

# 파킨슨병 환자에 대한 집단 음악요법의 심리적 중재 효과

배은숙<sup>1</sup> · 김미정<sup>2</sup>

김해대학교 간호학과<sup>1</sup>, 마산원광 보은의 집<sup>2</sup>

## Psychological Intervention Effects of Group Music Therapy on Patients with Parkinson's Disease

Bae, Eunsook<sup>1</sup> · Kim Mijung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Gimhae College, Gimhae

<sup>2</sup>Masan Wongwang Boeun House, Masan, Korea

**Purpose:** Music therapy is a non-pharmacological treatment of the behavioral and psychological symptoms. This study was conducted to contribute to the rehabilitation of patients with idiopathic Parkinson's disease in the areas of functionality, emotionality and sociability. **Methods:** The study included 35 participants, aged between 52 and 77 years, who were diagnosed with idiopathic Parkinson's disease (IPD) and reported suffering from depression, chronic illness anticipated stigma, and worrying about quality of life. The patients were recruited from the department of outpatient neurology at School of Medicine, D University in B Metropolitan City. Group music therapy was performed for nine weeks. The results were analyzed by repeated measures ANOVA. **Results:** In terms of stigma, there were significant differences between two groups and time ( $p < .05$ ). Analysis of the interaction between time and service method revealed significant differences ( $p < .05$ ). Between time, and the interaction between time and service method revealed significant differences in terms of quality of life ( $p < .05$ ). **Conclusion:** The results suggest that group music therapy will be effective on the psychosocial well-being of patients with Parkinson's disease living in assisted and independent living communities.

**Key Words:** Parkinson disease, Music therapy, Depression, Quality of life

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

노인들은 평균 수명이 길어지면서 심장병, 관절염, 만성 폐쇄성 폐질환, 파킨슨병, 당뇨병, 암과 같은 다양한 만성 퇴행성 질병의 발병률은 높아지고 노화와 관련된 신체적, 정신적, 감

정적 변화를 경험하게 되는데 이는 빈번히 생을 위협하는 질병으로 인하여 더욱 악화된다[1].

알츠하이머 질환 다음으로 치매 발병률이 높은 파킨슨병 환자는 최근의 기억이나 학습한 정보를 회상하고 유지하는 인지 능력에 있어서 변화를 겪게 되며[2] 근육의 진전과 경직으로 인한 골격근의 구축, 근육의 약화로 움직이고 스스로를 부양하거나 일상활동에 참여하는 능력이 감소된다[3]. 몸이 변화를 경

**주요어:** 파킨슨병, 음악요법, 우울, 낙인, 삶의 질

**Corresponding author:** Bae, Eunsook

Department of Nursing, Gimhae College, 112 Saman-ro, Gimhae 50811, Korea.

Tel: +82-55-320-1733, Fax: +82-55-320-1728, E-mail: baesukkr3966@gimhae.ac.kr

- 이 논문은 2014년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 2014R1A1A1008093).

- This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Science ICT & Future Planning (No. 2014R1A1A1008093).

Received: Nov 5, 2015 / Revised: May 29, 2016 / Accepted: Jun 17, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

험하고 약해지기 시작하면, 많은 사람들이 우울을 경험하고 친구들과 가족들과 사회적 상호작용에 대한 접근이 없거나 제한되며, 이는 고립으로 이어진다[3,4]. 환자의 약 33%는 임상적으로 우울의 영향을 받게 되며[5] 질환 상태에 대한 편견, 차별 및 고정관념으로 특징지어지는 파킨슨병에 대한 낙인은 신체적 제한뿐 아니라 환자의 스트레스 증가로 인하여 심리 사회적 병적 상태를 유발하여[6] 삶의 질을 떨어뜨린다. 특히 우울은 만성질환, 사회적 고립, 외로움, 사회적 지지의 결핍, 부양의 부적절한 인식과 연관된다. 선행연구에서 파킨슨병 우울에 영향을 미치는 환경적 요인으로 밝혀진 낙인은 우울과 상관관계를 가지며[7] 파킨슨병 환자 삶의 질에 영향을 미치는 가장 영향력 있는 요인의 사회참여[8] 회피요인이 되고 있다.

하지만 파킨슨병이 동반된 우울 측정에 적합한 도구는 아직 개발되지 않은 실정으로[9] 파킨슨병 환자의 삶의 질에 영향을 미치기 때문에 질병의 심각도와 투약보다 더 중요하다[10]. 특히, 장애와 심리적 문제를 가진 만성퇴행성 환자들의 만족감과 충족함을 경험할 수 있는 신체적, 인지적 자극을 제공하기 위해서는 건강과 행복감을 촉진하는 독창적 전략의 전문화된 중재가 필수적이다. 하지만 자원의 희소성, 제한된 직원 수, 장기 부양 환자를 위한 적합한 프로그램의 결핍으로 인하여, 삶의 질 개선을 통한 실현은 어려운 과제로 남아있다. 전문가들은 고령노인의 감정적 행복감을 개선하기 위한 심리사회적 자극, 행동 치료, 활동 프로그램을 포함하는 비 약물적 접근법[11]으로 적극적인 집단 참여, 의사소통, 운동이 있어야 한다고 주장한다[12].

최근의 음악요법 메타분석은 행동적, 인지적 문제를 줄이고 사회적, 정서적 기능을 개선하는데 효과적이라는 사실을 여러 연구를 통하여 입증하였다[13]. 음악요법은 파킨슨병 환자의 치료에 유익한 대체요법중 하나로 파킨슨병 환자에게 효과적이며 음악치료와 신경과학의 심오한 방법으로 기능에 영향을 미치고 있음을 보여주었다[4]. 언어의 표현, 수용적 의사소통, 말과 언어능력을 유지하며 쇠퇴를 느리게 하는 것을 돕고 현실감 기법(reality orientation)은 기억조직과 사고과정을 유지하기 위해 환자들에게 환경에 대한 정확하고 지속적인 정보를 제공함으로써 인지기능에 도움을 주며 감각훈련(Sensory raining)은 감각(시각, 청각, 촉각 등)을 통해서 환경에 대한 개인의 접촉을 회복한다[14]. 능동적 음악요법(active music therapy)은 댄스, 노래, 악기 연주를 포함한 환자 참여로 기능적 능력을 돕고, 인지를 안정화시키며 사회적 기술을 향상하고, 개인의 자존감을 개선할 수 있는 유망한 새로운 활동이다[15]. 그룹음악은 참가자들에게 그들의 감정을 비슷한 사람과 의사소통하고 공유하는 기회를 제공하며 사회적 고립감과 외로움을

감소시키고 홀려간 회상음악은 비언어적, 언어적 의사소통을 자극하는 것이다[1]. 언어적으로 어려움이 있는 파킨슨병 환자에게 즐기고 기쁨을 공유하는 방법을 제공하면서 다른 동료뿐만 아니라 비슷한 장애를 가진 사람들과도 관계를 가질 수 있는 방법을 제공한다. 선행연구에서 음악요법은 파킨슨병 환자 보행 장애, 정서상태 개선뿐 아니라 사회 격리 예방으로 사회화 및 의사소통을 증진시켜 삶의 질이 향상될 수 있음이 입증되었다[4,16,17].

그동안 국내의 음악요법은 노인들의 주요한 심리적 문제인 우울, 불안 등의 문제를 감소시키기 위해 시행되어 왔으며[18] 파킨슨병 관련 연구는 드문 실정이고 연구 또한 주로 운동증상에 초점을 맞추어 심리적 중재 관련 연구는 미흡한 실정이다. 따라서, 본 연구는 파킨슨병 환자의 심리적 약물치료 부작용을 줄이고 유익한 대체방법으로써 그룹 음악요법의 효과를 파악하여 환자의 삶의 질을 증진시키고 만성퇴행성 질환 노인 심리적 중재방법의 기초자료로 삼고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 파킨슨병 환자 심리중재 프로그램이 환자에게 미치는 효과를 검증하기 위하여 시도되었으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 지역사회 거주하는 파킨슨병 환자를 위한 심리중재 프로그램을 개발한다.
- 심리중재 프로그램을 적용하고 그 효과를 평가한다.

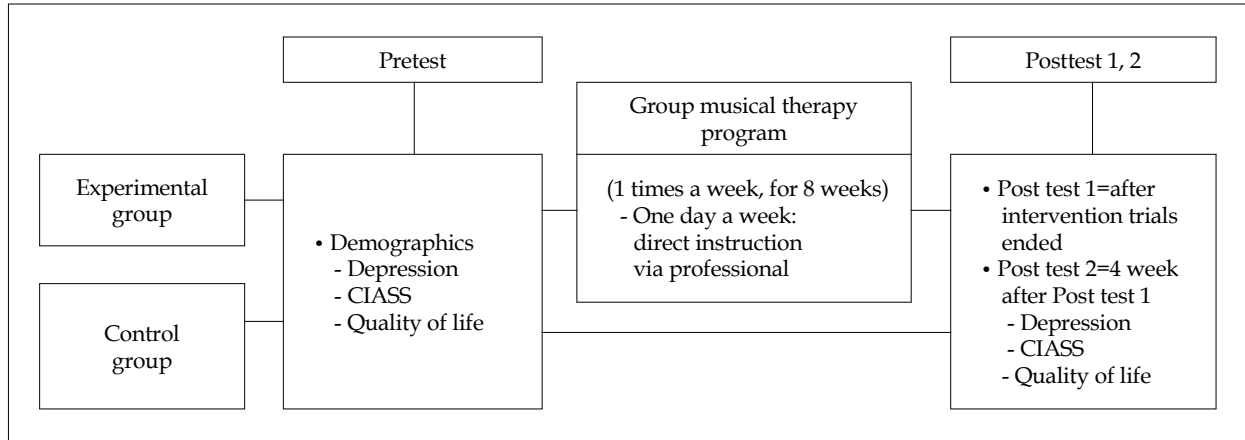
## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 파킨슨병 환자의 음악요법 교육 프로그램의 효과를 평가하기 위한 유사 실험연구의 비동등성 대조군 전, 후 설계 방법이다. 음악치료 프로그램 사전에 우울, 파킨슨병에 대한 낙인 및 삶의 질을 측정하였고 8주간 프로그램 진행 후 사후 설문조사를 실시하였으며 프로그램이 끝나고 4주후 다시 추후 설문조사를 실시하였다(Figure 1).

### 2. 연구대상

본 연구는 부산광역시와 경남에 거주하며 특발성 파킨슨병(Idiopathic Parkinson's Disease, IPD) 진단을 받고 D대약병



\* CIASS=chronic illness anticipated stigma scale.

Figure 1. Research design of the study.

원 신경과 외래에 등록된 40세 이상의 파킨슨병으로 진단 받은 지 3개월 이상 경과된 환자를 대상으로 시행하였다. MMSE 24 점 이상으로 의사소통 및 지남력이 있어 대화가 가능하며 지역사회에 거주하여 외래 통원치료가 가능한 Hoehn과 Yahr 단계 0에서 3단계에 속하고(중증의 불능상태를 나타내는 4단계와 휠체어를 사용하거나 도움 없이 침상에만 있는 5단계 제외함) 연구에 서면 동의한 환자를 대상으로 임의표집 하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 파킨슨병 진행단계(Hoehn & Yahr stage)

본 연구에서는 Hoehn과 Yahr 단계 척도로 측정된 0~3점까지 측정된 6항목을 말한다(독립적 생활이 불가능한 증상이 심한 4와 5점으로 분류된 환자를 제외함). Hoehn과 Yahr[19]가 1960년대 최초 개발 후 수정·보완된 파킨슨병 진행단계(Hoehn & Yahr stage)로 측정하였는데 파킨슨 징후의 발현정도, 자세 불안정 및 장애 정도에 따라 8단계로 구분하며 단계가 높을수록 질병의 중증도가 심한 것을 의미한다[20].

#### 2) 우울(Beck Depression Inventory, BDI)

Beck[21]이 개발한 BDI의 한국판 개발을 위해 Lee[22]가 번역한 한국판 BDI를 사용하였다. 한국판 BDI는 4점 척도로 정서적, 동기적, 인지적, 생리적 증후군 등 21개 영역을 포함하였다. 총 21문항으로 구성되며 점수는 0점에서 63점까지 나타난다. BDI의 절단점(cut-off score)은 사용자마다 다양한데 Beck[21]의 경우 정신과 환자를 대상으로 표준화 과정을 거쳐 우울의 절단점은 0~9점 우울하지 않는 상태, 10~15점 경한 우울,

16~23점 중등도 우울, 24~63점 심한 우울증으로 분류한다. Beck[21]의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85, Lee[22] 번역 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .98이었고 본도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .81이었다.

#### 3) 만성질환에 대한 낙인(Chronic Illness Anticipated Stigma Scale, CIASS)

이 도구는 Kurzban과 Leary[23]가 초기에 53문항으로 만들어서 친구 및 가족구성원 17문항, 직장 동료 19문항, 의료종사원 17문항으로 기대되는 낙인을 측정하였으며 간질, 암, 후천성면역결핍증 등 만성질환자에게서 사용되었다. Earnshaw 등[24]은 친구 및 가족구성원, 직장동료와 의료종사원의 하위 3문항 최종 12문항 4점 척도로 정신건강, 신체건강 및 건강행위 지표로써 다른 낙인 관련 구성과 상관관계가 있으며 만성질환에 기대되는 낙인의 다른 형태를 가진 사람들에게 정도를 비교하였다. 점수가 높을수록 낙인 정도가 높은 것으로 본 연구는 Earnshaw 등[24]의 12문항을 번역하여 20명 환자에게 테스트 후 사회복지사 및 간호학

교수 각각 1인의 자문을 거친 후 수정·보완하여 사용하였다. Earnshaw 등[24] 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .95였고 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였다.

#### 4) 삶의 질(Health Related Quality of Life, HRQoL)

Jenkinson 등[25]에 의하여 Long-form 39-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)의 운동, 일상생활수행능력, 정서적 안녕, 낙인, 사회적 지지, 인지, 의사소통 및 신체적 불편감 8영역에서 각각 한 문항씩 선택하여 PDQ-8을 개발하였다.

저자는 타당도와 신뢰도에서 PDQ-39와 비슷한 결과를 얻었고 Jenkinson과 Fitzpatrick[26]의 5국가(미국, 캐나다, 스페인, 이탈리아, 일본)에 걸친 연구에서도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .73~.88로 보고하였다. 본 도구는 5점 척도로 구성되어 있으며 본 연구에서는 많은 문항으로 답변이 어려운 환자를 위해서 PDQ-8를 번역하여 간호학교수의 자문을 구하여 수정·보완 후 사용한 결과 Cronbach's  $\alpha$ 는 .72였다.

#### 4. 자료수집

본 연구를 예비조사를 위해 예비 설문지를 작성하여 2015년 2월 초 10명의 대상자에게 사전 조사를 실시한 후 사전 조사 결과 응답자가 이해하기 어렵다고 진술하거나 잘못 판단한 문목을 보완, 수정하였다. 자료수집은 부산 D대학병원 파킨슨병 센터의 외래 등록 환자를 대상으로 주치의의 추천을 받고 연구목적을 설명한 후 동의한 자에 한하여 2015년 3월 초부터 4월 말까지 임의표집 하였다. 최근 6개월 이내 실시하여 차트에 기록된 파킨슨병 진행단계(Hoehn & Yahr stage) 0에서 3에 해당하며 인지기능(MMSE) 점수 24 이상으로 대상자를 무작위로 선정하였다.

선정기준에 합당한 대상자 가운데 환자의 동의를 얻어 실험군 23명, 대조군 23명 총 46명을 대상으로 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 연구설계는 Faul 등[27]에 의해 개발된 G\*Power 3.0 프로그램을 활용하여 두 집단 세 시점의 반복측정분산 분석법에 의해 효과 크기 .35, 유의수준 .05, 검정력 .75로 하여 산출하였다. 그 결과 각 집단별로 14명이 필요하였고 20%의 탈락률을 예상하여 실험군과 대조군을 각각 무작위로 23명 배정하였으나 8회기 교육 참여 횟수를 채우지 못하거나 본인 의사에 의하여 중지한 경우 및 올해 5월부터 시작된 메르스 사태로 집단 모임 참여 거부 등 중도 탈락함으로써 최종 실험군 15명, 대조군 20명이 선정되었다. 연구대상자의 자발적인 연구참여 의사를 위해 연구참여에 대한 서면 동의서를 작성 후 연구를 진행하였다.

#### 5. 윤리적 고려

본 연구는 부산 동아대학병원 기관의 윤리심의 위원회(IRB No. 15-068)의 심사를 거쳐 승인된 내용에 준하여 주치의의 추천을 받고 연구목적, 설명하고 동의서에 서명한 환자에 한하여 실시하였다. 연구대상자의 자발적인 연구참여 의사를 위해 참여자에게 연구의 목적, 연구참여를 통한 위험이나 혜택에 대해

상세하게 설명하고 모든 정보는 연구이외의 목적으로 이용되지 않을 것이며 비밀은 철저히 보장될 것을 약속하였다

#### 6. 프로그램 개발 및 운영

프로그램 개발은 음악치료사 자격증이 있는 음악치료 전문가 1인과, 간호학전공 교수 1인의 검증으로 구성하였고 음악요법 프로그램 진행에는 음악치료사 2인이 보조하며 진행하였다.

적용된 음악치료 프로그램은 주 1회로 구성되었고, 1회당 90분 동안 진행되어 모든 환자를 대상으로 총 9회 진행되었다. 처음 1, 2회기는 파킨슨병 증상, 약물요법에 관한 교육을 실시하였고 3회기에서 9회기까지 능동적 음악활동을 중심으로 총 90분에 걸쳐 진행되었다. 음악요법 프로그램은 도입 활동, 본 활동, 마무리 활동의 3단계로 구성되었다. 도입 활동은 15분으로 헬로송(hello song)과 게임으로 구성하여 헬로송은 음악치료사가 준비한 노래로서 프로그램의 시작을 알리고 그룹원끼리 악수와 눈인사를 유도함으로써 그룹의 친밀감 형성과 함께 자연스럽게 프로그램에 집중할 수 있도록 증대되었다. 게임은 리듬에 맞춰 에그 셰이커 악기를 돌리는 게임과 드럼을 이용하여 본인의 악기와 악기에 박자에 맞춰 번갈아 치는 리듬게임, 리듬에 맞추어 자신의 이름을 선창하고 타인의 이름을 후창하면 지명 받은 사람이 다시 반복하는 게임 등으로 구성하여 협동의 원리를 바탕으로 그룹원끼리의 상호작용과 협동심을 키우도록 하였다

60분으로 이루어진 본 활동은 치료적 노래 부르기(therapeutic singing), 치료적 악기연주(therapeutic instrumental playing), 지휘자가 되어 즉흥연주(vibroacoustic playing)하기, 악기탐색과 악기에 대한 자기표현, 드럼으로 장단 연주 등으로 구성하였다. 본 활동에 사용된 노래로는 한국 노인들이 좋아하고 많이 알고 있는 민요, 가요, 동요 등으로 구성되었다. 민요로는 아리랑과 달 타령, 홀로 아리랑, 세마치장단, 굿거리장단, 갑돌이와 갑순이 등이 사용되었고 가요로는 돌아와요 부산항, 연가, 편지, 사랑하는 마음, 찔레꽃, 두 개의 작은 별, 소양강 처녀 등이 사용되었으며 동요 및 가곡으로는 오빠생각, 고향의 봄, 꼬부랑 할머니, 겨울바람 등이 사용되었다. 본 활동은 45분으로써 먼저 치료사가 준비한 노래를 다 같이 부르고 노래가 익숙해질 때까지 반복해서 부른 다음 가사를 노래하는 활동이다. 치료적 악기연주 동에서는 먼저, 다양한 리듬 악기를 선택하여 특정 가사를 통한 악기연주는 연주하고 멈추는 동작을 반복하게 하여 감각운동기능과 인지기능을 향상시켰다. 3~4가지 색깔로 구별되는 핸드 벨을 대상자에게 나누어 주어 대상자가 색



갈악보를 보며 자신의 색깔이 나오는 가사의 첫 박에서 벨을 흔드는 연주로 구성하였다. 이러한 연주를 통해 눈과 손 협응능력 발달과 청각적 리듬 자극을 통하여 운동 통제기능 증진과 신체적 운동반응의 촉진을 돕도록 하였다. 셋째, 마무리 활동은 이때 먼저 본 활동에서 그룹원이 어떤 활동을 하였고 활동을 어떻게 했는지에 대하여 간단한 토의 시간을 가진 뒤 후가사에 대한 토의와 느낌을 서로 나누는 시간을 가졌는데 이때 노래를 부르면서 떠오르는 각자의 경험담이나 기억을 공유하고 가장 좋은 노랫말을 고르고 그 노랫말에 대한 느낌을 표현하도록 하였다. 마치는 노래는 굿바이 송(good-bye song)으로 마무리하였다.

## 7. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 사용하여 분석하였다

- 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 일반적 특성 및 분산에 대한 동질성 검증은  $\chi^2$ -test 혹은 Fisher's exact test와 t-test로 분석하였다.
- 전화를 사용한 질병중재 집단과 중재를 하지 않은 집단 간의 사전 동질성 검증은 평균과 표준편차를 구한 후 independent sample t-test 시행하였다.
- 본 연구에서는 구형성 검증(Mauchly's test of Sphericity)로 복합대칭의 가정 만족 여부를 확인한 후 반복측정 분산분석(Repeated measures ANOVA)을 실시하였다.

## 연구 결과

### 1. 음악요법 군과 비 요법 군과의 일반적 특성 및 동질성 검증

실험군의 여성 60.0%, 남성 40.0%이며 대조군 여성 50.0%, 남성 50.0%였다. 실험군의 평균 연령은 71.27세, 대조군 평균 연령 66.95세였다. 환자의 평균 소득 50만원 미만이 실험군 40.0%, 대조군은 50~99만원이 50.0%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 환자 유병기간은 9년 이상이 실험군 33.3% 3~5년 미만이 대조군 40.0%로 가장 높았고 발병연령도 실험군과 대조군 각각 65세, 60세였다. 전체적으로 두 집단은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 두 그룹의 일반 및 질병 관련 특

성에 대한 사전 동질성 검증 결과 우울( $p=.059$ ), 파킨슨병에 대한 낙인( $p=.141$ ), 삶의 질( $p=.062$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 실험군과 대조군의 사전 동질성이 확인되었다(Table 1).

### 2. 음악요법 군과 비 요법 군의 주요 변수에 대한 동질성 검증

두 군의 사전 동질성을 검증하기 위하여 변량분석을 실시결과 실험처치 전에 모든 집단은 우울( $p=.059$ ), 파킨슨병에 대한 낙인( $p=.141$ ) 및 삶의 질( $p=.062$ )에 대해서 모두 통계적으로 유의하지 않아 동일한 분포를 형성하고 있는 것으로 확인되었다(Table 2).

## 3. 가설검증

### 1) 가설 1

“대조군과 파킨슨병 환자 음악요법 프로그램 군 두 그룹 간의 우울양상에 차이가 있을 것이다.”

반복측정 분산분석을 시행한 결과, 실험군과 대조군의 우울에 대해서 그룹( $p=.332$ ), 시점( $p=.324$ ) 및 시점과 그룹의 교호작용( $p=.421$ )에 유의한 차이를 보이지 않았다. 그룹별로 살펴보면 대조군에서 사전 18.75점, 사후 1 16.95점, 사후 2 19.00점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었고( $p=.889$ ), 실험군도 사전 11.93점, 사후 1 11.60점, 사후 2 11.20점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $p=.977$ ). 이 결과는 반복측정분산분석에서 시점에 대해 유의하지 않음( $p=.324$ )과 동일한 결과임을 알 수 있다. 그룹별로 살펴보면 사후 1에서는 두 군의 유의한 차이가 없었고( $p=.365$ ), 사후 2에서도 두 군의 유의한 차이가 없었다( $p=.331$ ). 이 결과는 반복측정분산분석에서 그룹에 대해 유의하지 않음( $p=.332$ )과 동일한 결과임을 알 수 있다. 따라서, 가설 1은 지지되지 않았다.

### 2) 가설 2

“대조군과 파킨슨병 환자 음악요법 프로그램 군 두 그룹 간의 낙인 양상에 차이가 있을 것이다.”

반복측정 분산분석 시행 결과, 실험군과 대조군의 파킨슨병 낙인에 대해서 그룹( $p=.024$ )과 시점( $p<.001$ ) 및 시점과 그룹의 교호작용( $p=.003$ )은 유의한 차이를 보여 대조군은 실험군에 비하여 사후 1에는 낙인 평균이 증가하였지만 사후 2에도 실험군에 비하여 상승하는 효과를 보였다. 그룹별로 살펴보면 대조

**Table 1.** Homogeneity of Demographic Characteristics and Disease Characteristics between the Two Groups (N=35)

Characteristics	Categories	Cont. (n=20)	Exp. (n=15)	$\chi^2$ or Fisher exact	p
		n (%) or M $\pm$ SD	n (%) or M $\pm$ SD		
Gender	Female	10 (50.0)	9 (60.0)	0.35	.557
	Male	10 (50.0)	6 (40.0)		
Age (year)		66.95 $\pm$ 8.38	71.27 $\pm$ 6.26	13.37	.104
	60~64	4 (20.0)	2 (13.3)		
	65~69	5 (25.0)	4 (26.7)		
	70~74	7 (35.0)	6 (40.0)		
	$\geq$ 75	4 (20.0)	3 (20.0)		
Education level	$\leq$ Elementary school	9 (45.0)	6 (40.0)	25.72	.503
	Middle school	7 (35.0)	5 (33.3)		
	$\geq$ High school	4 (20.0)	4 (26.7)		
Marital state	Divorce, separation bereavement	9 (45.0)	10 (66.7)	12.01	.097
	Married (live spouse)	11 (55.0)	5 (33.3)		
Average monthly income (10,000 won)	< 50	5 (25.0)	6 (40.0)	7.01	.058
	50~99	10 (50.0)	5 (33.3)		
	$\geq$ 100	5 (25.0)	4 (26.7)		
Living together with	Spouse	10 (50.0)	4 (26.7)	7.50	.056
	Son or daughter	5 (25.0)	2 (13.3)		
	No one	2 (10.0)	8 (53.3)		
	Spouse and children	3 (15.0)	1 (6.7)		
Job	Yes	7 (35.0)	2 (13.3)	2.11	.244
	No	13 (65.0)	13 (86.7)		
Duration of patients' illness (year)	$\leq$ 4	7 (35.0)	6 (40.1)	2.30	.745
	5~8	8 (40.0)	4 (26.6)		
	$\geq$ 9	5 (25.0)	5 (33.3)		
Age of onset (year)		60.40 $\pm$ 8.80	65.07 $\pm$ 6.60	-2.01	.072
	$\leq$ 60	4 (20.0)	2 (13.3)		
	61~70	12 (60.0)	11 (73.3)		
	$\geq$ 71	4 (20.0)	2 (13.3)		
Gait disability	Yes	12 (60.0)	7 (46.7)	0.61	.433
	No	8 (40.0)	8 (53.3)		

Cont.=control group; Exp.=experimental group.

**Table 2.** Homogeneity Test of Dependent Variables before Treatment between Experimental and Control Groups (N=35)

Variables	Cont. (n=20)	Exp. (n=15)	t	p
	M $\pm$ SD	M $\pm$ SD		
Depression	18.75 $\pm$ 11.18	11.93 $\pm$ 7.53	2.07	.059
Chronic illness anticipated stigma	39.35 $\pm$ 18.77	38.40 $\pm$ 11.59	1.12	.141
Health related quality of life	29.47 $\pm$ 5.83	25.10 $\pm$ 7.07	0.95	.062

Cont.=control group; Exp.=experimental group.

군에서는 사전 39.35점, 사후 1 41.45점, 사후 2 45.45점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었고( $p=.416$ ), 실험군도 사전 38.40점, 사후 1 37.47점, 사후 2 31.33점으로 통계적으로 유의한 차

이가 없었다( $p=.225$ ). 시점별로 살펴보면 사후 1에서는 두 군의 유의한 차이가 없었고( $p=.162$ ), 사후 2에서는 두 군의 유의한 차이가 있었다( $p=.006$ ). 이 결과는 반복측정분산분석에서

시점에 대해 유의함( $p < .001$ )과 동일한 결과임을 알 수 있었고 가설 2는 시점, 그룹, 시점 및 그룹 간의 교호작용에 차이를 보여 지지되었다.

### 3) 가설 3

“대조군과 파킨슨병 환자 음악요법 프로그램 군 두 그룹 간의 삶의 질 양상에 차이가 있을 것이다.”

반복측정 분산분석 시행 결과 시점( $p = .027$ )과 시점과 그룹의 교호작용( $p = .045$ )은 유의한 차이를 보였고 그룹( $p = .129$ )은 유의한 차이를 보이지 않아 실험군은 사후 2에 증가하였고 대조군은 감소효과를 보였다. 그룹별로 살펴보면 대조군에서는 사전 29.47점, 사후 1 16.87점, 사후 2 17.00점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고( $p < .001$ ), 실험군도 사전 25.10점, 사후 1 22.40점, 사후 2 26.25점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p = .036$ ). 이 결과는 반복측정분산분석에서 시점에 대해 유의함( $p = .027$ )과 동일한 결과임을 알 수 있다. 시점별로 살펴보면 사후 1에서는 두 군의 유의한 차이가 없었고( $p = .416$ ), 사후 2에서도 두 군의 유의한 차이가 없었다( $p = .225$ ). 이 결과는 반복측정분산분석에서 그룹에 대해 유의하지 않음( $p = .129$ )과 동일한 결과임을 알 수 있다. 가설 3은 시점 및 시점과 그룹의 교호작용에 차이를 보여 가설이 지지되었다(Table 3).

## 논 의

음악요법은 감정적, 신체적, 사회적, 인지적인 것을 포함한 다양한 영역의 기능을 다룸으로써 비용을 줄일 수 있고 노인들의 삶의 질을 높이는 프로그램으로 알려지면서 만성퇴행성 파

킨슨병 환자의 비 침습적, 비 약물적 중재방법으로 국외에서 많은 연구가 이루어져 왔다. 특히 감정표현과 사고를 간접적으로 자극하여 사회적 상호작용을 촉진하고 정서적 안정 효과를 가져오는 방법이기 때문에 본 연구는 파킨슨병 환자 심리적 중재와 삶의 질에 미치는 정도를 연구함으로써 그 효과를 파악하고자 한다.

### 1. 파킨슨병 환자 음악요법 프로그램에 따른 우울 양상 변화

선행연구에서 음악요법은 인지기능 저하 치매 환자 및 시설 노인, 파킨슨병 환자 우울 증상에 효과가 있음이 입증되었다[1,4,28]. 익숙한 음악은 긴장을 이완시키고, 정서적 안정을 고취시켜 우울정서를 감소시키는 것뿐 아니라 리듬의 변화, 악기 연주를 통한 스트레스 해소, 노래 부르기를 통한 기억력 회복 등으로 효과가 있는 것으로 보고하였는데 본 연구결과 시점, 그룹, 시점과 그룹의 교호작용 모두 유의하지 않는 것으로 나타났다. 음악은 의식구조와 정서 패턴을 정렬하여 에너지를 증가시키고 대상자들 성공적 수행의 동기유발 도구로써 작용하기 때문에 긍정적 정서 형성의 원인이 되며 이완 도구로도 사용된다. 호흡은 생의 시작부터 말기까지 존재하는데 정서는 개인의 호흡에 변화를 줄 수 있으며 노래부르는 치료 형태에서 치료를 위하여 호흡을 의도적으로 사용하기 때문에 호흡조절과 발성을 호전시킴으로써 의사소통 개선에도 도움을 줄 수 있다고 보고하였다[4,29]

환자들은 프로그램 기간 동안 웃는 얼굴로 옆 사람과 인사하기, 드럼 연주를 통한 리듬에 맞추어 노래 부르기, 예그 웨이커

**Table 3.** Repeated Measure ANOVA of Depression, Chronic Illness Anticipated Stigma and Quality of Life between the Two Groups (N=35)

Variables	Groups	Pretest	Posttest 1	Posttest 2	$p^{\dagger}$		F (p)	Sources	F (p)
		M±SD	M±SD	M±SD	Post 1 / Pre	Post 2 / Post 1			
Depression	Cont.	18.75±11.18	16.95±9.98	19.00±11.30	.326	.023	0.21 (.809)	Group	0.98 (.332)
	Exp.	11.93±7.53	11.60±10.62	11.20±9.62	.827	.668	0.02 (.977)	Time	1.13 (.324)
	$p^{\dagger}$	.059	.365	.331				Time*Group	0.83 (.421)
CIAS	Cont.	39.35±18.77	41.45±15.28	45.45±15.36	.978	< .001	0.89 (.416)	Group	5.70 (.024)
	Exp.	38.40±11.59	37.47±10.60	31.33±13.51	.710	.066	1.55 (.225)	Time	9.10 (< .001)
	$p^{\dagger}$	.141	.162	.006				Time*Group	6.47 (.003)
Quality of life	Cont.	29.47±5.83	16.87±6.53	17.00±6.30	.001	.912	20.25 (.000)	Group	2.43 (.129)
	Exp.	25.10±7.07	22.40±7.39	26.25±7.49	.063	.009	3.53 (.036)	Time	4.75 (.027)
	$p^{\dagger}$	.062	.731	.852				Time*Group	3.94 (.045)

p=p for group differences; Cont.=control group; Exp.=experimental group; CIAS=chronic illness anticipated stigma.

게임, 음악 요법 후 나누기 등으로 즐거움을 표현 하면서 일주일에 두 번씩 할 것으로 요청하였지만 우울 증상완화에 효과를 나타내지 못하였다. 이것은 치매노인의 음악요법에서 우울증상에 효과를 가진 결과와 다르게 나타난 것이다[12,13,28]. 자신의 질병 증상에 따른 심리적 변화와 선행연구 음악요법 효과에 대한 메타분석연구에서 시간은 1회당 26~40분 14회 이상 횟수(주 2회 7회 이상).로 진행 했을 때 효과크기가 가장 큰 것으로 밝히고 있는데 환자 이동성을 고려하여 주1회 90분씩 진행함으로 우울 변화를 나타내기엔 간격이 길었다고 추측된다. 또한 프로그램 진행 기간 동안 국내 호흡기 전염성질환 메르스 발병으로 인한 불안과 대인접촉을 꺼려하는 사회적 분위기의 집단단식 등이 반영되었다고 볼 수 있다.

## 2. 파킨슨병 환자 음악요법 프로그램에 따른 파킨슨병에 대한 낙인 양상 변화

파킨슨병 환자는 질환으로 인한 우울이나 마스크와 같은 얼굴표정, 보행 장애 및 낙상과 같은 운동증상의 두려움[7], 안면과 구강근육의 통제에 어려움으로 문장이나 생각을 형성하고 표현하는데 있어 무능력을 경험할 수도 있고, 단어를 잊어버리거나, 말을 이해하는 능력을 잃을 수 있으므로 지속적인 대화의 어려움으로 직업이나 사회생활의 회피의 가능성이 높다[4,14]. 본 연구결과 파킨슨병에 대한 낙인은 그룹, 시점 및 그룹과 시점 간의 상호작용에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 급성정신과 병동에 있는 환자에게 음악요법 시행결과 경험된 낙인, 자기낙인 및 총 낙인 점수가 유의미하게 차이가 있었고 낙인 치료에 효과적인 정신사회 기술이라고 제안하여[30] 본 연구결과와 유사한 결과이었다. 음악요법은 같은 질환을 앓고 있는 그룹 간의 상호작용 동안 음악의 긍정적이고 성공적인 경험 뿐 아니라 서로 배려하며, 편하게 해주는 방식으로 의미 있는 시간을 함께 보내는 방법이 될 수 있었기 때문에 효과가 있었던 것으로 생각된다.

음악요법은 말과 함께하는 리듬에 기초한 활동 즉, 노래 부르기, 발성 연습, 파킨슨병 환자의 언어이해와 의사소통을 향상시키고 다른 사람들과 관계를 맺고 의미 있는 활동에 참여함으로써, 고독감과 외로움을 경감시킨다. 노래하기, 악기 연주하는 그들이 어떻게 느끼는지 말로 표현하지 못하는 사람에도 감정의 표현을 용이하게 해주기 때문에[14] 파킨슨병 질환으로 인한 낙인을 감소시키는 도구로써 사용할 수 있었던 것으로 생각된다. 연구기간동안 환자들은 그들 서로를 챙기고 프로그램 참여를 격려하며 친밀한 관계 형성과 더불어 프로그램이

끝난 이후도 지속해줄 것을 요청하였다. 지휘자가 되어 연주하는 즉흥연주는 자신감을 회복시키고 끝까지 과업을 달성하게 하는 동기 부여도 하는 것을 볼 수 있었다. 음악과 리듬으로 흥이 오르자 평소 말없이 참석하던 여자 환우는 갑자기 중앙으로 나와서 춤을 추며 부끄러움을 잊어버리고 자신이 과거에 춤을 배웠던 시절을 회상하며 즐거워하는 모습을 보였다.

## 3. 파킨슨병 환자 음악요법 프로그램에 따른 삶의 질 양상 변화

음악요법은 파킨슨병 환자들 사이에서 임상적 장애를 감소시키고 삶의 질을 개선하는 데 사용되어왔다. 휴식 시 정신적 안정을 위하여 듣는 수동적 음악요법보다 능동적 음악 요법(active music therapy)은 춤, 노래, 악기 연주를 포함한 환자들에 의한 참여로 노인집단 사이에서 사회적 상호작용을 증가시키고, 불안을 감소시키며, 의사소통을 강화하고 신체적 활동을 자극하는 것으로 시설거주 노인의 우울이 호전되며 삶의 질이 개선되었음을 입증하였다[14,28], 본 연구결과 시점, 시점과 그룹의 교호작용에 유의한 차이가 있어 파킨슨병 환자에게 음악요법 중재 후 사회성, 발성 및 의사소통 증가, 떨림 감소 등으로 삶의 질이 개선되었음을 알 수 있었다. 이 결과는 파킨슨병 환자 운동 용이성뿐 아니라 떨림 감소, 정서상태 및 삶의 질을 호전시켰다는 연구결과[4,15,28]와 유사한 것이다. 삶의 질은 사회적 고립과 의사소통 결핍에 의해서 영향을 받는데 음악이 얼굴표정, 목소리 역동성, 의사소통, 인지능력 자극 및 남아있는 의사소통 능력을 변화시키는 잠재력을 가진다는 결과[4,28]가 이를 뒷받침한 것으로 보인다. 음악과 더불어 부분적으로 실시된 율동은 파킨슨병 환자뿐 아니라 노인의 신체적, 정신적 및 감정 상태에 영향을 미치는 것으로 입증되었고 과업수행동안 음악의 존재는 음악에 주의를 기울이지 않을지라도 환자에게 인지적 욕구를 증가시켜 이중과업 효과로 인지기능을 개선시켜[1,4] 치매노인의 치료요법으로 사용한 연구가 많음을 확인할 수 있었다[12,13]. 노인뿐 아니라 아동, 임산부, 만성퇴행성 환자의 정서 및 삶의 질 향상을 위한 도구로 사용된 음악요법은 심장박동 변이성 및 혈중 카테콜라민과 사이토카인을 통하여 관련된 자율신경계 영향을 주었다고 보고되었다[28].

본 연구는 고혈압이나 심장질환 같은 만성질환뿐 아니라 앞으로 늘어가는 파킨슨병 환자의 우울, 인지기능, 일상생활수행능력, 보행동결, 언어문제 및 수면장애 등 다학제 분야 치료요법과 고령 노인의 우울 및 불안을 위한 대안으로써 음악요법 활용 가능성을 고찰하였다는데 의의가 있다.



## 결론 및 제언

본 연구는 파킨슨병 노인의 심리적 중재로 음악요법 프로그램 시행결과 파킨슨병에 대한 낙인과 삶의 질에 효과가 있음을 검정하였다. 우울은 선행연구결과와 다르게 입증되었지만 파킨슨병에 대한 낙인의 효과의 입증은 환자의 스트레스를 증가시키고 이차적으로 심리사회적 병적 상태를 유발하여 환자는 원래 가지고 있던 우울 증상 악화를 경험하게 된다. 파킨슨병 환자의 운동증상에 초점을 맞추었던 기존 연구와 달리 비약물, 비침습 음악요법이 심리적 중재에 유용함을 보고함으로써 간호계획 및 교육방법으로 활용 가능함을 제시하였다.

연구결과에 제시한 음악요법의 보행동결, 언어치료, 호흡기능, 인지기능 및 일상생활수행능력과 관련된 효과를 검증한 후 연구가 파킨슨병 환자나 만성퇴행성 환자를 대상으로 이루어지기 바란다.

## REFERENCES

1. Rick N. 2010. Adaptive music dance therapy: An activity to improve quality of life in long term care settings. TLTCI Series Report. Texas: College of Health Professions School of Health Administration Texas State University-San Marcos; 2010 May. Report No.: 2010-1.
2. Troster AI, Fields JA. Parkinson's disease, progressive supranuclear palsy, corticobasal degeneration, and related disorders of the frontostriatal system. In: Morgan JE, Ricker JH, editors. Textbook of Clinical Neuropsychology. New York: Taylor and Francis; 2008. p. 576-577.
3. Kemp G, Buxton W, Porter-Buxton V. Parkinson's disease & Parkinson's dementia [internet]. Boston: Harvard Health Publications. 2013. [cited 2015: October 26]. Available from: [http://www.helpguide.org/elder/parkinsons\\_disease.htm](http://www.helpguide.org/elder/parkinsons_disease.htm)
4. Ioannou I. Music therapy in Parkinson's disease [master's thesis]. [Filand]: University of Jyväskylä; 2014. 38 p.
5. Reijnders JS, Ehrt U, Weber WE, Aarsland D, Leentjens AF. A systemic review of prevalence studies of depression in Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2008;23(2):183-189. <http://dx.doi.org/10.1002/mds.21803>
6. Quinn DM, Chaudoir SR. Living with a concealable stigmatized identity: The impact of anticipated stigma, centrality, salience, and cultural stigma on psychological distress and health. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2009;97(4):634-651. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015815>.
7. Bae ES, Cheon SM, Kim JW, Kang CW. A prediction model for depression in patients with Parkinson's disease. *Korean Journal of Health Educational Promotion*. 2013;30(5):139-151. <http://dx.doi.org/10.14367/kjhep.2013.30.5.139>
8. Bae ES. The influence of social participation on quality of life in the elderly with Parkinson's disease. *Korean Public Health Research*. 2014;40(1):1-11.
9. Starkstein S, Dragovic M, Jorge R, Brockman S, Merello M, Robinson RG, et al. Diagnostic criteria for depression in Parkinson's disease: A study of symptom patterns using latent class analysis. *Movement Disorders*. 2011;26(12):2239-2245. <http://dx.doi.org/10.1002/mds.23836>
10. McDonald WM, Richard IH, DeLong MR. Prevalence, etiology, and treatment of depression in Parkinson's disease. *Society of Biological psychiatry*. 2003;54(3):363-375. [http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00530-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00530-4)
11. Jongenelis K, Pot AM, Eisses AM, Beekman AT, Kluiters H, Ribbe MW. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: The AGED study. *Journal of Affective Disorders*. 2004;83:135-142. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2004.06.001>
12. Ashida S. The effect of reminiscence music therapy sessions on changes in depressive symptoms in elderly persons with dementia. *Journal of Music Therapy*. 2000;37(3):170-182. <http://dx.doi.org/10.1093/jmt/37.3.170>
13. Vink AC, Birks J, Bruinsma MS, Scholten R. Music therapy for people with dementia [Internet]. Cochrane: John Wiley & Sons. 2011 [cited 2015 October 28] Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003477.pub2>
14. Julie G, Angela N. Music therapy & older adults fact sheet. San Diego: Music Therapy Center of California. 2005 [cited 2005 August 5] Available from: [http://www.themusictherapycenter.com/sites/default/files/images/factsheets/mtcca\\_parkinsons.pdf](http://www.themusictherapycenter.com/sites/default/files/images/factsheets/mtcca_parkinsons.pdf)
15. Pacchetti C, Mancini F, Aglieri R, Fundaro C, Martignoni E, Nappi G. Active music therapy in Parkinson's disease: An integrative method for motor and emotional rehabilitation. *Psychosomatic Medicine*. 2000;62(3):386-393.
16. Hackney ME, Kantorovich S, Levin R, Earhart GM. Effects of tango on functional mobility in Parkinson's disease: A preliminary study. *Journal of Neurologic Physical Therapy*. 2007;31(4):173-179. <http://dx.doi.org/10.1097/NPT.0b013e31815ce78b>
17. Volpe D, Signorini M, Marchetto A, Lynch T, Morris ME. A comparison of Irish set dancing and exercises for people with Parkinson's disease: A phase II feasibility study. *BioMed Central Geriatrics*. 2013;13:1-6. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2318-13-54>
18. Sorrell JA, Sorrell JM. Music as a healing art for older adults. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*. 2008;46(3):21-24.
19. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: Onset, progression, and mortality. *Neurology*. 1967;17(5):427-442.

20. Fahn S, Elton RL, UPDRS Development Committee. The unified Parkinson's disease rating scale. In: Fahn S, Marsden CD, Calne DB, Goldstein M, editors. recent developments in Parkinson's disease. 2nd ed. Macmillan Healthcare Information; Florham Park, NJ; 1987. p. 153-163.
21. Beck AT. Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects. New York: Harper & Row; 1967. 364 p.
22. Lee YH. The relations between attributional style, life events, event attribution, hopelessness and depression. [dissertation]. [Seoul]: Seoul National University; 1992. 187 p.
23. Kurzban R, Leary MR. Evolutionary origins of stigmatization: The functions of social exclusion. *Psychological Bulletin*, 2001; 127(2):187-208. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.127.2.187>
24. Earnshaw VA, Quinn DM, Kalichman SC, Park CL. Development and psychometric evaluation of the chronic illness anticipated stigma scale. *Journal of Behavioral Medicine*. 2013;36(3):270-282. <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-012-9422-4>
25. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The PDQ-8: Development and validation of a short form Parkinson's disease questionnaire. *Psychologic and Health* 1997;12(6):805-814.
26. Jenkinson C, Fitzpatrick R. Cross-cultural evaluation of the short form 8-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8): Results from America, Canada, Japan, Italy and Spain. *Parkinsonism Related Disorders*. 2007;13(1):22-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.parkreldis.2006.06.006>
27. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*Power3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-1160. <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
28. Han HJ, Son SJ, Ha JW, Lee JH, Kim SA, Lee SY. The effect of group musical therapy on depression and activities on daily living in patients with cognitive decline. *Dementia and Neurocognitive Disorders*. 2014;13(4):107-111. <http://dx.doi.org/10.12779/dnd.2014.13.4.107>
29. Evans C, Canavan M, Foy C, Langford R, Proctor R. Can group singing provide effective speech therapy for people with Parkinson' disease?. *Arts & Health: An International Journal for Research, Policy and Practice*. 2012;4(1):83-95. <http://dx.doi.org/10.1080/17533015.2011.584883>
30. Silverman MJ. Effects of music therapy on self- and experienced stigma in patients on an acute care psychiatric unit: A randomized three group effectiveness study. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2013;27(5):223-230. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnu.2013.06.003>