

## 음악요법이 신경증 환자의 불안에 미치는 영향\*

김 소 야 자\*\* · 한 금 선\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 급격한 사회적, 문화적, 환경적 변화에 따라 현대인들은 여러 측면에서 긴장과 정신적 부담 및 장애를 경험하여 조화와 안정을 잃고 불안과 갈등을 겪게 됨으로서 정신질환, 특히 불안 및 우울 신경증 환자수는 점차 증가 추세에 있다.

인간의 심리 내부에서 일어나는 불안을 성숙한 방법으로 처리하지 못하고 병적인 방어기제를 사용하거나 불안 방에 실패했을 때 신경증이 발생하며, 정신분석에서는 모든 정신질환의 근저에는 불안이 있다고 주장하고 있다. 즉 정서적 반응의 하나인 불안은 신경정신과의 영역에서 가장 흔한 정서이며(Nemiach, 1974; 고, 1985), 또한 모든 정신 병리적 근저에 깔려 있는 스트레스에 대한 반응으로서 신경증과 정신증의 주 증상은 불안이 일어나는 것을 방어하거나 긴장을 발산하려는 시도라고 볼 수 있다(김, 1980). 따라서 불안증상의 성공적인 관리는 정신 치료의 중요한 과제라고 할 수 있다.

현대 신경 정신질환 관리에서 치료법으로 약물요법, 정신요법, 행동요법과 더불어 환경요법 및 예술요법이 시행되고 있는데 예술요법의 한 분야인 음악요법은 음악을 사용하여 정신적, 신체적 건강을 증진시키고 유지

및 회복시키는 것을 치료 목표로 하고 있으며, 광범위한 건강간호 체계 내에서 불안, 우울, 동통 등을 완화시키고 자기표현, 자아존중, 이완 등을 강화시키기 위하여 사용되기도 하며, 환자의 퇴행 상태를 회복시켜 주고의 사소통 능력과 사회성을 개선시켜 주며, 현실과의 접촉 능력을 향상시킨다. 또한 정신치료 시작시 음악을 들려주면 불안이나 긴장이 감소되며 주의집중을 돕고 병적인 감정상태의 전환을 돕는다고 보고되고 있다(Buckwalter, Hartsock, Gaffney, 1985).

이러한 음악요법의 치료적 효과는 20세기 이후 입증되었는데 음악요법의 생리적 효과로 근육격계와 신경계 반응에 대한 연구에서 음악이 근육 수축과 이완, 근력, 반사활동에 영향을 미친다고 보고하였으며, 수술 후 동통반응의 감소에 영향을 미치고(홍, 1988), 심리적 효과로 재활병동이나 정신과 병동에 입원한 환자의 우울 및 불안 감소에 효과가 있음을 보고하였다(Herman, 1954; Cook, 1986). 음악의 심리적 효과는 과거와 현재 사건을 회상할 수 있는 능력을 조성하는 것, 즉 주체성, 자아개념 및 현실을 강화하는 것, 그리고 공상적인 표현을 유도하는 것 등을 들 수 있다(최영희, 1990). 또한 이러한 음악요법의 효과는 음악에 대한 기호와 정서에 영향을 받으며 기분 전환, 내적 긴장과 갈등 해소 등에 효과가 있음을 보고하였다(김, 1992).

음악치료의 실시 형태는 일반적으로 개인을 대상으로

\* 본 논문은 1995년도 연세대학교 대학원 교수-학생 연구비 지원에 의해 연구되었음.

\*\* 연세대학교 간호대학 교수

\*\*\* 연세대학교 간호대학 박사과정생, 고대 간호학과 강사

하는 개인 음악 치료와 집단을 대상으로 하는 집단 음악 치료로 나뉘어 지며 음악 체험의 종류에 따라 수동적 음악치료와 능동적 음악치료로 나눌 수 있으며, 또한 음악 활동의 종류에 따라 감상, 가창, 악기 연주의 형태로 나누어 진다. 감상은 음악을 형성하고 인식하는 근원적 활동이며 가창, 악기연주, 창작등에 골고루 침투되어 음악의 종합적인 기초를 이루고 있으므로 음악치료의 프로그램으로서 가장 기본이 된다. 감상이란 어떤 예술 작품 속에 표현된 정신 생활, 즉 영혼의 체험을 감정 이입함으로써 추체험하는 것이며 작품과 자아와의 일체화로 작품이 갖는 감정이 마음의 자리를 대치하여 관조, 즉 미적인 직관에 의해 형상의 교묘함을 알게 되는 것인데 이 모두가 완전히 결합되어야 감상이 이루어 진다(안, 1973).

이와같이 기존의 연구들에서 음악요법이 다양한 영역에서 불안 완화에 효과가 있다고 보고되고 있으나 불안이 주된 증상이며 원인이기도 한 신경증 환자를 대상으로 한 연구는 거의 이루어지지 않았으며 실제적으로도 환자 관리에 음악요법을 적용하는 예는 드문 실정이다.

이에 본 연구자는 감상요법을 중심으로 한 음악요법이 신경증 환자의 불안 완화에 미치는 영향을 파악하고 분석함으로써 신경증 환자의 증상 관리를 위한 중재 프로그램 개발의 기초로 이용하고자 한다.

## 2. 연구문제

음악요법은 신경증 환자의 불안정도를 감소시킬 수 있는가?

## 3. 가 설

가설 1: 음악요법을 받은 신경증 환자는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 생리적 불안반응이 낮아질 것이다.

가설 2: 음악요법을 받은 신경증 환자는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 심리적 불안 반응이 낮아질 것이다.

가설 3: 음악요법을 받은 신경증 환자의 생리적 불안반응 감소 정도는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 더 클 것이다.

가설 4: 음악요법을 받은 신경증 환자의 심리적 불안반응 감소 정도는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 더 클 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 음악요법

치료 목적을 달성하고 정신적, 신체적 건강을 회복, 유지 및 증진시키기 위해 음악을 이용하는 것(미국 음악요법 협회, 1977)으로서, 본 연구에서는 환자의 선호도 조사에 의해 선별된 음악을 녹음한 테이프를 실험 기간인 3주 동안 2회 정신과 외래 상담실에서 감상하도록 하고 가정에서 1주 3회 이상, 1회 30분씩 감상하도록 한다.

### 2) 불 안

불안은 자아가 위협을 받거나 자신이 위험하다고 예측될 때 경험하는 주관적인 정서상태(Stephenson, 1977)이며, 심리적 갈등이 있음을 알려주는 신호(signal), 즉 어떤 커다란 재앙이 밀어닥칠 것 같은 압박한 위협에 대한 두려움(이 등, 1983)으로서, 본 연구에서는 심리적 불안 반응은 Zung(1971)의 자기보고 척도로 측정된 불안 정도를 의미하며 생리적 불안반응은 혈압과 맥박으로 측정하며 수치가 높을 수록 불안반응 정도가 높은 것을 의미한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 음악요법

#### 1) 음악요법의 정의 및 분류

임상예술의 한 분야로서의 음악요법은 음악이 가지고 있는 몇가지 특성, 즉 욕구 충족과 감정의 순화 및 자아 기능 증진 등의 각종 기능과 더불어 비언어적 전달이라는 특수 기능을 수단으로하여 환자의 퇴행성의 회복과 전달성의 개선 및 사회성의 증진, 또는 신체기능의 향상 등을 도모하는 것을 목적으로 하고 있다(김과 유, 1986).

음악은 멜로디, 리듬, 화음, 음색등의 요소들이 합쳐져서 하나의 의미를 가지는 체계화된 형태로서 이념과 감정을 표현하는 시간적인 소리의 예술로 인간의 정서에 작용하여 심리적, 신체적 반응에 영향을 미친다.

음악요법이란 음악에 의한 심리 치료 방법을 의미하는데 심리적 영향에 의해 잃어버린 신체적, 심리적 건강을 회복, 유지, 증진 및 개선시키는 일종의 응용 심리학적 방법이다. 미국음악 치료 협회는 음악을 사용해서 정신적, 신체적 건강의 회복 및 유지를 위한 치료적인 목적을 수행하는 것이 음악요법이라고 정의하였고, 교육

심리 사전에는 음악이 심신에 주는 기능적 효과를 이용해서 의학적 치료의 보조수단으로 이용하는 것을 음악 치료라 하였다. 음악요법이란 결국 음악이 갖고 있는 각종 심리적, 생리적, 사회적 작용을 이용하여 시행되는 정신치료로서 작업 및 오락, 재활 활동, 교육 활동 등을 총괄적으로 표현한 용어이며 매우 광범위한 내용을 포함하고 있다.

음악요법의 목적은 첫째, 환자의 오락이나 식사 시간에 배경음악으로 이용하여 정신신체학상이 치료 보조수단으로 쓰이는 것과 둘째, Altshuler(1954)가 제창하는 동질의 원리(iso-principle : 현재의 상태와 같은 정서의 음악을 이용하여 환자의 기분을 유도하는 원리)에 입각하여 정신 치료의 직접적인 보조 수단으로 쓰이는 것과 셋째, 심리적 조작으로서 마취 중이나 마취 후의 효과를 좋게 하고 음악에 의해 치과 치료시의 소리가 들리지 않게 하여 불안 해소에 도움을 주기 위한 것 등이다. 음악요법의 실시형태는 개인을 대상으로 하는 개인 음악요법과 집단을 대상으로 하는 집단 음악요법으로 나눌 수 있고, Schwabe(1969)는 음악 체험의 종류에 따라 음악을 듣는 수동적 음악요법과 음악을 직접 연주하는 능동적 음악요법으로 구분하였다(임, 1994).

인간에게 있어 음악이 주는 가장 중요한 사실과 의미는, 음악이 인간의 마음속에 깊이 의미 있는 감정을 불러 일으킨다는 점이다. 음악은 사람의 마음과 몸, 그리고 감정에 영향을 줄 뿐만 아니라, 다양한 경험을 겪게 하며, 이는 더 나아가 인간 행동이나 감정 표현의 변화를 일으키게 하여, 잠재의식 속에 감추어져 있는 갈등을 표출하게 함으로서, 오늘날 심각한 인간 소외와 탈 인간화 현상을 보이는 현대를 살아가는 사람들의 문제를 해결할 수 있는 방법으로 기능하는 등, 인간 행동에 직접적인 영향을 주게 된다(이, 1993).

음악과 인간과의 유기적 관계는 음악요법의 분야를 발전시키는데 기초를 제공해 주고 있다. 대부분의 음악요법은 마음의 병을 치료하는데 사용되어지며 철회(withdrawal), 억제(inhibition), 감정의 억압(repression), 해리(dissociation)등의 분야로 구분되고, 인간의 행동 변화를 일으키게 하는 것이 목적이다. 특히 정신질환에 대한 음악요법의 기본 목표는 음악적 자극을 통하여 기분을 재활성화 시키고, 표현적, 활동적인 채널을 통하여 환자의 감정 유출을 도움으로서 환자가 자신이 내적 현실 속에서 욕구와 욕망과 목표를 깨닫도록 돕는다(정, 1986).

Sears(1968)는 음악요법의 진행에 따른 이론적 형식

을 다음과 같이 세가지로 구분하여 제안하였다. 첫째, 구조내에서의 체험(experience within structure), 둘째, 자체 조직 내에서의 체험(experience in self-organization), 셋째, 타인과의 관계에서의 체험(experience in relating to others)이다. 또한 음악이라는 용어 자체를 음악적 상황이라는 의미로 사용하고자 음악 그 자체(music itself), 음악을 듣는 것(listening to music), 환경내에서 음악을 소유하는 것(having music in the environment), 음악을 만드는 일(making of music)까지 포함하여 음악을 설명하였다(정, 1986).

음악요법이란 결국 음악이 갖고 있는 각종 심리적, 생리적, 사회적 작용을 이용하여 시행되는 정신치료로서 작업 및 오락, 재활 활동, 교육 활동 등을 총괄적으로 표현한 말이며 매우 폭넓은 내용을 담게 된다(홍, 1986). 따라서 음악 치료는 그 기술 적용과 목표를 세우는데 있어서 일반 정신 치료와 더불어 정신생리학, 정신분석학, 문화인류학 등의 여러가지 기초적 학설을 배경으로 하여 이루어 나가는 것이 원칙이다.

일반적으로 음악을 활동면에서 보면, 만들다(작곡), 전하다(연주, 가창), 듣다(감상)의 세가지로 크게 대별될 수 있다. 이들 요소 중 효과의 측면에서 본다면 듣는다는 활동은 나머지 둘보다 더 중요한 의미를 지니고 있는 것으로 볼 수 있다.

이와 같은 음악활동의 3대 요소의 하나인 감상을 보다 의학적으로 검토하는데 처음으로 공헌한 사람들은 Codellas(1930), Rigg(1942), Podolsky(1948), Gutheil(1952) 등으로 볼 수 있는데 이들은 주로 2차 세계대전 중 많은 부상병을 수용하고 있는 군의 요양소에서 부상을 입은 장기 요양자들을 보다 효과적으로 다룰 수 있는 한가지 방법으로서 음악을 이용하기 시작하였다(정, 1986).

Schwabe(1969)는 감상요법을 수동적 요법이라고 하였는데 이는 다시 두가지로 구분할 수 있다. 첫째는 음악을 자극으로서 이용하는 것과, 둘째는 음악을 감상의 대상으로 하여 이용하는 방법이다.

#### (1) 음악을 자극으로서 이용하는 방법

음악요법의 대상으로 선정되어도 음악 듣는 것을 거부한다든지 듣고 싶어하는 의지를 적극적으로 표시하지 않는 환자의 경우 음악을 자극으로서 이용한다. 이러한 경우 대상자들이 적극적으로 듣고 싶게 만드는 음악이 바람직함데 이런 생각에서 Altshuler(1954)는 동질성의 원칙(isoprinciple)을 제시하였다. 이것은 환자에게 음악을 들려 줄 때 환자의 증상에 따라, 환자의 기분이

나 분위기와 동질의 음악을 들려주어야 한다는 것이다. 이 원칙하에 우선 동질의 음악으로 환자의 관심을 끈 다음 치료적으로 바람직한 기분의 방향으로 전환시켜 간다는 기법이 쓰여진다.

## (2) 감상요법

제2차대전 후 신경증 환자를 위한 독특한 감상 요법이 발달되었다. 처음에 Ponivik(1948)에 의하여 Bach의 음악을 이용한 감상요법이 제시되었고, 그 이후 Nerzenz과 Jaedicke(1982) 등에 의해 분석적 정신요법과 정 중에 응용하는 감상요법과 Teirich 등(1969)에 의해 시도된 탈긴장 훈련으로서의 음악요법이다.

현대의 여러 학자들은 이러한 감상을 통한 음악 요법이 최대의 효과를 얻기 위해서는 음악을 선정할 때 환자의 성별, 과거의 경험과 음악에 대한 친숙성, 음악적 재능과 선호도를 고려해야 하며, 환자의 기분과 동질성 및 이질성의 양원칙을 잘 배합, 조정하여 사용해야 한다고 보고 있다(임과 김, 1986). 또한 준비된 테이프를 음악 요법을 실시할 때에는 음악으로의 정신 집중을 꾀하기 위하여 헤드폰과 카세트 기구를 이용하는 것이 바람직하다고 보고되고 있다(김, 1986).

## 2) 치료적 중재로서의 음악의 역사

역사를 통하여 음악은 인간의 고통을 덜어 주는데 이용되어 왔다. 원시인들은 아프거나 상처를 입었을 때 기가 깨어지거나 신이 분노했다고 믿었으며, 그 때 신을 달래기 위해 여러 의식에 음악을 이용하였다.

B.C 8세기경 부터 음악과 의료와의 관계가 시작되었는데, 그리이스 신화에서는 음악의 신적인 기원을 설정하여, 음악은 신비한 권능을 가지고 있으며 사람들은 음악이 병을 고칠 수도 있고, 마음과 몸을 정화시키기도 하며, 자연의 영역속에서 기적을 일으킬 수도 있다고 하였다. 15세기경 이집트에서는 주술사, 사제, 의사들의 역할을 함께 가진 치료자가 있었고, 동양의 공자는 “시로서 감흥을 일으키고, 예로서 행동의 규준을 세우고 음악으로서 성정을 완성시킨다”고 하여 인격 도야에 있어서 음악의 중요성을 강조하였다(이, 1994).

Homer는 분노, 슬픔, 격정, 공포, 피로감 등 부정적인 정서를 피하는데 음악을 제안하였고, Pythagoras는 음악을 적절히 사용할 경우 건강에 크게 기여할 것이라고 믿었으며, 정신장애를 치료하는데 이용하였으며, 르네상스 시대 부터 음악과 의술이 통합되어 르네상스 시대의 질병관인 4가지 체액성분(blood, phlem, yellow bile, black bile)의 부조화를 회복시키는데 음악이 이용

되었다(김, 1992). 음악이 하나의 과학적 치료 형태로서 이용되기는 20세기에 시작되었는데, 환자의 수면을 돕거나 수술에 대한 불안을 경감시키고, 정신장애자를 위해 음악요법이 도입되었다(Herth, 1978; Locsin, 1981).

## 3) 음악요법의 효과

### (1) 생리적 효과

청각기관을 통해 지각되어 들어온 소리는 시상과 망상활동계와의 상호작용으로 효과를 나타낸다. 또한 소리는 대뇌 피질의 개입 없이도 자율신경계 활동을 일으킬 수 있는데, 예를 들면, 무의식적으로 박자를 맞추는 것이니 급진적인 곡에 호흡이 갑자기 빨라지는 것을 들 수 있다(Alvin, 1975).

Ellis와 Brighous(1954)는 3개의 곡(홀의 블루 간주곡, 드비시의 목신의 오후에의 전주곡, 리스트의 헝가리안 랩소디)을 가지고 호흡과 심박동수에 미치는 영향에 관해 연구한 결과 3곡 모두가 심박동수에는 유의한 변화를 가져오지 않았으나 호흡이 유의하게 증가하였음을 보고하였다(홍, 1987). 또한 Cook(1986)은 평온한 음악에 의해 카테콜라민치가 낮아진다고 하였으며, 심박동수, 혈압, 지방산치를 저하시킬 수 있는 작용이 있으므로 편두통, 고혈압, 관상동맥 심질환, Stroke등의 위험을 줄일 수 있다고 하였다. Loscini(1981)은 수술 후 동통에 대한 음악의 효과를 연구한 결과 환자가 선호하는 음악을 들었을 때 외현적 동통 반응의 감소에 효과가 있다고 보고하였으며, 우리나라의 연구에서도 수술 환자의 동통 및 불쾌감 감소에 음악요법이 효과가 있음을 보고하였다(홍, 1988).

최근에 대뇌생리학은 음악이 인간의 정신 및 신체에 영향을 미치는 작용에 대하여 첫째, 음악의 자극에 따라 많은 환자들의 맥박이 촉진되고, 둘째, 음악은 심장이나 위 등의 순환기나 소화기 계통에 강하게 영향을 주며, 셋째, 음악은 특히 신경계통과 호흡기계와도 관련이 깊고, 넷째, 음악은 분노나 증오의 감정을 생리적으로 진정시키는 효능이 있으며, 다섯째, 음악은 생리적으로 스트레스를 해소하는 작용이 있다고 하였다(유, 1989). 음악은 인간 뇌의 좌·우반구에서 각각 다르게 작용하는데 우측반구는 음악적 지각과 행동의 주요 측면, 즉 음악의 고저 인식, 멜로디, 리듬의 형태적 감각 및 음악에 대한 기억을 담당한다. 뇌의 좌측 반구는 특히 언어적 기능과 수학적 기능 등에서 분석적이고 논리적인 사고 기능을 갖는다. 이것은 박자의 순서와 예민도를 판정할 뿐만 아니라 악보의 읽기와 쓰기에 포함되는 기능을 갖

고 있다(김, 1992). 또한 음악은 뇌혈류에도 영향을 미치는데 조용한 음악은 뇌혈류를 느리게 하고 혈량을 감소시키며 활기찬 음악은 뇌의 순환을 증진시킴으로서 환자의 기분을 자극할 수 있으며 인간의 뇌에는 리듬이 존재하여 음악의 리듬이 뇌의 리듬과 기능에 뚜렷한 영향을 주어 음악의 리듬과 인간의 심신 리듬과는 서로 닮은 형식적 특성을 갖고 있다고 하였다(김, 1992).

Podolsky와 Winold(1954)는 음악이 인체의 전기적 전도성에 영향을 미치므로 음의 고저는 지율신경계에 작용하여 신경학적 긴장 혹은 이완의 대응적 효과를 나타내고 음의 속도는 생리적 반응의 주요인으로서 빠른 속도는 긴장을 유도하고 느린 속도는 진정시키는 작용이 있다고 하였다. 이런 맥락에서 Alvin(1975)은 인간의 신체는 음악에 민감한 리듬 악기인 동시에 공명하는 악기라고 표현하였다. Altshuler(1948)는 음악이 심상화와 지성을 자극함으로써 피질 수준에서 의식적으로 기분을 변화시킬 수 있고 시상 수준에서는 자율 반응을 자극하여 무의식적 기분도 변화시킨다고 하였다. Brody(1984)는 음악이 정서적 경험을 결정하는 변연계에 영향을 주며 오른쪽 대뇌 반구에 의해 지각된 심미적 기쁨은 뇌하수체에 작용해 엔돌핀을 분비시키며 음악을 들을 때 심박동수, 혈압, 그리고 유리지방산 등이 감소한다고 하여 음악요법의 이론적 근거를 제시하였다(김, 1992).

이상의 연구를 통해 볼 때 음악의 생리적 효과는 혈압을 변화시키고 호흡, 맥박, 심장혈관계와 피부반응의 변화 및 자극에 대해서 감각을 더 예민하게 만들고 근육을 이완 또는 긴장시키는 것을 볼 수 있다.

## (2) 심리적 효과

음악의 심리적 효과로는 음악은 하나의 의사소통 수단이 되며 연상 과정을 통하여 내적 세계의 인식뿐만 아니라 상호간의 역동적 관계를 증진시킬 수 있으며(Ilerth, 1978), 자기 표현의 한 수단으로서 심층의 정동을 배출시켜 정동적 해방(catharsis)의 효과를 얻을 수 있다(진, 1985).

Altshuler(1948)는 피질수준에서는 음악이 상상력과 지적 능력을 자극하여 의식적으로 기분을 전환시킬 수 있으며, 시상에서는 무의식적으로 기분을 변화시켜 정서와 감정을 대뇌반구에 전달한다고 보고하였다(Cook, 1986). Diserens와 Fine(1939)는 음악이 청각과 시각의 감각 여치를 낮출 수 있으며 그 영향은 성취사의 음악 선호와 사용된 음악의 종류에 관련이 있다고 지적하였다

(Buckwalter, 1985). Herman(1954)은 음악의 치료적 효과에 대하여 첫째, 음악은 주의를 끌 수 있고 그것의 폭을 연장시킬 수 있으므로 우울증 환자의 사고 전환에 도움이 된다고 하였으며, 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 보고하였다(Buckwalter, 1985). 또한 음악은 주요한 심리적 문제인 불안을 감소시키는 데 이용되어 왔으며 여러 연구에서 그 효과를 검증해 보이고 있다(Cook, 1986; 홍, 1987; 이, 1989). 템포가 느린 단조로운 리듬은 환자를 이완시키며 반대로 빠른 리듬은 활동을 증가시킨다(Brickman, 1950). 즉 음의 고저는 자율신경계를 자극하여 높은 음은 긴장을 일으키고 낮은 음은 이완감을 준다(Cook, 1986). Preuter와 Mejanho(1973)은 진정시키는 음악은 자극적인 음악보다 상담시에 상호 작용을 보다 증진시킬 수 있다고 하였으며 Buckwalter 등(1985)은 자극적인 음악은 진정시키는 음악에 비해 불안을 고조시키며 생리적 각성과 공격심을 유발한다고 하였다.

불안을 줄이기 위하여 많은 환자들에게 음악이 적용되어 왔는데, Cook(1981)은 진정시키는 음악을 병사인 치료를 받는 암환자에게 사용했을 때 불안 점수가 낮아졌다고 보고하였고, Stanton(1975)는 대학생의 불안을 측정한 결과 음악과 상관 관계가 있음을 보고하였으며, Peretti(1975)도 불안을 감소시키기 위한 음악의 효과에 대해 보고하였다. Stoudenmire(1975)는 불안과 음악 요법간의 관계에 대한 연구에서 음악이 상황 불안을 낮출 수 있다고 하였으며, 이완시켜 주는 음악은 근육 이완 만큼 불안을 감소시키는 데 효과적이라고 하였다.

카푸르소 이론을 정신과 환자에게 적용하여 연구한 정 등(1973)의 연구에 의하면 행복감을 주는 음악, 선동적 음악, 향수적 음악, 경건함을 주는 음악 등에 대한 정서 반응을 조사한 결과 불안 및 우울 신경증 환자의 경우 감상적이거나 마음을 차분히 가라 앉히는 음악으로 구성된 향수를 일으키는 음악, 경건한 음악에 대해 대다수의 환자가 긍정적인 반응을 보였고, 행복감을 주는 음악과 슬픈 감정을 일으키는 음악은 소수의 환자가 긍정적인 반응을, 선동적 음악에 대해서는 대다수의 환자가 부정적인 반응을 보였다. 그밖의 여러 연구들에서 음악이 불안 감소 및 인간의 인지적 요소에 미치는 효과에 대해 보고하였다(Peretti, 1975; Stanton, 1975; Smith &

Morris, 1977).

국내 연구로 신경정신과 환자를 대상으로 음악요법을 실시한 결과 체계적인 음악 요법이 정신질환자의 행동 및 정서 변화에 많은 영향을 주어 정신질환자의 증상 경감 및 회복에 도움을 줄 수 있음이 보고되었다(홍, 1987). 음악요법이 근골격계 외상 환자의 통증 및 우울에 미치는 영향에 관한 연구에서 음악요법이 통증 경감과 우울에 효과가 있다고 보고하였으며(김, 1992), 음악요법이 혈액 투석 환자의 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향에 대한 김(1992)의 연구에서는 음악 요법이 혈액 투석 환자의 생리적 스트레스 반응수준을 낮추는 데 기여한다고 보고하였다.

이와같이 음악은 다양한 생리적, 심리적 효과를 가지고 있으나 이러한 효과를 일반화 시키는데 있어서는 주의해야 하는데 이는 개인도, 음악도 모두 동일하지 않으며 같은 음악을 가지고도 개인마다 다르게 반응하고, 또 같은 사람일지라도 여러 음악에 다르게 반응할 수 있기 때문이다(Cook, 1981). 따라서 음악요법의 효과는 음악 자체와 관련된 많은 변수와 청취자의 개인적 특성에 좌우될 수 있다고 하겠다(Cook, 1986 ; 최, 1990).

## 2. 신경증 환자의 불안

불안은 현대 사회에서 가장 보편적으로 나타나는 정서이고 정신역동학에서 중심이 되는 개념으로서 위협적인 상황에 대한 방어적인 반응으로 긴장, 근심, 걱정이 특징적으로 수반되고 긴박한 위험감을 갖는 불쾌한 감정 상태이다. 이는 성격 내부에 깊숙히 억압되어 있는 위험한 충동으로부터 나오는 위협에 대한 반응으로 무의식적이고 내적인 정신적 갈등에 의해 나타난다(이 등, 1994). 불안은 억압, 퇴행, 전향 및 전치등과 같은 여러 방어 기제와 더불어 이상 성격이나 신경증, 정신증 및 정신신체 장애의 정신병리 현상에서 주요한 요소로 작용한다(도, 1994).

불안은 정신질환의 중심 개념으로서 Freud(1969)에 의해 체계화되었는데 Freud는 정신질환의 증상은 자아의 조절력이 저하되었을 때 생기는 불안을 해결하기 위한 방법으로 무의식적이고 병적인 방어기제를 많이 사용함으로써 2차적인 생리적, 정신적 장애를 초래한다고 보았으며, Otto Rank는 출생시 외상을 인간의 모든 불안의 원천으로 보았다(이정균, 1988).

1950년대에 학습이론가들은 학습으로 인간의 불안을 이해하였다. Dollard와 Miller(김, 1992)는 모든 정신질

환의 핵심에는 강한 무의식적 갈등으로 인한 불안이 있는데 이는 주로 부모가 설정한 여러조건의 결과로서 학습된 것이라고 하였다. Seligman(1981)은 인간은 불안한 상황에서 도피하거나 이를 없애기 위해 아무것도 할 수 없음을 발견하게 될 때, 학습된 무력감과 우울증 등의 정신병리적인 증상이 학습된다고 하였다. Wolpe(1958)는 신경증적 행동이란 불안 유발사태에서 학습된 비적응 행동이 지속적으로 습관화된 행동이라고 보았다. Eysenk 등(1981)은 모든 성인의 정신증적 행동은 유아기나 소아기에 경험한 여러 형태의 불안의 재현이라고 하면서 이러한 과정을 심리적 조건화라고 하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 불안이란 거의 모든 정신질환에 영향을 미치는 요인이며 또한 하나의 반응으로 볼 수 있다.

## 3. 불안의 생리적 반응

불안에 대한 생리적 변화는 대부분 자율신경계의 교감신경이 활성화 되어 나타난다. Cannon(1939)은 불안, 공포, 분노등의 감정적 변화는 신체내의 교감신경 기능을 향진시켜 Epinephrine의 분비를 증가시킴으로써 혈압의 상승, 혈당, 심박동수 및 호흡율과 호흡심도의 증가, 동공 확대, 말초 혈관의 수축, 소화관 활동의 억제, Catecholamine의 혈중 농도와 산소 소모량, 혈액내의 젖산 농도를 증가시키는 등의 스트레스에 대한 투쟁-도피 반응을 일으킨다고 지적하였다. Selye(1956)는 스트레스를 받으면 뇌하수체 호르몬이 많이 분비되고 이것이 부신 피질을 자극하여 피질 호르몬이 혈액 속으로 이행하게 되어 자극에 대한 장기간의 생체의 방어반응 즉, 스트레스에 대한 Adrenocorticoids반응인 일반 적응증후군이 일어난다고 하였다. Gellhorn와 Kiely(1978)은 스트레스가 교감신경에 의해 뇌하수체와 부신 피질 자극 호르몬 및 부신피질 호르몬등을 자극하여 비특이성 세포반응(ergotropic response)을 일으킴을 확인하였다.

이상으로 볼 때 불안의 생리적 반응과 관련된 중추는 뇌의 간뇌, 특히 시상하부에 있으며, 인간이 외부의 자극에 적응하기 위한 의식적인 방어기제는 대뇌에서, 무의식적 방어기제는 간뇌에서 담당하고 있으며 이 대뇌와 간뇌의 기능이 조화를 이루어야 건강을 유지할 수 있다. 그러나 인자가 어떤 요인에 의해 계속 불안감을 느끼게 되면, 대뇌의 의식적인 노력에도 불구하고 자율신경계 중추인 시상하부에서 대뇌 중추나 신체의 여러 수

용기로 부터 들어온 모든 정보를 통합하여 자율신경계 및 내분비계에 영향을 미치게 된다. 불안할 때에는 교감 신경계의 자극을 받게 되어 심근의 수축력 증가, 심박동수 항진, 심박출량 증가, 혈압 상승, 맥박 증가 등의 증상이 나타나게 되는 것이다.

따라서 본 연구에서는 이상의 문헌 고찰을 바탕으로 불안이 질병 발생과 악화에 기본 원인이 되는 신경증 환자의 불안 증상을 생리적 증상과 심리적 증상으로 구분하여 이들 반응에 대한 음악요법의 효과를 검증하고자 하였다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 음악 요법이 신경증 환자의 불안에 미치는 영향을 파악하기 위한 미동등 내조군 사전 사후의 유사 실험 설계로서 연구설계 모형은 다음과 같다(그림 1).

독립변수는 음악요법이며 종속변수는 불안정도이다.

|     | 사전 |   | 사후 |
|-----|----|---|----|
| 실험군 | O1 | X | O2 |
| 대조군 | O1 |   | O2 |

그림 1. 본 연구 설계 모형

#### 2. 연구장소 및 환경

본 연구는 1995년 9월 25일에서 12월 15일 까지 서울시에 소재하고 있는 1개 대학 부속의 종합 병원의 정신과 외래에 내원하는 환자를 대상으로 하였다.

연구장소는 정신과 외래의 상담실로서 방음 장치와 음악감상 시설이 갖추어진 독립된 공간이다.

#### 3. 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상자는 자료수집 기간 동안 정신과 외래를 방문하여 불안증과 신경성 우울증, 신체화 증상으로 진단받은 환자로 연구대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 만 18세 이상의 성인
- 2) 연구에의 참여를 동의한 자
- 3) 질문지 문항에 대해 자신의 의견을 표현할 수 있는 능력이 있는 자

본 연구는 음악요법이 신경증 환자의 불안정도에 미치는 영향을 파악하기 위한 연구이므로 모집단의 대표성 보다는 연구목적에 부합되는 대상자를 선정하고자 임의표출하여 실험군과 대조군에 각각 25명씩 무작위 할당하였다.

대상자 수는 Cohen의 공시에 의하여 효과 크기를 0.05로, 검정력을 0.80으로 하여 산출된 각 군당 25명을 선정하였으나 연구 대상자의 탈락으로 실제 자료 분석에 이용된 대상자 수는 실험군 22명, 대조군 19명이었다.

#### 4. 연구도구

##### 1) 일반적 사항

본 연구의 문헌고찰을 통하여 신경증 환자의 불안정도에 영향을 미치는 인구학적 제 변수로 확인된 연령, 성별, 교육 정도, 직업, 결혼 상태, 종교 및 진단명, 질병 치료 기간에 대해 파악하였다.

##### 2) 음악 선호도 질문지(Music preference Questionnaire, MPQ)

이 질문지는 환자의 음악 선호도를 사정하기 위하여 Hartsock(1982)에 의해 개발된 것을 본 연구자가 한국의 상황에 맞게 수정한 것으로 본 연구에서 사용할 음악을 선곡하기 위해 이용된다. 이 질문지는 총 4개 항목으로 좋아하는 음악의 종류, 좋아하는 가수, 평소생활에서의 음악의 중요성, 평소 음악 감상 시간등으로 구성되어 있다.

##### 3) 음악요법

연구대상자들이 기입한 음악 선호도 설문지를 기초로 하여 제작한 녹음 테이프를 60분용을 이용하였다. 음악 감상 요법시 음악의 선택은 환자의 증상에 따라 먼저 환자의 기분과 동질한 음악으로 환자의 관심을 끈 다음, 치료적인 방향으로 음악을 전환하거나 일정한 곳이 어둡게 집화에 유용하다는 등의 여러가지 주장이 있으나 환자 스스로 선택한 음악은 자기 기분의 반영일 수 있으며, 음악에 대한 기호의 변화는 기분의 변화를 나타내며 환자 자신이 좋아하는 음악이 우울, 불안 등의 증상을 완화시키는데 효과적이라는 것이 근래 많이 대두되고 있다(하, 1995; Hartsock, 1982; 임, 1995).

따라서 본 연구에서는 음악 선호도 조사에 따라 환자 개개인의 선호에 맞는 음악을 감상하게 하였다. 사전조사 후 정신과 외래 상담실에서 1회 30분간 음악을 듣게

하였으며 감상시에는 연구자가 직접 음악을 틀어주었고, 음악 감상 도구는 스테레오 카세트와 헤드폰을 이용하였다.

#### 4) 불안척도

심리적 불안 척도는 Zung(1971)에 의하여 개발된 자가보고형 척도를 왕(1978)이 번안한 것을 이용하여 측정하였다. 이 도구는 20개 문항으로 되어 있으며 각 문항은 4점 척도로 측정하며, 정서적 불안과 신체적 불안의 두 영역으로 구분되어 있으며, 불안을 측정하는 다른 검사 도구와의 신뢰도와 타당도가 검증된 표준화된 도구로 점수가 높을 수록 불안 정도가 높음을 의미한다. 불안의 생리적 반응 변화는 혈압과 맥박을 측정하였다. 혈압은 연구자가 Aneroid 혈압계를 사용하여 팔의 상완동맥에서 1회 측정하며, 맥박은 요골 동맥에서 1분간 측정하였다.

### 5. 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료 수집 절차는 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 후 실험군에게 음악 선호도 질문지에 의한 음악 선호도 조사, 사전조사, 실험 처치, 그리고 사후 조사의 순서로 진행하였다(그림 2).

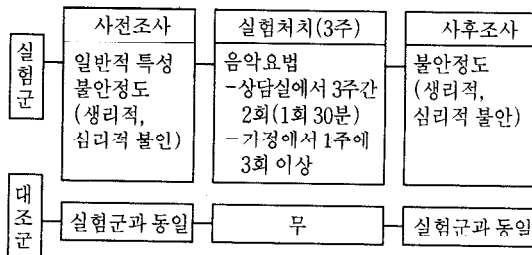


그림 2. 연구의 진행 절차

연구 진행절차는 다음과 같다.

#### 1) 대상자 선정 및 음악 선호도 조사

연구 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 후 일반적 특성, 음악선호도를 조사 하였다. 대조군의 경우에는 일반적 특성만 조사하였다.

#### 2) 음악 편집

음악 선호도 조사 결과에 나타난 음악을 악기사에 의뢰하여 60분용 테이프에 편집, 녹음 하였다. 편집된 음악의 종류로는 한국 가요와 찬송가, 복음성가, 클래식등

이 선곡되었다.

#### 3) 사전조사

실험군과 대조군에게 자기 보고형 불인 척도와 혈압 및 맥박을 측정하였다. 이때 연구자가 설문지를 읽어 주고 대상자가 응답하게 하였고, 혈압과 맥박을 1회 측정하였다.

#### 4) 음악 감상

실험군의 경우 사전 조사 후 방음 및 음악 감상 시설이 갖추어진 정신과 외래 상담실에서 30분간 헤드폰을 이용하여 음악을 감상하게 하였다. 음악 감상 전에 연구자가 마음을 편하게 하고 눈을 감고 즐거웠던 과거 일을 회상하면서 음악을 감상하도록 설명한 후 음악을 감상하게 하였다. 정신과 외래에서 음악 감상이 끝난 후 가정에서 3주간 1주에 3회 이상, 1회 30분간 음악을 감상하도록 교육하였으며 연구자가 1주에 2회, 전화로 음악 감상 여부를 확인하였다.

#### 5) 사후조사

실험처치 3주후에 실험군과 대조군 모두에게 사후조사로 혈압, 맥박을 측정하고 자가보고형 불안 척도로 심리적 불안 정도를 조사하였다.

### 6. 자료분석 방법

- 1) 두 집단간의 유사성을 검증 하기 위해 대상자의 일반적 특성은  $\chi^2$ -test, t-test하였다.
- 2) 두 집단간의 사전 불안정도를 비교하기 위해 t-test 하였다.
- 3) 가설검증을 위해 실험군, 대조군간의 음악 요법 시행 전, 시행 후의 불안정도, 혈압 및 맥박의 차이는 t-test 하였고, 음악요법 전 후의 불안정도, 혈압 및 맥박의 차이는 paired t-test 하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 연구 대상자의 일반적 특성과 외생변수의 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성과 외생변수의 동질성 검증결과는 <표 1>과 같다.

일반적 특성으로 성별, 연령, 교육정도, 직업, 결혼상태, 종교, 환자의 진단명, 질병 치료기간, 약물명등을 조



사하였고, 문헌 고찰 결과 나타난 음악 감상의 효과에 영향을 미칠 수 있는 외생변수로 음악에 대한 중요성 인지도, 평소 음악 감상 시간에 대해 조사하여 두 집단간의 유의성을  $\chi^2$ -test와 t-test로 검증한 결과 두 집단간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

실험군 22명의 성별은 남자가 7명, 여자가 15명이었으며 연령 분포는 43.68세 였다. 결혼상태는 기혼이 81.82%로 대부분을 차지하였고, 기독교 9명, 불교 3명, 천주교 4명이었으며 교육정도는 국졸이하 4명, 중졸 4명, 고졸이 9명, 대졸이상인 5명이었다. 진단명의 경우 불안장애가 5명, 신경성 우울이 15명, 신체화 장애가 2명이었고, 치료기간은 평균 46.50개월이었다. 평소 음악에 대한 중요성 인지정도는 전혀 중요하지 않다 4명, 조금

중요하다 1명, 보통이다 9명, 매우 중요하다가 8명으로 나타났으며, 평소 음악을 듣는 시간은 하루에 1시간 미만 듣는다가 10명으로 45.45%, 1-3시간이 6명(27.27%) 이었다. 가정에서 음악을 감상한 회수의 경우 매일 청취하였다가 12명, 1주에 3회-6회 청취하였다가 10명으로 나타났다.

대조군 19명의 성별은 남자가 5명, 여자가 14명이었으며 연령은 평균 49.21세 였다. 결혼상태는 기혼이 83.33%로 대부분을 차지 하였고, 종교는 기독교 2명, 물교 9명, 천주교 1명이었다. 교육정도는 국졸이하가 8명, 중졸이 2명, 고졸이 5명, 대졸이상인 3명이었다. 진단명의 경우 불안장애가 5명, 신경성 우울이 12명, 신체화 장애가 2명이었고 치료기간은 평균 50.47개월이었다. 음악

〈표 1〉 실험군과 대조군의 일반적 특성 비교

| 특 성              | 구 분          | 실험군 실수(%)<br>(N=22명) | 대조군 실수(%)<br>(N=19명) | 유의성검증 ( $\chi^2$ 또는 t 검) |
|------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| 성 별              | 남            | 7 (31.82)            | 5 (26.32)            | 0.14                     |
|                  | 여            | 15 (68.18)           | 14 (78.68)           |                          |
| 연 령              | M (SD)       | 43.68 (11.58)        | 49.21 (±9.91)        | -1.59                    |
| 결혼 상태            | 미 혼          | 3 (13.64)            | 1 ( 5.56)            | 1.218                    |
|                  | 기 혼          | 18 (81.82)           | 15 (83.33)           |                          |
|                  | 사별, 별거, 이혼   | 1 ( 4.55)            | 2 (11.11)            |                          |
| 종 교              | 기독교          | 9 (42.86)            | 2 (11.11)            | 9.16                     |
|                  | 불 교          | 3 (14.29)            | 9 (50.00)            |                          |
|                  | 천주교          | 4 (19.05)            | 1 ( 5.56)            |                          |
|                  | 무            | 5 (23.81)            | 6 (33.33)            |                          |
| 교육 정도            | 국졸 이하        | 4 (18.18)            | 8 (20.00)            | 3.92                     |
|                  | 중 졸          | 4 (18.18)            | 2 ( 5.00)            |                          |
|                  | 고 졸          | 9 (40.91)            | 5 (27.78)            |                          |
|                  | 대졸 이상        | 5 (22.73)            | 3 (16.67)            |                          |
| 진단명              | Anxiety      | 5 (22.73)            | 5 (26.32)            | 0.11                     |
|                  | Depression   | 15 (68.18)           | 12 (63.16)           |                          |
|                  | Somatization | 2 ( 9.09)            | 2 (10.53)            |                          |
| 약물명              | L-pam        | 12 (54.55)           | 10 (52.63)           | 3.48                     |
|                  | Zoloft       | 3 (13.64)            | 6 (31.58)            |                          |
|                  | Valium       | 5 (22.73)            | 3 (15.79)            |                          |
|                  | Espin        | 2 ( 9.09)            | 0 ( 0.00)            |                          |
| 음악에 대한 중요성<br>인지 | 전혀 중요하지 않다.  | 4 (18.18)            | 6 (31.58)            | 3.72                     |
|                  | 조금 중요하다.     | 1 ( 4.55)            | 3 (15.79)            |                          |
|                  | 보통이다.        | 9 (40.91)            | 7 (36.84)            |                          |
|                  | 매우 중요하다.     | 8 (36.36)            | 3 (15.79)            |                          |
| 평소 음악청취 시간       | 전혀 안 듣는다.    | 1 ( 4.55)            | 5(26.32)             | 8.09                     |
|                  | 1시간 미만       | 10 (45.45)           | 7(36.84)             |                          |
|                  | 1-3 시간       | 6 (27.27)            | 7(36.84)             |                          |
|                  | 4-6 시간       | 4 (18.18)            | 0( 0.00)             |                          |
|                  | 6시간 이상       | 1 ( 4.55)            | 0( 0.00)             |                          |

의 중요성에 대한 인지도는 보통이다가 7명으로 가장 많았고, 전혀 중요하지 않다 6명, 조금 중요하다 3명, 매우 중요하다가 3명으로 나타났다. 평소 음악 청취 시간은 1시간 미만과 1-3시간이 각각 7명씩이었고, 전혀 안듣는다가 5명이었다.

또한 실험군과 대조군의 실험전 종속변수의 동질성 검증을 위해 실험군, 대조군의 사전 불안 점수, 수축기 혈압 및 이완기 혈압, 맥박에 대한 t-test 한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 것으로 나타났다(표 2).

〈표 2〉 음악요법 시행 전 혈압, 맥박, 불안 점수 비교

|       | 실험군<br>평균(표준편차) | 대조군<br>평균(표준편차) | t값   | p값  |
|-------|-----------------|-----------------|------|-----|
| 수축기혈압 | 115.45(±18.23)  | 116.63(±15.79)  | -.22 | .82 |
| 이완기혈압 | 69.25(±10.38)   | 70.40(± 9.07)   | -.10 | .91 |
| 맥박    | 81.31(±13.14)   | 81.66(± 6.86)   | -.87 | .39 |
| 불안    | 47.63(±12.51)   | 46.68(± 8.90)   | .28  | .77 |

## 2. 가설 검증

### 1) 제 1 가설

가설 1 '음악요법을 받은 신경증 환자는 음악 요법을 받지 않은 신경증 환자보다 생리적 불안 반응이 낮아질 것이다'를 검증하기 위해 t-test 한 결과 실험군과 대조군 간에 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박이 모두 통계적으로 유의한 차이를 보여 가설 1은 지지되었다(표 3).

즉, 실험군의 음악요법 후 수축기 혈압은 평균이 104.45mmHg로 대조군의 115.95mmHg보다 유의하게 낮고( $t=-2.54, p=0.01$ ), 이완기 혈압의 경우 실험군 평균이 68.04mmHg, 대조군 평균이 75.78mmHg 이었다( $t=-2.02, p=0.05$ ). 맥박의 경우 실험군은 평균 76.86회/분, 대조군은 83.89회/분으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보여( $t=-2.37, p=0.02$ ) 가설 1은 지지되었다. 이상의 결과는 음악요법이 신경증 환자의 생리적 불안 수준을 감소시키는 효과가 있는 것으로 볼 수 있다.

〈표 3〉 음악요법 후 두 집단 간에 혈압, 맥박 점수 비교

| 변수    | 실험군<br>평균(표준편차) | 대조군<br>평균(표준편차) | t값    | p값   |
|-------|-----------------|-----------------|-------|------|
| 수축기혈압 | 104.45(12.89)   | 115.94(15.50)   | -2.54 | 0.01 |
| 이완기혈압 | 68.04( 8.96)    | 75.78(14.45)    | -2.02 | 0.05 |
| 맥박    | 76.86( 9.50)    | 83.89( 9.38)    | -2.37 | 0.02 |

### 2) 제 2가설

가설 2 '음악요법을 받은 신경증 환자는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 심리적 불안점수가 낮아질 것이다'를 검증하기 위해 t-test 한 결과 음악요법 후의 심리적 불안점수의 평균이 실험군의 경우 39.31, 대조군의 경우 42.10으로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 가설 2는 지지되지 못하였다( $t=-0.91, p=0.36$ ) (표 4).

그러나 실험군의 경우 음악요법 후 불안점수가 39.41인데 비해 대조군의 경우 42.10으로 높게 나타나 음악요법이 신경증 환자의 불안수준 감소에 영향을 미치는 것으로 보인다.

〈표 4〉 음악요법 후 두 집단 간에 불안 점수 비교

| 변수   | 실험군<br>평균(표준편차) | 대조군<br>평균(표준편차) | t값    | p값   |
|------|-----------------|-----------------|-------|------|
| 불안점수 | 39.31(10.95)    | 42.10(8.62)     | -0.97 | 0.36 |

### 3) 제 3가설

가설 3 '음악요법을 받은 신경증 환자의 생리적 불안 반응 감소성도는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 더 클 것이다'를 검증하기 위해 paired t-test로 분석한 결과는 수축기, 이완기 혈압에서 유의한 차이가 나타나거나 맥박은 유의한 차이가 나타나지 않아 가설 3은 부분적으로 지지되었다(표 5).

즉, 수축기 혈압의 실험처치 전후의 차이가 실험군의 경우 11.00mmHg, 대조군의 경우 0.68mmHg로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다( $t=2.78, p=0.00$ ). 이완기 혈압의 경우에도 실험군의 경우 사전 사후의 차이가 평균 7.68mmHg인 것에 비해 대조군의 경우는 -1.26mmHg으로 실험 후 이완기 혈압이 더 상승된 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $t=2.78, p=0.00$ ).

그러나 맥박의 차이는 실험군의 경우 4.45회/분, 대조군의 경우 2.23회/분으로 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

이상의 결과는 음악요법이 신경증 환자의 혈압을 낮

〈표 5〉 음악요법 전후의 혈압, 맥박차이 Paired t-test

| 변수       | 실험군<br>평균(표준편차) | 대조군<br>평균(표준편차) | t값    | p값   |
|----------|-----------------|-----------------|-------|------|
| 수축기혈압 차이 | 11.00(13.34)    | 0.68(10.38)     | 2.78  | 0.00 |
| 이완기혈압 차이 | 7.68(11.15)     | -1.26( 9.39)    | 2.78  | 0.00 |
| 맥박 차이    | 4.45(10.00)     | 2.23( 2.03)     | -0.87 | 0.39 |

추는데 효과가 있음을 보여주며 맥박은 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았으나 실험군이 대조군에 비해 음악요법후에 맥박이 더 감소된 것으로 보여 음악요법이 맥박 감소에도 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### 4) 제 4가설

가설 4 '음악요법을 받은 신경증 환자의 심리적 불안 반응 감소 정도는 음악요법을 받지 않은 신경증 환자보다 더 클 것이다'는 실험군의 경우 사전 사후의 차이의 평균이 8.38, 대조군의 경우 4.78로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 가설 4는 지지되지 않았다<표 6>.

<표 6> 음악요법 전후의 불안점수차이 Paired t-test

| 번 수    | 실험군         | 대조군        | t값   | p값   |
|--------|-------------|------------|------|------|
|        | 평균(표준편차)    | 평균(표준편차)   |      |      |
| 불안점수차이 | 8.38(10.86) | 4.78(4.57) | 1.14 | 0.25 |

그러나 실험군에서 불안점수의 차이가 대조군에서 보다 더 크게 감소하는 것으로 나타나 음악요법이 심리적 불안감소에 다소 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 3. 음악요법후 대상자들의 주관적 반응

음악 감상후 대상자들의 주관적 반응은 '편안해 진다', '기분이 좋아진다', '진정된다' 등의 표현이 많았는데 이는 선정된 음악이 대상자의 선호에 따른 것으로 대상자의 정서와 부합되고, 조용하고 느린 템포의 대중 음악과 찬송가 등이 대부분이었기 때문으로 생각된다.

## V. 논 의

### 1. 음악요법이 혈압과 맥박에 미치는 영향

음악요법을 실시한 후 실험군에서 대조군에 비해 수축기 혈압 및 이완기 혈압, 맥박이 모두 음악요법 전보다 유의하게 낮아졌다. 이러한 결과는 김(1993)이 혈액투석 환자를 대상으로 음악요법을 실시한 결과 이완기 혈압이 유의하게 낮아졌다는 결과와 부분적으로 일치하며, 또한 김(1985)이 정신질환자를 대상으로 이완요법을 실시한 결과 수축기, 이완기혈압 및 맥박이 유의하게 감소되었다는 보고와 일치함을 볼 수 있다. 또한 이(1989)가 음악요법이 정신질환자의 불안 감소에 미치는 영향에 대한 연구 결과 수축기 혈압과 맥박이 음악

요법 전후에 유의하게 차이를 보인다는 연구 결과와 일치하며 김(1992)의 음악요법이 근골격계 외상 환자의 수축기, 이완기 혈압, 맥박의 차이에 유의하게 영향을 미친다는 연구결과와 부합되는 것을 볼 수 있다.

이와 같은 결과는 인체는 자율신경계의 지배를 받고 있어서 불안할 때는 교감신경계가 활성화 되지만 이완되거나 불안이 감소되면 부교감 신경이 증진되어 심박동수와 혈압이 감소된다는 원리를 뒷받침하고 있다(황, 1984).

본 연구에서 음악요법을 실행한 실험군과 실행하지 않은 대조군의 맥박이 음악 요법 실시전과 실시후에 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았으나 실험군의 경우 음악요법 실시 전과 후의 차이가 평균 4.45회/분인데 비해 대조군의 경우 2.23회/분으로 나타나 음악요법을 실행한 실험군에서 음악요법 실시 후 맥박이 더 감소된 것을 볼 수 있다.

이상과 같은 연구 결과로 볼 때 음악요법은 신경증 환자의 생리적 불안 증상 감소에 효과가 있는 간호 중재로 추정할 수 있다.

### 2. 음악요법이 심리적 불안정도에 미치는 영향

본 연구 결과 실험군과 대조군에서 음악요법 전후의 심리적 불안 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 실험군의 경우 실험전 불안 정도가 평균 47.63, 실험후의 불안 정도가 39.31로 실험 전후의 차이가 평균 8.31인데 비해 대조군의 경우 사전 조사시 불안 정도가 46.68, 사후 조사시는 42.10으로 전후 차이가 4.78을 보임으로서 음악요법을 시행한 실험군에서 불안 감소의 정도가 더 큰 것을 볼 수 있다. 이러한 결과는 이(1980)의 연구결과 음악 요법이 상태 불안에 미치는 효과가 통계적으로 유의하지는 않았으나 음악요법 후에 상태 불만의 감소를 보였다는 연구 결과와 일치한다. 또한 박(1993)이 이완을 일으키는 손맛사지가 암환자의 불안에 미치는 영향에 대한 연구 결과 손맛사지 전후에 상태불만의 정도 차이가 통계적으로 유의하게 감소되었다는 연구결과와도 유사하다.

이와같은 연구결과로 볼 때 음악요법은 신경증 환자의 심리적 불안에 효과가 있는 간호 중재임을 추정할 수 있다.

본 연구에서 음악요법 실시전과 후의 심리적 불안 정도가 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않은 것은 음악감상이 일시적인 정서의 변화는 가져오나 지속적인 인지 기능의 변화에 대한 효과는 다소 미비한 것으로 보

이며 음악요법 실시시에 대상자의 문제에 대한 면담 등의 중재가 통합되어야 할 것으로 사료된다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 음악 요법이 신경증 환자의 불안증상 감소에 미치는 효과를 규명하기 위해 시도되었다.

연구대상자는 서울 시내 1개 종합병원의 신경정신과에 내원하여 불안장애, 신경성 우울, 신체화 장애로 진단받은 환자 41명으로 음악요법을 받은 환자 22명과 음악요법을 받지 않은 환자 19명이었다.

자료수집 기간은 1995년 9월 25일 부터 1995년 12월 15일 까지 약 3개월이었으며 연구 도구인 음악요법은 본 연구자가 대상자에게 음악선호도를 조사하여 대상자의 기호에 맞는 음악을 악기사에 의뢰하여 녹음, 편집한 테이프를 미니 콤포넌트와 헤드폰을 이용하여 감상하게 하였다.

음악요법의 효과는 생리적 불안 반응을 혈압, 맥박으로, 심리적 불안반응을 Zung이 개발한 자가보고형 불안 척도로 측정하였다. 자료 수집시 설문지는 연구자가 대상자에게 설문지 내용을 읽어주고 연구자가 기입하였다.

연구절차는 대상자가 정신과 외래를 방문한 날 연구에 참여를 동의한 대상자에게 일반적 특성과 음악 선호도를 조사하였으며, 실험군의 경우 2차 방문시 사전 조사로 혈압과 맥박, 자가보고형 불안 척도를 기입한 후 음악을 30분간 감상하게 하였고, 음악감상 직후 혈압과 맥박을 재측정하였다. 또한 3주간 1주 3회 이상 1회 30분간 가정에서 음악을 감상하도록 교육하였다.

대조군의 경우 음악요법을 제외하고 실험군과 같은 절차로 조사하였다.

자료의 분석은 두 집단의 유사성을 검증하기 위하여 일반적 특성과 외생변수를  $\chi^2$ -test와 t-test 한 결과 두 집단간에 유의한 차이를 보이지 않아 두 집단이 동질한 것으로 나타났다.

가설검증을 위해서는 두집단간의 음악 요법 후 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박, 불안정도의 차이들 t-test 하였으며, 음악요법 전 후의 차이 검증을 위해 paired t-test하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 제 1가설 검증 결과 음악요법을 받은 실험군에서는 대조군에 비해 음악요법 후 수축기 혈압은 평균 104.45mmHg( $t=.22$ ,  $p=.82$ ), 이완기 혈압 68.04mmHg( $t=.10$ ,  $p=.91$ ), 맥박 76.89회/분( $t=.87$ ,  $p=$

.39)으로 유의하게 감소하여 제 1가설은 지지되었다.

2. 제 2가설 검증 결과 음악요법을 받은 실험군의 경우 대조군에 비해 심리적 불안점수가 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 제 2가설은 지지되지 않았다. 그러나 음악요법 전 후 심리적 불안 점수의 차이가 실험군의 경우 평균 8.31, 대조군의 경우 평균 4.78로 실험군의 불안점수 차이가 대조군에 비해 더 크게 감소되었다.

3. 제 3가설 검증 결과 실험군에서의 생리적 불안 증상 감소 정도가 대조군에 비해 수축기 혈압( $t=2.54$ ,  $p=.01$ ), 이완기 혈압( $t=2.02$ ,  $p=.05$ )에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였으나 맥박( $t=2.37$ ,  $p=.02$ )은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 가설 3은 부분적으로 지지되었다.

4. 제 4가설 검증 결과 실험군에서의 심리적 불안 정도의 감소가 대조군에 비해 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 제 4가설은 지지되지 못하였다.

5. 음악요법 실시 동안의 실험군의 심리적 반응을 요약하면, 음악요법을 시행한 후 마음이 편안해 지고 기분이 좋아지며, 진정된다고 표현하였다.

## 제 언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 신경증 환자의 불안 감소를 위해 음악 요법을 수행할 수 있는 시설 및 교육이 필요하다.
2. 본 연구의 일반화를 위해 다양한 환자를 대상으로 음악 요법의 효과를 검증할 필요가 있다.
3. 가설 검증의 효과를 높이기 위해 표본수를 증가시켜 반복 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 김명희, 유석진(1986). 음악요법의 실제. 임상예술, 2, 7-18
- 김미완(1989). 정신과적 음악치료에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문
- 김영옥(1992). 음악요법이 혈액투석 환자의 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향. 대한간호학회지, 23(3), 431-451.
- 김정애(1992). 음악요법이 근골격계 외상환자의 통증 및 우울에 미치는 영향. 경북 대학교 대학원 박사학위 논문.

- 김정인(1985). 이완요법이 정신질환자의 불안감소에 미치는 영향. 연세대학교 박사학위논문.
- 도복늬 외(1994). 최신 정신간호학. 현문사. 서울.
- 신상철(1986). 음악요법의 역사와 전망. 임상예술, 2, 19-25.
- 이문임(1989). 음악요법이 정신질환자의 불안감소에 미치는 영향. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 이소우 외(1994). 정신간호총론. 수문사. 서울.
- 이정균(1988). 정신의학. 일조각. 서울.
- 정영조(1985). 정신과적 음악요법의 기원과 발달. 임상예술, 2, 26-33.
- 신성태(1983). 음악요법(Ⅱ)-음악의 생리적, 심리적 효과에 대하여-. 최신의학, 26(7), 101-106.
- 홍미순(1988). 음악요법 이용이 수술환자의 동통에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위 논문
- 홍명선(1987). 음악요법을 이용한 간호중재가 정신질환자의 행동 및 정서변화에 미치는 영향. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 홍순탁(1994). 음악요법이 수술환자의 활력증후에 미치는 영향. 간호학회지, 24(3).
- 최영희 외 2인 공역(1990). 간호중재. 서울. 대한교과서 주식회사.
- 안병욱(1973). 음악감상의 심리적 고찰. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 황에란(1984). 스트레스를 만나나는 인체의 생리적 반응. 대한간호, 23(4), 38-45.
- Altschuler, J.(1948). A psychiatrist's experience with music as a therapeutic agent, Schulman Inc.
- Alvin, J.(1966). Music therapy. John Baker Pub., London.
- Brody, R.(1984). Music Medicine, Omni, 6(24), 110
- Cook, J.D.(1981). The therapeutic use of music : A literature review, Nursing Forum, 20(3), 252-267.
- Cook, J.D.(1986) Music as an Intervention in the OncologySetting, Cancer Nursing, 9(1), 23-28.
- Hartsock, J.(1982). The effects of music levels of depression in orthopedic patients on prolonged bedrest, Iowa City : University of Iowa.
- Herman, E.P.(1954). Music therapy in depression, In E.Podolsky(Ed.), Music therapy, N.Y. Philosophical Library.
- Langer, S.(1951). Philosophy in a new key. Havard University, Press.
- Locsin, R.(1981). The effects of music on the pain of selected postoperative patients, Journal of Advanced Nursing, 6, 19-25.
- Podolsky, E.(1954). Music therapy, Philosophical Library, N.Y., 1954.
- Stanton, H.E.(1975). Music and test anxiety : Further evidence for an interaction, British Journal of Educational Psychology, 31(3), 490-492.
- Stoudenmire, J.(1975) A Comparison of muscle relaxation training and music in the reduction of state and trait anxiety, J. of Clinical Psychology, 31(3), 490-492
- Wolpe, D.(1978). Pain rehabilitation and music therapy, Journal of Music Therapy, 15, 162-178

Key concept : Music Therapy, Anxiety

## The Effect of Music Therapy on Anxiety in Neurotic Patients

*Kim, So Ya Ja\* · Han, Keum Sun\*\**

The purpose of this study was to identify the effects of music therapy on anxiety in neurotic patients.

The subjects of the study were 41 patients that had been diagnosed as having anxiety disorder, neurotic depression, or somatization disorder and were admitted to one general hospital in Seoul.

The 41 research subjects were assigned to an experimental (22 clients) and a control (19 clients) group.

Data were gathered from September, 25, 1995 to December, 15, 1995 using a questionnaire and

physiological measurement tool.

Data were analyzed with the SAS package using frequency, t-test, paired t-test and Pearson correlation coefficients.

The results of this study are as follows :

1. There were significant differences between two groups on systolic and diastolic blood pressure, and pulse rate after treatment.

In the experimental group, Systolic and diastolic blood pressure, and pulse rate decreased significantly after Music Therapy.

2. There were no significant differences between the two groups on the pre and post psychological anxiety score.

But, after music therapy, experimental group had a lower psychological anxiety score than the control group.

From these results, it is concluded that the music therapy can be effective in decreasing anxiety in neurotic patients.

---

\* College of Nursing, Yonsei University, 134,  
Sinchon-dong, Sudaemun-Gu, Seoul, 120-752, Korea.  
Tel : 02) 361-5128, Fax : 02) 392 5440

\*\* A Doctoral student at College of Nursing,  
Yonsei University. A Lecturer, Korea University