells, N., Redlin-Frazier, S., Eck, C., Chakravarthy, B., & Hepworth, J. T. (2006). Use of Preferred Music to Reduce Emotional Distress and Symptom Activity During Radiation Therapy. *Journal of Music*

- Therapy*, 43(3), 247-265.
- Cook, J. D. (1986). Music as an intervention in the oncology setting. *Cancering*, 9(1), 23-28.
- Cooper, L., & Foster, I. (2008). The use of music to aid patients' relaxation in a radiotherapy waiting room. *Radiography*, 14(3), 184-188.
- Cunningham, M. F., Monson B., & Bookbinder, M. (1997). Introducing a music program in the perioperative area. *Association of Operating Room Nurses Journal*, 66(4), 674-682.
- Curta, G. A., Breitbart, W., Cellac, D., Groopman, J. E. S. J., Horning, L. M., Itrif, D. H., Johnson, C., Miaskowski, S. L., Scherri, R. L. K., & Portenoy, N. J. V. (2000). Impact of cancer related fatigue on the lives of patients: new findings from the fatigue coalition. *Oncologist*, 5(5), 353-360.
- Edgerton, C. D. (1990). Creative Group Songwriting. *Music Therapy Perspectives*, 8, 15-19.
- Eisenberg, D. H. (1998). Trends in alternative medicine use in the United States. *Journal of American Medical Association*, 280(18), 1569-1575.
- Ezzone, S., Baker, C., Rosselet, R., & Terepka, E. (1998). Music as an Adjunct to Antiemetic Therapy. *Oncology Nursing Forum*, 25(9), 1535-1550.

- Ferrell-Torry, A. T., & Glick, O. P. (1993). The use of therapeutic massage as nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. *Cancer Nursing, 16*(2), 93-101.
- Fieler, V. K. (1997). Side effects and quality of life in patients receiving high-doserate brachytherapy. *Oncology Nursing Forum, 24*(3), 545-553.
- Freitas, N. M. A., Silva, T. R. M. A., Freitas-Junior, R., Paula, J. W., Silva, D. J., Machado, G. D. P., Ribeiro, M. K. A., & Carneiro, J. P. (2012). Music Therapy Reduces Radiotherapy -Induced Fatigue in Patients with Breast or Gynecological Cancer: A Randomized Trial. *Cancer Research. Meeting Abstracts, 72*(24), 709-710.
- Geline, C., & Fillion, L. (2004). Factors Related to Persistent Fatigue following completion of Breast Cancer Treatment. *Oncology Nursing Forum, 31*(2), 269-278.
- Given, C. W., Wyattm, G. K., Given, B. A., & Kozachik, S. L. (2001). *Acceptance and use of complementary therapy by cancer patients and family members: Final project to the Walther Cancer Institute*. East Lansing, MI: Michigan State University.
- Graydon, J. E., Bubela, N., Irvine. D., & Vincent, L. (1995). Fatigue-reducing stages used by patients receiving treatment for cancer. *Cancer Nursing, 18*(1), 23-28.
- Hilliard, R. E. (2003). The effects of music therapy on the quality and length of life of people diagnosed with terminal

- cancer. *Journal of Music Therapy*, 40(2), 113-137.
- Hilliard, R. E. (2006). The effect of music therapy sessions on compassion fatigue and team building of professional hospice caregivers. *The Arts in Psychotherapy*, 33(5), 395-401.
- Irvine, D. M., Vincent, L., Graydon, J. E., & Bubela, N. (1998). Fatigue in women with breast cancer receiving radio therapy. *Cancer Nursing*, 21(2), 127-135.
- Irvine, D. M., Vincent, L., Graydon, J. E., Bubela, N., & Thompson, L. (1994). The prevalence and correlates of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radiotherapy. *Cancer Nursing*, 17(5), 367-378.
- Jacobsen, P., Hann, D. M., Azzarello, L. M., Horton, J., Balducci, L., & Lyman, G. H. (1999). Fatigue in Women Receiving Adjuvant chemotherapy for Breast Cancer : Characteristics, Course, and Correlates. *Journal of Pain and Symptom Management*, 18(4), 233-242.
- Jones, J. D. (2005). A Comparison of Songwriting and Lyric Analysis Techniques to Evoke Emotional Change in a Single Session with People Who are Chemically Dependent. *Journal of Music Therapy*, 42(2), 94-110.
- Jones, L. S. (1993). *Correlates fatigue and related outcomes in individuals with cancer undergoing treatment with chemotherapy*. Doctoral dissertation, University of New York.

- Lim, H. A., Miller, K., & Fabian, C. (2011). The Effects of Therapeutic Instrumental Music Performance on Endurance Level, Self-Perceived Fatigue Level, and Self-Perceived Exertion of Inpatients in Physical Rehabilitation. *Journal of Music Therapy, 48*(2), 124-148.
- Logan, T. G., & Robert, A. T. (1984). The effects of different types of relaxation music on tension level. *Journal of Music Therapy, 21*(4), 177-183.
- Longman, A. J., Braden, C. J., & Mishel, M. H. (1999). Side-effects burden, psychological adjustment, and life quality in women with breast cancer: pattern of association over time. *Oncology Nursing Forum, 26*(5), 909-915.
- MaCaffrey, M. (1990). Nursing approaches nonpharmacological pain control. *International Journal of Nursing Studies, 27*(1), 1-5.
- McDonnell. (1984). Music Therapy With Trauma Patients and Their Families on a pediatric Service. *Music Therapy, 4*(1), 55-63.
- Mock, V., Dow, K. H., Meares, C. J., Grimm, P. M., Dienenmann, J. A., Mitchell, S., Chakravarty, A., & Irene, G. (1997). Effects of exercise on fatigue, physical functioning and emotional, distress during radiation therapy for breast cancer. *Oncology Nursing Forum, 24*(6), 991-1000.
- Moss, V. A. (1988). Music and the surgical patient. The Effect of Music on Anxiety. *Association of Operating Room Nurses Journal, 48*(1), 64-69.

- Oberst, M. T., Hughes, S. H., Chang, A. S., & McCubbin, M. A. (1991). Self-care burden, stress appraisal and mood among persons receiving radiotherapy. *Cancer Nursing, 14*(2), 72-78.
- O'Callaghan, C. C. (1997). Therapeutic opportunities associated with the music when using song writing in palliative care. *Music Therapy Perspectives, 15*(1), 32-38.
- Osweller, M. E. (1998). *The use of music therapy techniques to help individuals cope with psychosocial aspects of epilepsy : Three case studies*. Tallahassee: Florida State University.
- Palakanis, K. C., DeNobile, J. W., Sweeney, W. B., & Blankenship, C. L. (1994). Effect of Music Therapy on state anxiety in patients undergoing flexible sigmoidoscopy. *Diseases of Colon and Rectum, 37*(5), 478-481.
- Pipper, B. F., Linsey, A., Dodd, M., Ferketich, S., Paul, S., & Weller, S. (1989). *The development of an instrument : To measure the subjective dimension of fatigue*. In S.G. Funk, E. M. Tournquist, M. T. Champagne, L. A. Copp. & R. A. Weise(Eds), *Key aspects of comfort: Measurement of pain, fatigue, and nausea*, 199-208. New York : Springer.
- Piper, B. F., Lindsey, A., & Dodd, M. (1987). Fatigue mechanism in cancer patients: Developing a nursing theory. *Oncology Nursing Forum, 14*(6), 17 -23.

- Pipper, B. F. (1992). *Subjective fatigue in women receiving six cycles of adjuvant chemotherapy for breast cancer*. San Francisco: University of California.
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., & Paul, S. M. (1998). The Revised Piper Fatigue Scale: Psychometric Evaluation in Women With Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 25(4), 677 -684.
- Robb, S. L., Nichols, R. J., Rutan, R. L., Bishop, B. L., & Parker, J. C. (1995). The effects of music-assisted relaxation on preoperative anxiety. *Journal of Music Therapy*. 32(1), 2-21.
- Schmidt, J. A. (1983). Songwriting as a Therapeutic Procedure, *Music Therapy Perspectives*, 1(2), 4-7.
- Schwartz, A. L. (1998). The Schwartz Cancer Fatigue94 Scale: Testing Reliability and Validity. *Oncology Nursing Forum*, 25(4), 711-717.
- Selm, M. E. (1991). Chronic pain : Three issues in treatment and implications for music therapy. *Music Therapy Perspectives*, 9(1), 91-97.
- Spielberger, C. D. (1975). *Anxiety: State-trait process*. In C. D. Spielberger. & I. G. Sarason (Eds), *Stress and Anxiety*, 5, 115-143. Washington, D. C: Hemisphere.
- Spintage, R. K. W. (1989). *The anxiety effect of music. In rehabilitation, music and human well-being*. Missouri: MMB Music Inc.
- Standley, J. M. (1992). Clinical applications of music and

- chemotherapy: The effects on nausea and emesis. *Music Therapy Perspectives*, 10(1), 27-35.
- Steelman, V. M. (1990). Intraoperative music therapy. Effects on anxiety, blood pressure. *AORN Journal* 52(5), 1026-1034.
- Strohl, R. A. (1990). Radiation therapy : recent advances and nursing intervention. *Advances in Oncology Nursing*, 25(2), 309-329.
- Thaut, M. H. (1989). The influence of music therapy interventions on self-rated changes in relaxation, affect and thought on psychiatric prisoner-patients. *Journal of Music Therapy*, 26(3), 155-166.
- Thaut, M. H. (1990). *Psychosocial and neuropsychological aspects of music therapy interventions*. In R. F. Unkefer(Ed), Music therapy in treatment of adults with mental disorders, 85-87. NY: Schirmer Books.
- Winningham, M. L., Nail, L. M., Burke, M. B., Brophy, L., Cimprich, B., Jones, L. S., Pickard-Holley, S., Rhodes, V., Pierre, B. S., Beck, S., Glass, E. C., Mock, V. L., Mooney, K. H., & Piper, B. (1994). Fatigue and the cancer experience: The state of the knowledge. *Oncology Nursing Forum*, 21(1), 24-36.

ABSTRACT

The effects of song-focused music therapy on Fatigue and Anxiety in Cancer Patients Receiving Radiation therapy

Lee, Hye-Jung

Department of Music therapy

Graduate School of

Sungshin Women's University

The purpose of this research was to measure the positive effects of song-focused music therapy on fatigue and anxiety of patients with cancer receiving radiation therapy. This research was designed for a nonequivalent control group regarding both a pretest and a post-test in quasi-experimental research.

This research selected a total of 54 subjects who are in S Hospital located in Shinchon, Seoul. They were outpatients receiving radiation therapy and they also understand the purpose of this study and agree to this clinical research. The 54 subjects consist of the experimental group(27 patients) and the control group(27 patients).

From the 28th of August 2009 to the 18th of February 2010, this experiment was simultaneously conducted between the experimental group and control group.

The research instruments were for fatigue, Revised Piper Fatigue Scale developed by Babara Piper(1998) which was translated and

modified by Lee, Eun-Hyun(1999). The research instruments were for anxiety, State Trait Anxiety Inventory(STAI) developed by Spielberger (1975) which was translated and modified by Kim, Jung Tak(1978).

During the pre-post test, the experimental group was examined after finishing eight treatment sessions of the program and before the experiment. The control group conducted the post-test two-weeks after the pre-test was finished.

The data was done by using the SPSS21.0 program with χ^2 -test, t-test, paired-sample t-test, and Pearson Correlation Coefficients. The results of this research were as follows.

Firstly, music therapy for patients with cancer receiving radiation therapy was proven to effectively reduce their fatigue. In other words, the level of fatigue for the experimental group(67.26) was lower than that of the control group(106.85) ($p < .05$).

Secondly, music therapy for patients with cancer receiving radiation therapy was also proven to reduce their anxiety effectively. In other words, the level of anxiety of the experimental group(38.70) was lower than that of the control group(46.93) ($p < .05$).

Also, a positive correlation between fatigue and anxiety of cancer patients who received radiation therapy was meaningful($p < .01$) of the experimental group ($r = .650$, $p = .000$) and the control group($r = .694$, $p = .000$). Therefore, the experimental group participating in music activities has showed the decrease in fatigue and anxiety.

In conclusion, fatigue and anxiety of patients with cancer receiving radiation therapy has decreased by providing song-focused music therapy. Therefore, there is a positive correlation between reducing fatigue and anxiety of patients with cancer and music therapy.

<부록1>

피험자 동의서

본인은 음악치료 활동에 대한 임상연구의 목적, 방법, 기대효과, 가능한 위험성, 타 치료 방법의 유무에 대한 충분한 설명을 듣고 이해하였으며, 모든 궁금한 사항에 대해 충분한 답변을 들었습니다. 충분한 시간을 가지고 생각한 이후 본인은 본 연구에 동참하기를 자유로운 의사에 따라 동의합니다. 본 연구에 동의한 경우라도 언제든지 철회할 수 있음과 이에 따른 적절한 치료를 계속 받을 수 있음을 확인하였으며, 피험자 설명문 및 동의서 사본 1부를 받을 것임을 이해하고 있습니다.

피험자의 이름과 서명

서명한 날짜

피험자의 법정대리인의 이름과 성명

서명한 날짜

동의서를 받은 연구자의 이름과 성명

서명한 날짜

11. 치료기간

6개월 이하(), 6개월-1년(), 1-5년 (), 5년 이상()

12. 귀하의 현재 치료방법은?

약물요법(), 방사선치료(), 약물요법과 방사선치료의 병행()

13. 귀하의 수술경험은? 유(), 무()

14. 귀하가 가지고 있는 질병과 관련하여 입원한 횟수 : () 회

15. 귀하가 방사선 치료를 받고 있는 현재 기간은?

1주째(), 2주째() 3주째(), 4주째(),
5주째(), 6주이상()

<설문지 2>

각 문항에 대해 0부터 10까지 정도 표시를 나타내는 번호 중 귀하의 의견을 가장 잘 나타내는 번호에 v표시를 해 주십시오.

1) 현재 귀하가 경험하고 있는 피로의 강도는 어느 정도입니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									1 0
가볍다									심하다

2) 현재 귀하께서 느끼는 피로가 어느 정도로 괴롭습니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									1 0
전혀 괴롭지 않다.									아주 많이 괴롭다

3) 귀하께서 느끼는 피로가 집안일(또는 직장일) 하는 것을 어느 정도 방해하고 있습니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									1 0
전혀 방해하지 않는다									아주 많이 방해 한다.

4) 귀하께서 느끼는 피로가 친구를 방문하거나 어울리는데 어느 정도로 방해하고 있습니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

전혀 방해하지 않는다

아주 많이 방해 한다.

5) 귀하께서 경험하는 피로가 성생활을 어느 정도 방해하고 있습니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

전혀 방해하지 않는다

아주 많이 방해 한다

6) 전반적으로, 귀하가 경험하고 있는 피로가 귀하가 즐겨서 하는 활동을 하는데 얼마나 방해하고 있습니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

전혀 방해하지 않는다

아주 많이 방해 한다.

* 귀하께서 현재 경험하고 있는 피로를 어떻게 표현하시겠습니까?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7) 마음에 든다

마음에 들지않는다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
									0

14) 활력이 있다 활력이 없다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
									0

15) 인내심 있다 인내심 없다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
									0

16) 이완되었다 긴장되었다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
									0

17) 집중 할 수 있다 집중할 수 없다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
									0

18) 기억 할 수 있다 기억할 수 없다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
									0

19) 명확히 생각할 수 있다 명확히 생각할 수 없다

<설문지 3>

다음 문장들은 사람들이 자신을 표현하는 데 사용되고 있는 것들입니다. 각 문장을 잘 읽으시고 항목 중에서 당신이 지금 이 순간에 느끼고 있는 상태를 가장 잘 나타내주는 문항 하나를 0표 하십시오.

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통 그렇다	대단히 그렇다
1	나는 마음이 차분하다				
2	나는 마음이 든든하다.				
3	나는 긴장되어 있다.				
4	나는 후회스럽고 서운하다.				
5	나는 마음이 편안하다.				
6	나는 당황해서 어찌할 바를 모르겠다.				
7	나는 앞으로 불행이 있을까 봐 걱정하고 있다.				
8	나는 마음이 놓인다.				
9	나는 불안하다.				
10	나는 편안하게 느낀다.				
11	나는 자신감이 있다.				
12	나는 짜증스럽다.				
13	나는 마음이 조마조마하다.				
14	나는 극도로 긴장되어 있다.				
15	내 마음은 긴장이 풀려 푸근하다.				
16	나는 만족스럽다.				
17	나는 걱정하고 있다.				
18	나는 흥분되어 어쩔 줄 모르겠다.				
19	나는 즐겁다.				
20	나는 기분이 좋다.				

