

중추신경계 손상 환자의 우울과 삶의 질에 대한 음악요법의 효과

최성복¹ · 정호중 · 심영주

고신대학교 의과대학 재활의학교실 · 강동병원 재활의학과¹

The Effects of Music Therapy on Depression and Quality of Life for Central Nervous System Injured Patients

Sung-Bok Choi¹ · Ho-Joong Jeong · Young-Joo Sim

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

¹Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kang Dong Hospital

Abstract

Objectives: To identify whether music therapy is effective for depression and quality of life (QOL) of patients with central nervous system (CNS) injury, using controlled comparison method.

Methods: Twenty nine subjects with CNS injury assigned to one of the two groups, music therapy group (therapy group) or control group. Music therapy was applied to fifteen patients in the therapy group twice a week for 5 weeks (10 sessions) with daily physical and occupational therapy, while only physical and occupational therapy were applied to the control group routinely. Depression of all subjects was assessed by Beck depression inventory (BDI) and Hamilton rating scale for depression (HRSD). QOL was measured with the use of the world health organization quality of life assessment instrument-brief (WHOQOL-BREF). Each evaluation was assessed at the beginning of this study and after 10 sessions' music therapy.

Results: The mean BDI scores reduced in the two groups, but the differences were not significant. In the therapy group, the mean score of HRSD was reduced significantly after song psychotherapy for 5 weeks, from 7.6 ± 5.6 to 3.5 ± 4.1 ($p < 0.05$), while it was not significantly reduced in the control group. The mean scores of WHOQOL-BREF in the therapy group were advanced in every domain. In the control group the mean score of social relationships domain was worsen after 5 weeks comparing the mean score at the beginning of this study.

Conclusions : The music therapy relieves patients with CNS injury from depression, and it also seems to be able to improve QOL of them.

Key words : Stroke, Spinal cord injury, Depression, Quality of life, Music therapy

서 론

뇌졸중 및 척수손상 환자와 같은 중추신경계 손상 환자들의 우울은 흔한 정신적 합병증이지만 기능상실이나 신체적 장애로 인해 어쩔 수 없이 생기는 단순한 심리적인 반응으로 여겨 치료의 필요성이 과소평가되기도 한다.^{1,2)} 치료를 받지 않은 우울은 일상생활의 기능 저하와 밀접한 관련이 있으며 지속적인 회복에 어

려움을 줘서 사회활동의 실패 정도가 커지며 사회 적응에 부정적인 효과가 있어 재활을 어렵게 한다.²⁾

또한 중추신경계의 손상은 삶의 질 저하를 초래하며 신체적 차원의 삶의 질 저하뿐만 아니라 정신적, 사회적 차원의 삶의 질에도 영향을 미친다.³⁻⁴⁾ 최근에는 신체적 장애와 인지 기능의 장애 외에도 삶의 질에 영향을 주는 중요한 인자로 정신과적 증상이 주목 받기 시작하였으며, 특히 우울과 불안 증상이 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.⁵⁾

중추신경계 손상의 후유 장애에 대한 재활치료는 주로 신체장애나 언어 장애에 초점을 둔 물리치료, 작업치료, 언어치료 등에 국한되어 있어서 정신적 증상의

교신저자 : 정 호 중
주소 : 602-702 부산광역시 서구 압남동 34번지
고신대학교 의과대학 재활의학교실
TEL : 051-990-6156

영역에는 약물치료를 제외하고는 아직까지 적극적인 치료적 개입이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 우울 증상을 호전시키는 방법에는 행동치료와 인지치료, 정신치료, 약물치료 등이 있는데, 그 중에서 행동 치료와 인지치료가 유용한 방법으로 알려져 있다.⁶⁾ 행동치료는 개인의 환경이나 일상생활에서 바람직한 행동에 대한 강화의 수량과 빈도가 증가하도록 만들어 주는 것이며, 인지치료는 개인이 스스로 현실생활에 부적절하며 가치 없는 인간이라고 생각하고, 자기의 욕망에 대하여 주위로부터 아무런 관심을 얻지 못하며 미래가 매우 절망적이기에 이러한 사고의 패턴을 정확히 파악하고 자신의 세계를 현실적으로 판단하도록 훈련시킨다.⁶⁾ 노래심리 치료는 이러한 이론적 방법을 기초로 하여 중추신경계 손상 환자에게 접근할 수 있다. 즉 집단 치료적 환경을 통한 그룹 구성원 간의 사고의 일치감과 지지는 우울을 감소시키는 중요한 요인이 될 수 있고 자신감을 증진시키며, 타인에 대한 관심을 고양시키고 삶의 가치를 증진시킬 수 있다. 이에 이번 연구에서는 뇌졸중 및 척수손상과 같은 중추신경계 손상 환자들의 우울과 삶의 질에 대한 노래심리치료의 효과를 알아보고자 하였다.

연구대상 및 방법

연구대상

음악요법이 중추신경계 손상환자의 우울과 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위하여 뇌졸중 및 척수손상의 중추신경계 손상 환자 15명을 연구 대상으로 하였다. 비슷한 연령대의 중추신경계 손상환자 14명을 대조군으로 하여 물리치료와 작업치료는 두 군에 동일하게 시행하였으며, 치료군에 대해서만 10회의 세션으로 음악요법이 시행되었다. 두 군에서 음악요법 시행 전과 후의 우울과 삶의 질을 평가하여 차이를 비교 분석하였다 (Table 1). 두 군에서 치료시작 전의 우울증 척도의 정도는 치료군에서 Beck depression inventory (BDI)가 15.8 ± 13.7 , Hamilton rating scale for depression (HRSD)가 7.6 ± 5.6 이었고, 대조군에서 Beck depression inventory (BDI)가 19.3 ± 11.8 , Hamilton rating scale for depression (HRSD)가 9.6 ± 4.7 으로 두 군 모두 약한 우울증 상태를 나타내었다.

Table 1. Clinical Characteristics of Subjects

Variables	Therapy group (n=15)	Control group (n=14)
Age in years	52.1 ± 15.9	51.1 ± 16.6
Male / Female	7 / 8	6 / 8
Site of lesion		
Brain	10	9
Spinal cord	5	5
Disease duration(months)	4.1 ± 2.7	2.8 ± 1.4

Values are mean $\pm$ standard deviation or number.

연구방법

1) **음악요법의 시행:** 뇌졸중 및 척수손상의 중추신경계 손상 환자 15명을 대상으로 1회 50분씩, 주 2회의 노래심리치료를 5주간에 걸쳐 10회의 세션으로 시행하였다. 음악 활동에는 노래 부르기, 악기 연주, 음악감상, 동작활동 등이 포함되었다 (Appendix). 음악치료는 OO대학교 교회음악대학원 음악치료전공 교수 1명과 대학원생 2명이 실시하였으며, 재활의학과 의사 1명 및 물리치료사 1명과 작업치료사 1명이 대상 환자들과 함께 치료에 참여하였다.

2) **우울의 평가:** 환자들의 우울을 평가하기 위해서는 Beck depression inventory (BDI)와 Hamilton rating scale for depression (HRSD)의 한국어로 표준화된 척도를 사용하였다.⁷⁾ BDI는 Beck 등이 개발한 것으로 임상적 우울 증상을 토대로 측정하며 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증후군 등 21개의 문항을 포함하고 있으며 환자가 스스로 질문에 답하는 자기 보고 형식 (self-report)으로 되어있고, 이번 연구에서는 한홍무 등⁸⁾에 의해 한국어로 표준화된 척도를 사용하였다. HRSD는 검사자가 환자와의 면담을 통해서 우울의 정도를 측정하는 것으로 (observer-rating scale) 우울의 진단이나 선별 검사 보다는 치료에 대한 효과를 측정하기에 더 적합한 평가 방법으로,⁹⁾ 이번 연구에서 임상 의사 1명에 의해 모든 연구 대상의 HRSD 측정이 이루어졌다.

3) **삶의 질 평가:** 삶의 질을 평가하기 위해서는 간편형 세계보건기구 삶의 질 척도 (world health organization quality of life assessment instrument, WHOQOL-BREF)를 사용하였는데, 국내에서는 민성길

등¹⁰⁾에 의해 표준화 되었다. 총 26개의 항목으로 구성되어 있으며 전반적인 삶의 질 및 일반적인 건강 (overall quality of life and general health), 신체적 건강 영역 (physical health domain), 심리적 영역 (psychological domain), 사회적 관계 영역 (social relationship domain), 환경 영역 (environmental domain)의 5가지 영역으로 나누어져 있으며 점수가 높을수록 삶의 질이 좋음을 의미한다.

Appendix. 음악요법 계획서의 예시

1. 제목: 음악에 맞춰 몸을 움직여 봐요

행동: 경직된 자세

목적: 긍정적 정서 함양

목표: 주어진 노래와 치료사의 시범에 클라이언트는 치료사의 모델링을 따라 동작을 취해 보기를 5번 시도하는 동안 4번 이상 수행한다.

방법: 1) Hello Song을 부르며 시작한다.

2) 치료사는 클라이언트에게 'Maria Elena'의 라틴음악을 들려준다.

3) 치료사는 주어진 음악에 맞춰 몸동작 시범을 보인다.

4) 치료사는 주어진 음악에 맞춰 클라이언트가 치료사의 모델링을 따라 몸동작을 해보기를 유도한다.

응용: 1) 치료사는 주어진 음악에 맞춰 보조치료사와 짝지어 울동하는 모습을 시범 보인 뒤, 클라이언트도 서로 짝을 지어 시범을 보면서 함께 울동해본다.

2) 소요시간: 5분

3) 도구: 기타, 테이프, CD

협동치료사: 라틴 음악은 클라이언트로 하여금 역동적인 에너지를 제공하여 신체활동에 적극적으로 참여하도록 돕는다.

2. 제목: 좋아하는 계절을 이야기해 봐요

행동: 관계의 고립성

목적: 긍정적 정서 함양

목표: 주어진 계절과 관련된 노래와 치료사의 질문에 클라이언트는 자신이 좋아하는 계절과 그 이유 및 관련 경험을 이야기하기를 최소한 3분 이상 지속하도록 한다.

방법: 1) 치료사의 지시에 따라 클라이언트는 심호흡을 2-3번 해본다.

2) 치료사는 클라이언트가 편안한 자세로 눈을 감게 한다.

3) 치료사는 클라이언트에게 '겨울아이' 노래를 들려준다.

4) 치료사와 함께 클라이언트는 주어진 키보드 반주에 맞춰 노래를 2번 정도 따라 불러 본다.

5) 치료사는 클라이언트 중 가장 최근에 생일을 맞은 사람이 누구인지 물어본다.

6) 치료사는 생일을 맞은 클라이언트를 다함께 축하해준다.

7) 치료사는 생일을 맞은 클라이언트에게 해당되는 계절이 언제인지 물어본다.

8) 위에서 이야기한 계절을 넣어 함께 가사를 만들어 보고, 노래를 불러본다.

- 겨울에 태어난 아름다운 OO님, 누처럼 깨끗한 우리들의 친구,

- 봄에 태어난 아름다운 OO님, 새싹처럼 싱그런 우리들의 친구,

- 여름에 태어난 아름다운 OO님, 나무처럼 푸르른 우리들의 친구,

- 가을에 태어난 아름다운 OO님, 단풍처럼 화려한 우리들의 친구

9) 치료사는 피아노 반주에 맞춰 생일을 맞은 클라이언트에게 다함께 개사한 가사로 노래를 불러준다.

10) 치료사는 클라이언트에게 생일과 그에 해당하는 계절을 물어본다.

11) 치료사는 클라이언트에게 자신이 좋아하는 계절이 언제인지 물어본다.

12) 치료사는 클라이언트에게 그 계절을 좋아하게 된 이유가 있는지, 또는 좋아하는 계절과 관련된 경험이나 추억거리가 있었는지 물어본다.

13) 치료사는 클라이언트에게 다가오는 계절에 꼭 해보고 싶은 것이 있는지 물어보고 그것을 말해보도록 한다.

14) 치료사는 마지막으로 클라이언트와 다함께 노래를 불러본다.

응용: 1) 주어진 노래에 맞춰 자신이 좋아하는 계절의 가사가 있는 부분에서 선택한 악기로 연주해 본다. (이 때, 봄은 아코디언, 여름은 오션드럼, 레인스틱, 가을은 차임벨, 겨울은 리듬스틱 등 기본적인 계절과 맞는 악기들을 미리 제시해 준다.)

2) 소요시간: 35분

3) 도구: 키보드, 노래가사판, 매직, 아코디언 1개, 에그셰이커 6개, 피드드럼 4개, 차임벨, 봉고드럼, 오션드럼, 레인스틱, 징글스틱 2개, 리듬스틱 4개

협동치료사: 1) 음악은 분위기를 조성하며 어떤 특정한 토의 주제를 유도하는 역할을 한다.

2) 축하하는 가사를 내용으로 한 노래는 클라이언트의 자존감을 향상시키는데 큰 도움을 준다.

3. 제목: 악기에 마음을 실어 봐요

행동: 수동적인 행동

목적: 긍정적 정서 함양

목표: 주어진 노래에 맞춰 클라이언트는 스스로 선택한 악기를 자신이 선택한 색깔로 줄 그은 부분에서 연주하기를 3번 시도하는 동안 2번 이상 수행한다.

방법: 1) 치료사는 클라이언트가 원하는 색깔로 악보에 줄을 그은 다음, 다양한 악기를 소개한다.

2) 치료사는 클라이언트가 원하는 악기를 한 개씩 선택하도록 유도한다.

3) 치료사는 클라이언트에게 악기를 탐색할 시간을 준다.

4) 치료사는 악기를 연주할 때, 클라이언트는 자신이 원하는 색깔로 줄그어진 부분에서만 연주하도록 말해준다.

5) 주어진 노래에 맞춰 치료사와 클라이언트는 자신의 해당되는 부분에서 함께 악기 연주를 해본다.

6) 치료사는 클라이언트에게 악기를 교환하여 연주할 기회를 준다.

7) Good-bye Song을 부르며 마친다.

응용: 치료사의 패들드럼에 맞춰, 자원하는 클라이언트가 선택하여 줄그은 부분에서 다른 클라이언트들도 함께 합주해 본다.

소요시간: 15분

도구: 키보드, 녹음된 테이프, 패들드럼 4개, 리듬스틱 6개, 마라카스 2개, 징글스틱 2개, 에그셰이커 10개, 오션드럼, 아코디언

협동치료사: 1) 음악은 감정적인 메시지를 전달하는 효과적인 시그널이다.

2) 악기연주는 클라이언트의 다양한 감정을 굳이 언어적인 기능을 사용하지 않더라도, 악기를 통해서 표현하게 하는 좋은 도구이다.

통계분석

치료군과 대조군에서 음악요법 시작 전과 10회 세션 후의 BDI 점수와 HDRS 점수는 대응표본 비모수 검정 (Wilcoxon's signed rank test)을 사용하여 평균값의 변화를 분석하였다. 통계 분석 프로그램으로 SPSS version 14.0을 이용하였으며, 통계적 유의성은 p값이 0.05 미만인 경우로 하였다.

결 과

1. 우울에 대한 평가

음악요법 시행 전과 후의 BDI 점수를 비교하였을 때 치료군과 대조군 모두에서 평균점수는 감소하였지만 통계적 유의성은 없었다.

HRSD에 의한 평가에서는 치료군에서 평균점수가 7.6 ± 5.6 점에서 3.5 ± 4.1 점으로 유의하게 감소하였다 ($p < 0.05$). 대조군에서도 평균점수는 감소하였으나 통계적 유의성은 없었다 (Table 2).

Table 2. Comparison of Depression Scores before Therapy and after 10 Sessions

Assessment tool	Therapy group		Control group	
	Before therapy	After 10 sessions	Before therapy	After 10 sessions
BDI	15.8 ± 13.7	6.4 ± 3.7	19.3 ± 11.8	14.4 ± 12.2
HRSD	$7.6 \pm 5.6^*$	$3.5 \pm 4.1^*$	9.6 ± 4.7	7.4 ± 6.7

Values are mean $\pm$ standard deviation.

BDI: Beck depression inventory, HRSD: Hamilton rating scale for depression

* $p < 0.05$, Wilcoxon's signed rank test

2. 삶의 질에 대한 평가

음악요법 시행 전과 후에 간편형 세계보건기구 삶의 질 척도 (world health organization quality of life assessment instrument, WHOQOL-BREF)로 평가한 삶의 질의 변화는 치료군에서 신체적 건강, 심리적, 사회적 관계, 환경, 전반적인 삶의 질 및 일반적인 건강의 5가지 영역 모두에서 완화된 결과를 보였으나, 대조군에서는 사회적 관계 영역에서 더 악화된 결과를 나타내었다 (Table 3, Fig. 1).

Table 3. Comparison of WHOQOL-BREF Scores before Therapy and after 10 Sessions

Domain	Therapy group		Control group	
	Before therapy	After 10 sessions	Before therapy	After 10 sessions
Physical health	34.4 ± 10.6	43.8 ± 14.2	29.9 ± 18.9	44.8 ± 24.3
Psychological	41.5 ± 17.9	46.1 ± 9.8	44.6 ± 17.6	53.1 ± 18.7
Social relationships	44.4 ± 22.3	52.3 ± 11.1	50.8 ± 28.7	43.0 ± 29.7
Environmental	41.5 ± 20.7	59.6 ± 6.9	47.9 ± 25.6	48.5 ± 24.0
Overall	51.3 ± 6.4	60.0 ± 15.1	58.8 ± 15.5	61.3 ± 14.6

Values are mean $\pm$ standard deviation.

WHOQOL-BREF: World health organization quality of life assessment instrument-brief

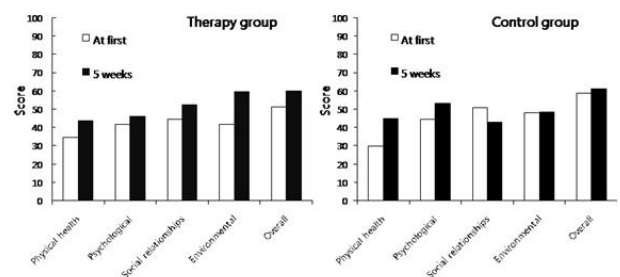


Fig 1 The mean scores of world health organization quality of life assessment instrument-brief (WHOQOL-BREF) in the song psychotherapy group (therapy group) were advanced in every domain. In the control group, the mean score of social relationships domain was worsen after 5 weeks.

고 찰

뇌졸중과 척수손상 같은 중추신경계 질환에서 우울은 흔하게 발생할 수 있는 합병증으로 뇌졸중 환자의 첫 2년간 18%에서 78%정도 발생할 수 있으며, 특히 첫 3개월에서 6개월 사이에 가장 많이 발생한다.¹¹⁻¹⁵⁾ 뇌졸중 후 우울의 원인은 다양하며 생리적, 행동적, 사회적 인자에 영향을 받는다. 현재 자기공명영상 (magnetic resonance imaging)에서 나타나는 회백질의 고강도 신호는 우울증 및 심한 기능장애와 연관이 있으며, 기저핵-전전두엽 경로 (basal ganglia-prefrontal pathway)의 손상으로 인한 혈관성 우울증이 발생원인들 중 하나로 생각되고 있다.¹⁶⁾ 또한 척수손상환자의 28.9%에서 우울증이 발생할 수 있으며¹⁷⁾ Dorsett과 Geraghty는 외상성 척수 손상환자 중에서 지속적인 장애를 가진 환자가 기능이 회복된 환자에 비하여 우울증이 유발될 가능성이 1.6배 더 높다고 보고하였으며, 퇴원 후 6개월 뒤에 38.9%의 환자에서 우울증이 발생

하고 퇴원 후 3년이 지난 환자에서는 우울증이 25.9% 정도로 관찰되어 시간이 지남에 따라 약간 호전됨을 보고하였다.¹⁸⁾ Hancock 등¹⁹⁾과 Craig 등²²⁾의 척수손상 환자들에 대한 연구에서 2년간의 추적 관찰 연구기간 동안 26.9%에서 우울과 불안감을 보였다고 하였다. 외상성 척수 손상 환자에서 우울증을 발생시킬 수 있는 위험 인자에는 약물 남용의 기왕력, 손상 이전의 우울증 기왕력이나 영구적인 신경학적 손상 등이 있다.²⁰⁾

음악요법은 음악활동을 통해서 사람의 신체와 정신 기능을 향상시켜 역동적인 변화를 이끌어내어 바람직한 삶의 질을 추구하도록 도와주는 것으로, 음악을 구조적으로 사용하여 질병이나 장애로 온 정신적, 신체적, 감정적 이상상태를 원래의 기능으로 복원하고 유지시키고, 향상 시키는 체계적인 치료의 과정이라고 할 수 있다.²¹⁾ 현재 재활의학 분야에서 운동치료의 보조요법, 통증 완화, 이완 및 스트레스의 감소 등에 음악요법이 사용되고 있으며, 특히 음악의 리듬적 요소가 보행에 영향을 미치는 것을 이용하여 운동치료의 보조요법으로 사용하는 것에 대한 연구들은 있으나, 뇌졸중이나 척수 손상 후 흔히 발생하는 우울증과 같은 정서적인 문제의 해결에 대한 보조요법으로서의 연구는 부족한 실정이다.

이번 연구에서 음악요법이 중추신경계 손상 환자들의 우울에 미치는 영향을 살펴보았으며, 음악요법을 시행한 군에서 환자의 주관적 우울 정도를 나타내는 BDI에서 5주간의 치료 후에 평균 점수가 감소하여 호전되는 양상을 보였지만 통계적으로 유의하지는 않았고, 검사자가 환자와의 면담을 통해서 우울 정도를 측정하는, 비교적 객관적인 HRSD에서는 음악요법 시행 후에 평균 점수가 감소하였으며, 통계적으로도 유의한 결과를 보였다. 한편 음악요법을 시행하지 않은 대조군에서도 BDI와 HRSD 점수는 감소하였지만 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이에 음악요법이 중추신경계 손상 환자들이 흔히 겪게 되는 우울을 완화시켜 줄 수 있음을 알 수 있었다.

삶의 질은 수년 동안 다양한 방식으로 정의되어 왔으며, 신체적, 기능적, 정신적 및 사회적인 면의 다각적인 접근으로 평가되고 있다. 신체적인 면은 주로 건강과 관련된 증상을 조사하고, 기능적인 면은 일상생활 동작의 수행능력을 평가한다. 정신적인 면은 인지 기능, 감정상태, 생의 만족, 행복에 대한 지각들을 구성요소로 하고 있으며, 사회적인 면은 사회적 접촉과

상호작용 등을 평가한다.²²⁾

뇌졸중 환자에서 삶의 만족도나 질에 영향을 주는 인자에 대하여 몇몇 연구에서 다양한 인자들을 보고 있으며, 일상생활 동작의 수행능력이 떨어질수록 삶의 질과 만족도가 낮다고 하였고,²³⁻²⁵⁾ 우울이 전체 삶의 질을 예측할 수 있는 강력한 인자 중 하나라고 보고하였다.^{23,25)} 또한 직업의 유무가 삶의 질에 많은 영향을 미치는 요인이고,²⁶⁾ 실어증의 유무나 사회경제학적인 인자들은 삶의 질에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 알려져 있다.^{2,5)} 대부분의 척수손상환자에서 수상 후 비장애인에 비해 전반적인 삶의 질 감소가 관찰된다.^{27,28)} 경제적 생활, 성생활, 직업에 대한 만족도는 낮게 나타나며 가족관계와 사회생활에서 만족도가 높은 것으로 보고되고 있다.^{27,29)} 환자의 장애정도가 삶의 질과 상관관계를 나타내고, 특히 기능적 독립성, 직업, 가정이나 사회에서의 역할 수행 및 성취도, 사회통합 등이 삶의 질과 밀접한 관련이 있으며, 수상 후 기간과 나이, 성별 등은 삶의 질과는 상관관계가 없는 것으로 보고되고 있다.²⁷⁾ 뇌졸중 및 척수 손상환자에 대한 재활치료는 첫째로 함께 이환된 질병과 합병증의 예방 및 치료이고, 둘째는 최대의 기능적 독립성을 얻기 위한 훈련, 셋째는 환자와 가족의 정신적, 사회학적 대처와 적응을 도와주는 것, 넷째는 가정, 가족, 여가 활동, 그리고 직업적 활동을 포함한 지역사회 재통합의 증진, 마지막으로 삶의 질의 향상이 있다.³⁰⁾ 즉 재활치료의 목적이 결국에 환자의 삶의 질을 증진시키는 것이라고 볼 수 있겠다.

이번 연구에서는 음악요법이 중추신경계손상 환자들의 삶에 질에 미치는 영향을 WHOQOL-BREF 점수를 측정해 살펴보았으며, 치료를 시행한 군에서 신체적 건강, 심리적, 사회적 관계, 환경, 전반적인 삶의 질 및 일반적인 건강의 5가지 영역의 평균 점수가 모두 증가한 반면, 음악요법을 시행하지 않은 대조군에서는 사회적 관계 영역에서 음악요법 시행 후에 점수가 감소하였다. 이러한 결과가 통계적 유의성을 보이지는 않았지만, 중추신경계손상 환자들이 사회적 관계를 새롭게 형성하거나 유지하는데 어려움이 있음을 나타낸다고 할 수 있으며, 소그룹으로 진행되는 음악요법이 각각의 영역에서 삶의 질 향상에 도움을 줄 수 있고, 특히 악화되기 쉬운 사회적 관계를 유지 및 향상시키는데 도움이 될 수 있겠다.

이번 연구는 음악요법의 특성상 소그룹 단위로 치료

가 시행되어 많은 수의 환자를 연구 대상으로 하지 못하여 중추신경계손상 환자 전체의 효과를 대변하는데 제한이 있었다. 또한 음악요법이 우울이나 삶의 질에 대한 효과 이외에도, 치매가 있는 고령 환자들이나 신경학적 손상을 가지고 있는 소아 환자들의 치료에 좋은 영향을 끼칠 수 있을 것으로 생각하며 이에 대한 연구도 필요하다고 생각한다.

결 론

이번 연구는 뇌졸중 및 척수손상 환자를 대상으로 음악요법 시작 전과 치료 후의 우울증 정도 및 삶의 질을 평가하여 음악요법의 효과에 대하여 알아보았다. 중추신경계 손상 환자에서 10세전의 음악요법을 시행하였을 때, 우울증상은 음악요법을 시행한 군에서 HRSD에서 통계학적 유의성을 보였고, 삶의 질에 있어서도 치료 전과 비교하여 향상된 소견을 보였다. 이에 노래심리치료는 중추신경계 손상 환자들이 겪게 되는 우울증상의 완화에 효과가 있으며, 더불어 삶의 질 향상에도 도움이 될 것으로 생각한다.

참고문헌

- 1) Elliott TR, Frank RG: Depression following spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 77:816-823, 1996
- 2) Anderson EA, Anderson TP, Kottke FJ: Stroke rehabilitation maintenance of achieve gains. Arch Phys Med Rehabil 58:342-352, 1977
- 3) King RB. Quality of life after stroke. Stroke 27:1467-1472, 1996
- 4) Kim P, Warren S, Madill H, Hadley M: Quality of life of stroke survivors. Qual Life Res 8:293-301, 1999
- 5) Niemi ML, Laaksonen R, Kotila M, Waltimo O: Quality of life 4 years after stroke. Stroke 19:1101-1107, 1988
- 6) Yoon J: Adult, geriatric psychology. Joong Ang Jeok Seong Publisher, 1997
- 7) Salter K, Bhagal SK, Foley N, Jutai J, Teasell R: The assessment of poststroke depression. Top Stroke Rehabil 14:1-24, 2007
- 8) Han HM, Eom TH, Shin YW, Kim KH, Yun DJ, Jeong KJ: A standardization study of beck depression inventory in Korea. J Korean Neuropsychiatr Association 25:487-502, 1986
- 9) Yesavage JA, Brink TL: Development and validation of a geriatric depression screening scale: preliminary report. J Psychiatr Res 17:37-49, 1983
- 10) Min SK, Lee CI, Kim KI, Seo SY, Kim DK: Development of

korean version of WHO quality of life scale abbreviated version(WHOQOL-BREF). J Korean Neuropsychiatr Association 39:571-579, 2000

- 11) Ramasubbu R, Robinson RG, Flint AJ, Kosier T, Price TR: Functional impairment associated with acute post stroke depression: the stroke data bank study. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 10:26-33, 1998
- 12) Whyte EM, Mulsant BH: Post stroke depression: epidemiology, pathophysiology, and biological treatment. Biol Psychiatry 52:253-264, 2002
- 13) Astrom M, Adolfsson R, Asplund K: Major depression in stroke patients. A 3-years longitudinal study. Stroke 24:976-982, 1993
- 14) Kotila M, Numminen H, Waltimo O, Kste M: Depression after stroke: results of the FINNSTROKE study. Stroke 29:368-372, 1998
- 15) Berg A, Palomaki H, Lehtihalmes M, Longqvist J, Kaste M: Post stroke depression: an 18-month follow-up. Stroke 34:138-143, 2003
- 16) de Groot JC, de Leeuw FE, Oudkerk M, Hofman A, Jolles J, Breteler MM: Cerebral white matter lesions and depressive symptoms in elderly adults. Arch Gen Psychiatry 57:1071-1076, 2000
- 17) Dryden DM, Saunders LD, Rowe BH, May LA, Yiannakoulis N, Svenson LW, Schopflocher DP, Voaklander DC: Depression following traumatic spinal cord injury. Neuroepidemiology 25:55-61, 2005
- 18) Dorsett P, Geraghty T: Depression and adjustment after spinal cord injury: a three-year longitudinal study. Top Spinal Cord Inj Rehabil 9:43-56, 2004
- 19) Hancock KM, Craig AR, Dickson HG, Chang E, Martin J: Anxiety and depression over the first year of spinal cord injury: a longitudinal study. Paraplegia 31:349-357, 1993
- 20) Craig AR, Hancock KM, Dickson HG: A longitudinal investigation into anxiety and depression in the first 2 years following a spinal cord injury. Paraplegia 32:675-679, 1994
- 21) Choi BC: Music therapy 2nd edition. Hak Ji Sa Publisher 8-10, 2006
- 22) de Haan R, Aaronson N, Limburg M, Langston Hewer R, van Crevel H: Measuring quality of life in stroke. Stroke 24:320-327, 1993
- 23) Ahlsio B, Britton M, Murray V, Theorell T: Disablement and quality of life after stroke. 15:886-890, 1984
- 24) Astrom M, Asplund K, Astrom T: Psychosocial function and life satisfaction after stroke. Stroke 23:527-531, 1992
- 25) Osberg JS, Dejong G, Haley SM, Seward ML, McGinnis GE, Germaine J: Predicting long-term outcome among post-rehabilitation stroke patients. Am J Phys Med Rehabil 67:94-103, 1988
- 26) Pyun SB, Kim SH, Hahn MS, Kwon HK, Lee HJ: Quality of life after stroke. J Korean Acad Rehab Med 18:532-543, 1994
- 27) Fuhrer MJ, Rintala DH, Hart KA, Clearman R, Young ME: Relationship of life satisfaction to impairment, disability, and handicap among persons with spinal cord injury living in the community. Arch Phys Med Rehabil. 73:552-557, 1992
- 28) Schultz R, Decker S: Long-term adjustment to physical

disability: the role of social support, perceived control, and self-blame. J Pers Soc Psychol 48:1162-1172, 1985

- 29) Lundqvist C, Siosteen A, Blomstrand C, Lind B, Sullivan M: Spinal cord injuries: Clinical, functional and emotional status. Spine 16:78-83, 1991
- 30) Roth EJ: Medical rehabilitation of the stroke patient. Be stroke Smart8:8, 1992