

## 일시적 시력장애를 경험하는 안과환자의 불안에 대한 음악요법의 효과

양진주\*

### I. 서론

#### 1. 연구의 필요성

안과 환자들은 안대를 하고 있지 않는 정상적인 눈에서도 일시적인 시력상실을 나타내고(Ellingham, Waldock & Harrad, 1993), 흔히 외상으로 인한 안과적 질환으로 응급실을 내원하는 어린이, 청소년, 성인 대상자들은 수분 또는 수 시간 안에 회복되는 일시적 시력상실을 경험한다고 보고하였다(Rodriguez, Lozano, Delgado & Homar, 1993).

이러한 일시적 시력장애를 경험하는 대상자는 안전 및 영양, 자아 존중감 등의 욕구를 해결하는 일상생활을 방해받고 감각박탈을 경험할 수 있다(전시자 등, 1997). 특히 건강관리 제공자들이 시력의 변화에 대해 대수롭지 않게 생각하여 '시력은 괜찮다', '나이에 비해 시력이 좋다'라고 표현하는 것은 오히려 대상자의 걱정을 감소시키기 보다 불안을 야기 시키고, 다른 상상이나 고민을 하게 만든다고 보고하였다(Sarah, 1998).

일시적 시력장애를 경험하는 대상자의 심리적 문제에 관한 연구를 살펴보면, 백내장, 녹내장, 망막성 및 각막성 질환 등의 안과 대상자들은 수술이나 완전한 실명과 같은 자신에게 일어날 수 있는 모든 상황들로 인해 두려움이나 불안을 경험하고(Reeves, 1994), 특히 망막성 질환을 갖고 있는 대상자들은 시력상실에 대한 불안감으로 매우 강한 정도의 공포증, 부정과 비탄, 양가감정 등의 정신적 문제 등을 나타냈다고 보고하였다(Strougo, Badoux & Duchanel, 1997). 또한 이러한 대상자들은 시각적 감각의 박탈로 인해 인지적, 감각적, 행동적 장애의 위험을 갖게 되므로, 다양한 감각적 자극이 대상자의 의미 있는 생활의 각성을 위해 필요하고, 간호제공자는 대상자에게 이러한 환경적 자극이 적절하게 유지되는지 사정하고, 감각의 감퇴를 유발시키는 요소를 막고, 불안이나, 피로 증상을 경감시키는 간호중재를 계획해야 한다고 보고하였다(Smith, 1989).

이와 같이 많은 연구에서 일시적 시력장애를 경험하는 대상자들에게 불안이 나타나는 것으로 보고되는데, 불안은 교감신경계, 순환계, 중추

\* 광주보건대학 간호과 전임강사

신경계 등에 영향을 주므로써 정상보다 많은 양의 호르몬 분비, 혈압, 맥박의 상승, 호흡횟수 및 호흡용적의 변화 등 다양한 영향을 미친다고 보고된다(황애란, 1984).

따라서 일시적 시력상실을 경험하는 대상자의 삶의 질을 향상시키기 위해 불안을 감소시키는 새롭고, 보상적인 간호중재의 효과에 관한 연구가 필요하지만 거의 미비한 실정이다.

그러나 불안을 완화시키는 데 효과적이라고 이미 보고된 음악요법은 다양한 대상자의 주요한 심리적인 문제인 불안을 감소시키는데 이용되어 왔으며 여러 연구에서 그 효과를 검증해 보였고(Peretti, 1975; Stoudenmire, 1975; Cook, 1981; Cook, 1986), 기분전환, 내적 긴장과 갈등해소 등에 효과가 있고(김영옥, 1992), 정신과 병동에 입원한 환자의 불안을 감소시키는데 효과가 있다고 보고하였다(Herman, 1954; 김소야자와 한금선, 1996).

따라서 일시적 시력장애를 경험하는 안과환자의 불안을 감소시키는데도 음악요법이 효과적인 간호중재인지 연구하는 것이 필요하다고 본다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 일시적인 시력상실을 경험하는 안과계 입원환자를 위한 음악요법이 대상자의 불안감소와 활력징후의 안정에 효과가 있는지 분석하기 위함이다.

## 3. 연구의 가설

제 1가설: 음악요법을 받은 실험군의 상태불안 점수는 음악요법을 받지 않은 대조군의 상태불안 점수보다 유의하게 낮을 것이다.

제 2가설: 음악요법을 받은 실험군의 활력징후는 음악요법을 받지 않은 대조군의 활력징후보다 유의하게 안정될 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 음악요법

음악요법이란 생리, 행동, 정서의 변화시키기 위해 음악을 사용하는 것과 관련되는 것으로(Guzzetta, 1989), 질병이나 불구를 치료할 때 환자가 생리적, 정신적, 정서적으로 통합되도록 도움을 주기 위해 음악과 음악의 여러 요소 및 음악이 인간에게 미치는 영향을 통제적으로 사용하는 것을 말한다(Munro & Mount, 1989).

본 연구에서는 대상자의 음악선호도를 대중가요와 고전음악 중에서 사전 조사하여 선호하는 대중가요가 수록된 테이프와 고전음악테이프를 카세트와 이어폰을 이용하여 들려주는 것을 말한다.

### 2) 불 안

Spielberger(1972)는 Freud의 불안개념과 Cattel & Scheier의 불안요인을 종합하여 불안을 상태불안과 기질불안으로 나누어 개념화하였다. 상태불안은 주관적인 것으로 긴장이나 걱정거리가 의식적으로 지각된 감정이며 객관적인 위협과는 상관없이 어떤 환경을 개체가 위협적인 것으로 지각하면 상태불안의 수준은 높아진다(Spielberger, 1972). 즉 상태불안은 일시적이고 강도에 따른 변동이 두드러지게 나타나고 시기에 따라 변동하며 긴장과 공포에 의해 나타나는 불안이다(Dobson, 1982).

본 연구에서는 Spielberger(1972)의 상태불안 측정도구를 김정택과 신동균(1978)이 한국어로 번안한 것을 이용하여 측정할 점수를 말한다.

## II. 문헌 고찰

### 1. 음악요법의 정의와 역사

미국 음악요법협회(N.A.M.T)(1977)은 음악요법은 치료목적을 달성하고 정신적, 신체적 건강을 회복, 유지 및 증진하기 위해 음악을 이

용하는 것이라 하였다.

역사를 통해서 음악은 인간에게 유용한 영향을 주도록 사용되어 왔다. 성경에서는 다윗이 그의 하프를 어떻게 솔로몬왕의 마음을 조용히 가라앉히는지를 서술하고 있고 플라톤, 아리스토텔레스는 음악이 인간에게 유용한 효과를 미치는 능력이 있다고 주장한다. 고대 그리스와 로마인들은 음악이 인간의 몸과 마음을 치료하는데 마술적인 매력과 힘을 가졌다고 믿었다(Buckwalter, Hartsock & Gaffney, 1985).

역사적으로 르네상스 시대부터 음악과 의술은 통합되었는데 즉 의학에서 4가지 체액성분(Blood, phlegm, yellow bile, black bile)과 음악의 4대 구성요소들(베이스, 테너, 앨토, 소프라노)은 완전한 조화(Harmony)를 이루는 부분들이다. 따라서 르네상스 시대의 질병은 이 4가지 체액성분사이에 조화로운 균형이 깨진 때문으로 생각하였고 음악은 이러한 조화를 회복시키는데 이용되었다고 보고한다(정영조, 1986; Buckwalter et al., 1985).

음악은 멜로디, 하모니, 리듬, 톤과 높낮이로 순서 있게 정돈된 소리로 각각의 인간마다 개인적이고 창조적인 의미를 갖는다. 음악 자극에 대한 반응은 다양하고 이전의 경험과 사회 문화적인 영향에 달려있다(Ellis & Brighous, 1954).

음악요법의 목적은 첫째 환자의 오락 또는 식사시 배경음악을 이용하여 정신 신체학상의 치료보조수단으로 쓰이는 것과 둘째 Altshuler가 제창하는 동질의 원리(isoprinciple: 현재의 상태와 같은 정서의 음악을 이용하여 환자의 기분을 유도하는 원리)에 입각하여 정신치료의 직접적인 보조수단으로 쓰이는 것과 셋째 심리적 조작으로서 마취중이나 마취후의 효과를 좋게 하고 음악에 의해 치과 치료시의 소리가 들리지 않게 하여 불안해소에 도움을 주기 위한 것 등이다. 그러므로 음악요법은 광범위한 건강 간호 체제 안에서 불안, 우울, 통증 등을 완화시키기 위해 사용될 수 있다(김정애, 1992).

병원에서 가장 처음으로 테이프 음악을 사용

한 때는 1800년쯤 축음기의 발명과 함께 시작되었으며 이때 레코드 음악은 수면을 돕거나 수술에 대한 불안을 경감시키고 또 국소마취시 보조수단으로 이용되었다(Cook, 1986).

그 후 세계 제 2차대전후 음악의 개념이 공식적으로 알려지게 되었고 치료형식으로 특히 정신과나 재활시설에서 음악을 많이 이용하게 되었다(Herth, 1978).

1940년대 치과의사들은 이어폰으로 듣는 음악이 환자를 drill 소리나 불편감으로부터 효과적으로 전환시킬 수 있음을 알게 되면서 음악이용에 대한 주장자가 되었다(Cook, 1986).

그 후 차츰 임상에서 음악이용에 대한 관심이 많아지면서 음악요법에 대한 학사 교육과정도 1940년 말에 창설되었고 1950년대 미국에서 음악요법협회(NAMT)가 창립되어 병원에서도 음악치료의 용도를 발전시키게 되었다(정영조, 1986). 또한 수세기에 걸쳐 정신장애자를 위해 음악이용방법을 탐구해 왔었는데 특히 환경요법(millieu therapy)이 정신과 병원에 도입되기 시작함으로써 새로운 치료법이 심어지게 되었다(Boxill, 1985).

## 2. 음악요법의 효과

### 생리적 효과

청각기관을 통해 지각되어 들어온 소리는 시상과 망상활동계(reticular activating system)와의 상호작용으로 음악의 효과를 나타낸다고 한다(Cook, 1986). 그러나 소리는 대뇌피질의 개입 없이도 자율신경계활동을 일으킬 수 있다. 예를 들면 무의식적으로 박자를 맞추는 것이나 급진적인 곡절에 호흡이 갑자기 빨라지는 것을 들 수 있다(Alvin, 1975).

Ellis 와 Brighous(1954)는 3개의 곡(홀의 블루간주곡, 드빗쉬의 목신의 오후에의 전주곡, 리스트의 헝가리안 라프소디)을 가지고 호흡과 심박동수에 미치는 영향에 관해 연구한 결과 3곡 모두가 심박동수에는 유의한 변화를 가져오

지 않았으나 호흡이 유의하게 증가하였음을 보고하였다.

Cook(1986)은 평온한 음악에 의해 아드레날린 같은 카테콜라민치가 낮아진다고 보았으며 이는 또한 심박동수, 혈압, 지방산치를 저하시킬 수 있는 작용이 있으므로 편두통, 고혈압, 관상동맥심질환, 뇌졸중 등의 위험을 줄일 수 있다고 하였다.

#### 심리적인 효과

음악자극에 의한 연상과정은 우리 자신과 환경사이의 다리를 놓아 줄 수 있다(Herth, 1978). 음악의 영향은 청취자의 음악선호와 사용된 음악의 종류에 상호관련이 있다고 지적하였다(Buckwalter et al., 1985).

Herman(1954)은 음악의 치료적 효과에 대하여 첫째 음악은 주의를 끌 수 있고 그것의 폭을 연장시킬 수 있으므로 우울증 환자를 우울한 사고로부터 전환시킬 수 있기 때문에 중요하다고 했으며 둘째 음악은 기분을 전환시킬 수 있는 특성이 있고 셋째 음악은 내적인 긴장과 갈등을 해소시킬 수 있는 능력이 있으며 넷째 율동적인 자극은 환자로 하여금 그들 주위의 사물에 관심을 갖도록 신체적 움직임을 유도한다고 말하였다(Buckwalter et al., 1985).

또한 음악은 주요한 심리적인 문제인 불안을 감소시키는데 이용되어 왔으며 연구에서 그 효과를 검증해 보이고 있다(Peretti, 1975; Stoudenmire, 1975; Cook, 1981; Cook, 1986). Frank(1985)는 화학용법을 받고 있는 암 환자를 대상으로 음악요법과 유도된 상상법(Guided Imagery)을 함께 사용한 결과 실험군에서 상황불안이 유의하게 감소되었음을 보고하였다.

템포가 느리고 단조로운 환자를 이완시키며 반대로 빠른 리듬은 활동을 증가시킨다(Brickman, 1950). 또한 음의 고저는 자율신경계에 자극하여 높은 음은 긴장을 일으키고 낮은 음은 이완감을 준다. 따라서 음악효과의 정도는 음악자체

와 관련된 많은 변수와 청취자의 개인적 특성에 좌우 될 수 있다고 하겠다(Cook, 1986).

현대의 여러 학자들은 이러한 감상을 통한 음악요법이 최대의 효과를 얻기 위해서는 음악을 선정할 때 환자의 성별, 과거의 경험과 음악에 대한 친숙성, 음악적 재능과 선호도를 고려해야 하며 환자의 기분과 동질성 및 이질성의 양 원칙을 잘 배합, 조정해서 사용해야 한다고 보고 있다(김명희와 유석진, 1986).

### 3. 불 안

불안은 스트레스나 위협적인 상황에서부터 일어나는 부정적인 정서반응으로서(이은옥, 김금순, 임난영 및 서유현, 1992), 심리적 배경, 신체적 구조, 의식의 다양한 정도에 따라 여러 가지 방법으로 나타나며 염려, 긴장, 불편감 등을 동반한다(Graham & Conley, 1971).

Spielberger(1972)는 불안에 대한 반응이 염려감, 긴장감, 자율신경계의 활동으로 나타나기 때문에 불안은 관측되어 질 수 있다고 했으며, 불안의 종류를 기질불안과 상태불안으로 구분하여 설명하였다. 기질불안은 비교적 변하지 않는 개인차를 지닌 동기나 획득된 성향으로 위협적인 상황에서도 비교적 불안수준이 변화하지 않고 지속되는 특성을 나타내는 반면, 상태불안은 특정 순간에 개인이 경험하는 주관적인 긴장이나 염려감이 의식적으로 지각된 감정으로 자율신경계통의 활동을 유발시키며 상황에 따라 변한다고 설명하였다. 즉 불안할 때는 교감신경계의 자극을 받게 되어 심근의 수축력증가, 심박동수 항진, 심박출량 증가, 혈압상승, 맥박증가 등의 증상이 나타나게 되는 것이다.

이러한 불안은 개인에 대한 요구가 그의 능력을 초월할 때 혹은 생물학적인 기능에 위협을 당하여 본능적 요구의 만족이 이루어지지 않았을 경우와 심리적인 요구가 충족되지 않았을 때, 그리고 알지 못하거나 경험이 없는 새로운 상황이나 역할에 직면하였을 때 일어난다고 보

고하였다(김조자, 1972).

안과 환자들은 대부분 일시적인 시력장애를 경험하고, 시력상실에 대한 위협은 환자에게 불안을 일으키기 때문에 뜻하지 않은 위협을 피하고, 최상의 결과를 얻기 위해 대상자를 체계적으로 간호해야 한다고 보고했다(Eltingham et al., 1993; Handler & Ghezzi, 1995). 따라서 일시적 시력장애를 경험하는 대상자의 불안 정도에 음악요법이 미치는 영향을 분석하고, 효과적인 간호중재인지 연구하는 것이 필요할 것이다.

## 1. 연구설계

본 연구는 일시적인 시력장애로 입원한 안과 환자를 위한 음악요법이 대상자의 불안과 활력징후에 미치는 영향을 분석하기 위한 비 동등성 대조군 사전-사후 설계의 유사실험연구이다.

## 2. 연구대상자

광주시에 소재하는 일개 대학병원에서 일시적인 시력장애를 경험하는 안과 환자를 대상으로 임의 표집하였다.

대상자의 선정기준은 다음과 같다

- 1) 18세 이상 65세 이하인 일시적 시력장애로 안과병동에 입원중인 성인 환자
- 2) 청각장애 및 의사소통에 장애가 없는 환자
- 3) 연구의 목적을 이해하고 연구의 참여를 수락한 자

## 3. 연구도구

### 1) 음악적 처치

사전조사를 통해 듣고 싶은 음악을 조사한 후 대상자의 음악적 취향을 고려하여 듣고자 하는 음악이 있는 대중가요 테이프와 고전음악테이프를 사용하였다.

음악 감상도구로는 카세트와 이어폰 등을 사용하였고, 하루 30분씩 3일간 듣는 것으로 하였고 원하는 경우는 더 듣게 하였다.

### 2) 불안측정도구

Spielberger(1972)가 개발하여 김정택과 신동균(1978)이 한국어로 번안한 상태불안 측정도구를 사용하였다. 20문항으로 4점 척도로 최저 20점에서 최고 80점으로 각 문항에 대하여 부정적인 문항은 '매우 그렇다', 가 4점, '거의 그렇지 않다'가 1점까지로 배점되며, 긍정적인 문항은 역산하였고 점수가 높을수록 상태불안의 정도가 높음을 의미한다. 김정택과 신동균(1978) 상태불안 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.87$ 이고 본 연구의 신뢰도는 실험전 Cronbach's  $\alpha=0.966$ , 실험후 Cronbach's  $\alpha=0.967$ 이었다.

### 4. 자료수집절차

본 연구는 실험군 14명과 대조군 14명을 대상으로 한 비동등성 유사실험연구로 진행되었다.

사전에 연구목적과 절차를 설명하고 동의를 얻은 후 실험군과 대조군에게 음악선호도, 불안 및 활력징후를 측정하고 실험군에게는 듣고 싶은 음악을 선택하도록 하였다.

실험군에게 자신이 택한 음악과 카세트, 이어폰 등으로 음악을 오후 5-6시 사이에 연속 3일간 들려준 후 3일째되는 마지막날 음악요법 직후에 불안정도와 3일간 음악요법후 활력징후를 조사하였고 대조군은 음악요법을 하지 않고 3일을 경과한 후 불안정도와 3일간의 활력징후를 측정하였다.

또한 두 집단 모두에게 병동간호사에 의한 일상적인 간호가 제공되었다.

### 5. 자료분석

본 연구의 자료분석은 SPSS Program으로 통계처리 하였다.

- 1) 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  로 검증하였다.
- 2) 두 집단의 일반적 특성의 동질성을 검증하기 위하여  $\chi^2$ -test를 하였다,
- 3) 두 집단의 사전 불안정도와 활력징후의 동질성을 검증하기 위해 t-test를 구하고, 정규분포를 이루지 않는 체온과 호흡 변수는 비모수 통계 처리하여 Mann-Whitney test로 분석하였다.
- 4) 두 집단의 음악요법후 불안정도와 3일간의 활력징후의 평균 변화를 분석하기 위해 t-test를 구하고, 정규분포를 이루지 않는 체온과 호흡 변수는 비모수 통계 처리하여 Mann-Whitney test로 분석하였다.
- 5) 음악요법 전,후 실험군과 대조군의 불안정도와 3일간의 평균 활력징후 변화정도의 차이

를 비교하기 위하여 paired t -test, 정규분포를 이루지 않는 호흡과 체온 변수는 비모수 통계로 처리하여 Wilcoxon signed ranks test로 분석하였다.

#### IV. 연구 결과

##### 1. 대상자의 일반적 특성과 집단간 동질성 분석

실험군과 대조군의 분포는 <표 1>과 같고 두군의 동질성을 chi-test 한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 성별 분포는 실험군은 남자가 10명, 여자가 4명이었고, 대조군은 남자가 9명, 여자가 5명으로 비슷하였다. 연령은 실

<표 1> 대상자의 일반적 특성에 따른 두 집단간의 동질성 검증

일반적 특성	구 분	집 단		$\chi^2$ 값	p 값
		실험군 n(%)	대조군 n(%)		
성별	남	10(71.4)	9(64.3)	.043	.738
	여	4(28.6)	5(35.7)		
연령	30세 이하	3(21.4)	1( 7.1)	.212	.210
	31-49세이하	3(21.4)	5(35.7)		
	50-59세이하	2(14.3)	5(35.7)		
	60세이상	6(42.9)	3(21.4)		
진단명	각막이식 거부증	4(28.6)	2(14.3)	.125	.489
	백내장	3(21.4)	1( 7.1)		
	망막성 증식증	4(28.6)	6(42.9)		
	각막질환	3(21.4)	5(35.7)		
수술유무	유	6(42.9)	7(50.0)	.037	.876
	무	8(57.1)	7(50.0)		
진통제	0	2(14.3)	6(42.9)	.323	.079
	1	1( 7.1)	3(21.4)		
	2	8(57.1)	3(21.4)		
	3	2(14.3)	0(0.00)		
	4	1( 7.1)	2(14.3)		
음악선호	여러차례	4(28.6)	2(14.3)	.171	.165
	1-2회	3(21.4)	3(21.4)		
	2-3일에 1회	1( 7.1)	2(14.3)		
	1주에 1회	2(14.3)	5(35.7)		
선호음악	기타	4(28.6)	2(14.3)	.150	.067
	대중가요	12(85.7)	10(71.4)		
	기타	2(14.3)	4(28.4)		

험군이 31세 이상 59세 이하가 5명, 60세 이상이 6명이었고, 대조군은 31세 이상 59세 이하가 10명으로 나타났다. 진단명의 분포는 실험군이 각막이식 거부증 4명, 백내장 3명, 망막성 증식증 4명, 각막질환 3명, 대조군은 각막이식 거부증 2명, 백내장 1명, 망막성 증식증 6명, 각막질환 4명으로 다수가 각막 및 망막의 장애를 '갖고 있는 것으로 나타났다. 수술경험이 있는 대상자는 실험군이 6명, 대조군은 7명이었다, 진통제는 주로 2번 이상이 실험군 12명, 대조군 8명으로 자주 맞는 것으로 나타났다<표 1>.

## 2. 사전 상태불안점수의 동질성 및 상태불안 점수에 대한 음악요법의 효과

사전 두 집단간의 상태불안점수의 동질성 및 사전, 사후 차이를 검증하기 위해 t-test, paired t test한 결과 음악요법전 상태불안점수는 실험군이 평균 48.86(±13.97), 대조군이 45.71(±16.41)으로 실험군이 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 음악요법후 두 집단간의 상태불안점수가 실험군이 평균 36.07(±9.68), 대조군이 평균 49.86(±14.60)로 음악요법을 받은 실험군의 상태불안점수가 대조군보다 낮게 나타났으며, 통계적으로 유의하였다(t=-2.95, p=.007). 상태불안 사전, 사후 점수의 차이는 실험군이 12.79 로 감소하고, 대조군은 4.14로 증가하였으며 유의하였다(t=-3.30, P= .000). 그러므로 “음악요법을 받은 실험군의 상태불안점수는 음악요법을 받지 않은 대조군의 상태불안점수보다 낮을 것이다.”

<표 2> 두 집단의 상태불안점수의 변화정도

	실험군 평균(±SD)	대조군 평균(±SD)	t	p
사전	48.86(±13.97)	45.71(±16.41)	-55	.590
사후	36.07(± 9.68)	49.86(±14.60)	-2.95	.007*
사전, 사후 차이	-12.79(± 8.23)	4.14(± 5.39)	8.98	.000**

\*p= .01, \*\*p=.001

라는 제 1가설은 지지되었다<표 2>.

## 3. 사전 활력징후의 동질성 및 활력징후에 대한 음악요법의 효과

두 집단간 활력징후의 동질성 및 사전, 사후 차이를 검증하기 위해 t-test, paired t- test 와 정규분포를 이루지 않은 체온과 호흡을 Mann -Whitney test, Wilcoxon signed ranks test로 비모수 통계 처리한 결과 유의한 차이가 없어 두 집단간 사전 활력징후는 동질한 것으로 나타났다. 음악요법후 두 집단간의 3일간의 평균 활력징후 변화정도는 실험군의 혈압이 대조군보다 높아졌으나 유의하지 않았다. 체온은 실험군이 높아졌으나 유의하지 않았고, 맥박은 대조군이 실험군 보다 높아졌으나 유의하지 않았다. 호흡은 실험군 보다 대조군이 증가하였으나 유의하지 않았다. 음악요법 전후 수축기 혈압은 실험군이 1.43 증가하였고, 대조군은 4.26 감소하였으나 유의하지 않았고 이완기 혈압은 실험군이 7.86 감소하였고 대조군이 2.86 감소하였으나 유의하지 않았다. 체온은 실험군이 .11증가하였으나 대조군은 .04 감소하였고 역시 변화의 정도는 유의하지 않았다. 맥박은 실험군이 1.14로 감소하였고, 대조군은 2.43으로 증가하였으나 유의하지 않았고, 호흡은 실험군이 .14만큼 증가하였고 대조군은 변화가 없었으나 유의하지 않았다. 그러므로 “음악요법을 받은 실험군의 활력징후는 음악요법을 받지 않은 대조군의 활력징후보다 안정될 것 것이다.”라는 제 2가설은 지지되지 않았다<표 3, 표 4>.

<표 3> 두 집단의 혈압과 맥박의 변화 정도

	실험군 평균(±SD)	대조군 평균(±SD)	t	p
사전 수축기 혈압	120.00(±13.97)	124.29(±17.85)	-.64	.527
사후 수축기 혈압	121.43(±19.16)	120.00(±18.40)	.20	.842
수축기혈압 전후 차이	1.43(±20.70)	-4.26(±18.40)	-.81	.435
사전 이완기 혈압	90.17(±23.02)	85.00(±14.00)	.79	.436
사후 이완기 혈압	82.86(±10.69)	82.14(±14.24)	-.599	.549
이완기혈압 전후 차이	-7.86(±23.26)	-2.86(±10.69)	.66	.523
사전 맥박	70.71(±12.42)	70.86(± 6.01)	-.04	.970
사후 맥박	69.57(± 5.27)	73.29(± 7.38)	-1.53	.138
맥박 전후 차이	-1.14(±11.71)	2.43(± 7.97)	1.07	.305

<표 4> 두 집단의 체온과 호흡의 변화정도

	실험군 평균(±SD)	대조군 평균(±SD)	z	p
사전 체온	36.15(± .33)	36.16(±.22)	-.44	.657
사후 체온	36.26(± .29)	36.12(±.19)	-1.23	.220
체온전후 차이	.11(± .35)	-.04(±.31)	-1.07	.306
사전 호흡	19.57(±4.45)	20.00(±.00)	-.48	.630
사후 호흡	19.71(±1.54)	20.00(±.00)	-1.45	.147
호흡전후 차이	.14(±5.57)	.00(±.00)	.85	.394

## V. 논 의

본 연구에서는 다양한 대상자들의 심리적이고 생리적인 안정에 효과적인 간호중재로 알려져 있는 음악요법이 일시적 시력장애를 호소하는 대상자의 불안 및 활력징후를 안정시키는 간호중재 방법으로 효과가 있는지를 검증하기 위해 시도되었다.

본 연구의 두 집단의 사전 상태불안점수는 실험군이 사전 평균 48.86로 이 결과는 최정(1996)의 연구에서 혈액투석환자의 사전 상태불안 점수인 47.13, 김소야자와 한금선(1996)의 신경증환자의 사전 상태불안점수 47.63 보다 비교적 높은 점수를 나타냈고, 대조군의 사전상태불안점수도 평균 45.71이었는데 이는 최정(1996)의 연구에서 대조군의 사전 상태불안 점수인 47.76, 김소야자와 한금선(1996)의 46.68보다는 낮았으나 오경아와 안청자(1997)

의 위내시경 대상자를 한 연구에서 대조군의 사전평균 44.76 보다 높은 점수를 나타내 일시적 시력장애를 경험하는 안과환자의 상태불안이 비교적 높은 것을 나타냈다.

음악요법전후 실험군의 상태불안점수는 12.79 감소하였고, 대조군의 상태불안점수는 4.14 증가하였고 유의하였으므로( $t=8.97, P=.000$ ), 음악요법이 실험군의 상태불안을 감소시키고, 음악요법을 받지 않은 대조군은 오히려 불안이 증가함을 나타냈다. 이 결과는 홍순탁(1994)의 마취 전 수술환자를 대상으로 한 연구에서 음악요법을 중재한 실험군의 상태불안이 감소하였다는 결과, 이은옥 등(1992)의 위암수술환자를 대상으로 한 연구에서 음악요법이 수술 후 상태불안을 감소시켰다는 결과, 최정(1996)의 혈액투석환자를 대상으로 한 음악요법이 실험군의 상태불안을 감소시켰다는 결과, Cook(1981)의 음악요법이 방사선치료 환자의 상태불안을 감소시



켰다는 결과, 김소야자와 한금선(1995)의 신경증환자에게 음악요법 증재한 연구에서 실험군의 불안수준을 감소시킨 결과와 일치하였다. 또한 Carolyn & Susan(1996)의 화학요법을 받는 대상자에게 마사지와 음악요법을 함께 적용한 연구에서 실험군의 불안수준이 감소하였다는 결과와 White(1992)의 급성 심근경색증 환자에게 음악요법이 맥박, 호흡수, 상태불안점수를 유의하게 낮게 했다는 결과와도 유사하였다.

음악요법 전후 활력징후의 차이는 실험군의 수축기 혈압이 전후로 1.42 증가하였고, 대조군은 4.26감소하였으나 유의하지 않았고 이완기혈압은 실험군이 7.86만큼 감소하였고 대조군이 2.86만큼 감소하였으나 유의하지 않았다. 체온은 실험군이 .11만큼 증가하였으나 대조군은 .02만큼 감소하였고 역시 변화의 정도는 유의하지 않았다. 맥박은 실험군이 1.14로 감소하였고, 대조군은 2.43으로 증가하였으나 유의하지 않았다. 호흡은 실험군이 .14만큼 증가하였고 대조군은 변화가 없었으나 유의하지 않았다. 이 결과는 홍순탁(1994)의 음악요법후의 실험군의 혈압, 체온, 맥박, 호흡이 모두 유의하게 낮아졌다는 결과와 일치하지 않았다. 그러나 본 연구에서 통계적으로 유의하지는 않았지만 맥박이 실험군에서 음악요법 전후차이가 1.14로 감소하였고, 대조군은 전후차이가 2.43로 증가함을 보여 실험군에서 맥박이 더 안정된 결과를 보였고 White(1992)의 급성심근경색증 환자에게 음악요법이 맥박을 감소시켰다는 결과, 김소야자와 한금선(1995)의 신경증환자의 맥박이 감소하였다는 결과와 유사하다고 사료된다.

그러므로 본 연구의 결과에서는 음악요법이 일시적 시력장애를 경험하는 안과환자의 상태불안을 감소시키는데 효과적인 간호중재방법으로 활용될 수 있다고 생각되고 활력징후에 대한 음악요법은 효과적이라고 볼 수 없겠으나 맥박이 감소된 변화를 볼 때 반복 연구해 볼 필요성이 있다고 본다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 일시적인 시력장애를 경험하는 안과계 입원 환자를 대상으로 음악요법이 간호중재로 효과적인지 검증하기 위해 시도된 비 동등성 유사실험연구로 진행되었다.

연구대상은 광주광역시에 위치한 1개 대학병원에서 시력장애 이외에는 다른 장애가 없는 18세 이상 65세 이하로 안과병동에 입원한 대상자중 실험군 14명, 대조군 14명을 선정하였고 자료수집은 1999년 11월 22일부터 12월 4일까지 실시하였다.

연구 절차는 두 군의 사전 활력징후와 불안을 측정후, 실험군에게 하루 30분씩 3일간 선호하는 음악을 카세트와 이어폰을 이용해 듣게 하였고, 대조군은 음악을 듣지 않게 하여 두 군의 3일간의 활력징후와 3일째 되는 날의 상태불안을 조사하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 사전 실험군과 대조군의 상태불안과 활력징후의 차이를 검증한 결과 유의한 차이가 없어 음악요법 전 실험군과 대조군의 상태불안과 활력징후는 동질성이 검증되었다
2. 음악요법후 두 집단간의 상태불안점수는 음악요법을 받은 실험군의 상태불안점수가 대조군보다 낮게 나타났으며, 유의하였다 ( $t=-2.95, p=.007$ ).
3. 제 1가설: “음악요법을 받은 실험군의 상태불안 점수는 음악요법을 받지 않은 대조군의 상태불안 점수보다 유의하게 낮을 것이다.”를 검증한 결과, 음악요법 전후 상태불안 점수의 차이는 실험군이 전후로 12.79가 감소하였고, 대조군은 4.14로 증가하여 지지되었다( $t=-3.30, P=.000$ ).
4. 제 2가설: “음악요법을 받은 실험군의 활력징후는 음악요법을 받지 않은 대조군의 활력징후보다 유의하게 낮을 것이다.”를 검증한 결과 음악요법 전후 활력징후의 차이는 유의하지

않았고, 따라서 제 2가설은 지지되지 않았다.

이와 같은 결과로 음악요법이 일시적 시력장애를 경험하는 안과환자의 상태불안을 감소시키는 데 효과적인 간호중재임을 확인하였고, 음악요법의 심리적 효과를 입증하는 결과라고 사료된다.

#### 제 언

본 연구의 결과로 다음과 같은 결과를 제언한다.

1. 일시적 시력장애환자의 수술 전 음악요법을 실시하여 불안감소의 효과와 활력징후를 연구해 볼 필요가 있다.
2. 같은 상황에서 표본수를 더 늘려서 상태불안과 활력징후를 검증할 필요가 있다.
3. 일시적 시력장애환자의 수술 후 통증과 활력징후에 대한 음악요법의 효과를 연구해 볼 필요가 있다.

### 참 고 문 헌

김명희, 유석진 (1986). 음악요법의 실제. 인상예술.

김소야자, 한금선 (1996). 음악요법이 신경증 환자의 불안에 미치는 영향. 대한간호학회지, 26(4), 889-901.

김영옥 (1992). 음악요법이 혈액투석환자의 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향. 대한간호학회지, 23(3), 431-451.

김정애 (1992). 음악요법이 근골격계 외상환자의 통증 및 우울에 미치는 영향. 경북대학교 대학원 박사학위논문.

김정택, 신동균 (1978). STAI의 한국표준화에 관한 연구. 최신의학, 21(11), 65-75.

김조자 (1972). 수술전 심리간호가 회복에 미치는 효과에 관한 실험적 연구. 간호학회지, 1(3) 5-20.

오경아, 안청자 (1997). 정보제공과 단기이완술이 위내시경 검사 대상자의 불안 및 생리적 변화에 미치는 효과. 성인간호학회지,

9(3), 462-478.

이은옥, 김금순, 임난영, 서유현 (1992). 스트레스 및 통증관리법의 효과검정을 위한 준 실험 연구. 통증, 2, 51-67.

전시자, 김강이자, 박정수, 이미화, 조경순 외 공저 (1997). 성인간호학, 서울: 현문사.

정영조 (1986). 정신과적 음악요법의 기원과 발달. 입상예술, 2(2), 26-35.

최정 (1996). 음악요법이 혈액투석환자의 우울과 불안에 미치는 효과. 고려대학교 대학원 석사학위논문.

홍순탁 (1994). 음악요법이 수술환자의 활력징후 변화에 미치는 영향. 간호학회지, 24(3), 377-388.

황애란 (1984). 스트레스시에 나타나는 생리적 반응. 대한간호, 23, 38-47.

Alvin, J. (1975). Music therapy. Basic Books, Inc., N.Y.

Brickman, H. R. (1950). Psychiatric implication of functional music for education. Music Educator's Journal, 36, 29-30.

Boxill, E. H. (1985). Music therapy for the developmentally disabled. An Aspen Publication, 113.

Buckwalter, K., Hartstock, J., & Gattney, J. (1985). Nursing Interventions; Treatment for Nursing Diagnosis, Buleche and Mccloskey, Philadelphia; W. B. Sannders Co., 58-73.

Carolyn, E. S., & Susan, R. M. (1996). The influence of personal message with music on anxiety and side effects associated with chemotherapy. Cancer Nursing, 19(4), 283-289.

Cook, J. D. (1981). The Therapeutic Use of Music; A Literature Review. Nursing Forum, 20, 252-267.

Cook, J. D. (1986). Music as an

- intervention in the oncology setting. Cancer Nursing, 9(1), 23-28.
- Dobson, C. B. (1982). Stress the hidden adversary. MTP Press Limited, L. Caster England International Medical Publishers.
- Ellingham, R. B., Waldock, A., & Harrad, R. A. (1993). Visual disturbance of the uncovered eye in patients wearing an eye patch. Eye, 7, 775-778.
- Ellis, D., & Brighous, G. (1954). Effect of music on respirations and heart rate. In E. Podolsky(Ed.), Music Therapy, N.Y.: Philosophical Library.
- Frank, J. M. (1985). The Effect of music therapy and guided visual imaginary on chemotherapy induced nausea and vomiting. Oncology Nursing Forum, 12(5), 47-52.
- Graham, L. E., & Conley, E. M. (1971). Evaluation of anxiety & fear in adults surgical patients. Nursing Research, 20(2), 113-122.
- Guzzetta, C. E. (1989). Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care with presumptive acute myocardial infarction. Heart & Lung, 18(6), 609-616.
- Handler, J. A., & Ghezzi, K. T.(1995). General ophthalmologic examination. Emerg. Med. Clin. North. Am, 13(3), 521-538.
- Herman, E. P. (1954). Music therapy in depression. In E. Podolsky(Ed.). Music therapy, N.Y. Philosophical Library.
- Herth, K. (1978). The therapeutic use of music. Superior Nurse, 9 22-23.
- Munro, S., & Mount, B. (1978). Music therapy in palliative care. CAM Journal, 119, 1029-1034.
- Peretti, P. O. (1975). Changes in galvanic skin response as affected by musical selection, sex and academic discipline. The Journal of Psychology, 89, 183-187.
- Reeves, W. (1994). Aeromedical evacuation of ophthalmic patients. Insight. 19(3), 20-23.
- Rodriguez, A., Lozano, J. A., Delpozo, D., & Homar P. J. (1993). Post traumatic transient cortical blindness. Int Ophthalmol, 17(5), 277-283.
- Sarah, G. S. (1998). Aging, physiology, and vision. Nurse Practioner Forum, 9(1), 19-22.
- Smith, S. J. (1989). Sensory deprivation and the ophthalmic patient. J. Ophthalmic Nurse Technol, 8(4), 148-154.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety; Current Trends Theory and Research, New York: Academic press.
- Stoudenmire, J. (1975). A Comparison of music relaxation training and music in the reduction of state and trait anxiety. Journal of Clinical Psychology, 31(3), 490-492.
- Strougo, Z., Badoux, A., & Duchanel, D. (1997). Psycho- affective problems associated with retinitis pigmentosa. J. FR. Ophthalmol, 20(2), 111-116.
- White, J. M. (1992). Music therapy: an intervention to reduce anxiety in the myocardial infarction patients. Clin Nurse Spec, 6, 58-63.

- Abstract-

Key concept : Music therapy, Anxiety

The Effect of Music Therapy on  
the State Anxiety in Ophthalmic  
In-patients Experiencing  
Momentary Visual Disturbance

*Yang, Jin Ju\**

The purpose of this study was to evaluate the effect of music therapy on the state anxiety and the vital signs in ophthalmic inpatients experiencing momentary visual disturbance.

The patients listened to the music for or over 30 minutes a time for 3 days

The subjects for this study were twenty-eights experiencing momentary visual disturbance in ophthalmic department of a hospital in Kwangju. They were assigned to two groups, fourteen to a experimental group and fourteen to a control group.

The data were collected from November 22 to December 4, 1999 by means of state anxiety scale questionnaire and measurement of vital signs.

The data were analyzed with SPSS programs.

The results were as follows:

1. There were significant differences between the two groups on anxiety score after music therapy( $t=-2.95$ ,  $p=.007$ ).
2. The first hypothesis that the experimental group who received music therapy would have less anxiety score than the control group who did not receive music therapy was supported ( $t=8.98$ ,  $p=.000$ ).
3. There were no significant differences between the two groups on change of vital signs after music therapy.
4. The second hypothesis that the experimental group who received music therapy would have more relived vital signs than the control group who did not receive music therapy was not supported.

In conclusion, music therapy can be effective nursing intervention in decreasing anxiety of ophthalmic in-patients experiencing momentary visual disturbance.

---

\* Full Time Instructor, Dept. of Nursing,  
Kwangju Health College