

연주회 중심의 음악치료에 대한 시각장애 노인의 우울 개선 효과

홍금나¹ · 김성찬² · 최민주^{3*}

¹제주대학교 대학원, ²제주대학교 의공학협동과정, ³제주대학교 의학전문대학원

Concert Oriented Music Therapy(COMT) Alleviates Depression: Validated on Elderly Persons with Visual Impairments

Geum Na Hong¹ · Seong Chan Kim² · Min Joo Choi^{3*}

¹Graduate School of Jeju National Univ., Jeju 63243, South Korea

²Interdisciplinary Postgraduate Course in Biomedical Engineering, Jeju National Univ., Jeju 63253, South Korea

³Dept. of Medicine, Jeju National Univ., Jeju 63243, South Korea

(Received August 15, 2020 / Revised September 4, 2020 / Accepted September 10, 2020)

Abstract Purpose: This study proposes a concert oriented music therapy (COMT) program which takes into account the personal and social factors of depression, and its clinical effects were validated on elderly persons with visual impairments who were susceptible to depression. The experiment was conducted on 34 elderly persons with visual impairments, randomly allocated to either the experimental group (n = 15) or the control group (n = 19). The COMT program was applied 20 times in total to the experimental group for 110 minutes every other week, for a duration of 10 months. The depression level was evaluated using the Korean form of the Geriatric Depression Scale (KGDS). The experimental results showed that the average KGDS score in the experimental group decreased by 4.1 points (19.4%), from 21.0 to 16.9, whereas it increased by 1.16 points (5.8%), from 19.95 to 21.11, in the control group. The reduction in the depression level was significant for the following 4 depression factors : decreased social interest (40%), negative thinking and the unhappiness feeling (20%), emotional discomfort (16.3%), and cognitive dysfunction (7.6%), whereas it was negligible in the factors of physical weakening and decreased vitality. The COMT program reduced the KGDS scores of the experimental group regardless of their experience in musical performance. In conclusion, the proposed COMT program proved to be efficacious in alleviating depression in elderly persons with visual impairments. In particular, it proved highly effective in helping with decreased social interest, namely, the social factor of depression which is not properly considered in existing music therapy methods.

Key words Music therapy, Concert oriented music therapy, Depression, Elderly persons, Visual impairment

초록 목적: 본 연구는 우울증의 개인 및 사회적 요인을 고려한 콘서트 중심의 음악치료(concert oriented music therapy: COMT) 프로그램을 제안하고, 우울증에 취약한 시각 장애가 있는 노인에게 대한 임상 효과를 검증했다. **방법:** 실험은 시각 장애가 있는 노인 34명을 대상으로 실험군 (n = 15) 또는 대조군 (n = 19)에 무작위로 배정되었다. COMT 프로그램은 10개월 동안 격주 110 분 동안 실험 그룹에 총 20 회 적용되었다. 우울증 수준은 한국형 노인성 우울증 척도 (KGDS)를 사용하여 평가되었다. **결과:** 실험군의 평균 KGDS 점수는 21.0점에서 16.9점으로 4.1점 (19.4%) 감소한 반면, 대조군은 19.95점에서 21.11점으로 1.16점 (5.8%) 증가한 것으로 나타났다. 우울 수준의 감소는 사회적 관심 감소 (40%), 부정적 사고 및 불행 감 (20%), 정서적 불편 함 (16.3%), 인지 기능 장애 (7.6%)의 4 가지 우울증 요인에서 유의하게 나타났습니다. **결론:** 제안된 COMT 프로그램은 시각 장애 노인의 우울증 완화에 효과가 있음이 입증되었다. 특히 기존의 음악 치료법에서는 제대로 고려하지 못했던 우울증의 사회적 요인인 사회적 관심의 감소를 돕는 데 매우 효과적임을 입증했다.

주제어 음악치료, COMT(Concert Oriented Music Therapy), 우울증, 노인, 시각장애

서 론

대부분 시각 장애인들은 시력 저하로 인해 다른 감각기관에 의존하여 환경과 상호작용하게 된다. 시각 장애 노인들은 노화로 인해 신체기능 쇠퇴, 인지적 특성이나 공간 지각력의 저하로 불편을 겪게 된다. 모든 움직임을 남에게 의존해야 하므로 열등감을 느끼게 되며, 긴장과 불안을 빈번히 경험하게 된다. 이러한 삶은 심리적 분노를 유발하고 정신적으로 쉽게 우울해지게 된다(American Psychiatric Association, 1994).

노인의 우울증은 지속적인 불안 혹은 공허감, 수면장애, 식욕과 체중감소, 흥미로운 활동에 관한 관심의 상실, 초조함과 짜증남, 만성적인 아픔과 소화 장애, 주의 집중과 기억력 장애, 피곤함, 죄책감, 절망감 혹은 무가치감, 죽음 혹은 자살 충동 등의 증세를 보인다(Ormel *et al.*, 1998; American Psychiatric Association, 1994).

노인의 자아존중감을 향상하고 우울증을 완화하기 위한 방법으로 상담/심리치료를 들 수 있다. 상담/심리치료는 어떤 도구를 사용하여 치료적으로 접근하느냐에 따라 심리상담, 미술치료, 음악치료, 가족치료 등의 분야로 나뉜다. 이 중 음악치료는 음악을 도구로 내담자의 신체적, 심리적, 정신적 건강을 회복하거나 유지하기 위해 사용되는 심리치료의 한 형태이다(Mcclusky, 1985).

음악이 치료 매체로써 사용될 수 있는 이유는 음악이 다양한 심리적인 변화를 유발할 수 있기 때문이다. 노인들을 위한 음악 치료 프로그램은 노화로 인해 얻는 기능의 약화를 방지하고 노인성 질환들을 치료하기 위해 개발되었다. 음악 치료 프로그램에 참여하는 노인은 음악을 만들어가는 과정에서 얻게 되는 성취감과 동기 유발을 경험한다. 음악은 사회적 상호작용을 개선하고 격리감을 감소시키며(Mcclusky, 1985), 환자의 마음을 편안하게 이완하는 데도 효과적이다(Smith, 1986). 이는 음악이라는 매개체가 감정, 심리적 측면에 영향을 미치고, 정서적 상태의 변화를 경험하게 함으로써 치료적 도구로 사용될 수 있다는 것을 입증하는 것이다.

선행연구를 통해 확인된 음악치료 효과를 나열하면, 대인관계 증진(Clair, 1996; Lord & Gardner, 1993; Roskam, 1993; Pollock & Namazi, 1993; Lipe, 1991; Johnson, 1990; Wylie, 1990), 자존감 향상, 긴장 이완, 스트레스 감소(Hong, 2004; Clair, 1996; Johnson, 1990), 의사소통 능력 향상(Redinbaugh, 1988), 참여 수준 유지(Brotons & Pickett-Cooper, 1994; Clair & Bernstein, 1990; Millard & Smith, 1989), 불안 증세 감소(Brotons & Pickett-Cooper, 1996; Clair, 1996; Goddaer & Abraham, 1994; Gerdner & Swanson, 1993) 사회적 상호작용(Clair & Bernstein, 1990) 등의 효과를 볼 수 있다. 특히 음악치료는 우울증에 가장 영향을 주는 자아존중감과 자기표현에 효과적임으로 심리적 상태를 변화시켜 우울증에서 벗어날 수 있도록 돕는다(Hong, 2008).

본 연구에서는 우울증의 개인적인 요인과 사회적인 요인

을 모두 고려한 새로운 형태의 음악 치료 기법인 COMT를 제안하고 그 임상적인 효과를 검증하고자 한다. COMT는 음악 만들기를 통해 자신의 정서, 사고를 통찰케 하는 심리적 치료과정과 공연을 기획, 연습, 발표하는 사회적 참여 활동을 통합하는 프로그램이다. 이런 과정을 통해 COMT는 우울증의 개인적인 요인뿐 아니라 기존의 음악 치료 기법에서 잘 고려되지 못한 사회적인 요인과 관련된 상황을 경험하도록 설계된 새로운 음악 치료 기법이다.

구현된 COMT 중재 프로그램을 우울증에 노출되기 쉬운 높은 시각 장애 노인을 대상으로 그 임상적인 효과를 평가하고자 한다. 본 연구에서는 복지관에 다니는 시각 장애 노인 34명(실현군 15명, 대조군 19명)을 대상으로 20회(10개월) 동안 COMT 중재 프로그램을 적용했다. 중재 후 우울증 개선 효과는 한국판 노인 우울 척도 KGDS(Korean form Geriatric Depression Scale)를 이용하여 우울 수준을 측정하여 평가했다.

재료 및 방법

대상자

본 연구는 시각 장애 복지관에 나오는 노인 34명(여성 22명, 남성 12명)을 대상으로 하였다. 연구대상자의 평균 연령은 65.94(±6.64)세이며 50대 7명, 60대 16명, 70대 9명, 80대 2명으로 분포되어 있다(Table 1). 연구대상자 KGDS의 사전 평균점수는 20.41(±2.5)점이다. 대상자는 무작위로 15명을 실험군(특정요일만 복지관에 나올 수 있는 시각 장애 노인)으로 나머지 19명은 대조군으로 배정하였다. 연구의 필요성을 모두에게 설명하고 동의를 받아서 연구를 수행하였다.

윤리위원회의 허가

본 연구의 대상자 모집 및 참여 동의, 프로그램 진행 등을 포함한 모든 진행 과정은 제주대학교 병원 생명윤리위원회의 승인을 받아 진행되었다(IRB 2012-09-001).

연구회 중심의 음악치료 프로그램

본 연구자들은 치료적 음악 만들기 기법과 참여적(participatory) 모델이며 공동체(community music therapy) 음악 치료의 한 유형인 ‘공연’ (Stige *et al.*, 2010) 기법을 통합하여 우울증에 대한 새로운 음악치료 기법으로 COMT (concert oriented music therapy program)를 고안했다. ‘공연’ 및 관련된 준비 활동은 우울증의 개인적인 요인은 물론 사회적인 요인과 관련된 음악적인 활동을 효과적으로 구현할 수 있다고 본 연구자들이 판단했기 때문이다.

COMT는 음악 만들기 과정을 통해 자신의 정서, 사고를 통찰하면서 자신과 타인을 이해할 기회를 얻게 한다. 이 치료과정에서 선택되었거나 만들어진 음악은 무대에서 공연할 수 있도록 한다. 이후 피 중재자가 주도적으로 공연을 기획하면서 흥미를 갖고 열정적으로 연습하도록 동기를 부여한

Table 1. The demographic information of subjects and their KGDS scores

Sex and ages of subjects		Total N = 34	Test n = 15	Control n = 19
Sex	F	22	11	11
	M	12	4	8
50-59		7	4	3
60-69		16	7	9
70-79		9	4	5
80-89		2	-	2
KGDS score (mean ± SD)		20.41(± 2.60)	21.00(± 2.62)	19.95(± 2.55)

다. 이 과정에서 피 중재자는 자신의 공연과 관련된 사람과의 관계를 형성하고 타인의 시각으로 자신을 바라보는 경험을 한다. 관객 앞에서 하는 무대 연주는 피 중재자가 적극적으로 자신을 표현하는 사회적 활동의 한 유형이다. COMT에서 공연은 어떤 음악적 활동이나 제스처도 다 포함한다. 중재자는 연주자가 자신감을 가질 수 있도록 음악적으로나 무대 시설로 잘 지원할 수 있어야 한다. 이를 위해 필요한 악기의 확보, 마이크 시설, MP3나 녹음 장비 및 기본 소프트웨어 등 연주를 지원할 수 있는 시설을 갖추고 있어야 한다. 공연 과정 또는 공연 후 피 중재자는 대중의 호의적인 반응을 경험하면서 성취감과 자존감을 회복하며, 타인으로부터 존중받는 친 사회적 경험을 하게 된다. 피 중재자는 공연 준비 작업에 참여하고, 기다리고, 재작업하고, 연습하고, 무대에서의 공연을 통해 타인과의 상호작용 및 사회적 활동을 경험하게 된다. 이러한 과정을 거치는 공연은 그 자체가 동기이고 성과가 될 수 있다(Turry, 1999).

요약하면, COMT는 치료적 음악 만들기 활동에서 창작된 음악을 기반으로, 피 중재자가 무대 공연 및 자신이 주도하는 준비 과정을 통하여 흥미 유발 및 자신감, 사회성을 강화하는 심리적 접근법이라 할 수 있다. COMT 중재 프로그램은 삶에 대한 흥미 상실 및 무력감을 개선하고 사회적 활동을 증진해 우울증 개인적인 요인뿐 아니라 기존의 음악치료 기법에서 잘 고려되지 못한 사회적인 요인을 효과적으로 개선할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서 구현한 COMT intervention program은 치료적 음악 만들기의 세 단계(노래 창조하기, 창조적 연주, 음악 만들기)와 공연 준비의 4 Stage(준비, 계획, 실행, 평가)로 구성된다(Fig. 1). 치료적 음악 만들기에서 노래 창조하기는 선곡한 음악을 감상하거나 부르며 자신의 정서를 통찰할 기회를 얻는다. 대상자의 내면의 문제에 관한 내용으로 노래 가사를 만들며 비합리적 사고와 합리적 사고를 인식하게 된다. 창조적 연주는 개사한 노래를 부르거나 악기로 연주한다. 자신의 감정을 표현하면서 자신과 타인에 대해 부정적, 긍정적 사고를 자각하게 된다. 음악 만들기는 자신만의 독창적인 음악을 만들며 자기를 표현하게 된다. 만든 음악을 그룹원들에게 소개하고 격려 받으며 자아존중감을 얻

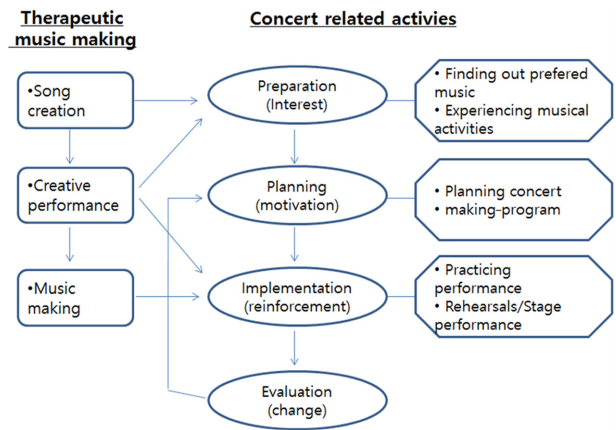


Fig. 1. The components and flow diagram of COMT.

을 수 있다. 삶의 만족감에 대해 표현하고 토의하면서 대상자들은 자신의 사고를 인식하게 된다.

공연 준비의 Stage 1 준비단계는 다양한 음악 활동을 경험하며 흥미와 관심을 끌게 한다. Stage 2 계획 단계는 프로그램 기획하면서 동기를 유발하게 한다. 그룹원들이 공연 일시, 장소, 관객, 음악, 유형, 순서, 소품 등에 관한 사항을 계획하며 대인관계 증진 및 상호 존중을 익히게 된다. Stage 3 실행 단계에서는 치료과정에서 만들어지는 곡들을 피 중재자들이 음악을 만들어가는 과정이며, 최종적으로는 관객 앞에서의 공연을 포함한다. 연주 유형은 노래 부르기, 악기 연주, 음악과 동작으로 구분된다. 중재자는 공연 연습 과정에서 피 실험자들에게 자신감을 줄 수 있도록 대상자의 능력에 맞는 음악을 보강하여 제공한다. 또한, 음악적 표현을 배가시키기 위해 리듬이나 기타 음악적 요소를 추가할 수 있다. 무대에서의 공연은 관객들로부터 즉각적인 격려로 강화를 받을 수 있다. 이 과정에서 연주의 질은 중요하지 않다. Stage 4 평가 단계는 공연의 경험에 대해 토의하고 새로운 계획을 설계하는 단계이다. COMT 프로그램의 단계별 목표 및 활동은 Table 2에 요약되어 있다.

우울 수준 측정 도구: KGDS

Yesavage(1983)의 인에 대한 우울 정도를 평가하는 GDS (Geriatric Depression Scale) 척도를 개발하였다. KGDS(Korean form Geriatric Depression Scale)는 GDS를 Jung *et al.*, 1997)이 한국관 노인 우울 척도로 표준화한 것으로, 본 연구에서 측정 도구로 사용하였다. KGDS 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.88$, GDS와의 상관은 .87이다.

KGDS는 짧은 시간에 실시가 가능한 검사로서 대상자가 '예/아니오'로 응답하는 양분 척도이다. 총 30문항으로 구성되어 있으며, 문항당 1점을 배정한다. 점수가 높을수록 우울의 정도가 높은 것을 의미한다. KGDS 점수가 14점~18점은 경도의 우울증, 19~21점은 중등도 우울증, 22점 이상은 심도의 우울증으로 분류된다(Table 3). KGDS의 문항은 우울증의 5가지 주요 요인인 (1) Emotional discomfort (ED),

Table 2. The aims and activities of each stage of the therapeutic music making in the concert oriented music therapy program designed for improving depression

Stage	Aims	Activities
Song creation	<ul style="list-style-type: none"> *Relieving tension *Forming a sense of friendship *Expressing feelings and thoughts *Insights into emotions 	<ul style="list-style-type: none"> *Discussing favorite music *Listening to or singing the selected music *Discussing about internal issues *Analyzing the song's text *Expressing issues related to the song or memories *Inserting words about internal problems into the existing song or changing the words of a song *Changing the words of the song from irrational to rational thinking *Song parody: changing the song into any form
Creative performance	<ul style="list-style-type: none"> *Self-expression *Understanding oneself and others *Active participation 	<ul style="list-style-type: none"> *Singing or playing the created song *Expressing one's feelings *Becoming cognizant of positive and negative thinking *Discussing one's own playing *Encouraging creative expression *Imitating the activity of group members *Understanding different viewpoints and expressions of the group members
Music making	<ul style="list-style-type: none"> *Boosting confidence *Self-esteem promotion *Understanding own thinking 	<ul style="list-style-type: none"> *Self-expression through music making *Introducing created music to group members *Listening to others' musical and verbal expressions *Expressing one's satisfaction with life or one's degree of unhappiness
Preparation (Interest)	<ul style="list-style-type: none"> *Active participation 	<ul style="list-style-type: none"> *Finding favorite melodies *Experiencing various musical activities: listening to the music, changing the words of a song, singing songs, playing musical instruments, music and body movement, playing musical games
Planning (Motivation)	<ul style="list-style-type: none"> *Promoting human relations *Mutual respect *Communication 	<ul style="list-style-type: none"> *Planning the overall program for the concert *Selecting the type of music and the format of the performance *Deciding on the time and place of the concert *Deciding on individual and group performances *Deciding on the sequence of the performance *Deciding on the necessary costumes and props *Planning the stage design *Inviting the audience *Deciding who will perform *Selecting a leader *Practicing various musical activities with group mates
Implementation (Reinforcement)	<ul style="list-style-type: none"> *Promoting sociality *Concentration *Remembering *Cooperating *Making decisions about behavior and situations when practicing *Instant reinforcement 	<ul style="list-style-type: none"> *Reinforcing creative performance *Introducing the created music *Making one's own melody *Practicing relieving tension *Learning the sequence of the concert *Learning stage manners *Decorating one's image with costumes and props *Performing in front of the audience
Evaluation (Change)	<ul style="list-style-type: none"> *Sense of accomplishment *Gaining motivation again *New convictions 	<ul style="list-style-type: none"> *Discussing the feelings of concert experience *Introspection *Making new plans

Table 3. Diagnostic criteria of depression in terms of the KGDS scores

KGDS score	Diagnosis
0 - 13	Normal / Healthy
14 - 18	Borderline or Mild depression
19 - 21	Moderate depression
22 - 30	Severe depression

(2) Negative thinking & unhappiness feeling (NTUF), (3) Physical weakening & decreased vitality (PWDV), (4) Cogni-

tive dysfunction (CD), and (5) Decreased social interest (DSI) 와 관련된 영역으로 구분될 수 있다(Table 4).

악기별 연주 정확도 측정

악기별 연주의 정확도는 실험군의 리듬 모방 정확도를 측정한 것이다. 연구자가 4분의 2박자의 리듬 시범을 보이고, 실험군이 그 리듬을 모방하여 연주하도록 하였다. Likert 5 점 척도로, 1점(전혀 못 함)~5점((매우 잘함)으로 측정하였

Table 4. The 5 categories of the KGDS items which are grouped in relation to the five factors of depression

Depression factor	Score	Item no.
Emotional discomfort	7	1,2,3,5,17,23,25
Negative thinking & the unhappiness feeling	6	6,7,10,15,21,22
Physical weakening & decreased vitality	8	8,12,18,26,27,28,29,30
Cognitive dysfunction	6	9,11,14,16,20,24
Decreased social interest	3	4,13,19
Total	30	-

다. 10회기에 걸쳐 보조치료사 5명이 측정하여 평균값을 사용하였다. 사용된 악기는 콩가드럼, 탬버린, 소고, 마라카스, 우드 블록, 핸드벨이다.

실험 절차

대상자는 시각 장애인이기 때문에 보조치료사 12명, 사회복지사 1명의 도움으로 중재자가 진행하였다. COMT 프로그램은 치료과정에서 만들어진 음악을 기반으로 ‘공연’을 기획하고, 연습하며, 공연을 수행하고, 평가하는 단계로 이루어졌다(Fig. 1, Table 2). 본 실험에서는 stage 1(준비)은 4회, stage 2(계획)는 2회, stage 3(실행)은 12회, stage 4(평가)는 2회(총 20회)로 격주 1회 110분씩 10개월 동안 진행되었다.

자료 분석

KGDS 검사는 실험 1주일 전, COMT프로그램 종료 1주일 후에 각각 측정하였다. 대상자의 우울 수준은 복지관 사회복지사 2명이 KGDS를 각각 측정하여 평균값을 사용하였다. 실험군과 대조군의 동질성은 독립표본 t-test로 검증했으며, 각 집단의 중재 전후 KGDS 점수 차는 대응표본 t-test로 처리하였다. 통계처리는 $p < .01$ 수준으로 해석하였고, SPSSWIN 12.0 프로그램을 사용하였다.

결 과

연구대상자의 KGDS 점수

Fig. 2는 실험군과 대조군에서 대상자 개인별로 COMT 프로그램 적용 전과 후에 측정된 KGDS 점수를 보여 준다. 대상자의 KGDS 우울 수준은 경도의 우울증 11명(실험군 4명, 대조군 7명), 중도의 우울증 7명(실험군 2명, 대조군 5명), 심한 우울증 16명(실험군 9명, 대조군 7명)으로 실험군과 대조군이 비슷하였다. 중재 후 대조군(19명)의 KGDS 우울 수준은 중도 11명, 심도 8명으로 KGDS 우울 수준이 높아졌지만, 실험군(15명)은 정상 4명, 경도 5명, 중도 6명으로 KGDS 우울 수준이 낮아졌다.

중재 전후에서 그룹 간의 KGDS점수

Fig. 2에서 보여 준 기본자료에 대해 KGDS 총점 및 5가

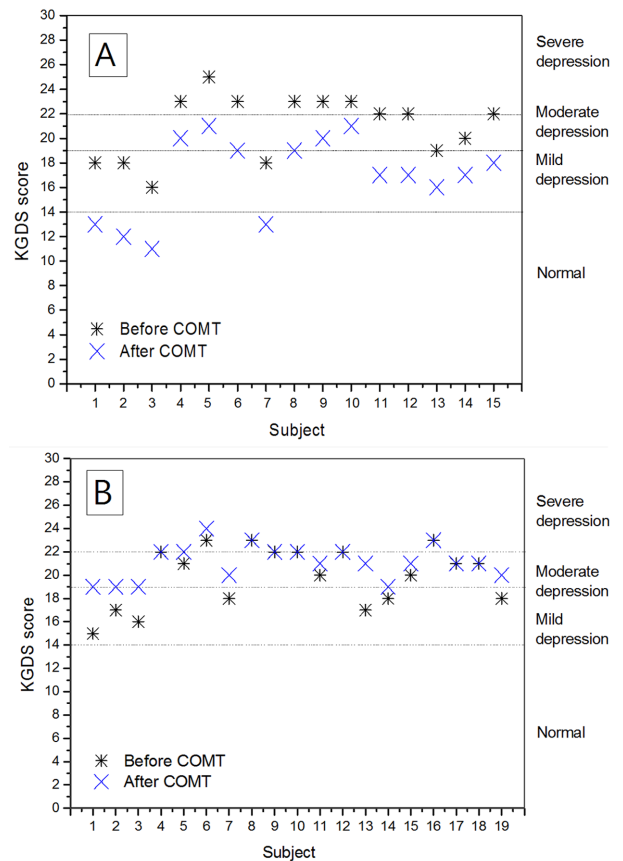


Fig. 2. The scattered distribution of the KGDS scores of each subject before (star) and after intervention (cross): (A) the experimental group (n = 15), and (B) the control group (n = 19).

지 우울 요인 영역별로 실험군과 대조군의 중재 전후 KGDS 점수에 대한 평균 및 표준 편차를 도시하면 Fig. 3과 같다. 실험군과 대조군의 중재 전후 KGDS 점수 및 통계적 검증을 수행한 결과는 Table 5에서 제시하였다.

COMT 프로그램 중재 전 두 집단 간의 동질성은 Table 5에서 보여 주듯이, 중재 전 KGDS 점수가 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Fig. 3 및 Table 5에서 보여 주는 바와 같이 실험군의 KGDS 평균점수는 사전 검사에서 21.00점, 사후 검사에서 16.93점으로 4.07점(19.38%)이 유의하게 감소하였다($p < .01$). 반면 대조군은 사전 검사에서 19.95점, 사후 검사에서 21.11점으로 1.16점(0.06%)으로 소폭 증가하였다.

KGDS 문항을 5가지 우울 요인과 관련된 영역으로 구분하고, COMT 프로그램 중재 효과를 살펴보면 다음과 같다. (1) Emotional discomfort과 관련된 문항에서는 실험군은 3.07점에서 1.93점으로 1.14점으로 유의하게 감소했고($p < .01$), 대조군은 2.89점에서 3.21점으로 0.32점 증가하였다($p < .01$). (2) Negative thinking & unhappiness feeling과 관련된 문항에서는 실험군은 4.73점에서 3.53점으로 1.20점으로 유의하게 감소하였고($p < .01$), 대조군은 4.21점에서 4.32점으로 0.11점 증가하여 유의하지 않았다($p < .163$). (3) Physical

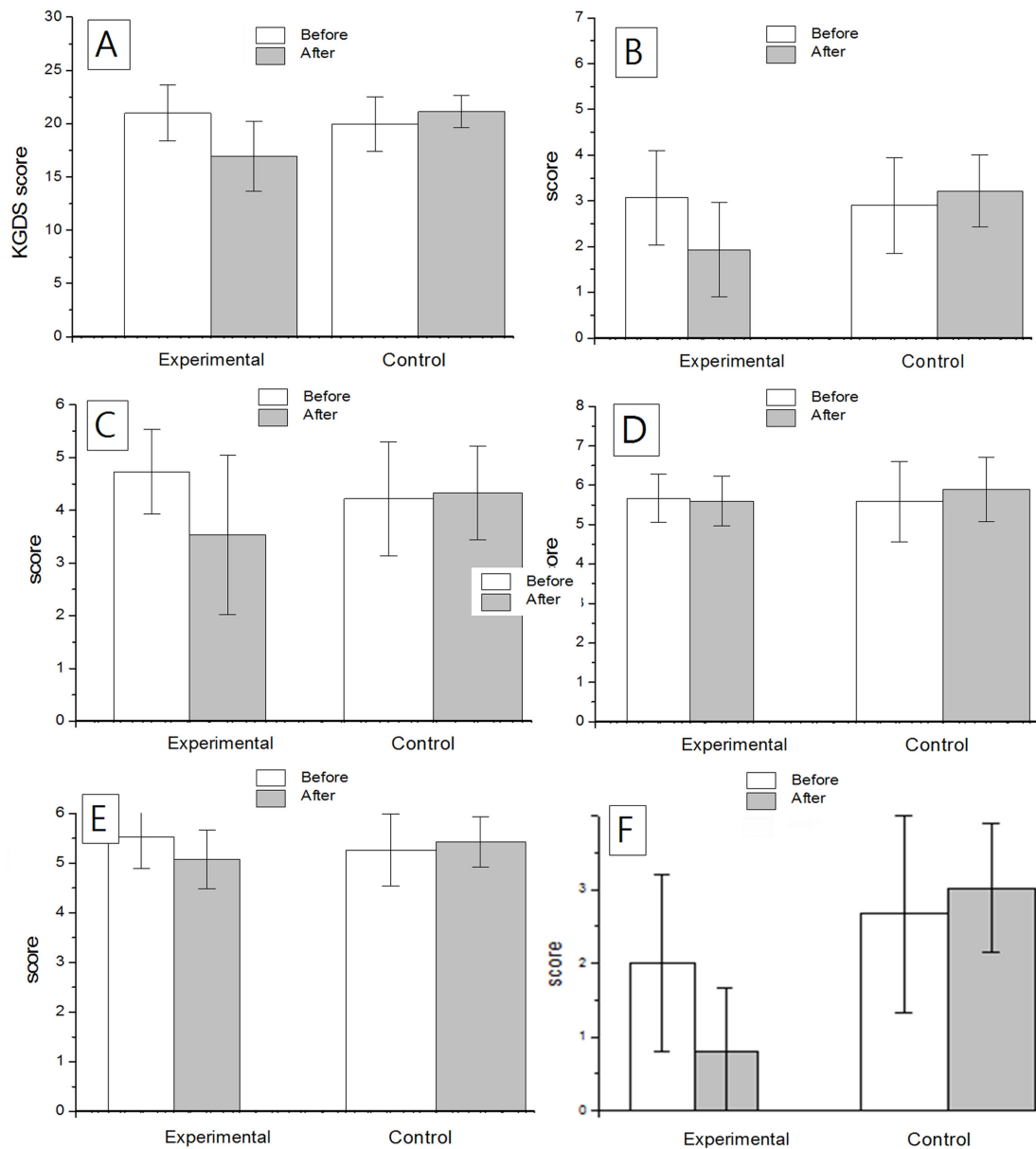


Fig. 3. (A) The KGDS scores for the experimental and the control groups before (empty bar) and after (filled bar) the intervention, together with the sub-scores for the 5 categories of KGDS matched to the 5 depression factors: (B) emotional discomfort, (C) negative thinking and unhappiness feeling, (D) physical weakening and decreased vitality, (E) cognitive dysfunction, (F) decreased social interest. Note that the largest values in the vertical axes are the allocated maximum values(see Table 4).

Table 5. The KGDS scores (mean ± standard deviation) and the p values before and after the intervention for the experimental and the control groups as well as the p values on the difference between the two groups before and after the intervention

Items		Test (n=15)			Control (n=19)			<i>p</i> [*] (E vs C)	
		before	after	<i>p</i> [*]	before	after	<i>p</i> [*]	before	after
KGDS	(30)	21.00 ± 2.62	16.93 ± 3.31	.000	19.95 ± 2.55	21.11 ± 1.49	.001	.246	.000
ED	(7)	3.07 ± 1.03	1.93 ± 1.03	.000	2.89 ± 1.05	3.21 ± 0.79	.001	.636	.000
NTUF	(6)	4.73 ± 0.80	3.53 ± 1.51	.000	4.21 ± 1.08	4.32 ± 0.89	.163	.128	.089
PWDV	(8)	5.67 ± 0.62	5.60 ± 0.63	.334	5.58 ± 1.02	5.89 ± 0.81	.030	.758	.256
CD	(6)	5.53 ± 0.64	5.07 ± 0.59	.004	5.26 ± 0.73	5.42 ± 0.51	.187	.268	.070
DSI	(3)	2.00 ± 1.20	0.8 ± 0.86	.000	2.00 ± 1.00	2.26 ± 0.65	.021	1	.000

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001. Abbreviations: ED: Emotional discomfort, NTUF: Negative thinking and the unhappiness feeling, PWDV: Physical weakening and decreased vitality, CD: Cognitive dysfunction, DSI: Decreased social interest, E: experimental group, C: control group).

Table 6. The KGDS scores (mean ± standard deviation) and the p values before and after the intervention for the two sub-groups of the experimental group, say, group A with experience in musical performances and group B without such experience, together with the p values related to the difference between the two sub-groups before and after the intervention

Group A (n=7)			Group B (n=8)			<i>p</i> * (A vs B)	
before	after	<i>p</i> *	before	after	<i>p</i> *	before	after
19.43 ± 2.44	15.29 ± 3.50	.000	22.38 ± 2.00	18.38 ± 2.50	.000	.023	.068

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001.

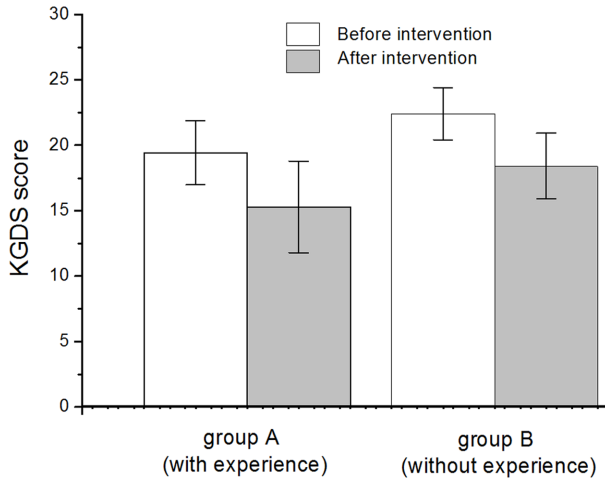


Fig. 4. The KGDS scores before (empty bar) and after the intervention (filled bar) for the two sub-groups of the experimental group: the group A with prior experience in any musical performances and the group B without such experience.

weakening & decreased vitality와 관련된 문항에서는 실험군은 5.67점에서 5.60점으로 0.07점 감소하였고(*p*<.334), 대조군은 5.58점에서 5.89점으로 0.31점 증가하였으나(*p*<.030) 두 집단 모두 통계적으로 유의하지 않았다. (4) Cognitive dysfunction과 관련된 문항에서는 실험군은 5.53점에서 5.07점으로 0.46점으로 유의하게 감소하였고(*p*<.01), 대조군은 5.26점에서 5.42점으로 0.16점 증가하였으나 유의하지 않았다(*p*<.187). (5) Decreased social interest와 관련된 문항에서는 실험군은 2.00점에서 0.80점으로 1.20점으로 유의하게 감소했으며(*p*<.01), 대조군은 2.00점에서 2.26점으로 0.26점 증가하였으나 유의하지 않았다(*p*<.021). 요약하면 COMT 프로그램 중재 후 대상자의 KGDS 점수는 우울 요인 Physical weakening & decreased vitality를 제외한 모든 영역에서 유의하게 감소한 것으로 나타났다(*p*<.01). 반면, 대조군의

KGDS 점수는 모든 우울 요인과 관련된 영역에서 소폭 증가하였고, 특히, 우울 요인 Emotional discomfort과 관련된 영역에서는 통계적으로 유의하게 증가하였다(*p*<.01).

실험군은 연주 경험이 있는 그룹(7명)과 연주 경험이 없는 그룹(8명)으로 나누어져 있다. Fig 4에서 보여 주는 것처럼, COMT 프로그램 후 KGDS의 점수는 연주 경험이 있는 그룹이 19.43점에서 15.29점으로 21.31% 감소하였으며, 연주 경험이 없는 그룹이 22.38점에서 18.38점으로 17.87% 감소하였다. COMT 프로그램은 연주 경험 여부와 상관없이 우울증을 개선한 효과를 보이는 것으로 나타났다(*p*>.05).

COMT 프로그램 후 KGDS의 점수는 실험군의 50대(4명)는 20.75점에서 15.75점으로 24.10% 감소하였고, 60대(7명)는 21.71점에서 18.14점으로 16.44% 감소하였으며, 70대(4명)는 20.00점에서 16.00점으로 20% 감소하였다(Fig. 5). 나이 별로 비교하면 50대, 70대, 60대 순으로 높은 감소율을 보 이었다.

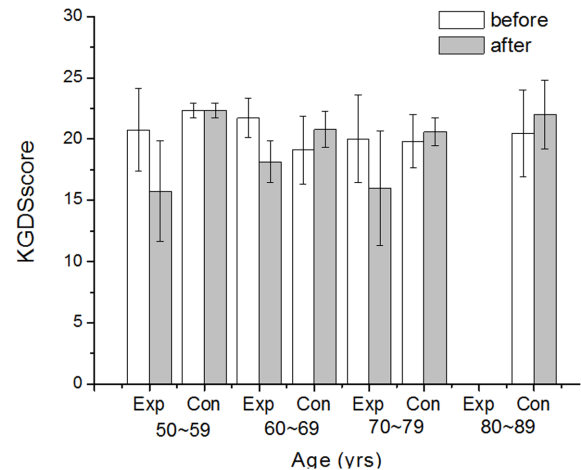


Fig. 5. The effect of age on the KGDS scores of the experimental and the control groups before (empty bar) and after (filled bar) the intervention.

Table 7. The effects of age on the KGDS scores and the p values before and after the intervention of the experimental and the control groups, together with the p values of the difference between the two groups before and after the intervention

Ages	Experimental			Control			<i>p</i> * (E vs C)	
	before	before	<i>p</i> *	after	after	<i>p</i> *	before	after
50-59 (n=7)	20.75 ± 3.40	15.75 ± 4.11	.001 (n=4)	22.33 ± 0.58	22.33 ± 0.58	-(n=3)	.429	.043
60-69 (n=16)	21.71 ± 1.60	18.14 ± 1.68	.000 (n=7)	19.11 ± 2.76	20.78 ± 1.48	.013 (n=9)	.044	.005
70-79 (n=9)	20.00 ± 3.56	16.00 ± 4.69	.006 (n=4)	19.80 ± 2.17	20.60 ± 1.14	.178 (n=5)	.920	.069
80-89 (n=2)	-	-	-	20.5 ± 3.54	22.00 ± 2.83	0.205 (n=2)		

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001.

Table 8. The effects of gender on the KGDS scores and the p values before and after the intervention of the experimental and the control groups, together with the p values of the difference between the two groups before and after the intervention

Sex	Exp. (point)			Control(point)			p* (E vs C)	
	before	after	p*	before	after	p*	before	after
F (n=22)	21.36 ± 2.77	17.18 ± 3.63	.000 (n=11)	20.73 ± 2.76	21.73 ± 1.42	.199 (n=11)	.361	.003
M (n=12)	20.00 ± 2.63	16.25 ± 3.16	.004 (n=4)	18.88 ± 1.89	20.25 ± 1.16	.120 (n=8)	.373	.0384

p<.05, **p<.01, ***p<.001. Exp: experimental group, C: control group.



Fig. 6. The effects of sex on the KGDS scores for the experimental and the control groups before (empty bar) and after (filled bar) the intervention.

COMT 프로그램 중재 후 KGDS의 점수는 실험군에서 남자(4명)는 20.00점에서 16.25점으로 18.75% 감소하였으며, 여자(11명)는 21.36점에서 17.18점으로 19.57% 감소하였다 (Fig. 6). 실험군의 남성의 수가 충분하지 못해 성별 통계적인 검증을 수행하지는 못했다.

고찰

본 연구에서는 우울증의 개인적인 요인뿐 아니라 사회적 요인을 모두 고려한 새로운 형태의 우울증 음악 치료 기법인 COMT 제안하고, 구현된 중재 프로그램의 효과를 우울증에 쉽게 노출되는 시각 장애 노인 34명(실험군 15명, 대조군 19명)을 대상으로 평가했다.

실험 결과, COMT 프로그램 중재 후 우울증 척도는 실험군에서 유의하게 개선(p<.01) 되었지만, 대조군은 유의하게 악화한 것으로 나타났다(p<.01). COMT 중재로 실험군의 KGDS 점수는 19.38% 감소했지만 대조군은 5.82% 증가했다(Table 5, Fig. 3). COMT 중재 후 실험군의 KGDS 점수 분포가 정상 4명, 경도 5명, 중도 6명이지만, 대조군은 중도 11명, 심도 8명으로 나타났다(Fig. 2).

연주회 중심의 음악치료는 우울을 감소시키는 데 효과적으로 사용됨을 보여 주었다. 이는 실험군이 연주회를 계획,

실행, 그리고 평가하는 과정에서 자신의 가치를 찾고 인생의 즐거움을 느낄 수 있었다. 그리고 적극적으로 사람들과 어울림으로써 삶에 흥미를 갖는 계기가 되었음을 시사한다.

시각 장애 노인의 우울에 관한 선행연구는 찾아볼 수 없어 이와 유사한 시설의 노인의 우울함에 관한 선행연구를 보면, 타악기 연주가 시설 노인의 우울 감소 효과(Lee & Kim, 2011)와도 일치한다.

KGDS 문항을 5가지 우울 요인과 관련된 영역으로 분류할 때, COMT 중재 효과는 Decreased social interest(40%), Negative thinking & unhappiness feeling(20%), Emotional discomfort(16.29%), Cognitive dysfunction(7.6%) 순으로 높게 나타났다. 우울 요인 Physical weakening & decreased vitality는 COMT 프로그램 중재 후 미소하게 0.88% 감소했으나 통계적으로 유의하지 않았다.

우울 요인 Decreased social interest와 관련된 KGDS 문항은 3개로 3점이 배정되어 있으며, '점'이며 '농담을 들어도 재미가 없으며, 사람들과 잘 어울리거나 밖에 나가기보다는 집에 있으려고 한다' 등의 내용을 담고 있다. COMT 프로그램 중재 후 Decreased social interest와 관련된 KGDS 점수는 실험군에서 1.2점 감소했지만 대조군은 0.26점 증가하고 있다 (Table 5, Fig. 3F). COMT 프로그램에서 대상자는 다양한 음악 활동을 수행하며 자연스럽게 타인과의 사회적으로 교류하게 된다. 연주를 기획하고 실행하면서 다른 사람들과 협력하며, 공연 의상, 소품, 청중 등을 선택할 때 타인의 시각에서 자신의 모습을 바라볼 수 있도록 한다. 사람들 앞에서 발표하는 무대에서 연주로 외부로 자신을 표현하게 되며 관객들로부터 호의적인 반응은 자존감을 높여 준다. 이러한 이유로 COMT 프로그램은 5가지 우울 요인 중 Decreased social interest에서 그 중재 효과가 가장 높은 것으로 확인되었다. 이 결과는 서론에서 기술한 것처럼 기존의 음악 치료 기법이 우울증의 사회적 요인을 잘 고려하지 못하는 문제를 COMT를 통해 해결할 수 있다는 가능성을 시사한다. 향후 COMT는 사회적 관심과 흥미를 증진하는 데 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

KGDS 문항 중 '인생은 즐거운 것이며 살아 있다는 것이 기쁘며 행복하다' 등과 관련된 내용은 우울 요인 Negative thinking & unhappiness feeling과 관련된 KGDS 문항은 총 6개 (6점) 이 배정되어 있다. 이 우울 요인과 관련된 KGDS 영역에서는 중재 후 실험군은 총 6점 중 1.2점이 감소했지만 대조군은 0.11점이 증가하고 있다(Table 5, Fig. 3C).

COMT 프로그램에서 노래 만들기과 만든 노래로 창조적 연주를 하는 활동은 대상자의 부정적인 생각을 긍정적으로 볼 수 있는 삶의 내용을 즐거운 것으로 변환하도록 유도한다. 가사 바꾼 노래를 강화하는 활동, 즉, 만든 노래 연주하기, 동작하기, 게임하기 등은 피 실험자들에게 즐겁고 행복한 시간을 반복해서 경험하도록 한다. COMT 프로그램을 통해 대상자들은 자신들의 공연을 직접 기획하고 실행한다. 대상자들은 자신이 무대에서 발표할 내용을 스스로 선택하고 공연의 주인공이 된다. 이렇게 COMT 프로그램은 자기 일을 주도적으로 계획하고 실천하는 연습을 통해 대상자에게 긍정적인 태도를 유도하고 행복감을 맛보도록 하여 Negative thinking & unhappiness feeling을 개선할 수 있도록 돕는다.

우울요인 Emotional discomfort은 ‘초조하며 미래에 대해 걱정으로 아무 것도 할 수 없는 무기력감에 빠진 상태’라 할 수 있으며, 이와 관련된 KGDS 문항은 7개(7점)로 구성되어 있다. COMT 중재 후 이 요인과 관련된 KGDS 점수는 실험군이 총 7점 중 1.14점이 감소(개선)된 반면 대조군은 0.32점이 증가(악화)했다 (Table 5, Fig. 3B). COMT 프로그램에서 피 실험자의 정서와 사고를 통찰할 수 있도록 한다. 또한 공연을 기획하는 과정은 피 실험자에게 흥미와 관심을 유발하며, 실행 단계에서 연주 발표는 성취감과 자신감 얻게 하여 무기력한 상태를 긍정적인 상태로 변화하도록 한다. 평가 단계에서는 앞날에 대해 새로운 계획을 설계할 수 있는 계기를 제공한다. 이렇게 COMT는 Emotional discomfort 상황을 개선할 수 있도록 돕게 된다.

연주회 중심의 음악치료는 공동체 음악치료이다. 이는 연주회 준비단계에서 자신이 하고 싶은 연주에 대한 의사표현의 기회를 갖게 되고, 계획과 실행 단계에서는 대인관계 및 상호작용을 하게 된다. 특히 무대에서의 연주는 청중으로부터의 즉각적인 피드백으로 자신의 가치를 느낄 수 있다. 이것으로 보아 노인의 우울은 자신 또는 다른 사람에 의해 평가되고 판정되는 것(Kim, 1994)과도 밀접하다고 볼 수 있다. 따라서 우울에 영향을 미치는 내용을 종합해 보면, 자신의 가치 인식, 성취감 등이 부정적 사고를 긍정적으로 변화시켜 우울을 완화시켰다.

Cognitive dysfunction와 관련된 KGDS 문항은 6개로 6점이 배정되어 있으며, ‘내 기억력은 괜찮은 것 같으며, 예전처럼 정신이 맑은 것 같고 내 판단력은 여전히 좋다’ 등의 내용을 담고 있다. TC 중재 후 Cognitive dysfunction와 관련된 KGDS의 점수는 실험군에서 0.46점 감소한 반면 대조군은 0.15점 증가하고 있다(Table 5, Fig. 3E). COMT 프로그램의 계획과 실행 단계는 피 실험자들은 연주 순서를 익히고, 자신이 연주할 내용을 기억하도록 한다. 무대에서의 발표는 다른 사람과의 호흡 그리고 음악과의 조화를 위해 피 실험자는 상황을 판단하고 결정하는 연습을 하게 된다. 이러한 것들이 COMT가 Cognitive dysfunction을 개선하는데 기여하는 것으로 추정된다.

우울 요인 Physical weakening & decreased vitality와

관련된 KGDS 문항은 총 8개(8점)이며, ‘무슨 일을 하든지 곧 피곤해지고, 별일 없이 얼굴이 화끈거리고 진땀이 날 때가 있으며, 어떤 일을 시작하려면 예전보다 힘이 많이 든다’ 등의 내용을 담는다. Jung & Kwak(1997)은 노인의 우울 양상에서 큰 비중을 차지하고 요인으로 Physical weakening & decreased vitality를 언급하고 있다. 그러나 COMT 중재 후 Physical weakening & decreased vitality와 관련된 KGDS 점수는 실험군에서 총 8점 중 0.07점 소폭 감소한 반면 대조군은 0.31점 증가했다(Table 5, Fig. 3D). 즉 우울 요인 Physical weakening & decreased vitality에 대해서는 COMT 중재 효과가 거의 없는 것으로 나타났다. 이러한 이유로 실험 대상자 본질적으로 극복하기 어려운 시각 장애를 가지고 있으며, 이러한 신체적인 문제는 단기간의 중재적인 요법을 통해 해소되기 어렵기 때문이라 추정된다. 다른 유형의 피 실험자에 대한 COMT의 Physical weakening & decreased vitality에 대한 효과는 다를 것으로 예상되며 추후 연구 과제로 남겨 둔다.

COMT 프로그램 중재 후 효과가 가장 높은 KGDS 항목은 첫째로 ‘아무 것도 할 수 없을 것처럼 무기력하게 느낀다 (정서적 불편감 요인)’이고, 다음은 ‘밖에 나가기보다는 주로 집에 있으려 한다 (사회적 관심과 활동 저하 요인)’, 세 번째로 감소한 항목은 ‘인생은 즐거운 것이다, 즐겁고 행복하다 (비판적 사고 및 불행감 요인)’, ‘사람들과 잘 어울린다 (사회적 관심과 활동 저하)’ 순으로 나타났다. 이런 결과는 COMT가 공연을 계획하면서 삶의 동기를 부여하고, 공연을 준비하며 사람과 어울리게 하며, 사람들 앞에서 자신을 표현하고 호의적인 반응을 경험하면서 기쁨과 행복을 맛보게 하도록 유도하기 때문이라 여겨진다.

악기별 연주의 정확도는 6개의 악기로 리듬 모방의 정확도를 분석하였다(Table 4). 분석 결과 콩가드름이 3.24점으로 중간 이상의 점수를 보였고, 패들드름이 2.54점으로 중간 점수에 가까웠다. 가장 낮은 점수를 보인 악기는 마라카스로 1.71점이 나타났다. 이 결과, 대근육을 이용하는 드럼 종류의 악기가 연주의 정확도가 높음을 알 수 있다. 이는 드럼을 연주할 때 적극적으로 활동에 참여한다(Clair & Memmott, 2008)는 이론을 뒷받침 한다고 볼 수 있다.

드럼 연주는 한 번의 움직임으로 한 번의 소리가 난다. 이러한 움직임은 즉각적으로 청각적인 피드백을 받게 된다.

COMT 프로그램은 Fig. 4에서 보여 주고 있듯이 연주 경험 유무와 상관없이 우울증을 개선시킨 효과를 보이고 있다($p>0.05$). 이 결과는 COMT가 연주 활동을 처음으로 접하는 대부분의 대상자들에게 우울증을 개선시키는 방법으로 사용될 수 있음을 시사한다.

COMT 중재 효과는 50대, 70대, 60대 순으로 높게 나타났다(Fig. 5), 여자가 미세한 차 (0.82%)로 높게 나타났다(Fig. 6). 이러한 요인별 차이는 통계적인 검증에 필요한 피 실험자 수가 충분하지 못해 결과에 대한 신뢰성을 부여하기 어렵다. 성별 또는 연령별로 우울증을 유발하는 기전이나 주

요 요인이 다를 것으로 예상된다. 향후 연령별 성별로 최적화된 COMT 중재 프로그램 구현을 위해 연령, 우울 요인, 성별로 COMT의 중재 효과에 대한 체계적인 연구가 필요하다.

본 연구에서는 우울증을 개선하기 위한 기법으로 피 실험자가 능동적으로 공연을 기획하고, 연습하고, 연주하며, 공연이 끝난 후 자신들에 대해 평가하는 COMT를 제안하고, 시각 장애 노인을 대상으로 임상적 효과를 확인했다. 시각 장애 노인은 공연을 수행하기 어려운 장애를 가지고 있기 때문에 시각 장애를 갖지 않은 대상에서는 COMT의 중재 효과가 더 좋을 것으로 예상된다. COMT의 임상적인 활용도를 높이기 위해서는 대상별 (아동, 청소년, 성인, 노인 및 다른 장애 군), 성별, 연령별, 또는 연주 유형별로 중재 효과를 최대화 하는 COMT 프로그램 개발을 위한 후속 연구가 요구된다. 본 연구에서 제안한 COMT의 임상적인 효과를 차별화하기 위해 기존의 우울증 개선을 위한 음악 치료 프로그램 (음악 감상, 악기 연주, 노래 부르기, 음악과 움직임, 음악 만들기, 노래 심리치료, GIM 등)과 체계적으로 비교하고 검증하는 연구가 필요하다.

결 론

본 연구에서는 우울증의 개인적인 요인 뿐 아니라 사회적 요인을 모두 고려한 새로운 형태의 음악 치료 기법인 COMT를 제안하고, 그 임상적인 효과를 우울증에 쉽게 노출되는 시각 장애 노인 34명(실험군 15명, 대조군 19명)을 대상으로 평가했다. 실험 결과 COMT 프로그램 중재 후 시각 장애 노인의 우울증 평가 척도(KGDS)는 19.4% 감소 즉 개선된 것으로 나타났다($p < 0.01$). 우울 요인별로 KGDS 점수 개선 효과는 Decreased social interest(60%), Negative thinking and unhappiness feeling(25%), Emotional discomfort(37%), Cognitive dysfunction(8%) 순으로 높게 나타났으며($p < 0.01$), Physical weakening & decreased vitality에는 효과가 없는 것으로 나타났다. 결론적으로 제안된 COMT는 시각 장애 노인의 우울증을 개선에 큰 효과가 있으며, 기존의 음악 치료 기법에서 부족한 우울 요인 Decreased social interest를 크게 개선하는 것으로 판단되었다.

References

- Brotons, M. and P. Pickett-Cooper. 1994. Preferences of Alzheimer's disease patients for music activities: Singing, instruments, dance/movement, games, and composition / improvisation. *J. Music Ther.* 31(3): 220-233.
- Brotons, M. and P. Pickett-Copper. 1996. The effect of music therapy intervention on agitation behaviors of Alzheimer's disease patients. *J. Music Ther.* 33(1): 2-18.
- Clair, A.A. and B. Bernstein. 1990. The preference for vibrotactile versus auditory stimuli in severely regressed persons with dementia of the Alzheimer's type compared to those with dementia due to alcohol abuse. *Music Ther. Perspect.* 11(1): 24-27.
- Clair, A.A. and B. Bernstein. 1993. The effects of socialization and music therapy intervention on self-esteem and loneliness in spouse caregivers of those diagnosed with dementia of the Alzheimer's type: A pilot study. *Am. J. Alzheimer's Dis. and Rel. Disor. Res.* 1(1): 24-32.
- Clair, A.A. 1996. Therapeutic uses of music with older adults. Health Professions Press, Baltimore.
- Clair, A.A. 1996. The effect of singing on alert responses in persons with late stage dementia. *J. Music Ther.* 33(3): 234-247.
- Clair, A.A. and J. Memmott. 2008. Therapeutic uses of music with older adults. Am. Music Therapy Association.
- Clair, A.A. 2009. Older Adults Music Therapy Research Group. Korean translation edition. Sigma Press, Seoul.
- Gerdner, L.A. and E.A. Swanson. 1993. Effects of individualized music on confused and agitated elderly patients. *Arch. Psych. Nurs.* 7(5): 284-291.
- Goddaer, J. and I.L. Abraham. 1994. Effects of relaxing music on agitation during meals among nursing home residents with severe cognitive impairment. *Arch. Psych. Nurs.* 8(2): 150-158.
- Hong, I.S. 2004. The effect of music therapy songwriting on speech expression and self-esteem in tracheostomy patients. *Kor. Soc. Music Ther. Edu. Conf.* pp. 12-26.
- Hong, I.S. 2008. Improvement by music therapy to the cognitive functions and depression of the elderly. Jeju National University Doctoral dissertation.
- Johnson, S. 1999. Personal communication.
- Jung, I.K., D.I. Kwak, S.H. Joe, and H.S. Lee. 1997. A study of standardization of Korean form of geriatric depression scale(KGDS). *J. Kor. Geriatric Psych.* 1(1): 61-72.
- Kim, Y.S. 1994. A study on the establishment of long-term care service types and program development in welfare facilities for the elderly. *Kor. Old Age, Elderly Diseases, Labor and Chem. Ass. Conf. Series.* Seoul, pp. 165-189.
- Lee, K.J. and S.J. Kim. 2011. The effects of percussion program on depression and self-esteem of the elderly living in residential care. *J. Kor. Home Manag. Ass.* 29(5): 153-163.
- Lipe, A. 1991. Using music therapy to enhance the quality of life in a client with Alzheimer's dementia: A case study. *Music Ther. Persp.* 9(3):102-105.
- Lord, T.R. and J.E. Gardner. 1993. Effects of music on Alzheimer's patients. *Percep. Motor Skills.* 76(2): 451-455.
- McCloskey, L. 1985. Music and the frail elderly. *Activ. Adapt. Aging.* 7(1): 73-75.
- Millard, K.O. and J.M. Smith. 1989. The influence of group singing therapy on the behavior of Alzheimer's disease patients. *J. Music Ther.* 26(1): 58-70.

- Ormel, J., G.I. Kempen, D.J. Deeg, E.I. Brillman, von E. Sonderen, and J. Relyvel. 1998. Functional, well-being, and health perception in late middle aged and older people: Comparing the effect of depressive symptoms and chronic medical conditions. *J. Am. Geriatric Soc.* 46(1): 39-38.
- Papalia, D.E., C.J. Camp, and R.D. Felman. 1996. *Adult development and aging*. McGraw-Hill, New York.
- Pollock, N. and K. Namazi. 1992. The effect of music participation on the social behavior of Alzheimer's patients. *J. Music Ther.* 29(1): 54-67.
- Redinbaugh, E.M. 1988. The use of music therapy in developing a communication system in a withdrawn, depressed older adult resident: A case study. *Music Ther. Persp.* 5(1): 82-85.
- Roskam, K.S. 1993. *Reeling the sound: The influence of music on behavior*. San Francisco Press, San Francisco.
- Smith, G.H. 1986. A comparison of the effects of three treatment interventions on cognitive functioning of Alzheimer's patients. *Music Ther.* 64(1): 41-56.
- Wylie, M.E. 1990. A comparison of the effects of old familiar songs, antique objects, historical summaries, and general questions on the reminiscence of nursing-home residents. *J. Music Ther.* 27(1): 2-12
- Yesavage, J.A., T.L. Brink, T.L. Rose, O. Lum, V. Huang, M. Adey, and Von Otto. 1983. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J. Psych. Res.* 17(1): 37-49.