

중국 내 성인 뇌손상 환자 대상 음악중재 연구 고찰*

Yu, Huiyan(于慧媛)**

본 연구에서는 중국 내 성인 뇌손상 환자를 대상으로 음악을 활용한 중재 연구들을 고찰하여 전반적인 특징과 음악중재 및 음악 특성에 대해 분석하였다. 연구 내 자료 선정기준에 따라 총 83편의 연구를 수집하여 분석한 결과는 다음과 같다. 2012년 이후 음악을 활용한 중재연구가 증가하였고, 이 중 무작위 대조군 연구설계가 가장 많았으며 뇌졸중 환자를 대상으로 진행한 연구가 가장 높은 비중을 차지하였다. 중재영역별로 분류한 결과 신체영역과 정서영역은 유사한 비중을 차지하였고, 음악치료사가 시행한 연구는 14편(24.5%)으로, 타 분야의 연구자에 의해 시행된 43편(75.4%)보다 적은 것으로 확인되었다. 중재 제공자의 전문 분야에 따라 중재의 특성에도 차이가 있었다. 타 분야 연구자가 중재한 연구들은 정서영역을 목표로 하여 기존의 녹음 음악을 사용한 감상 활동을 주로 진행 한 반면, 음악치료 전공자가 중재한 연구들은 신체영역의 목표를 위해 치료사가 재구성한 음악을 라이브로 제공한 경우가 많았다. 중재 내용의 기술 수준 및 기법의 적절성 평가 결과를 살펴보면 향후 중국 내 음악치료 연구에서 음악의 치료적 고유성과 중재자 전문성에 기반한 중재연구가 진행되어야 할 뿐 아니라, 연구 내 중재 기법을 구성하는 치료적 근거가 명확하게 기술되어야 함을 시사한다.

핵심어: 성인 뇌손상, 중국 음악치료, 음악중재, 치료논거, 고찰

*본 논문은 주저자의 석사학위논문(2021)을 수정·보완하여 작성한 것임.

**주저자 및 교신저자: 독립연구자, 음악중재전문가(KCMT) (yu594846749@163.com)

I. 서론

중국 성인의 장애 및 사망의 원인 가운데 뇌혈관 질환은 발병 및 재발의 측면 모두에서 가장 주요한 원인이 된다(Wang, Liu, Yang, Peng, & Wang, 2019). 중국에서 시행된 뇌질환 관련 연구 결과에 따르면, 2010년 성인의 뇌혈관 질환 발병률은 2030년에 약 50% 증가할 것으로 예상되었다(Moran et al., 2010), 뇌혈관 질환은 전 세계 인구의 주요한 사망요인인 동시에 생존하는 경우에도 뇌손상(brain injury, brain damage)이 신체, 인지 및 언어 기능의 장애를 초래하여 일상생활을 수행하기 어렵게 만드는 요인이 된다(Oh, 2001; Simpson-jones & Hunt, 2019). 따라서 현대 의학 및 중국 내 다양한 분야의 임상 발전에 따라 뇌졸중(cerebrovascular stroke; 이하 CVA) 환자를 대상으로 한 연구가 지속적으로 증가하고 있다.

최근 뇌손상 환자를 대상으로 한 재활치료 연구는 주로 신체기능 및 인지기능 재활 분야에서 집중적으로 진행되고 있는데(Xu, Liu, Qi, & Ma, 2020), 연구에 사용된 재활 훈련 기법들에는 주로 Bobath 기법과 Brunnstrom 기법, 운동 재학습 프로그램, Rood 기법, 근신경촉진술(PNF) 등이 있으나, 대부분의 경우 이러한 기법을 단독으로 사용하지 않고 보조요법으로 병행하여 시행하는 것으로 나타났다(Guo, 2016). 중국의 전통의학은 근거로 하여 약재나 침술 등을 인체의 경혈에 자극제로 활용하는 중의침구치료는 중국 내 뇌손상 환자의 재활에 가장 많이 사용되고 있으며(He et al., 2013), 침구와 전기로 경혈 및 경락을 자극하여 시냅스 활성화를 통해 근육의 조절 기능을 개선시키는 중국의 전기침술요법은 최근 연구에서도 주목받고 있다(Wang, 2020).

선행연구를 통해 보고된 바에 따르면 재활환자에 대한 접근은 다양한 방식을 통해 시행되는데, 음악, 미술, 무용/동작 등을 매개로 한 예술치료 역시 활발하게 시도되고 있다. 예술매체를 활용한 접근은 비언어적인 개입이 가능하다는 기본적인 전제에 따라 예술적 표현을 통해 내적인 감정 및 사고를 외현화할 수 있다는 장점이 있다(Lewis, 1996). 이와 관련하여 파킨슨병 환자를 대상으로 한 선행연구에서는, 음악이 신체, 인지, 언어, 정서영역과 연관된 뇌영역을 활성화시킬 뿐 아니라 리듬 요소가 신체 기능에 치료적으로 적용될 수 있다는 결과를 제시하였다(Herrojo Ruiz et al., 2014; Raglio et al., 2015). 최근에는 중국에서도 음악치료가 뇌졸중 환자의 다양한 기능에 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과가 보고되어(Kong et al., 2019), 재활대상군에 대한 음악치료의 중재 효과에 대해 관심이 높아지고 있다.

중국 음악치료 연구의 전반적인 현황에 대해 분석한 문헌에 따르면, 많은 연구들이 중국 음악치료의 임상적 적용이나 학술적 발전 방향 등에 대해 기술하고 있다. 이에 비해 분석 기준 및 방법 등 연구 방법 측면에서 중요한 학술적 정보를 제시한 연구는 양적으로 부족하고, 제시된 정보들도 주로 연구자의 주관적인 의견 중심으로 기술되었다는 한계를 보였다(Zhang & Zhang, 2014). 또한 중국 음악치료 분야에서 성인 뇌손상 환자를 대상으로 하는 다수의 중재 연구들은 내담자의 긴장 완화 및 몸의 건강 유지를 목표로 하여 음악 감상 활동을 통해 진행

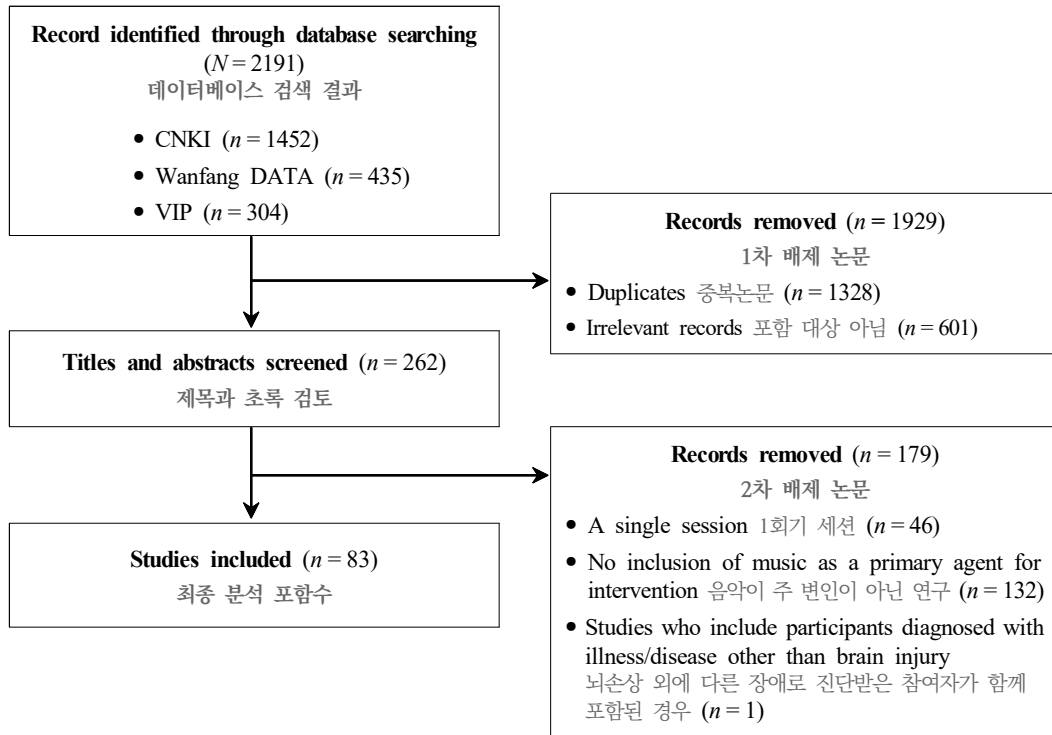
되고 있는데, 이 때의 음악 감상은 대부분 의료 전문가가 중국 고대의 전통의학인 음양오행(阴阳五行) 사상 및 오음(五音)의 요소를 활용한 음악을 사용하여 시행하고 있는 것으로 확인되었다(Liu, 2019). 중국 음악치료 분야에서 공통적으로 발견되는 이와 같은 특징은 중국에서 활용되고 있는 대부분의 음악치료 기법이나 원리들이 연구를 통해 정립된 치료적 원리보다는 중국의 전통 문화나 시대적 특성이 반영된 음악을 활용하여 발전해 왔음을 역사적 배경을 통해 유추할 수 있다. 이는 중국 음악치료만의 고유한 특성이기도 하나, 현재 중국에서 진행되고 있는 많은 음악치료 연구들을 임상 근거 기반(evidence-based) 연구로 명확하게 정의하기 어려운 이유이기도 하다.

이에 본 연구에서는 중국 내 뇌손상 환자를 대상으로 음악을 사용한 중재 연구들의 현황과 연구에 제시된 임상적 근거의 수준에 대해 확인하고자 한다. 또한 연구 내 중재에 적용된 중재 방법, 사용된 음악과 변인, 연구 방법 등 전반적 중재 내용에 대해 분석하여 연구에서 제시한 음악의 치료적 적용 현황에 대해서도 알아보하고자 한다. 이를 통해 중국 내 재활 대상군을 위한 임상 및 연구의 방향을 제시하고, 향후 중국 음악치료 분야의 임상 근거 기반 연구의 발전을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 분석 대상

본 연구에서는 중국 내 성인 뇌손상 환자 대상 음악중재 연구의 분석을 위해 2021년 3월까지 발행 및 게재된 학술지 등재논문 및 학위 논문을 분석 연구 대상으로 선정하였다. 분석 자료는 중국 최대 학술연구정보 데이터베이스인 China National Knowledge Infrastructure (中国知识基础设施工程, <http://www.cnki.net>; 이하 CNKI), Wanfang Data(万方数据, <http://www.wanfangdata.com.cn>), Weipu Data(维普网中文科技期刊数据库<http://www.cqvip.com>, 이하 VIP)를 통해 수집하였다. 진단명과 관련된 검색어로는 ‘脑卒中(뇌졸중)’, ‘脑溢血(뇌출혈)’, ‘中风(중풍)’, ‘脑梗塞(뇌경색)’, ‘脑损伤(뇌손상)’, ‘帕金森(파킨슨)’ 등의 검색어를 활용하였고, 중재 및 재활 관련 용어로는 ‘康复’ 등의 단어를 활용하였다. 음악치료 연관 용어로는 ‘音乐治疗(음악치료)’, ‘音乐疗法(음악요법)’, ‘歌唱治疗(가창치료)’, ‘演奏治疗(연주치료)’ 등을 조합하였다. 최초 검색된 1929편의 논문에서 중복되거나 관련이 없는 자료($n = 1328$), 뇌손상 이외의 대상군을 포함한 연구($n = 601$)를 1차 제외하였고, 이후 연구의 초록 및 원문 검토를 통해 단회기 진행된 연구($n = 46$), 음악이 주 변인이 아닌 연구($n = 132$) 및 두 개 이상의 진단명을 동시에 포함한 연구($n = 1$)를 2차적으로 제외한 결과, 최종 83편이 선정되었다(<Figure 1> 참조).



<Figure 1> Flow chart of literature search

<그림 1> 분석 대상 연구 선정 절차

2. 분석 항목

1) 연구의 전반적 특성 분석

중국 내 뇌손상 대상 음악중재 연구의 기초 정보(연도, 저자명, 연구 참여자의 정보, 독립 변인, 종속 변인), 연대별 현황, 연구 참여자 임상적 진단명, 연구 설계 방법, 연구의 학문적 배경, 종속 변인 및 측정 도구를 분석항목으로 설정하였다.

2) 음악중재 적용 현황

중국 내 뇌손상 대상 음악중재 연구의 일반적 특성을 분석하기 위해 음악중재의 기초 정보(치료 기간, 치료 시간, 치료 형태, 치료 장소, 치료 횟수, 중재 음악활동, 음악 제공 방식, 음악 형태 및 종류), 연구에 사용한 음악의 특성(음악 제공방식, 음악 형태, 음악 종류, 음악 선곡 기준)을 분석항목으로 설정하였다.

3) 음악중재 기술 수준과 기법 논거의 적절성

본 연구에서는 중국 내 뇌손상 환자 대상 음악치료의 중재 내용을 분석하기 위해 선행연구를 검토하였다. 국내 리듬 연구의 논거를 분석한 연구(Chong, Lim, & Hwang, 2018), 질 평가 항목 및 방법을 제시한 연구(Robb, Carpenter, & Burns, 2011)와 중재(Intervention)의 필수적인 네 가지 기준을 제시한 연구(Chong, 2015)를 참고하여 1차 평가기준을 구성하고 지도교수의 검토를 받은 후 중재 내용, 중재 기법 및 원리의 기술 수준, 논거의 적절성을 중심으로 분석하였다. 본 연구에는 중국 내 석사 및 박사 학위논문 및 학술지 게재 연구가 모두 포함되어 있기 때문에, 치료사의 범위에도 중국 내 음악치료 과정에 있는 학생 음악치료사, 졸업생 및 중국 음악치료학회(China Music Therapy Association, 이하 CMTA)에서 자격증을 취득한 음악치료사를 포함하였다. 대상자의 진단명과 연령이 구체적으로 기술되어 있는지, 중재 활동과 치료 목표 간에 관련성을 살펴보기 위해 활동 구성에 대한 논거 기술 여부를 평가하고자 하였다. 이를 바탕으로 평가항목에 부합하는 경우 1점을 부여했고, 모두 적절하게 부합하는 경우 4점으로 평가하였다.

2차 분석에서는 연구를 선별하여 논거의 적절성을 분석하였다(<Table 1> 참조). 중재 기술 수준과 기법의 적절성 분석에서는 연구 대상자의 특성에 따른 논거 기술 내용, 분석 연구 내 목표 영역에 따른 논거 기술 내용, 음악 장르 선택 기준 논거 기술 등의 세 가지 기준에 따라 구성된 선행연구(Kim, 2019)의 평가 기준을 참고하였다. 각 연구의 기술 수준과 기법 논거의 적절성에 대해서는 분석 대상 연구의 약 10%(총 83편 중 10편)를 무작위 추출하여 음악치료학과 석사 과정을 수료한 중국 학생이 1차로 평가하였는데 연구자의 평가와 비교한 결과 80% 일치하였다. 불일치 자료는 2차 분석 및 의견 조율 과정을 통해 최종 100% 일치도를 확인하였다.

<Table 1> Criteria for Quality Assessment of Included Studies

<표 1> 선정 연구의 질 평가를 위한 항목 및 기준

Category 항목	Criteria for quality assessment 질 평가 기준
Intervention provider 중재 제공자	Was the intervention provider a music therapist? 본 연구 중재 제공자의 학문적 배경이 음악치료인가?
Participant 중재 대상자	Was the information of participants (e.g., age and diagnosis) accurately reported? 본 연구에는 중재 대상자에 대한 정확한 정보(연령, 진단명)가 기술되어 있는가?
Intervention component 중재 구성 및 논거	Was applied intervention relevant and appropriate for music therapy goals? Were the rationales for activities reported? 본 연구에는 중재 내용이 치료 목표에 부합하게 진행되는가? 또한 활동에 대한 논거가 기술되어 있는가?
Rationale of music selection 음악 선택 논거	Was the rationale for the music selected reported? 본 연구에는 음악 선택에 대한 논거가 기술되어 있는가?

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구의 전반적 특성 분석

1) 중국 내 뇌손상 대상 음악중재 연구의 특성

본 연구에서는 중국 내 성인 뇌손상 환자 대상 음악중재 연구가 시행된 2002년부터 2021년 3월까지 출판된 총 83편의 연구가 분석되었다. 자료에 포함된 연구 참여자는 총 5775명으로, 평균 연령은 57.8세였다. 목표영역별 연구를 살펴보면 신체영역 연구가 33편(39.7%), 정서영역 연구가 32편(38.5%)으로 높은 비중을 차지하였으나 진단명에 따라 목표영역을 분류하였을 때, 뇌졸중 대상 연구에서는 정서영역 연구가 26편(39.3%)으로 가장 높은 비율을 보였다. 연구 대상자 진단명이 뇌졸중인 경우가 66편(79.5%)으로 가장 많았으며, 외상성 뇌손상(Traumatic brain injury, 이하 TBI) 환자 대상 연구가 11편(16.6%), 파킨슨(Parkinson's disease, 이하 PD) 환자 대상 연구는 6편(9%)이었다. 또한 연구자의 학문적 배경이 재활의학 분야인 경우가 28편(33.7%)으로 가장 많았고, 의약학이 15편(18%), 중의학 및 간호학이 각 12편(14.4%) 등 기타 분야를 포함하면 8개 분야로 분류되는 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 분석 결과에 따라 중심점이 된 2012년을 기준으로 큰 양적 증가가 나타났으며 2017년부터 2021년 간 45편(54.2%)의 연구가 게재되었다.

연구 설계를 분석한 결과에 따르면 무작위 대조군 연구가 54편(63.8%)으로 과반이 넘는 수를 차지하였고, 비동등성 대조군 설계, 사전·사후연구는 27편(32.5%), 사례연구는 3편(3.6%)으로 나타났다. 연구영역별 종속 변인 및 세부 종속 변인에 따른 측정도구를 분석한 결과, 신체영역 연구가 33편(39.7%)으로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 그 중 운동 기능 및 일상생활 기능을 변인으로 사용한 연구가 20편(32.7%)으로, 총 14편(22.9%)의 연구에서 Fugl-Meyer Assessment(FMA) 도구를 높은 빈도로 사용하였다. 정서영역 중재 연구 32편(38.5%)에서 종속 변인으로 우울 증상 및 우울감을 사용한 연구가 14편(22.9%)을 차지하였고 총 20편(32.7%)의 연구에서 Hamilton Depression Scale(HAMD)를 가장 높은 빈도로 활용하였음을 확인할 수 있었다. 언어영역 중재 연구 11편(13.2%)에서는 모두 변인으로 언어기능이 사용되었으며 6편(9.8%)의 연구에서 Western Aphasia Battery(WAB) 도구가 사용되었다. 인지영역 중재 연구 7편(8.4%)에서는 주의력이 변인으로 사용된 연구가 3편(4.9%)으로 가장 많이 나타났는데, 이 연구에서는 Mini Mental State Examination(MMSE) 도구를 사용하였다.

2. 음악중재 내용 분석

본 연구에서는 중국 내 뇌손상 대상 음악중재 연구 83편의 음악중재 적용 현황에 초점을 맞추

어 분석을 진행하였다. 진행된 장소를 분석하였을 때, 중재가 병실에서 진행된 연구 16편(19.2%)과 재활치료실에서 진행된 연구 10편(12%)이 가장 많은 비중을 보였고 그 외에 음악치료실, 체감치료실, 언어치료실 등에서 진행된 연구도 확인되었다. 반면, 중재가 진행된 장소를 기술하지 않은 연구는 총 41편(49.3%)으로 장소에 아무것도 기술하지 않은 중재 연구가 많이 나타났다. 세션 형태에 있어서는 개인 세션 67편(80.7%), 그룹 세션 16편(19.2%)으로 개인 세션 형태가 압도적으로 높았다. 세션 총 회기 수는 14회 이하로 진행된 연구 3편(3.6%)을 제외하고 모두 14회 혹은 그 이상으로 나타났다. 회기 당 세션 시간은 15분~180분의 분포를 나타냈다.

본 연구는 선정된 연구에 적용된 음악 활동 내용과 관련하여 연구자의 학문적 배경을 음악치료사와 타 분야로 분류하여 세부적으로 분석하였다. 분석 결과, 중재 제공자에 대한 정보를 기재한 연구는 57편(68.6%), 기재하지 않은 연구는 26편(31.3%)이었으며, 중재 제공자를 기재한 연구 중 음악치료사가 중재한 연구는 14편(24.5%), 재활치료사, 작업치료사, 언어치료사, 간호사, 중의사, 심리치료사를 포함한 타 분야 연구자가 중재한 연구는 43편(75.4%)으로 나타났다(<Table 2> 참조).

<Table 2> Characteristics of Music Activity Applied for Each Goal Area Depending on Intervention Provider

<표 2> 선정된 논문 내 중재 제공자에 따른 목표영역별 적용 음악 활동 특성

Variable 변인	Intervention provider 중재 제공자							
	MT 음악치료 (n = 14)				Non-MT 타 분야 (n = 43)			
	Phy	Lan	Cog	Emo	Phy	Lan	Cog	Emo
Type of music activity 음악 활동 유형								
Music listening 감상	-	-	1	-	3	1	3	23
Singing 가창	-	1	-	-	-	2	-	-
Instrument playing 악기연주	-	-	-	-	1	-	1	-
Music and movement 음악과 동작	6	-	-	-	3	-	-	2
Combined 복합	5	-	-	1	1	2	-	1
Delivery of music, recorded: live 음악제공 방식, 녹음된 음악: 라이브	5:6	0:1	1:0	0:1	7:1	3:2	3:1	26:0
Total 합계, n(%)	11 (78.5)	1 (7.1)	1 (7.1)	1 (7.1)	8 (18.6)	5 (11.6)	4 (9.3)	26 (60.4)

Note. Phy: Physical; Lang; Language; Cog; Cognitive; Emo; Emotional.

*Combined indicates the intervention in which more than two types of activities are combined.

복합은 위에 제시된 음악 활동 유형 중 두 가지 혹은 이상의 활동이 함께 사용된 경우를 의미함.

연구에서 중재 제공자에 따라 음악 활동을 분석하였을 때, 음악치료 분야에서는 신체영역을 목표로 진행한 연구가 11편(78.5%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고 이를 위해 음악과 동작 활동을 시행한 연구는 6편(42.8%)이었고, 두 가지 음악 활동 유형을 병행하여 사용한 연구는 5편(35.7%)으로 확인되었다. 타 분야 전문가에 의해 정서영역을 목표로 음악 감상 활동이 진행된 연구는 23편(53.4%)으로 가장 높은 비중을 나타냈고, 감상 활동을 시행한 연구는 30편(52.6%)으로 가장 많이 활용됨이 또한 확인되었다.

연구에서 중재 제공자에 따라 사용한 음악의 특성을 분석한 결과, 연구 중재자에 대해 기술하지 않았던 연구 26편 중 음악 장르를 기재한 연구는 14편(53.8%)으로 나타났으나 음악치료사가 중재한 연구의 경우 총 14편의 연구 중에서 사용 음악 장르를 확인할 수 없는 6편(40%)의 연구를 제외하고 음악을 재구성하여 활용한 연구가 3편(37.5%)으로 확인되었으며, 중재 제공자에 대한 정보를 기술하지 않은 연구에 비해 재구성 음악 형태를 많이 사용하고 있음을 확인되었다. 신체 목표를 위해 라이브 음악을 사용한 연구는 6편(42.8%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고 중국 전통음악을 활용한 연구 3편(37.5%), 두 개 이상의 음악 장르를 복합적으로 사용한 연구는 2편(25%)으로 확인되었다. 음악치료 원리를 근거로 하여 진행된 연구가 5편(62.5%)으로 비교적 많은 비중을 차지하였고 전통 의학적 근거로 선곡한 연구는 3편(37.5%)으로 확인되었다.

타 분야 전문가가 중재한 43편의 연구에서는 음악 장르를 기술하지 않은 18편(41.8%)의 연구가 있었고, 중국 전통음악을 활용한 연구는 9편(36%), 서양의 고전음악을 활용한 연구는 8편(32%)으로 각각 많은 비중을 차지하였으나 이에 비해 재구성 음악을 사용하는 연구는 1편(4%)에 불과하였다. 정서영역 목표로 진행한 연구가 26편(60.4%)으로 가장 많았고, 신체영역을 목표로 하여 중재한 8편의 연구 중 7편(87.5%)의 연구 역시 녹음된 음악을 사용한 것으로 확인되었다. 또한 타 분야 연구자가 중재한 연구의 경우, 음악 선곡 기준을 기술하지 않은 연구가 17편(68%)으로 가장 많았고, 전통 의학을 근거로 선곡하여 진행한 연구가 5편(20%)으로 나타나 음악치료 원리를 근거로 선곡한 3편(12%)의 연구보다 많은 비중을 차지하였다 (<Table 3> 참조).

<Table 3> Type of Music Applied and Rationale of Music Selection in the Included Studies Depending on Intervention Provider

〈표 3〉 선정된 논문 내 중재 제공자에 따른 적용 음악 및 선곡 논거

Variable 변인	Intervention provider 중재 제공자	
	MT 음악치료사 (n = 14)	Non-MT 타 분야 전문가 (n = 43)
Type of music 음악 형태		
Original music 기존 음악		
Chinese traditional music 중국 전통음악	3	9
Western classical music 서양 고전음악	-	8
New age music 뉴에이지 음악	-	3
Multiple 복합	2	4
Subtotal 소계	5	24
Reconstructed music 재구성 음악	3	1
Not reported 미기재	6	18
Rationale of music selection 음악선곡 논거		
Based on music therapy theory/principle 음악치료 원리에 근거	5	3
Based on Chinese traditional medicine 중국 전통 의학의 원리에 근거	3	5
Not reported 미기재	6	35

*Multiple indicates the intervention that applied more than two genres of music.
복합은 두 가지 혹은 이상 장르의 음악이 적용된 경우를 의미함.

3. 음악중재의 기술 수준과 기법 논거의 적절성

연구의 음악중재 내용 기술 수준과 기법의 적절성을 분석하기 위해, 음악치료 분야의 중재 진행 시 필수적인 네 가지 조건을 모두 기술하고 있는 연구를 선별하여 논거 수준에 대한 평가를 2차적으로 진행하였다. 1차 분석 대상 연구 총 83편 중 연구자의 학문적 배경인 음악치료사에 의해 진행된 연구는 14편(16.8%)이며 모두 중재 대상자 정보를 기술하였고 이 중 음악 선곡 논거가 기술된 연구 8편(9.6%)에서 중재 활동 논거를 기술한 연구는 3편(3.6%)으로 확인되었다(<Table 4> 참조).

영역별 전체 연구의 세부 평가 목록은 <Appendix 1>에 첨부하였다. 본 연구의 분석 대상 총 83편의 연구 중 4점으로 평가된 연구는 3편(3.6%)으로 2차 분석을 진행하였을 때, 분석에 포함된 연구 참여자는 모두 뇌졸중 환자였으며, 신체영역을 목표로 한 연구가 2편, 정서영역 목표를 위한 연구가 1편이었다. 목표영역에 따른 활동 논거 기술, 분석 연구 내 음악 선택 기준을 분석한 세부적인 결과는 <Table 5>와 <Table 6>에 기술하였다.

<Table 4> Results of Assessment of Statement of Intervention Components in the Included Studies
 <표 4> 분석 대상 내 연구 중재 기술 평가 결과

No.	Author (Year) 저자(연도)	Diagnosis 진단명	Goal area 목표영역	Assessment 평가항목			
				Intervention provider	Participant	Intervention content	Music
				중재 제공자	중재 대상자	중재 구성	음악
1	Liu et al. (2011)	CVA	Phy	1	1	1	1
2	Nie et al. (2014)	CVA	Phy	1	1	1	1
3	Lan et al. (2019)	CVA	Emo	1	1	1	1
4	Song et al. (2013)	CVA	Phy	1	1	-	-
5	Zhang (2016)	CVA	Phy	1	1	-	1
6	Cong et al. (2015)	CVA	Phy	1	1	-	-
7	Zhou (2020)	CVA	Phy	1	1	-	1
8	Qi et al. (2017)	CVA	Phy	1	1	-	-
9	Zhang et al. (2015)	CVA	Phy	1	1	1	-
10	Jia et al. (2018)	CVA	Phy	1	1	-	-
11	Tian (2018)	CVA	Phy	1	1	1	-
12	Jia (2018)	CVA	Phy	1	1	-	-
13	Wang et al. (2016)	CVA	Lang	1	1	-	1
14	Tang et al. (2017)	TBI	Cog	1	1	-	1

Note. CVA: Cerebrovascular stroke; TBI: Traumatic brain injury; Phy: Physical; Lang: Language; Cog: Cognitive; Emo: Emotional.

<Table 5> Intervention Components and Stated Rationale in the Studies Assessed with a High Quality (n = 3)
 (표 5) 2차 분석 연구의 중재 내용 및 논거의 기술 내용 평가(n = 3)

Goal area 목표영역	Author (Year) 저자(년도)	Target goal 세부 목표	MT technique 음악치료 기법	Contents of activities 세부 활동 내용	Rationale of intervention 중재 논거	Stated rationale 기술된 논거 내용의 평가
Physical 신체	Liu et al. (2011)	Gait function 보행 기능	RAS 리드미 청각 자극	Walking to the rhythmic cueing provided and adjusted by the therapist based on the walking speed assessed 내담자의 보행 속도에 맞추거나 조정된 리드미 큐에 맞추어 움직임	Repetitive for constant auditory stimulation provides predictable timing structure for walking, which would improve balance 반복적이며 일정한 청각 자극은 보행을 위한 예측적인 시간적 큐를 제공함으로써 균형감을 향상시킬 수 있음	Rationales of how applied intervention would improve target goals were stated in details 적용된 중재가 목표영역을 어떻게 향상시킬 수 있는지에 대한 구체적인 논거가 기술됨
	Nie et al. (2014)	Gait function 보행 기능	RAS 리드미 청각 자극	Walking to the rhythmic cueing provided and adjusted by the therapist based on the walking speed assessed 내담자의 보행 속도에 맞추거나 조정된 리드미 큐에 맞추어 움직임	Provision for constant rhythmic stimulation can effectively control body rhythm, which would further promote the repetitive, rhythmic movement of walking 일정한 리드미한 청각 자극은 신체리듬을 조절함으로써 반복적인 보행 움직임을 촉진시킬 수 있음	Rationales of how applied intervention would improve target goals and how specific music/instruments were selected were stated in details 적용된 중재가 목표영역을 어떻게 향상시킬 수 있는지와 특정한 음악악기가 어떻게 선택되었는지에 대한 구체적인 논거가 기술됨
Emotional 정서	Lan et al. (2019)	Depression 우울감	Music remembrance 음악 회상	Music listening and song autobiography, and movement 노래 감상 및 노래 자서전 활동, 동작	Music-induced reminiscence facilitates the process of sharing memories with others, which would reinforce the memory of positive resources and related emotions 음악을 통한 회상은 타인과 기억을 공유하는 과정을 촉진하고, 이에 따라 긍정적인 인 자원(극복)에 대한 기억과 관련된 정서를 강화할 수 있음	Specified step-by-step intervention contents and rationale of how the applied intervention would contribute to changes in participants were stated 활동의 단계적 절차가 구체적으로 기술되었고, 적용된 중재가 어떻게 대상자의 변화로 이어질 수 있는지에 대한 논거가 구체적으로 기술됨

Note. RAS: Rhythmic auditory stimulation.

<Table 6> Stated Rationale for Music Selection in the Studies Assessed with a High Quality (n = 3)

(표 6) 2차 분석 연구의 음악 선택 논거(n = 3)

Goal area 목표영역	Author (Year) 저자(년도)	Target goal 세부 목표	MT 음악치료 기법	Type of selected music 선택된 음악 유형	Rationale of music selection/construction 음악 구성 논거	Keywords related to music selection 음악 선택 관련 핵심어	Stated rationale 기술된 논거 내용의 평가
Physical 신체	Liu et al. (2011)	Walking function 보행 기능	RAS 리듬청각 자극	Reconstructed music 재구성 음악	Reconstruction of familiar popular songs into the predictable timing structure can facilitate physical responses and motor movements effectively 친숙한 대중가요를 예측적인 시간적 구조를 가진 음악으로 재구성함으로써 신체적 반응과 목표 움직임을 효과적으로 촉진시키고자 함	Familiarity, predictability, and repetitive rhythm 친숙함, 예측적, 반복적인 리듬	Rationales for how music was selected and constructed by considering the therapeutic role of extra-musical elements (familiarity) and intra-musical elements for the target goal were stated 목표와 관련하여 음악 외적 요소(친숙도)와 음악 내적 요소(화성 및 멜로디 등)가 어떻게 고려되어 선곡 및 재구성되었는지가 구체적으로 기술됨
	Nie et al. (2014)	Walking function 보행 기능	RAS 리듬청각 자극	Reconstructed music 재구성 음악	Reconstruction of the participants' preferred songs within the rhythmic structure based on the needs of participants can provide physical and emotional stability 대상자의 필요에 맞추어 기존의 선호 곡을 리드미컬하게 재구성함으로써 신체 및 정서적 안정감을 제공하고자 함	Preference, stability, and rhythmic structure 선호, 안정성, 리듬 구조	Rationales for how to select and reconstruct music by considering extra-musical elements (preference) and intra-musical elements for including expected musical atmosphere were stated 음악 외적 요소(선호도) 및 음악의 분위기 및 특성을 유도하는 음악 내적 요소와 관련하여 음악의 선곡 및 재구성 논거가 구체적으로 기술됨
Emotional 정서	Lan et al. (2019)	Depression 우울감	Song remembrance 노래자서전	Original Chinese popular song 기존의 중국대중가요	Selection of popular songs that participants used to listen to in their 20s can promote positive perception of the participants 대상자가 20대에 들었던 친숙한 대중가요를 선곡함으로써 긍정적인 인식을 촉진시키고자 함	Familiarity, in one's 20s, and lyrics 친숙함, 20대 시절, 가사	Rationales for how to select music in relation to extra-musical elements (preference) and lyrics were stated in details 음악 외적요소(선호도) 및 가사를 고려한 선곡 논거가 구체적으로 기술됨

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 중국 내 성인 뇌손상 환자 대상 음악중재 연구가 최초로 발표된 2002년부터 2021년 3월까지 중국 학술지에 등재된 논문, 석사 및 박사학위 논문 총 83편을 선정하였다. 연구의 전반적 특성, 음악중재에서 사용된 음악중재와 특성에 대해 1차로 분석하였으며, 이 중 선별된 연구를 대상으로 연구에 기술된 중재의 내용 수준과 기법 논거의 적절성에 대해 2차 분석을 시행하였다. 분석 결과에 따른 논의는 다음과 같다.

중국 뇌손상 대상 음악중재 연구의 전반적 특성을 분석한 결과, 음악치료 전문가에 의해 연구 내 중재가 시행된 연구는 전체의 24.5%에 해당하여 타 분야의 전문가가 중재를 제공한 연구(75.4%)에 비해 낮은 비율로 확인되었다. 이러한 결과는 중국 음악치료 연구의 동향을 분석한 선행연구(Liu, 2019)에서 의학 전공자에 의해 진행된 연구가 가장 많았다고 보고한 내용과 일치하였다. 음악치료사에 의해 음악이 사용될 때 중재에서 음악이 치료적으로 적용될 가능성이 더 높다는 점을 고려해볼 때, 음악의 치료적 원리를 규명하는 연구에서의 중재는 특히 음악 치료사에 의해 진행되어야 할 필요가 있음을 시사한다.

음악중재의 특성을 분석한 결과, 음악치료 전문가의 연구와 타 분야 전문가의 연구에서 음악을 적용하는 특성에 명확한 차이가 나타남을 확인하였다. 타 분야에서는 중국음악요법이라는 기법에 초점을 맞춰 녹음된 기존 음악을 활용하는 특성이 있어, 중재에 활용하는 음악 기법이나 요소의 수준보다는 중국음악요법이나 중의학 등과 연관된 오행음악요법을 적용할 수 있는 음악적 제공 방식에 더 많은 관심을 두고 있음을 알 수 있었다. 반면, 전문적 훈련을 받은 음악치료사들은 음악이 인간의 행동에 미치는 원리를 근거로 하여 기능 개선에 초점을 두고 재구성 음악을 라이브로 제공하며 단계적인 음악치료 중재를 구성하는 데 관심을 두고 있는 것으로 확인되었다.

연구의 연대별 현황 분석 결과에 따르면, 2012년부터 음악중재 연구가 급증하였으며, 전체 자료 중 50% 이상의 연구가 최근 5년 이내 기간에 발표된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행 고찰 연구에서도 보고된 것으로(Liu, 2019), 해외에서 음악치료를 공부하여 음악치료사 자격증을 취득한 전문가들 중 일부가 귀국 후 중국의 음악치료 학술 활동에 참여하고 있기 때문으로 보인다. 특히 COVID-19 이후로 정부에서 예술치료 관련 전문 분야에 대해 더욱 적극적인 정책을 시행하면서 많은 음악치료사가 연구에 참여할 수 있게 되었기 때문으로 추측할 수 있다. 이는 뇌손상 환자를 대상으로 한 음악의 치료적 적용 연구에 대한 관심이 증가하고 있다는 측면에서도 긍정적인 변화로, 앞으로 큰 발전이 있길 기대하는 바이다.

분석 대상 연구의 기법에 대한 근거 기술의 적절성 및 중재 내용을 기술한 수준에 대해 분석한 결과, 음악치료 학문 배경의 연구자가 진행한 연구의 수준이 전체적으로 더 높았음을 볼 수 있었다. 이러한 결과를 통해 음악치료 전문가는 치료적 음악 논거 및 이론적 기반으로 치료

중재를 구성하고 제공할 수 있도록 훈련이 음악적 전문성을 가지고 있음을 알 수 있으며, 이러한 전문성을 기반으로 진행된 연구가 보다 많은 음악적 논거 관련 정보를 제공할 수 있다고 해석할 수 있다.

본 연구의 결과 및 논의점을 바탕으로 하여 얻은 결론은 다음과 같다. 첫째, 음악중재 연구의 전반적 특징 살펴본 결과 발표된 학술지 및 학위논문의 학문적 분야는 음악치료 외 타 분야의 연구자에 의해 더 많은 연구가 게재되었다는 사실을 확인할 수 있었다. 재활의학과 의학 등 두 분야의 연구자를 통해 발표된 연구는 전체 중 과반 이상의 비율을 차지하였으며, 학술지를 발간하는 기관 중 음악치료를 전문으로 다루는 기관은 전혀 없었다. 이는 음악에 관한 지식이나 음악의 치료적 적용에 대해 평가할 수 있는 전문적 지식이 없는 타 분야의 전문가에 의해 음악치료 연구의 심사가 진행되고, 이에 따라 연구 내용의 해석에 오류가 발생할 가능성이 있음을 의미한다. 따라서 중국 음악치료 분야의 전문적 기반을 갖춘 학술 기관의 확장 및 전문 연구자의 양성이 필요함을 시사한다.

음악중재 연구의 전반적 특성을 분석하였을 때, 음악중재가 독립적으로 진행되는 경우보다 다른 전통 요법이나 매체와 결합하여 진행되는 형태가 더 많이 시행되고 있음을 확인하였다. 음악치료사가 중재 제공자로 기재된 연구에서 음악이 독립적인 변인으로 사용되지 않고 다른 매체나 기법과 혼합된 형태로 중재가 실행된 연구가 높은 비중을 차지하여, 중국에서 재활 분야의 보조요법으로 침구 요법, 마사지 치료, 음악치료 등을 동반하여 진행하는 연구의 특성이 여전히 주요하게 나타나고 있음이 확인되었다. 타 분야 전문가의 중재에서는 중국음악요법을 가장 많이 사용하고 있으며 녹음된 중국전통오행음악의 CD를 사용하는 중재의 비중이 매우 높았다. 많은 경우 기법 논거에 대해 기술하지 않았거나, 기술하였더라도 전통오행음악에 사용된 객관적인 근거를 구체적으로 제시하지 않고 있음을 알 수 있었다. 추후 연구에서는 음악치료의 학문적 발전을 위해서 음악이 독립적인 연구 중재 변인으로 적용되어야 하며, 음악 선곡 및 음악 활동, 혹은 악기 사용에 대한 구체적인 논거가 중요함을 시사한다.

Supplementary Data

선정된 논문 리스트는 학술지 홈페이지(komtea.or.kr) 내 보충 자료 게시판(<http://komtea.or.kr/sub/subMain.jsp?menuseq=5080>)에 업로드되었다.

References

- Chong, H. J. (2015). *Music therapy: Understanding and application* (2nd ed.). Seoul: Ewha Womans University Press. [정현주 (2015). **음악치료학의 이해와 적용**(2판). 서울: 이화여자대학교출판부.]
- Chong, H. J., Lim, J. H., & Hwang, S. Y. (2018). Review of studies using a rhythm task intervention and the rationale for its formulation. *Journal of Music and Human Behavior*, 15(1), 95-118. [정현주, 임정현, 황수연 (2018). 국내 리듬 중재 연구의 중재 구성 및 논거에 대한 고찰. **인간행동과 음악연구**, 15(1), 95-118.]
- Guo, Z. H. (2016). *三种不同疗法治疗中风后痉挛性偏瘫的临床研究*. 广州中医药大学硕士学位论文. [Guo, Z. H. (2016). *Clinical study of three different on spastic hemiplegia after stroke* (Unpublished master's thesis). Guangzhou University, Guangzhou.]
- He, Q., Zhang, B., Li, Y. Y., Bai, Y. L., Wu, Y., & Hu, Y. (2013). The cost-effectiveness of rehabilitation programs for stroke patients. *Chinese Journal Physical Medicine Rehabilitation*, 35(4), 303-306.
- Herrojo Ruiz, M., Rusconi, M., Brücke, C., Haynes, J. D., Schönecker, T., & Kühn, A. A. (2014). Encoding of sequence boundaries in the subthalamic nucleus of patients with Parkinson's disease. *Brain*, 137(10), 2715-2730.
- Kim, J. H. (2019). Therapeutic rationale for music therapy interventions with older adults: An analysis of the literature. *Journal of Music and Human Behavior*, 16(2), 53-77. [김지현 (2019). 국내 노인 대상 음악중재 연구 내 치료 논거 세부 분석. **인간행동과 음악연구**, 16(2), 53-77.]
- Kong, L. Y., Gao, H. Y., Gao, Q., Wang, X. Q., Wang, Y., & Zhang, Q. (2019). 音乐疗法治疗脑卒中的进展与展望. *神经病学与神经康复学杂志*, 15(4), 149-155. [Kong, L. Y., Gao, H. Y., Gao, Q., Wang, X. Q., Wang, Y., & Zhang, Q. (2019). Progress and prospect of music therapy in the treatment stroke. *Neural Injury and Functional Reconstruction*, 15(4), 149-155.]
- Lewis, P. (1996). Depth psychotherapy in dance/movement therapy. *American Journal of Dance Therapy*, 18(2), 95-114.
- Liu, H. (2019). *Research trends analysis of music intervention studies in China* (Unpublished master's thesis). Ewha Womans University, Seoul. [Liu, H. (2019). **중국 내 음악중재 연구 동향 분석**. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.]
- Moran, A., Gu, D., Zhao, D., Coxson, P., Wang, Y. C., Chen, C. S., ... Goldman, L. (2010). Future cardiovascular disease in China: Markov model and risk factor scenario projections from the

- coronary heart disease policy model-China. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes*, 3(3), 243-252.
- Oh, H. S. (2001). The analysis of the effects of intervention program of sensory stimulation for comatous patients on their consciousness status. *Journal of Korean Academy Nursing*, 31(5), 885-896. [오현수 (2001). 무의식 환자를 위한 감각자극 중재 프로그램이 환자의 의식상태에 미치는 효과 분석. *대한간호학회지*, 31(5), 885-896.]
- Raglio, A., Bellandi, D., Baiardi, P., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Znacchi, 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.
- Robb, S. L., Carpenter, J. S., & Burns, D. S. (2011). Reporting guidelines for music-based interventions. *Journal of Health Psychology*, 16(2), 342-352.
- Simpson-Jones, M. E., & Hunt, A. W. (2019). Vision rehabilitation interventions following mild traumatic brain injury: A scoping review. *Disability & Rehabilitation*, 41(18), 2206-2222.
- Wang, L. D., Liu, J. M., Yang, G., Peng, B., & Wang, Y. L. (2019). 我国脑卒中防治仍面临巨大挑战—中国脑卒中防治报告2018概要. *中国循环杂志*, 34(2), 105-119. [Wang, L. D., Liu, J. M., Yang, G., Peng, B., & Wang, Y. L. (2019). China's stroke prevention and treatment still faces huge challenges: Summary of China's stroke prevention and treatment report 2018. *Chinese Journal of Circulation*, 34(2), 105-119.]
- Wang, X. N. (2020). *腹针联合bobath疗法治疗脑卒中后偏瘫肩痛的临床研究*. 广西中医药大学 硕士学位论文. [Wang, X. N. (2020). *Clinical study of abdominal acupuncture combined with bobath therapy in treating hemiplegia shoulder pain* (Unpublished master's thesis). Guangzhou University, Guangzhou.]
- Xu, L. Y., Liu, Y., Qi, L. N., & Ma, S. H. (2020). 我国内地作业治疗师对脑损伤后视力障碍康复治疗现状的调查与分析. *卫生职业教育*, 38(4), 135-137. [Xu, L. Y., Liu, Y., Qi, L. N., & Ma, S. H. (2020). Investigation and analysis of the status quo of rehabilitation treatment for vision impairment after brain injury by occupational therapists in mainland my country. *Health Vocational Education*, 38(4), 135-137.]
- Zhang, H. Y., & Zhang, Y. (2014). 我国当代音乐治疗：现状分析与发展对策. *人民音乐*, 5, 68-73. [Zhang, H. Y., & Zhang, Y. (2014). Contemporary music therapy in my country: Current status and development strategies. *People's Music*, 5, 68-73.]

- 게재신청일: 2021. 11. 10.
- 수정투고일: 2021. 11. 19.
- 게재확정일: 2021. 11. 24.

Review of the Research in China on Music Interventions for Adult Patients With Brain Injuries*

Yu, Huiyan**

This study reviewed the research in China on music interventions for adult brain injury patients. Eighty-three studies that met the inclusion criteria were included for analysis. Our review revealed that the number of intervention studies using music with adult brain injury patients has been on the rise since 2012, and random control research design methods have been dominant. Studies focused on the physical domain and emotional domain together were most common. Researchers in fields outside of music therapy conducted 43 of the studies, and music therapists carried out 14 of the studies as intervention providers. Most of the studies carried out by experts in fields other than music therapy used listening activities involving preexisting recorded music. However, most of the studies conducted by music therapists adopted reconstructed music and played it live during their intervention. The specificity of the described content of the interventions and level and relevance of stated rationale to the target goal of the intervention suggests that high quality of intervention was conducted with a therapist/investigator who has completed adequate professional education/training, which would emphasize the importance of music therapy professionalism. This study provides the baseline data for how music intervention research has been implemented in China and presents implications for future clinical practice and research.

Keywords: adult brain injury, Chinese music therapy, music intervention, therapeutic rationale, review

*This article was based on the first author's master's thesis(2021).

**First and corresponding author: Independent researcher, Korean Certified Music Therapist(KCMT)
(yu594846749@163.com)

〈Appendix 1〉 영역별 기술 수준 및 기법 논거 적절성 평가표

목표 영역	No.	연구자(년도)	중재자	대상군	사용 기법	평가 점수
신체 (n = 33)	1	Liu et al. (2011)	음악치료사	CVA	RAS	4
	2	Nie et al. (2014)	음악치료사	CVA	RAS	4
	3	Zhang et al. (2016)	재활치료사	CVA	RAS	2
	4	Tian (2018)	음악치료사	CVA	RAS	2
	5	Song et al. (2013)	음악치료사	CVA	감상	2
	6	Lin et al. (2020)	재활치료사	CVA	건반 연주	2
	7	Zhao et al. (2017)	재활치료사	CVA	음악과 동작	2
	8	Pan (2011)	재활치료사	TBI	감상	1
	9	Zhang (2016)	음악치료사	CVA	재활훈련을 동반한 감상	1
	10	Li et al. (2018)	재활치료사	TBI	체감자극을 동반한 감상	1
	11	Cong et al. (2015)	음악치료사	CVA	운동 상상요법을 동반한 감상	1
	12	Zhou (2020)	음악치료사	CVA	연하훈련을 연합한 감상	1
	13	Zeng (2010)	재활치료사	CVA	감상, 발성연습, 음악과 동작	1
	14	Zhu et al. (2020)	재활치료사	PD	재활 훈련과 동반한 RAS	1
	15	Xie et al. (2020)	작업치료사	CVA	작업치료를 동반한 감상	1
	16	Zhang et al. (2015)	음악치료사	CVA	재활훈련을 동반한 감상	1
	17	Qi et al. (2017)	음악치료사	CVA	치료적 발성연습, 호흡연습, 노래 부르기	1
	18	Jia et al. (2018)	음악치료사	CVA	일반 재활을 동반한 악기연주, 감상	1
	19	Jia (2018)	음악치료사	CVA	두침수를 동반한 악기연주, 감상	1
	20	Yu (2014)	-	CVA	고압사소 치료를 동반한 감상	1
	21	Jie et al. (2015)	-	CVA	기능훈련을 동반한 감상	1
	22	Dai et al. (2016)	-	TBI	감상	1
	23	Li et al. (2019)	-	TBI	감상	1
	24	Xu et al. (2019)	-	CVA	감상	1
	25	He et al. (2019)	-	CVA	침술치료를 동반한 감상	1
	26	Xu (2013)	-	CVA	감상	1
	27	Luo et al. (2014)	-	PD	약물치료를 동반한 감상	1
	28	Xie et al. (2015)	-	CVA	건반 연주	1
	29	Wu et al. (2020)	-	PD	재활운동을 동반한 감상	1
	30	Wei et al. (2012)	-	TBI	감상	1
	31	Sun (2017)	-	TBI	감상	1
	32	Wang et al. (2019)	-	CVA	전기자극을 동반한 RAS	1
	33	Shi (2020)	-	PD	운동 상상요법을 동반한 감상	0
언어 (n = 11)	1	Qian et al. (2016)	언어치료사	CVA	MIT	2
	2	Cai (2016)	언어치료사	CVA	감상	2
	3	Ye et al. (2017)	언어치료사	CVA	MIT	1
	4	Wang et al. (2016)	음악치료사	CVA	노래부르기, 감상	1
	5	Ling et al. (2019)	언어치료사	CVA	감상, 노래 흥명, 음악 율동	1
	6	Wang et al. (2020)	언어치료사	CVA	악기 연주, 노래 부르기	1
	7	Fei et al. (2012)	-	CVA	감상, 노래부르기	1
	8	Ma et al. (2015)	-	CVA	감상, 노래부르기	1
	9	Tan et al. (2017)	-	CVA	발성연습, 노래부르기	1
	10	Ye et al. (2020)	-	CVA	MIT	1
	11	Cai et al. (2017)	-	CVA	감상, 노래부르기	1

주: CVA: cerebrovascular accident; TBI: traumatic brain injury; PD: Parkinson's disease.

〈Appendix 1〉 계속

목표 영역	No.	연구자(년도)	증재자	대상군	사용 기법	평가 점수
인지 (n = 7)	1	Shi et al. (2019)	작업치료사	CVA	악기연주	2
	2	Zhang et al. (2016)	재활치료사	CVA	감상	2
	3	Wu et al. (2019)	재활치료사	CVA	감상	2
	4	Zhu et al. (2020)	재활치료사	CVA	감상	2
	5	Tang et al. (2017)	음악치료사	TBI	감상	1
	6	Wang et al. (2014)	-	CVA	감상, 노래부르기, 악기연주	1
	7	Xie et al. (2019)	-	CVA	감상, 노래부르기, 리듬 연주 활동	1
정서 (n = 32)	1	Lan et al. (2019)	음악치료사	CVA	감상, 자서전 기억 노래 토론 활동	4
	2	Yang et al. (2016)	간호사	CVA	감상	2
	3	Wang (2015)	중의학전공자	CVA	호흡훈련을 동반한 감상	2
	4	Chen et al. (2015)	중의사	CVA	감상	2
	5	Li (2012)	중의학전공자	CVA	감상	2
	6	Wu et al. (2016)	간호사	PD	감상	2
	7	Liu (2016)	간호사	CVA	감상	2
	8	Yang (2019)	간호사	CVA	감상	2
	9	Chen et al. (2019)	재활치료사	CVA	감상	2
	10	Lu (2019)	간호사	CVA	감상	2
	11	Xie et al. (2020)	언어치료사	PD	감상	2
	12	Mao et al. (2013)	간호사	CVA	감상	2
	13	Ke et al. (2020)	간호사	CVA	감상	2
	14	Tang (2014)	중의학전공자	CVA	중약을 동반한 감상	1
	15	Liu et al. (2015)	중의학전공자	CVA	호흡훈련을 동반한 감상	1
	16	Zhao et al. (2015)	간호사	CVA	감상	1
	17	Qi (2017)	간호사	CVA	감상	1
	18	Lv et al. (2017)	간호사	CVA	감상	1
	19	Duan (2018)	간호사	CVA	감상, 악기연주	1
	20	Peng et al. (2020)	간호사	TBI	음악청각자극	1
	21	Xiao et al. (2020)	중의사	CVA	전기침술을 동반한 감상	1
	22	Wu et al. (2020)	재활치료사	CVA	재활훈련을 동반한 감상	1
	23	Xing et al. (2020)	간호사	PD	명상훈련을 동반한 감상	1
	24	Huang et al. (2018)	재활치료사	CVA	감상	1
	25	Wu et al. (2020)	재활치료사	PD	감상	1
	26	Shi et al. (2016)	심리치료사	CVA	감상, 가창, 연주	1
	27	Yang et al. (2019)	-	CVA	감상	1
	28	Li et al. (2002)	-	CVA	감상	1
	29	Wang et al. (2006)	-	CVA	감상	1
	30	Weng (2012)	-	CVA	감상	1
	31	Li et al. (2017)	중의사	CVA	감상	0
	32	Huang et al. (2014)	-	TBI	감상	0

주: CVA: cerebrovascular accident; TBI: traumatic brain injury; PD: Parkinson's disease.