

국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악 중재 연구 고찰*

이현아**

본 연구는 중등도 및 중증 치매 노인을 대상으로 한 국내·외 음악 중재 연구를 고찰하여 연구 동향을 알아보고, 참여자의 임상적 특성이 고려된 음악 중재의 특징을 알아보고자 시행되었다. 검색을 통해 선정된 17편의 문헌을 분석한 결과, 종속 변인은 행동심리증상 등 심리·정서적 변인이 주를 이루는 것으로 나타났다. 중재 참여유형을 살펴보면 내담자의 활동 참여가 요구되는 적극적 유형이 감상만 하는 수용적 유형보다 많았다. 중재의 일반적 특성으로는 과반수가 라이브 음악, 친숙하고 선호하는 음악 선곡, 리듬기반 연주활동을 제공한 것으로 나타났다. 적극적 유형의 음악중재 내용을 살펴보면 음악에 맞춰 그룹 연주나 노래를 하며 유발되는 감정을 말하도록 하는 것으로 참여자가 중등도와 중증이 혼합된 경우와 중증 치매만인 경우 차이점이 없어 중증 치매가 지닌 기능적 한계가 충분히 반영되지 않은 것으로 나타났다. 추후 연구에서는 중증 치매 노인의 의미있는 음악경험을 위한 중재구성과 내담자의 치매 진행 정도에 따른 음악치료 전략 개발이 필요하다.

핵심어: 중증 치매, 중등도 치매, 음악 중재, 중재 분석, 고찰

*본 논문은 주저자의 석사학위논문(2022)을 수정·보완하여 작성한 것임.

**주저자 및 교신저자: 이천한울치료센터 음악치료사, 음악중재전문가(KCMT) (sara1533@naver.com)

I. 서론

치매(dementia)란 대뇌 질환으로 인한 기억력, 지남력, 판단력 등 인지기능의 저하뿐 아니라 우울, 초조, 배회, 망상, 공격성 등의 행동심리증상(Behavioral and Psychological Symptoms in Dementia, 이하 BPSD)을 동반하는 퇴행성 질환이다. 치매 노인의 여명 수명이 증가하면서 중증 치매 단계(severe dementia phase)에 해당하는 치매 노인의 수 또한 크게 증가할 것이 예상되어 이에 대한 돌봄과 관리 대책이 필요한 실정이다(Kim, 2020). 중증 치매 단계란, ‘중등도 중증(moderately severe)’ 치매부터 가장 마지막 단계인 ‘중증(severe)’ 치매를 가리키며, 치매 등급 척도인 임상치매척도(Clinical Dementia Rating, 이하 CDR) 2단계 이상 또는 전반적 퇴화 척도(Global Deterioration Scale, 이하 GDS)의 6단계 이상이 이에 해당된다(Reisberg et al., 2008).

중증 치매 단계는 극심한 인지 장애, 언어적 의사소통 능력 불가 및 완전한 기능적 의존성으로 특징지어진다(Murphy et al., 2016). CDR과 GDS에 따르면 중증 치매 단계 노인은 심한 기억 및 지남력 장애를 보여 자신의 이름을 잊어버리게 되고 대소변 실금을 하게 된다. 또 타인의 도움 없이는 일어나 앉기가 어려워, 말기에 이르면 대부분의 시간을 와상 상태로 보내고 더 이상 뇌가 신체에 무엇을 하라고 하는 것 같지 않은 모습이 나타난다. 행동심리증상은 중등도 치매에서부터 가시화되며 중증에 이르면 행동적 증상보다는 우울, 불안과 같은 사회·심리적 증상의 비중이 커진다(Oh, Cha, Hong, & Kim, 2004).

중재의 내용 역시 치매 단계에 따라 달라지는 바, 중증 단계에서는 존엄성과 최대한의 편안함을 제공하는 데 초점이 있다(Cohen-Mansfield, Thein, Marx, Dakheel-Ali, & Freedman, 2012; Hanson et al., 2019). 즉, 행동심리증상에 대한 대처, 삶의 질 유지, 다른 질병에 걸렸을 때의 적절한 의료서비스 제공이 중증 치매 노인에게는 더 중요하다고 한다(Shon & Kim, 2018; Volicer, 2019). 이 중 행동심리증상에 대한 비약물적 중재에는 대표적으로 대뇌 손상에 따라 생긴 감각 불균형을 교정하는 감각 실행(sensory practice), 사회적 상호작용과 의미 있는 활동을 통해 미 충족된 필요를 충족하는 사회 심리적 중재(psychosocial practice)가 대표적인데(Kales, Gitlin, & Lyketsos, 2015; Lee & Kim, 2009), 지난 20년간 집중적으로 이들에 대한 중재 연구가 이루어졌다(Kim, Hwang, & Kim, 2016). 이에 따라 연구 경향과 효과성을 검토하는 체계적 고찰 연구들을 통해 비약물적 중재의 중등도 및 중증 치매 환자에 대한 행동심리증상의 감소, 일상생활 수행 그리고 건강 증진 등의 효과가 밝혀지고 있다(Hui, Tischler, Wong, Lau, & Spector, 2021; Na et al., 2019).

음악치료 분야에서의 연구현황을 살펴보면 노인 중에서 치매 관련 연구가 가장 많으나, 중등도 치매 이상을 대상으로 한 연구는 적다는 것을 알 수 있다. 즉, 전체 노인 대상 음악치료 연구 현황에 관한 선행연구(Kern & Tague, 2017; Kwon & Hwang, 2017)에 따르면 국내·외 모두 치매 노인을 대상자로 한 연구의 비중이 가장 큰 것으로 나타났고, 대다수가 초기 치매

노인을 대상으로 한 연구였다. 치매 노인 대상 음악기반 중재(music-based intervention) 선행고찰에서도 후기 치매(advanced dementia) 노인을 대상으로 한 중재 연구가 상대적으로 적다고 하였다(van der Steen et al., 2018). 그러나 외부 자극에 반응을 보이지 않고 참여 가능한 중재가 거의 없는 후기 치매 노인도 자신의 기억과 관련된 음악 자극에는 긍정적인 반응을 보이며, 연주나 흥얼거림을 통해 음악 기반 중재에는 참여가 가능하다고 하였다(van der Steen et al., 2018).

다수의 치매 노인 대상 음악치료 선행고찰연구들(Kim et al., 2016; Lam, Li, Laher, & Wong, 2020; Li et al., 2019; Moreno-Morales, Calero, Moreno-Morales, & Pintado, 2020; Ray & Mittleman, 2015; Soufneyestani, Khan, & Sufneyestani, 2021)을 통해 음악 중재의 효과성이 반복적으로 확인되고 있으나, 참여자의 치매 진행단계를 고려해 그에 따른 분석을 한 연구는 미비하다(Raglio et al., 2015). 이로 인하여 기능과 활동성이 극도로 저하된 중증 치매 단계에 적합한 음악 중재의 특성과 전략 또한 정보가 부족한 현실이다. 후기(advanced) 치매 대상 비약물적 중재 선행고찰(Volicer, 2019)에서도 잔존 기능이 거의 없는 환자가 참여할 수 있는 의미 있는 활동(meaningful activities)의 필요성이 제기되었는데, 이를 위해서는 중증 치매 단계 노인을 대상으로 한 음악 중재만을 선별하여 중재의 특징을 분석한 연구가 필요하다.

기대수명 및 치매 노인 기대 여명이 길어지면서 중증 치매 노인에 대한 전문적인 중재와 돌봄의 필요성이 높아짐에 따라 해당 대상군의 음악치료 현장에도 방향 제시가 필요한 시점이다. 본 연구는 중증 치매 단계 노인을 대상으로 한 국내·외 음악중재 고찰을 통해 연구의 전반적인 현황과 참여자의 임상적 특징이 어떻게 중재에 반영되고 있는지를 분석해보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 분석대상 및 범위

본 연구는 국내·외 중증 치매 단계 노인을 대상으로 한 음악 중재연구를 분석하기 위해 전자 데이터베이스에서 키워드를 조합하여 검색하고, 추가로 수기 검색을 하여 자료를 수집하였다. 검색한 데이터베이스는 Pubmed, CINAHL, RISS, Proquest 이고, 대상자 관련 키워드로 ‘dementia, demented, Alzheimer’ AND ‘moderate, moderately severe, severe, late stage, advanced’를, 중재와 관련된 키워드는 ‘music therapy, music intervention, music, instrument playing, song, singing, listening to music’을 사용하였다. 국내 문헌은 RISS에서 대상자 관련 키워드로 “치매, 알츠하이머, 알쯔하이머” AND “중증, 후기, 말기”, 중재 관련 키워드로 “음악 치료, 음악 중재, 연주, 가창, 노래, 감상”을 사용해 검색하였다. 그 외 연구자가 수기 검색($n = 30$)하여

초기 검색된 총 415편의 연구 중에서 중복 연구를 제거하고 제목과 초록을 검토해 1차로 35편이 선별되었다. 2차로 전문을 검토하여 질적연구($n=4$), 실험연구($n=3$), 음악이 주된 중재가 아닌 연구($n=2$), 원문 확인 불가 연구($n=2$) 등 본 연구의 목적에 부합하지 않는 것을 제외하였다. 또한, 참여자가 경증 치매가 혼합된 연구($n=5$)와 전체 참여자가 중증 치매 없이 중등도 뿐인 연구($n=1$)는 제외하여 17편의 문헌이 선정되었다.

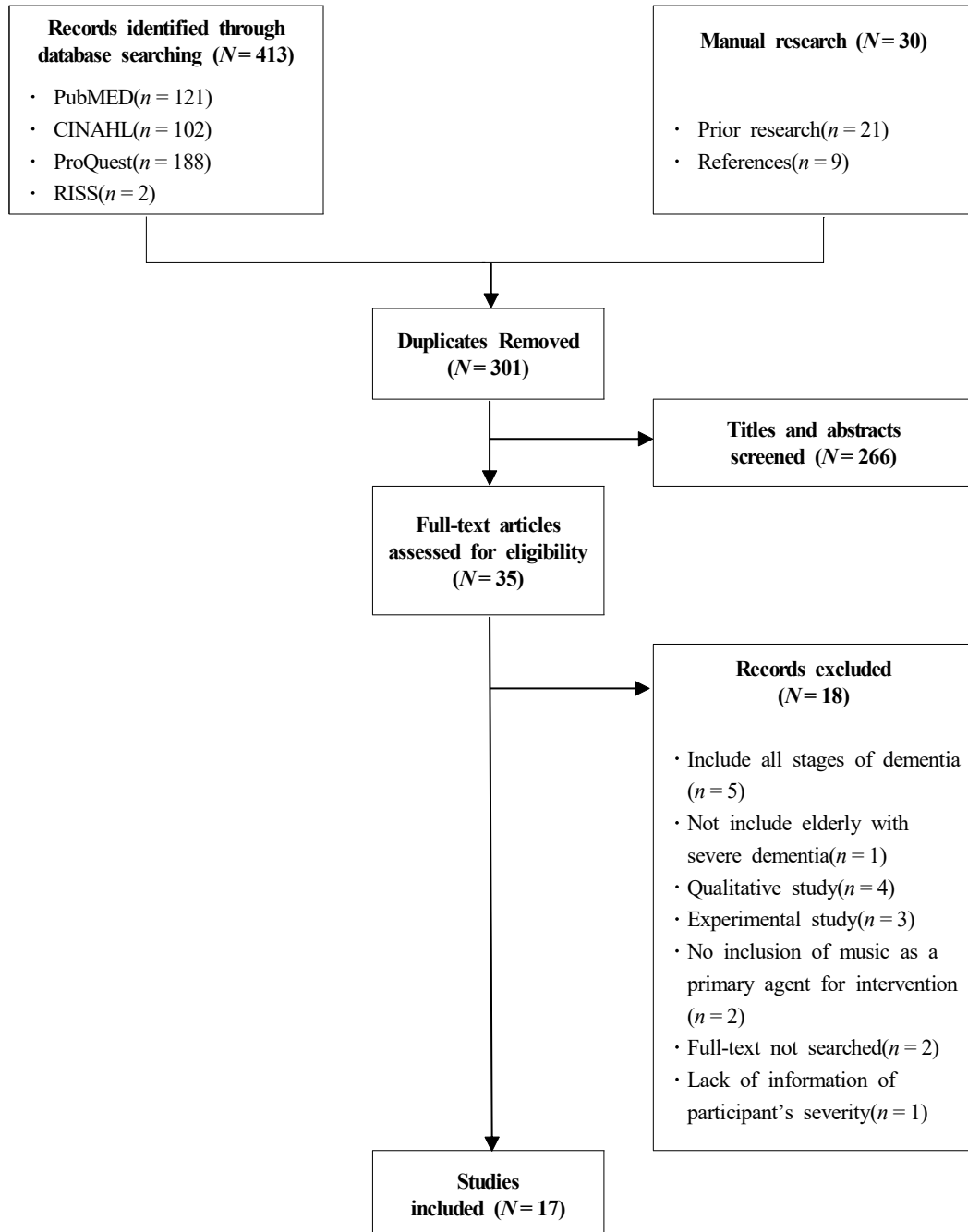
다음으로 연구에서 보고된 정보를 바탕으로 참여자 집단의 평균 치매척도 점수를 계산하여 중증 치매 단계에 해당하는지를 검토하였다. 본 연구의 초점은 중증 치매이나, 일반적으로 연구에서는 ‘중등도 및 중증(moderate to severe)’으로 하여 경증만을 제외하고 함께 모집하는 경우가 많아 본 연구에서도 참여자가 ‘중등도 및 중증’인 연구와 ‘중증’인 연구를 포함했으므로 참여자 집단의 중증도가 중등도(moderate)인 연구가 있다면 이는 제외하고자 하였기 때문이다. 그 결과 17편 모두 평균 점수가 <Figure 1>의 중증 치매 단계에 해당하여(Reisberg et al, 2008), 최종 17편을 본 연구에서 분석하였다. 문헌 선정 절차는 <Figure 2>와 같다.

* Clinical stages	(Mild AD)	(Mod AD)	(Mod sev. AD)	(Severe AD)
CDR (level)	0.5	1	2	3
GDS&FAST (level)	4	5	6	7
MMSE (score)	23	19	14	5 0

← Severe Demented Phase →

Notes: AD: Alzheimer's disease, Mod: Moderate, Mod sev: Moderately severe

<Figure 1> Classification of severity of Alzheimer's disease



<Figure 2> Flowchart of the analysis process

2. 분석 항목

1) 연구의 전반적 특성

국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악중재 연구의 기초정보를 분석하기 위해 각 연구의 저자 및 발행 연도, 국가, 연구자의 학문적 배경, 연구 방법, 연구 설계, 참여자 정보, 세팅을 분석하였다. 또 음악중재 참여형태를 ‘적극적 참여’와 ‘수용적 참여’로 나누어 각 유형의 비중이 어떻게 나타나는지 분석하였다. 본 연구에서 정의하는 ‘적극적 참여’란 내담자가 악기 연주, 즉흥연주, 노래 부르기, 율동 등의 활동에 중재 제공자와의 상호반응 안에서 참여한 것을 말하고, ‘수용적 참여’란 상호반응 없이 내담자가 수동적으로 음악을 감상하는 것을 말한다. 이는 선행연구(Bradt & Dileo, 2010)에서 생애 말기 내담자의 음악 활동 참여 유형을 ‘적극적 음악 참여(Active Music Engagement, AME)’와 ‘수용적 음악 참여(Receptive Music Engagement, RME)’로 분류한 것을 적용한 것이다. 마지막으로 분석대상 연구의 종속 변인 및 측정 도구를 알아보기 위해 각 연구에서 사용한 측정 도구를 계수한 뒤 해당 도구가 측정하고자 하는 변인을 영역별로 분류하였다.

2) 분석 대상 문헌의 중재 특성

국내·외 중등도 및 중증 치매 환자 대상 음악중재 연구의 일반적 특성을 알아보기 위해 의료영역에서의 음악중재 보고의 질 평가 도구를 제시한 Robb et al.(2018)의 체크리스트를 반영한 8개 항목을 분석하였다. 즉, 음악 중재와 관련하여 선곡 주체, 음악 종류, 전달 방식, 선곡 기준, 중재 활동, 중재 스케줄, 장소, 중재 단위(개인 또는 그룹)를 분석하고 해당 내용이 참여자의 임상적 특성에 부합하는지 파악하고자 하였다.

3) 종속 변인 별 주요 논거

국내·외 중등도 및 중증 치매 환자 대상 음악중재 연구의 이론적 근거를 분석하기 위해 이론적 근거를 기술한 연구만을 대상으로 논거의 내용을 분석하였다. 특히 종속 변인별로 핵심 내용을 파악하고 변인별로 핵심 논거에 차이가 있는지를 분석하였다.

4) 적극적 참여유형 중재 내 치료전략의 활용 양상

국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악중재 연구의 음악중재 치료전략의 활용 양상을 분석하였다. 이를 위해 연구자는 본 연구와 관심 대상군이 유사한 후기 치매(advanced dementia) 대상 음악중재 선행고찰(Mercadal-Brotons, 2020)을 바탕으로 중증 치매 노인의 영역별 증상과 그에 따른 필요 전략을 다음과 같이 정리하였다. 첫째, 중증 치매 노인의 경우 인지 영역과 관련하여 집행 기능 장애와 감각 결핍으로 인해 어떠한 활동을 개시하는 것이 어려우

므로 음악 중재 시 인지적 각성과 주의를 유도하는 것이 중요하다. 선행연구에 따르면 체성각각을 통한 진동 촉각 자극이 중증 치매 환자의 각성과 주의, 상호작용 등에 긍정적인 영향을 줄 수 있었다(Mercadal-Brotons, 2020). 또한, 언어능력을 상실한 중증 치매 노인에게는 템포, 강도 등의 변화를 통한 비언어적인 주의 유도 전략도 중요하다. 둘째, 사회·정서영역에서 중증 치매 노인은 주변에 대한 인식과 환경으로부터 오는 감각 자극의 적절한 수용이 어렵게 되면서 상호작용과 참여 동기를 상실하고 의사소통을 철회하는 문제적 수동성(problematic passivity)이 나타난다. 따라서 활동에의 참여를 촉진하는 전략이 필요한데, 활동 사이에 관련 기억이나 감정에 대한 질문, 중재자가 즉흥연주 시 내담자의 연주를 반영하며 의사소통을 촉진하는 등 적극적인 개입이 요구된다. 셋째, 중증 치매 노인은 자신을 포함한 환경에 대한 인식이 어려워 불안하고 초조한 상태가 되므로 정서적 안정감을 제공하는 것이 중요하다. 이를 위한 전략으로 세션에서 사용하는 곡목이나 악기를 의도적으로 바꾸지 않거나, 활동의 전개를 고정화 하여 예측가능성을 높이는 방법이 있다. 마지막으로 신체적으로 중증 치매 노인은 극도의 비활동성을 나타내고 주로 외상상태에 있다. 이러한 한계를 고려해 적극적 중재와 수용적 활동을 번갈아가며 전개하거나, 근력이 많이 요구되지 않는 악기 또는 연주 방법을 활용할 수 있다.

본 연구에서는 위와 같은 전략이 중증 치매 단계 노인을 대상으로 적극적 참여 유형의 음악중재를 제공한 연구에서 활용되는 양상을 분석하였다. 연구 내 가장 빈번하게 사용된 전략은 무엇인지, 그리고 참여자의 치매 심각도가 중증 치매만으로 구성된 경우와 중등도와 중증이 혼합되어있는 경우 두 집단 간 전략의 사용 양상에 차이가 나타나는지 분석하였다. 이를 위한 절차로 먼저 중재의 참여유형이 수용적 유형인 연구와 적극적 유형인 연구를 구분하여 후자의 연구만을 대상으로 치료전략에 대한 기술 수준을 평가하였다. 그 다음으로 참여자 구성 별 전략 사용 양상을 분석하기 위해, 전략에 대한 기술을 찾아볼 수 없는 연구를 제외한 나머지를 대상으로 참여자의 치매 심각도가 ‘중증(severe)’만으로 구성된 연구와 ‘중등도부터 중증(moderate to severe)’이 혼합된 연구로 나누어 다섯 가지 주요 전략의 사용 양상을 분석하였다. 전략에 대한 평가 항목과 기준은 <Table 1>과 같다. 참여자의 치매 심각도에 대한 판단은 각 연구에서 기술된 참여자의 치매 임상 척도의 점수 및 등급, 또는 연구자의 기술에 준하여 하였다.

<Table 1> Criteria for Intervention Strategy

Items	Criteria	Result
1 Awakening and inducing attention	Were there measures to arouse the participants' awareness or call their attention? (e.g., tapping or using auditory cues)	
2 Predictability	Were there measures taken to increase predictability for participants? (e.g., predefined song list or standardized content of the session)	
3 Intensity adjustment considering physical limitations	Were there measures to adjust the difficulty or intensity of the activity considering the physical limitations of the participants? (e.g., receptive and productive phases were alternated or lighter instruments were provided to severely ill participants)	Yes /No
4 Facilitating interaction	Verbal Were there measures to facilitate verbal interaction? (e.g., encouraging conversation related to song)	
	Nonverbal Were there measures to facilitate nonverbal interaction? (e.g., promotion of performance through changes in musical elements during improvisation)	

III. 연구 결과

1. 연구의 전반적 특성

1) 연구의 기초 정보

본 연구에서 검색을 통해 최종적으로 포함된 문헌 수는 총 17편으로 국외 16편, 국내 1편이다. 발행 연도는 2005년부터 2021년까지이며, 국가별 발행 연구 수는 미국 3편, 이탈리아 4편, 프랑스, 일본 각 2편, 아이슬란드, 중국, 스페인, 독일이 각 1편 등으로 나타났다. 연구자의 학문적 배경은 의학 8편, 심리학 4편, 음악치료학 2편, 간호학 2편 등으로 나타났다. 연구 방법은 대다수인 15편이 양적 연구였고, 인터뷰 내용을 분석하는 질적 연구 방법을 추가로 사용한 혼합연구가 2편이었다. 연구 디자인은 RCT가 8편, 비교집단 사전사후가 5편, 단일집단 사전사후가 3편, 단일 집단 크로스오버가 1편으로 나타났다. 대상자의 치매 심각도가 중증만인 연구 수는 6편, 중등도 및 중증인 연구 수는 11편이었고, 각 연구별 참여자의 평균 치매 심각도는 연구에서 보고된 심각도 정보에 근거하여 17편 모두 중증 치매 단계에 해당됨을 확인하였다. 대다수 연구에서 평균연령은 80대 이상으로 장소는 요양시설에서 이루어졌다. 이에 대한 세부 내용은 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Characteristics of Included Research

(N = 17)

Authors (year)	Nation	Academic background	Research design	Participants			Setting
				N	Severity	Age	
Ridder et al. (2013)	Italy	Music therapy	RCT	E = 21 C = 21	MD~S	66-96 (M = 81)	Nursing facility
Lee (2015)	Korea	Music therapy	Comparison group pre/post	E = 11 C = 11	S	M = 84	Nursing facility
Gerdner (2005)	USA	Nursing	Mixed, One group pre/post	8	MD~S	77-95 (M = 83)	Nursing facility
Svansdottir et al. (2006)	Island	Medicine	Comparison group pre/post	E = 20 C = 18	MD~S	71-87 (N/R)	Nursing facility, Hospital
Tuet et al. (2006)	China	Medicine	One group cross-over	14	MD~S	84-101 (N/R)	Nursing facility, Daycare
Takahashi et al. (2006)	Japan	Medicine	Comparison group pre/post	E = 24 C = 19	MD~S	N/R (M = 84)	Nursing facility
Raglio et al. (2008)	Italy	Psychology	RCT	E = 30 C = 29	MD~S	73-94 (M = 85)	Nursing facility
Aslakson (2010)	USA	Nursing	Comparison group pre/post	E = 21 C = 19	MD~S	70-96 (M = 86)	Nursing facility
Raglio et al. (2010)	Italy	Psychology	RCT	E = 30 C = 30	S	69-99 (M = 85)	Nursing facility
Clément et al. (2012)	France	Psychology	Mixed, RCT	E = 5 C = 6	S	78-89 (M = 84)	Nursing facility
Sakamoto et al. (2013)	Japan	Medicine	RCT	E1 = 11 E2 = 10 C = 11	S	N/R (M = 80)	Hospital
Narme et al. (2014)	Fance	Psychology	RCT	E = 18 C = 19	MD~S	N/R (M = 87)	Nursing facility
Raglio et al. (2015)	Italy	Medicine	Comparison group pre/post	E1 = 31 E2 = 32 E3 = 35	MD~S	N/R (M = 82)	Nursing facility
Ray et al. (2015)	USA	Medicine	One group cross-over	132	MD	59-101 (M = 90)	Nursing facility
Sanchez (2016)	Spain	Medicine	RCT	E = 11 C = 11	S	77-102 (M = 88)	Nursing facility
Cohen et al. (2020)	USA	Medicine	One group cross-over	5	S	80-99 (M = 89)	Nursing facility
Ibenthal et al. (2021)	German	Applied science	RCT	E = 14 C = 14	S	N/R (M = 84)	Nursing facility

Note. RCT = Randomized Controlled Trial; N = Number of subjects; E = Experimental; C = Control; MD = Moderate; S = Severe; MD-S = Moderate to Severe; N/R = Not reported; M = mean.

2) 치매 심각도별 증재 유형

국내·외 중등도 중증 및 중증 치매 노인 대상 음악 중재연구의 참여자의 치매 심각도 범위를 치매 심각도가 보고된 범위에 따라 ‘중등도-중증(moderate to severe)’, ‘중증(severe)’으로 구분하였다. 또 분석 결과 치매 심각도가 중증만으로 이루어진 연구들에서는 적극적 참여유형과 수동적 참여유형의 비율이 4:3이었고, 중등도와 혼합인 연구들에서는 9:1로 상반된 결과가 나타났다. 세부 내용은 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Types of Participation in Music Intervention According to Participant's Severity

	Types of Participation in Music Intervention		Total
	Active	Passive	
Participant's Severity	MD-S	9	10
	S	4	7
Total	13	4	17

Note. MD-S = Moderate to Severe; S = Severe.

3) 종속 변인 및 측정 도구

국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악 중재의 종속 변인, 측정도구 및 결과를 분석한 결과 대부분 행동심리증상(BPSD)을 포함한 정서·사회 영역의 변인이었다. 본 연구에서는 행동심리증상을 정서·사회 영역으로 분류하였는데, 이는 중증으로 갈수록 행동심리증상 중 심리적 증상이 두드러진다는 선행연구(Oh et al., 2004) 결과를 반영한 것이다. 한 연구에서 복수의 종속 변인이 존재하는 경우에는 중복 계수하였다. 그 결과 행동심리증상 10편, 초조행동 8편, 우울 3편, 그리고 배회와 불안이 각 1편으로 나타났고 세부 내용은 <Appendix 1>과 같다. 또 표준화된 검사 도구를 보완하기 위해 연구의 1/3에서 관찰 도구를 활용하였고, 관찰 도구로 측정한 변인은 ‘상호작용, 반응, 웰빙, 참여, 감정 상태, 식사량’ 등이었다. 이 가운데 식사량을 제외하고 세션 중에 참여자가 보인 행동을 관찰한 연구의 구체적인 행동 목록과 측정방법은 <Appendix 2>에 제시하였다.

2. 연구의 중재 분석

본 연구에서는 국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악 중재의 일반적 특성을 알아보기 위해 Robb et al.(2018)의 중재 보고 항목 중 ‘중재의 일반적 특성’에 해당하는 8개 항목의 내용을 분석하였다. 먼저 사용 음악 종류는 ‘기존 곡’과 ‘재창작한 곡’으로 구분하여 각각의

비율을 살펴본 결과 기존 곡을 사용한 연구(78%)가 압도적으로 많았다. 또 음악 제공 방식을 중재 참여 유형별로 분석했을 때, 적극적 참여유형을 제공한 연구($n=13$) 중에서는 라이브 음악(54%)으로 과반수가 라이브 음악을 사용한 것으로 나타났고, 수용적 참여유형을 제공한 연구($n=4$)는 전부 녹음 음악을 사용하였다. 선곡 기준은 대다수의 연구(72%)가 ‘선곡(친숙한 또는 기억과 연관된 음악)’이라고 선곡 기준을 기술하였다. 선곡의 주체가 보고된 9편의 연구 중에서 환자가 선곡에 참여한 연구는 6편이었고, 환자의 가족이 참여한 연구는 4편이었다.

중재 강도를 알아보기 위해 세션 주기와 시간을 분석한 결과 대체로 짧은 것으로 나타났다. 중재 소요 시간의 경우 30분($n=9$), 40분~60분($n=5$), 10~15분($n=1$), 120분($n=1$), 참가자의 용인 수준에 따라 15분~60분까지 차등 적용($n=1$)으로 나타났다. 세션 주기는 과반수가 주 3회 이상($n=9$)이었다.

중재 장소와 중재 단위를 분석한 결과 중재 장소의 경우 9개의 연구가 해당 정보를 기술하지 않았고, 나머지 9편을 분석한 결과 6편이 거주하는 방 및 침실에서 이루어 졌으며, 1편은 거실이었다. 중재 단위를 개인과 그룹으로 나누어 분석한 결과 개인 중재가 8편, 그룹 중재가 6편으로 나타났고, 명확하게 보고되지 않은 연구가 3편이었다. 그룹의 경우 인원수는 평균 5~8명($n=4$), 평균 4명 이내($n=3$), 보고되지 않음($n=1$)으로 나타났다.

음악 활동을 알아보기 위해 본 연구에서는 감상(listening), 가창(singing), 음악과 동작(movement to music), 음악과 관련한 대화하기(conversation), 악기연주(playing)로 활동을 분류하여 분석하였다. 이 때 한 연구에서 여러 활동을 제공한 경 중복 산정 한 결과, 악기 연주 활동이 가장 빈번하게 나타났고 모두 무율 타악기를 사용한 리듬 기반 연주였으며 이 중 두 건은 즉흥연주(improvisation)였다. 그 뒤로 감상($n=10$), 음악과 동작($n=7$), 가창($n=6$) 활동 순으로 나타났다. 중재의 일반적 특성은 <Table 4>에 제시되었다.

<Table 4> Intervention Characteristics of Included Studies

(N = 17)

Author (year)	Type	Activity	Unit	Music delivery	Therapist	Intensity (times /week)	Total session	Song selection (chosen by)
Gerdner (2005)	Passive	L	I	Recorded	CN+ CG	7 (30min)	N/R	Preference, memory-related (family)
Sánchez (2016)	Passive	L	I	Recorded	PSC	2 (30min)	32	Preference (family)
Cohen et al. (2020)	Passive	L	I	Recorded	CG	7 (30min)	7	Preference (family)
Ibenthal (2021)	Passive	L	I	Recorded	CG	7 (30min)	56	Individualized (family)
Svansdottir et al. (2006)	Active	L, S, P, M	G	Live	MT	3 (30min)	18	Familiarity (N/R)
Tuet et al. (2006)	Active	P, M	G	N/R	OT	3 (45min)	9	Stimulating (N/R)
Takahashi et al. (2006)	Active	S, P, M	G	Live	MT	1 (60min)	30	Familiarity, memory-related (N/R)
Raglio et al. (2008)	Active	IP	N/R	Live	MT	N/R (30min)	30	N/R (NR)
Aslakson (2010)	Active	S, P, M	N/R	Live	N/R	3 (40min)	NR	Familiarity (N/R)
Raglio et al. (2010)	Active	P(IP)	G	Live	MT	3 (30min)	36	N/R (NR)
Clément et al. (2012)	Active	L, P	N/R	Recorded	N/R	2 (120min)	8	Preference (N/R)
Ridder et al. (2013)	Active	L, S, P, M	I	Both	MT	2 (40min)	8	N/R (NR)
Sakamoto (2013)	Active	L, S, M	I	Both	MT+ OT+CN	1 (30min)	10	Memory-related (NR)
Narne et al. (2014)	Active	L, P	G	Recorded	PSC	2 (60min)	8	Familiarity (N/R)
Raglio et al. (2015)	Active	P(IP)	I	Live	MT	3 (30min)	36	N/R (NR)
Ray et al. (2015)	Active	L, S, P, M	G	Live	MT	3 (15~60min)	6	Preference, familiarity (N/R)
Lee (2015)	Active	L, P	I	Live	MT	5 (10~15min)	10	Familiarity (MT)

Note. L = Listening to music; S = Singing; P = Playing instrument; IP = Improvisation; M = Music and Movement; I = Individual; G = Group; N/R = Not reported; CN = Certified nurse; CG = Caregiver; PSC = Psychologist; MT = Music therapist; OT = Occupational therapist; min = minutes.

3. 종속 변인별 주요 논거

본 연구에서는 국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악 중재의 종속 변인별 논거를 알아보기 위해 논거에 대한 기술이 없는 연구($n=6$)를 제외, 총 11개의 연구를 대상으로 논거를 분석하였다(<Appendix 3> 참조). 그 결과 종속 변인이 전반적 행동심리증상인 경우 ‘상호적 음악활동을 통한 사회·심리적 요구의 충족’이 주요 논거로 나타났다. 종속 변인이 행동심리증상 중 ‘초조행동’으로 특정된 연구에서는 ‘리듬의 동조화 또는 친숙한 음악의 진정효과’가 주요 논거로 나타났다. 마지막으로 종속 변인이 ‘우울 및 감정 상태’인 경우에는 ‘개인화된 음악이 기억과 연관되어 긍정적 정서를 유발시킴’이 주요한 논거였다.

4. 적극적 참여 중재의 치료 전략 사용 양상

본 연구에서는 활동성이 극도로 저하된 중증 치매 단계 노인이 음악활동에 적극적(active)으로 참여하는 유형의 중재에서 어떠한 치료 전략이 사용되었는지를 알아보기 위해 분석틀을 사용하여 각 연구의 전략과 관련한 기술들을 분석하였다(<Table 5> 참조). 먼저 적극적 참여유형인 연구 13편 중 4편은 전략 기술 유무 평가 시 5개 항목이 모두 ‘No(없음)’으로 평가되었다. 따라서 전략과 관련된 기술이 있는 9편의 연구를 대상으로 분석하였으며, 문헌에서 연구자가 명확하게 어떤 의도로 해당 전략을 사용했는지 그 목적까지는 밝히지 않았더라도 각 항목과 관련된 중재 내 조치가 기술되어 있다면 전략에 해당하는 것으로 판단하였다. 분석한 결과 전체 연구 중 가장 많이 활용된 전략은 ‘각성·주의 유도($n=7$)’로 나타났다. ‘예측 가능성 부여($n=6$)’, ‘신체적 강도 조절($n=5$)’ 이었다. 다음으로 참여자 구성이 중증 치매만인 연구가 중등도와 중증이 혼합된 연구보다 더 많은 전략을 활용한 것으로 나타났고, 두 집단 간 격차가 가장 큰 전략은 ‘각성·주의 유도’로 나타났다. 또한, 상호작용 촉진을 위한 언어적 촉진과 비언어적 촉진 전략을 비교했을 때, 혼합된 연구에서는 두 유형의 활용률이 동일하게 나타났으나, 중증만인 연구에서는 비언어적 촉진이 언어적 촉진보다 적게 사용된 것으로 나타났다. 이를 정리하면 <Table 5>와 같으며, 각 연구별 전략 내용은 <Appendix 4>에 정리하였다.

<Table 5> Intervention Strategies Used to Induce Active Participation

(N=9)

Severity	Author(s) (Year)	Arousal & attention	Predictability	Physical intensity control	Facilitating interaction	
					Verbal	Nonverbal
	Svansdottir et al. (2006)	N/R	Use the song list throughout the study	Sit close with others and listen holding the songbook	Encourage verbalization between the songs	N/R
	Tuet et al. (2006)	Identify the most stimulating music genre	Standardize the content and sequence of each session	N/R	N/R	N/R
	Ridder et al. (2013)	Draw attention, regulating arousal level	N/R	N/R	N/R	Use music with interactive structure; acoustic cueing techniques
MD-S	Narme et al. (2014)	Induce arousal through a tempo changes in the session	N/R	Alternate the type of phases (receptive and active)	Encourage to express their feelings and to recall autobiographical memories	N/R
	Raglio et al. (2015)	N/R	Maintain the place and the instruments used	N/R	N/R	Use variations to facilitate nonverbal communication
	Ray et al. (2015)	Use the activities to be sensory stimulating	Select music based on participant's preferences	Use session contour: beginning with a slow pace in session	Ask questions about feelings and evoked memories	Induce mood changes through musical entrainment during improvisation
	Subtotal(%) (n = 6)	66.7 (n = 4)	66.7 (n = 4)	50 (n = 3)	50 (n = 3)	50 (n = 3)
	Sakamoto et al. (2013)	Draw attention to the music	N/R	N/R	Respond to the participants' emotional reaction to the music	N/R
S	Clément et al. (2012)	Induce arousal by using playing hand percussion	Use predefined song list of given by participants	Use sleighbell for participants in severe stage	Encourage to express their feelings and to recall autobiographical memories	N/R
	Lee (2015)	Provide continuous eye contact, stimulate with a new instrument	Reduce anxiety with predictable sequence of sessions	Provide vibro-tactile stimulation using hand drum	Stimulate verbal response using simple questions	Use vibro-tactile sensory interaction in drum playing
	Subtotal(%) (n = 3)	100 (n = 3)	66.7 (n = 2)	66.7 (n = 2)	66.7 (n = 2)	33.3 (n = 1)
	Total(%) (N = 9)	77.8 (n = 7)	66.7 (n = 6)	55.6 (n = 5)	55.6 (n = 5)	44.4 (n = 4)

Note. MD-S = Moderate to Severe; N/R = Not reported.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악중재 연구 17편의 고찰 결과에 따른 논의점은 다음과 같다. 첫째, 국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악중재는 대부분 중증 치매 내담자의 특성을 고려하는 것에 한계가 있는 것으로 나타났다. 중등도와 중증이 혼합된 그룹에서 상대적으로 심각도가 높은 중증 치매 노인에게는 연주나 노래, 토의 등의 활동 참여가 제한적이어서 적극적 참여유형 중재의 경우 실질적으로 내담자의 참여가 수용적 형태로 일어나는 경우가 많으며, 적극적으로 제공되는 음악활동을 수용하는 형태의 중재로 볼 수 있다. 이러한 중증 치매 노인의 음악경험의 제한점은 이전 연구에서도 논의되었는데, 선행고찰(Soufineyestani et al., 2021) 연구에서도 ‘치매 노인에 대한 음악치료의 이점을 명확하게 말하려면 치매 단계별로 중재가 제공되어야 한다’고 주장하였다. 반면에 중증 치매만을 대상으로 중재를 제공한 경우에도 중재내용은 그룹에게 CD 음악에 따라 노래나 연주를 하며 떠오르는 감정을 말하도록 하는 것이어서 참여자의 치매 심각도가 중재내용에 민감하게 반영되는 것으로 보는데는 한계가 있다. 예외적으로 Lee(2015)의 연구에서만 내담자 개인별로 가장 많이 일으킨 북의 형태 및 촉감을 선정하여 내담자가 와상상태에서도 참여할 수 있는 다자극 중심 활동을 제공하였다. 이는 치매 심각도 수준에 맞는 의미있는 활동구성으로 볼 수 있는데, 이는 대다수의 중증 치매 노인 대상 행동심리증상 중재들이 언어 및 운동 기능 중심으로 이루어져 이는 잔존기능이 거의 없는 중증 치매 노인 참여할 수 있는 의미 있는 활동(meaningful activities)의 중요성을 강조한 선행연구(Volicer, 2019)와 맥을 같이 하는 것으로 볼 수 있다. 궁극적으로 중증 치매 노인에게 음악중재 전문가와의 관계 속에서 실질적인 참여와 의미부여가 가능한 활동이 필요하다고 사료된다.

둘째, 중증 치매의 특성을 반영한 중재 전략의 개발이 필요하다. 활동성이 저하된 중증 단계 내담자의 경우 활동에 참여시키기 위한 구체적 전략의 필요성이 높음에도 불구하고 대다수의 연구에서 전략 관련 기술이 없거나 전략기술의 범위나 구체성이 명료하지 않아 중재 타당도를 확보하는 데 어려움이 있음을 알 수 있었다. 연구에서 사용된 중재 상호작용 촉진 전략 중 언어적 전략이 비언어적 전략보다 많이 활용되었는데, 언어적 소통이 극히 제한적인 중증 치매의 특성을 고려하여 음악의 요소, 복잡성, 악기의 촉감과 음색 등을 섬세하게 고려한 전략이 전문 음악치료사에 의해 개발되어야 할 것이다. 중증 치매 노인 대상 비약물적 중재 선행고찰(Cohen-Mansfield et al., 2012)에 따르면 중재자가 내담자의 선호를 고려하고 개인적으로 의미 있는 활동을 제공할수록 성공적인 결과를 가져올 수 있다고 말하는 것과 같은 맥락에서, 음악중재 역시 중증 치매 노인 개인별로 최적화된 전략을 적용하려는 노력이 반드시 필요하다고 사료된다.

셋째, 국내·외 중등도 및 중증 치매 노인 대상 음악중재 연구들의 방향성은 음악중재의 상

위 범주인 ‘비약물적 중재’ 고찰과 기초연구의 결과를 반영하고 있는 점에서는 긍정적이라고 할 수 있다. 선행연구(Cohen-Mansfield et al., 2012; Hanson et al., 2019, Volicer, 2019)에서 공통적으로 치매 심각도가 높은 환자에게는 행동심리증상, 삶의 질, 존엄성 유지에 중재의 초점이 있다고 한 것과 마찬가지로 본 연구의 분석대상 연구들도 대부분 행동심리증상과 정서·사회 영역에 대한 중재였다. 또한 중증 치매 환자에 대한 중재 효과를 측정하기 위해서는 한 가지 변인보다는 다양한 측면을 측정하여 종합적으로 판단해야 한다(Suzuki et al., 2004)는 연구의 주장에 비추어 보았을 때, 분석대상 문헌의 1/3에서 ‘흥미, 반응, 참여’와 같은 정성적인 변인 측정을 위해 관찰 측정도구를 활용하였다. 마지막으로 분석대상 중재에서 나타난 일반적 특성들도 선행 음악치료 실험연구에서 밝힌 결과들과 부합되는 경향을 보였다. 예를 들어, 중증 치매 노인에게 친숙한 선호곡을 사용했을 때 긍정적인 효과가 나타났음을 밝힌 기초연구(Clair, 1996; Dassa & Amir, 2014; Gerdner, 1997), 중등도 및 중증 치매 노인의 반응행동이 리듬연주에서 가창 또는 음악과 움직임보다 높게 나타났다는 실험연구(Cevasco & Grant, 2006), 모든 단계의 치매 노인에서 라이브로 음악을 제공했을 때 녹음 음악보다 더 큰 참여가 일어났다는 연구(van der Vleuten, Visser, & Meeuwesen, 2012)를 들 수 있다. 다만 이러한 기초연구 역시 중증 치매만을 대상으로 한 것은 매우 드물고 최근의 연구가 부재한데, 그 이유는 참여자의 가시적인 행동이 없어 현실적으로 데이터 수집이 어렵기 때문(Clair & Bernstein, 1990)으로 사료된다. 앞으로는 현재의 발전된 뇌 영상기술을 활용하여 중증 치매 노인을 대상으로 한 기초연구가 활성화되어 음악 요소와 관련된 치료적 논거가 공고화되기를 기대한다.

연구의 제한점으로는 포함된 연구의 수가 많지 않고, 1인 연구로 관련 연구를 누락했을 가능성과 영어권 이외의 다양한 문화가 반영된 더 많은 문헌을 포함하지 못한 한계가 있다. 또 적극적 중재의 치료 전략에 대한 평가 틀을 연구자가 객관적으로 설정하고자 선행고찰을 바탕으로 항목과 기준을 설정하였으나, 보다 전문성 있는 평가를 위해 평가자 참여 및 신뢰도 검증 절차의 고려가 필요하다. 종합적으로 볼 때 기존의 치매 노인 대상 음악중재 고찰연구가 중재의 효과성에 치중되어 있는 가운데, 국내외 중증 치매 단계 대상 음악중재 연구만을 선별하여 중재의 특성과 내용을 고찰한 최초의 연구로서 중증 치매 노인 대상 음악치료 중재전략 개발을 위한 방향성을 제시하는데 그 의의가 있다.

References

- *Aslakson, M. (2010). *The effects of a music therapy intervention on agitation in people with dementia* (Master's dissertation). The University of Wisconsin-Milwaukee.
- Bradt, J., & Dileo, C. (2010). Music therapy for end-of-life care. *Cochrane Database of Systematic*

- Reviews, 1*, CD007169.
- Cevasco, A. M., & Grant, R. E. (2006). Value of musical instruments used by the therapist to elicit responses from individuals in various stages of Alzheimer's disease. *Journal of Music Therapy, 43*(3), 226-246.
- Clair, A. A. (1996). The effect of singing on alert responses in persons with late stage dementia. *Journal of Music Therapy, 33*(4), 234-247.
- Clair, A. A., & Bernstein, B. (1990). A preliminary study of music therapy programming for severely regressed persons with Alzheimer's-type dementia. *Journal of Applied Gerontology, 9*(3), 299-311.
- *Clément, S., Tonini, A., Khatir, F., Schiaratura, L., & Samson, S. (2012). Short and longer term effects of musical intervention in severe Alzheimer's disease. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal, 29*(5), 533-541.
- *Cohen, D., Post, S. G., Lo, A., Lombardo, R., & Pfeffer, B. (2020). "Music & Memory" and improved swallowing in advanced dementia. *Dementia, 19*(2), 195-204.
- Cohen-Mansfield, J., Thein, K., Marx, M. S., Dakheel-Ali, M., & Freedman, L. (2012). Efficacy of nonpharmacologic interventions for agitation in advanced dementia: A randomized, placebo-controlled trial. *The Journal of Clinical Psychiatry, 73*(9), 1255-1261.
- Dassa, A., & Amir, D. (2014). The role of singing familiar songs in encouraging conversation among people with middle to late stage Alzheimer's disease. *Journal of Music Therapy, 51*(2), 131-153.
- Gerdner, L. A. (1997). An individualized music intervention for agitation. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 3*(6), 177-184.
- *Gerdner, L. A. (2005). Use of individualized music by trained staff and family: Translating research into practice. *Journal of Gerontological Nursing, 31*(6), 22-30.
- Hanson, E., Hellström, A., Sandvide, Å., Jackson, G. A., MacRae, R., Waugh, A., ... Tolson, D. (2019). The extended palliative phase of dementia: An integrative literature review. *Dementia, 18*(1), 108-134.
- Hui, E. K., Tischler, V., Wong, G. H. Y., Lau, W. Y. T., & Spector, A. (2021). Systematic review of the current psychosocial interventions for people with moderate to severe dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 36*(9), 1313-1329.
- *Ibenthal, E., Kehmann, M., & Backhaus, C. (2021). Effectiveness of personalized music systems to influence neuropsychiatric symptoms associated with dementia: A quasi-experimental study. *EXPLORE, 18*(3), 319-326.
- Kales, H. C., Gitlin, L. N., & Lyketsos, C. G. (2015). Assessment and management of behavioral

- and psychological symptoms of dementia. *The BMJ*, 350, h369.
- Kern, P., & Tague, D. B. (2017). Music therapy practice status and trends worldwide: An international survey study. *Journal of Music Therapy*, 54(3), 255-286.
- Kim, I. O. (2020). A study on the satisfaction of the elderly with mild dementia using the dementia care center. *Journal of Digital Convergence*, 18(5), 505-512.
- Kim, E. Y., Hwang, S. D., & Kim, E. J. (2016). Stimulation-oriented interventions for behavioral problems among people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 46(4), 475-489.
- Kwon, S. J., & Hwang, E. Y. (2017). A survey of music therapy goals and the present state of intervention applications through the main clients of music therapists. *Journal of Arts Psychotherapy*, 13(3), 63-81.
- Lam, H. L., Li, W. T. V., Laher, I., & Wong, R. Y. (2020). Effects of music therapy on patients with dementia: A systematic review. *Geriatrics*, 5(4), 62.
- *Lee, D. H. (2015). *Music therapy focusing on multisensory stimulations for mitigating Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD) of severe dementia patients* (Unpublished master's thesis). Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, S. B., & Kim, K. W. (2009). Nonpharmacological interventions for Alzheimer's disease. *Journal of the Korean Medical Association*, 52(11), 1069-1076.
- Li, H. C., Wang, H. H., Lu, C. Y., Chen, T. B., Lin, Y. H., & Lee, I. (2019). The effect of music therapy on reducing depression in people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Geriatric Nursing*, 40(5), 510-516.
- Mercadal-Brotons, M. (2020). Music interventions for advanced dementia: Needs and clinical interventions identified from a narrative synthesis systematic review. In A. Baird, S. Garrido, & J. Tamplin (Eds.), *Music and dementia: From cognition to therapy* (pp. 242-268). New York: Oxford University Press.
- Moreno-Morales, C., Calero, R., Moreno-Morales, P., & Pintado, C. (2020). Music therapy in the treatment of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 7, 160.
- Murphy, E., Froggatt, K., Connolly, S., O'Shea, E., Sampson, E. L., Casey, D., & Devane, D. (2016). Palliative care interventions in advanced dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, CD011513
- Na, R., Yang, J. H., Yeom, Y., Kim, Y. J., Byun, S., Kim, K., & Kim, K. W. (2019). A systematic review and meta-analysis of nonpharmacological interventions for moderate to severe dementia. *Psychiatry Investigation*, 16(5), 325-335.
- *Narme, P., Clément, S., Ehrlé, N., Schiaratura, L., Vachez, S., Courtaigne, B., ... Samson, S.

- (2014). Efficacy of musical interventions in dementia: Evidence from a randomized controlled trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, 38(2), 359-369.
- Oh, B. H., Cha, K. R., Hong, C. H., & Kim, J. H. (2004). Characteristics of behavioral and psychological symptoms by dementia stage: Evaluated by the Korean version of neuropsychiatric inventory, *Journal of The Korean Neuropsychiatric Association*, 43(5), 596-602.
- *Raglio, A., Bellandi, D., Baiardi, P., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Zancacchi, E., ... Stramba-Badiale, M. (2015). Effect of active music therapy and individualized listening to music on dementia: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(8), 1534-1539.
- *Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Gentile, S., ... Trabucchi, M. A. R. C. O. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomised controlled trial. *Aging and Mental Health*, 14(8), 900-904.
- *Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Villani, D., & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 22(2), 158-162.
- *Ray, K. D., & Mittelman, M. S. (2015). Music therapy: A nonpharmacological approach to the care of agitation and depressive symptoms for nursing home residents with dementia. *Dementia*, 16(6), 689-710.
- Reisberg, B., Pritchep, L., Mosconi, L., John, E. R., Glodzik-Sobanska, L., Boksay, I., ... de Leon, M. J. (2008). The pre-mild cognitive impairment, subjective cognitive impairment stage of Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 4(1), S98-S108.
- *Ridder, H. M. O., Stige, B., Qvale, L. G. & Gold, C. (2013). Individual music therapy for agitation in dementia: An exploratory randomized controlled trial. *Aging & Mental Health*, 17(6), 667-678.
- Robb, S. L., Hanson-Abromeit, D., May, L., Hernandez-Ruiz, E., Allison, M., Beloit, A., ... Wolf, E. (2018). Reporting quality of music intervention research in healthcare: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 38, 24-41.
- *Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A. (2013). Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *International Psychogeriatrics*, 25(5), 775-784.
- *Sánchez, A., Maseda, A., Marante-Moar, M. P., De Labra, C., Lorenzo-López, L., & Millán-Calenti, J. C. (2016). Comparing the effects of multisensory stimulation and individualized music sessions on elderly people with severe dementia: A randomized

- controlled trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, 52(1), 303-315.
- Shon, C. W., & Kim, J. A. (2018). *A study on current status and future directions for dementia management of Seoul*. Seoul: The Seoul Institute.
- Soufineyestani, M., Khan, A., & Soufineyestani, M. (2021). Impacts of music intervention on dementia: A review using meta-narrative method and agenda for future research. *Neurology International*, 13(1), 1-17.
- Suzuki, M., Kanamori, M., Watanabe, M., Nagasawa, S., Kojima, E., Ooshiro, H., & Nakahara, D. (2004). Behavioral and endocrinological evaluation of music therapy for elderly patients with dementia. *Nursing & Health Sciences*, 6(1), 11-18.
- *Svansdottir, H. B., & Snædal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: A case-control study. *International Psychogeriatrics*, 18(4), 613-621.
- *Takahashi, T., & Matsushita, H. (2006). Long-term effects of music therapy on elderly with moderate/severe dementia. *Journal of Music Therapy*, 43(4), 317-333.
- *Tuet, R. W. K., & Lam, L. C. W. (2006). A preliminary study of the effects of music therapy on agitation in Chinese patients with dementia. *Hong Kong Journal of Psychiatry*, 16(3), 87-92.
- van der Steen, J. T., Smaling, H. J. A., van der Wouden, J. C., Bruinsma, M. S., Scholten, R. J. P. M., & Vink, A. C. (2018). Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD003477
- van der Vleuten, M., Visser, A., & Meeuwesen, L. (2012). The contribution of intimate live music performances to the quality of life for persons with dementia. *Patient Education and Counseling*, 89(3), 484-488.
- Volicer, L. (2019). Review of programs for persons facing death with dementia. *Healthcare*, 7(2), 62.

- 게재신청일: 2022. 04. 15.
- 수정투고일: 2022. 05. 12.
- 게재확정일: 2022. 09. 19.

A Review of Music Intervention Studies With Elderly Patients With Moderate to Severe Dementia*

Lee, Hyeon Ah**

This review was conducted to identify the research trends in music intervention studies with elderly patients with dementia. Korean- and English-written studies on music intervention for this population were searched and analyzed. Seventeen studies were included in the final analysis. The results showed that behavioral and psychological symptoms were the main dependent variables. In terms of the type of music intervention employed, interventions requiring the patient's active participation in producing music were more common than interventions that required the patient to only listen to music. The majority of studies provided live music, selected music that was familiar to and preferred by the patient, and utilized rhythm-based performance activities. In the studies using active music production as the intervention, the participants were asked to express the emotions evoked by group instrument playing or singing along with music, which doesn't reflect the functional limitations (e.g., cognitive impairment) of elderly patients with moderate to severe dementia. The results of this review point to the need in the field to develop music intervention programs for the elderly with moderate to severe dementia that meaningfully engage these patients in music-related behaviors that target their specific symptomology.

Keywords: severe dementia, moderate dementia, music intervention, intervention analysis, review

*This article was based on the first author's master's thesis(2022).

**First and corresponding author: Music Therapist(KCMT), Icheon Hanul Therapy Center (sara1533@naver.com)

〈Appendix 1〉 종속변인 및 측정 도구

구분	종속 변인	측정도구
행동 심리 증상 (n = 23)	전반적 행동심리증상 (n = 10)	BEHAVE-AD, NPI, NPI-Q
	초조 행동(n = 8)	CMAI, VAS, WAI
	우울(n = 3)	CSD, CSDD
	배회(n = 1),	AWS
	불안(n = 1)	RAID
정서 · 사회 영역(n = 38)	정서 상태(n = 7)	STAI-A, AER, 관찰 측정 도구
	스트레스(n = 2)	Face Scale, Heart Rate, High-Frequency
		Salivary Cortisol Level(pg/dl), Systolic Blood Pressure(mmHg)
	삶의 질(n = 2)	CBS-QoL, ADRQL
	참여 및 상호작용(n = 3)	관찰 측정 도구
	웰빙(n = 1)	관찰 측정 도구
인지 영역(n = 3)	전반적 인지기능(n = 3)	SIB, SMMSE, HDS-R
	일상생활능력(n = 2)	BI
	문제해결능력(n = 1)	FBP
기타(n = 6)	치매정도(n = 1)	BANS-S
	문제행동(n = 1)	DPB
	섭식량(n = 1)	관찰 측정 도구

Note. BEHAVE-AD = Behavior Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale; NPI = Neuropsychiatric Inventory; NPI-Q = Neuropsychiatric Inventory Questionnaire; CMAI = Cohen-Mansfield Agitation Inventory; VAS = Agitation Visual Analog Scale; WAI = Wisconsin Agitation Inventory; CSD = Cornell Scale for Depression; CSDD = Cornell Scale Depression in Dementia; AWS = Algate Wandering Scale; RAID = Rating anxiety in dementia; STAI-A = State-Trait Anxiety Inventory for Adults; AER = The Apparent Emotion Rating; CBS-QoL = Cornell Brown Scale-Related Quality of Life; QOL-AD = Quality of Life in Alzheimer's Disease scale; ADRQL = Alzheimer's Disease-Related Quality of Life; EFE = emotional facial expressions; SIB = Severe Impairment Battery; SMMSE = Severe Mini Mental State Examination; HDS-R = Revised Hasegawa Dementia Scale; BI = Barthel Index; FBP = Functional Behavioral Profile; BANS-S = Bedford Alzheimer Nursing Severity Scale; DPB = Dementia Problematic Behavior.

〈Appendix 2〉 내담자의 세션 내 행동을 관찰한 연구의 측정방법 및 행동 목록 (N=4)

저자 (연도)	변인	출처	타당도	신뢰도	관찰 매김	측정 방법	관찰 행동 코딩 목록	세부 행동 목록
Raglio et al. (2015)	치료사와의 상호작용	MTCL-D (Raglio, 2007)	N/R	Y	Y	세션 비디오 내 관찰 행동 측정	(a) 조율된 음악 산출 (b) 연주 변형	(a) 치료사와 동시 또는 번갈아가며 연주: 동조적인 리듬이나 선율 (b) 소리 및 음악(멜로디, 리듬, 화성, 다이내믹, 템포)의 변형
이도희 (2015)	참여자 반응	MIDAS (McDermott et al., 2014)	Y	Y	N	세션 비디오 내 반응이 가장 잘 관찰되는 구간(5분) 동안 측정	(a) 흥미 (b) 반응 (c) 시작 (d) 참여 (e) 즐거움	(a) 활동에 시선을 돌, 활동 시작 시 표정 변화, 활기 (b) 치료사를 의식한 표정, 신체 움직임, 눈맞춤, 수행 시 음성 산출 (c) 의사소통 시도, 회상 경험이나 음악의 의미 등 언급 (d) 의사소통에 주의를 기울임, 열정적 참여 (e) 미소, 소리 내어 웃음, 농담
Ray et al. (2015)	웰빙	MIDAS (McDermott et al., 2014)	Y	Y	N/R	세션비디오 초반 5분과 가장 반응이 활발한 5분 내 관찰	(a) 반응 (b) 참여 (c) 즐거움	N/R
Aslaksen (2010)	참여	선행연구 (Kovach & Magliocco, 1998)	N	Y	N/R	비디오 녹화	(a) 관련 없음 (b) 졸음 (c) 비활성 (d) 수동적 (e) 적극적	(a) 계획된 치료 활동과 관련이 없는 활동에 참여 (b) 졸린 듯 눈을 감고 있음 (c) 신체적으로 비활성 상태, 눈은 뜨지만 특정 활동이나 사람에게 초점을 맞추지 않고 의도적인 활동 없음 (d) 활동에 참여하는 다른 사람이나 중재 제공자와 함께 주의를 기울이거나 직접 참여하지 않으면서 활동에 대해 언급 (e) 활동에 신체적 또는 언어적으로 참여

Note. Y = Yes; N = No; N/R = Not reported.

〈Appendix 3〉 종속 변인별 주요 논거

(N = 10)

관련 변인	저자(연도)	주요 논거	핵심 단어
전반적 BPSD	Ridder et al. (2013)	· 시작, 참여, 자기표현, 상호간 이해를 촉진하는 음악활동은 치매환자의 긍정적인 개인 작업과 인격의 고양을 통해 사회 심리적 필요를 충족함	상호적 음악 활동을 통한 사회·심리적 요구의 충족
	Raglio et al. (2008, 2010, 2015)	· 비언어적 즉흥연주에서 치매환자는 치료사와의 음악적 관계를 통해 자신의 감정을 표현하고 조절함으로써 감정 조절(affect attunement)을 경험하게 함	
	이도희 (2015)	· 촉각(악기·신체 접촉)과 청각 자극의 치매 환자에 대한 긍정적 효과를 나타낸 선행연구에 근거하여, 친숙한 노래와 함께 맨손으로 복면을 만지며 연주하도록 하는 다자극 중심 활동은 안정감과 심리적 지지 제공해 BPSD를 완화할 수 있음	
초조행동	Aslakson (2010)	· 악기연주의 기반이 되는 리듬(BPM=60)은 신체의 기능적 적응을 유도하여 사회·심리적, 정서적 재활 효과가 있음	리듬 동조화를 통한 안정감
	Ray et al. (2015)	· 리듬적 동조화를 제공하는 즉흥연주는 초조행동 또는 기분 상태를 전환시킬 수 있음	
	Gerdner (2005)	· 음악은 주의 초점을 바꾸고 해석 가능한 자극을 제공하여 치매 환자가 받는 무의미하거나 혼란스러운 자극을 무시하여 불편함을 감소시킴 · 긍정적 감정과 관련된 기억의 도출은 치매 환자에게 진정 효과가 있음	선호하고 친숙한 음악의 진정 효과
	Ray et al. (2015)	· 개인에게 진정되고 친숙한 노래와 관련된 기억을 통해 발생할 수 있는 신체/정신 반응을 자극하여 초조하고 방황하는 행동으로 표현되는 요구를 줄일 수 있음	
심리정서/우울	Ray et al. (2015)	· 기억과 연관된 친숙한 노래를 사용한 음악활동은 우울한 개인의 기분을 개선함	기억과 연관된 개인화된 음악의 긍정적 정서 유발
	Takahashi et al. (2006)	· 회상중심 음악치료는 치매 환자의 우울감을 감소시킴 · 친숙한 노래가 활동 수준을 활성화시킴	
	Sakamoto et al. (2013)	· 개인화된 음악이 중증 치매 노인의 긍정적인 감정과 기억을 불러일으킴 · 직접 선택한 곡은 건강 노인의 ‘기쁨’을 깨우고 자율신경계를 활성화시킴	

〈Appendix 4〉 적극적 참여 증재의 치료 전략 기술 내용 (N=9)

치매 수준	저자 (년도)	증재 제공자	활동	전략 세부 내용
	Svansdottir et al. (2006)	MT	음악(라이브)에 맞추어 그룹으로 노래와 연주하기	<ul style="list-style-type: none"> 아이슬란드 노인층에게 친숙한 노래를 치료사와 내담자가 함께 골라서 사용함 수동적으로 참여하는 내담자의 경우 노래집을 들고 앉어있는 형태로 감상만 하도록 함 노래 사이에 타 내담자 및 치료사와 대화하고, 춤추고 싶은 층동이 생기면 허용함
	Tuet et al. (2006)	Non-MT	음악(녹음)에 맞추어 악기 연주, 음악과 동작 활동	<ul style="list-style-type: none"> 파일럿 연구를 통해 가장 각성효과가 크다고 나타난 중국 포크 음악을 사용 세션 진행 구조는 인사-연주-동작 순서로 고정됨
	Ridder et al. (2013)	MT	관계적 접근 기반 1:1 노래(라이브)와 연주, 동작 활동	<ul style="list-style-type: none"> 주의를 집중시키고, 안전한 세팅을 조성하며, 자기조절이 가능한 수준으로 각성을 조절함 치매 대상군 관련 음악치료 이론·기법 사용 (e.g 소동적 음악, 창작적 큐 기법, 음악적 요소 조절, 사회적 의사소통에의 참여)
MD-S	Narme et al. (2014)	Non-MT	음악(녹음)에 맞추어 그룹으로 노래와 연주하기	<ul style="list-style-type: none"> 세션의 처음과 마지막은 느린 템포로 진정을, 중간에는 빠른 템포로 각성을 유도함 수동적 활동과 적극적 활동을 교대로 제공하고, 떠오르는 감정과 기억 표현을 유도
	Raglio et al. (2015)	MT	상호적 1:1 즉흥연주를 통한 자기표현 증진 활동	<ul style="list-style-type: none"> 악기와 장소를 바꾸지 않음 비언어적인 의사소통(연주를 통한 자기표현과 감정 조절)을 촉진하기 위해 치료사가 참여자의 리듬, 음악을 따라가면서 변주를 시도
	Ray et al. (2015)	MT	그룹 내 참여자별 행동심리증상에 맞춘 노래(라이브), 동작, 연주, 토널 활동	<ul style="list-style-type: none"> 사용된 노래는 모두 조사된 내담자 음악적 선호에 근거해 사전에 선택됨 우울 증상을 보이는 내담자에게 치료사 및 그룹원들과 관계를 맺을 수 있도록 유도/초조, 배회 증상을 보이는 내담자에게 친숙한 음악으로 관련 기억을 통한 이완 유도 즉흥연주 중 리듬 동조화 기법으로 상태 변화 유도 각 활동 후 떠오르는 기억, 간단한 소감 등에 대해 말하도록 유도 톤 비(C, G 등)를 사용한 토널 활동 등은 감각적 자극을 위해 구성 동작 활동의 템포는 느리게 시작하여 빨라지며, 참여자의 참여수준을 반영하여 제공

〈Appendix 4〉 적극적 참여 증세의 치료 전략 기술 내용(계속)

치매 수준	저자 (년도)	증재 제공자	활동	전략 세부 내용
				(N=9)
	Sakamoto et al. (2013)	Mixed	음악(녹음)에 맞춰 증재제공자 상호작용적인 노래, 동작 활동 하기	<ul style="list-style-type: none"> · 내담자의 특별한 기억과 연관된 음악을 CD로 감상할 뿐 아니라 손뼉치기, 노래하기 등 적극적 활동에도 참여함 · 증재 제공자가 참가자의 음악에 주의를 기울이도록 이끌고, 선풍한 음악에 의해 즐거움 감정이 유발되는지 확인함 · 상호작용적 접근을 사용해 음악에 대한 내담자의 감정적 반응에 호응함
	Clément et al. (2012)	Non-MT	음악(녹음)에 맞추어 그룹으로 노래와 연주, 대화하기	<ul style="list-style-type: none"> · 내담자가 제안한 여러 가지 장르의 음악을 사전에 목록화 함 · 손을 사용하는 타악기를 통해 각성 유도, 악기를 문지르기, 두드리기, 흔들기로 연주 · 더 중중인 참여자에게는 팔찌 형태의 악기를 제공함 · 노래 사이에 감정과 떠오르는 기억에 대해 말하도록 유도함
	이도희 (2015)	MT	음악(라이브)를 들으며 북면을 손으로 연주하는 1:1 다자극 중심 음악활동	<ul style="list-style-type: none"> · 예측 가능한 세션 구조로 내담자의 초조, 불안을 경감시키고자 함 · 도입활동에서 일정한 박으로 신체 탭핑, 내담자 손을 잡고 함께 북을 두드리는 활동으로 안정감 제공, 근거리에서 지속적 눈 맞춤으로 자신만을 위한 시간임을 알게 함 · 촉각을 통한 외부와의 교류, 세션 마무리 시 간단한 질문으로 언어 기능 자극 · 노래 제공 시 먼저 허밍으로, 내담자의 반응을 면밀히 관찰하며 원곡 가사로 제공하여 친숙한 곡 감상의 효과가 나타나게 함 · 형태와 촉감이 다른 세 가지 북 중 내담자가 주로 반응하는 것을 파악해 해당 북 제공 · 위드차임, 팽기신별 같은 새로운 청각 자극으로 각성 유도 · 상체를 일으키기 어려운 경우 손을 북면 위에 올려만 놓고 치료사의 연주로 진동 자극 느끼도록 함

Notes. MT = Music Therapist; MD = Moderate; S = Severe; MD-S = Moderate to Severe; N/R = Not reported.