

대인돌봄 음악활동 프로그램이 한 부모 가정 아동의 외로움, 자아존중감, 스트레스 반응에 미치는 효과

Effects of an Interpersonal Caring Music Activity Program on Loneliness, Self-esteem, and the Stress Response in Children of Single-parent Families

김수희*, 이숙**

논산시보건소*, 단국대학교 간호대학 간호학과**

Su hee Kim(yani1505@naver.com)*, Sook Lee(moonlight@dankook.ac.kr)**

요약

본 연구는 한 부모 가정 아동에게 대인돌봄 음악활동 프로그램의 효과를 대조군을 두어 실험한 비동등성 대조군 전후 유사실험설계이다. 자료 수집은 N시에 소재한 22개소 지역아동센터의 한 부모 가정아동 실험군 22명, 대조군 23명을 대상으로 2014년 7월에서 9월까지 진행하였다. 연구도구는 외로움, 자아존중감 척도와 스트레스 반응을 측정하기 위해 심박변이도(HRV)를 이용하였다. 수집된 자료는 Window용 SPSS 18.0프로그램을 이용하여 실험군과 대조군의 동질성 검증은 t-test와 χ^2 -test로 연구가설의 검증은 independent t-test로 분석하였다. 연구결과 대상자의 외로움과 자아존중감은 실험군에서 유의한 차이가 없었고, 교감신경계 활성화도(normalized LF)는 낮아지고 부교감신경계 활성화도(normalized HF)는 높아졌으며 교감신경계와 부교감신경계 활성화도 비율(LF/HF)점수는 유의한 차이로 낮아져 가설이 모두 지지되었다. 본 연구의 이러한 결과에 기초하여 대인돌봄 음악활동 프로그램은 단기간 동안에 한 부모 아동의 스트레스 관리를 위한 프로그램으로 활용할 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 한 부모 가정 아동 | 외로움 | 자아존중감 | 스트레스 반응 | 대인돌봄 음악활동 프로그램 |

Abstract

This study is designed as a non-equivalent controlled before-and-after quasi-experimental study by having a control group for the effect of the interpersonal caring music activity program in children of single-parent families. Data collection was carried out in 22 children of single-parent families as the study group and in 23 children as the control group recruited from 22 community centers for children located in N city from July to September, 2014. As the study tool, the Heart Rate Variability (HRV) was used to measure loneliness, self-esteem scale and the stress response. With the collected data and using SPSS 18.0 for Window program, the Homogeneity test between the study group and the control group was conducted by using t-test and χ^2 -test while the study hypotheses were verified by analyzing with the independent t-test. The results of the study are as follows. Loneliness and self-esteem of the subjects did not show significant difference in the study groups. The sympathetic nervous system activity (normalized LF) has been lowered and the parasympathetic nervous system activity (normalized HF) has been increased as the stress response, while the sympathetic and the parasympathetic nervous system activity ratio (LF/ HF) score was lowered with significant difference, which had supported the hypotheses. Based on these results of this study, the interpersonal caring music activity program can be utilized as a stress management program for the children of single-parent families during a short period of time.

■ keyword : | Single Home Children | Loneliness | Self-esteem | Stress Response | Interpersonal Caring Program with Music Activities |

I. 서론

1. 연구의 필요성

최근 맞벌이 부부의 증가와 가족 수 및 형제 수의 감소, 여성의 사회 진출, 이혼 증가와 같은 사회화 변화로 다양한 가정이 대두되고 있다[1]. 특히 한 부모 가정의 현황에 있어서 2010년 3,931천 가구, 2005년 3,492천 가구로 점차 증가하고 있으며 전체 가구에서 한 부모 가구가 차지하는 비율은 2011년 19.1%에서 2012년 66%, 2015년 67.1%로 빠른 폭으로 증가하고 있다[2].

한 부모 가정의 모자가정은 약 47.3%인 1,207천 가구이고 부자가정은 약 19.8%인 506천 가구로 2015년도에 보고되었다. 한 부모 가정은 그 양상이 다양하여 일반화하기 어려우나 직접적인 원인으로 이혼, 별거, 사별, 미혼부·미혼모가 있고 한쪽부모와 자녀가 함께 생활하는 가정을 말한다. 한 부모 가정의 혼인상태별 구성비는 사별가정(36.6%), 이혼(29.1%), 유배우(23.9%), 미혼모(10.4%)로 사별은 감소하고 이혼이 증가 추세를 보이고 있다[3].

그러므로 점차 한 부모 가정의 어려움이 대두되기 시작하게 되었는데[4] 이들은 경제적, 심리적 어려움을 겪고 있으며 그중 경제적 어려움이 가장 크고, 자녀 양육의 어려움, 사회적 편견, 양육자의 정서적인 혼란 등이 있다[1].

이는 자녀가 혼자 있어야하는 시간이 많아 상대적으로 부모 자녀 관계에 어려움이 있고 자녀양육에 있어서 배우자와 서로 상의할 수 없으며 혼자 의사 결정을 해야 할 부분이 많기 때문에 양육자는 우울감이나 고독감 심리적 불안정감에 항상 노출되어 있다. 결과적으로 부모의 이혼은 아동에게 유기불안과 자기비난을 형성하게 되어 아동이 고립감과 외로움을 더 많이 느낄 수 있게 된다.

아동기에 있어서 자아존중감이란 행동, 동기, 성취 등 사회관계 전반에 걸쳐 많은 영향을 미친다. 특히 낮은 자아존중감은 자기 확신이 부족하여 불안, 우울과 같은 신경증적인 행동을 나타내며 한 부모 가정 아동의 경우 양부모가정의 아동보다 자아존중감이 낮은 것으로 보고되었다[5]. 이와 같이 학령기 초기발달 시기는 자아가

념과 사회관, 가치관이 형성하기 시작하는 시기이며 한 부모 가정 아동의 낮은 자아존중감과 외로움, 부모의 헤어짐에서 오는 스트레스는 아동의 성장발달에 부정적인 영향을 주고 부적응의 문제를 야기한다[6-8].

따라서 자아존중감 증가와 외로움 및 스트레스 완화를 위한 적절한 간호 중재프로그램이 필요하다.

음악활동프로그램은 노래, 악기연주, 감상 등을 통해 초등학생들의 내면의 심리를 자유롭게 표현하기에 용이하며 리듬이 뇌 기능에 영향을 미친다. 뿐만 아니라 자율신경활성도 즉 교감신경과 부교감신경의 활성화에 적극적으로 관여하여 스트레스반응 변화에 빠르게 영향을 미칠 수 있다. 따라서 음악활동 프로그램은 음악이 가진 심리적, 사회적 반응을 이용하여 질병치료에 대체보완적으로 그 기능을 이용 하는 과정이며 이를 통해 감정을 완화시키거나 질병을 완화하기도 한다[10].

간호는 적절한 돌봄행위를 통해 대상자의 자아존중감을 높이고 대인관계를 향상시킴에 따라[9] 대인간호 중재 기법(Interpersonal caring techniques)의 10가지 돌봄 행위 기법 중에서 3가지 기법인 동참하기(Participation), 알아보기(Noticing), 칭찬하기(Complimenting)를 음악활동 프로그램에 적용한 대인돌봄 음악활동 프로그램을 본 연구에 적용하였다. 대인돌봄 음악활동 프로그램에 참여하여 매 회기별 목표에 맞는 활동을 통해 창의적인 시도와 표현을 증가시키고, 아동들의 특성과 상태를 알아봐주며, 칭찬하기의 돌봄행위를 접목하여 스트레스 관리와 함께 외로움을 줄이고, 자아존중감의 증대시키고자 하였다.

선행연구를 보면 저소득층 아동들에게 음악요법활동을 적용한 결과 자아존중감 향상과 스트레스 감소에 영향을 미쳤음을 보고하였다[11]. 또한 아동은 자신의 음악적 경험을 타인과 함께 나누며 지지 받는 경험을 통해 사회적 욕구를 충족시킬 수 있었다[12]. 또한 시설아동들을 대상으로 음악치료를 적용한 결과, 세 가지의 상호작용에서 모두 유의미한 향상이 나타났다[13].

따라서 음악활동요법을 적용한 뒤 그 효과를 측정하고자 할 때 한 부모 가정 아동이 겪는 정서적 긴장감의 정도를 생리적 지표인 자율신경활성도를 통하여 측정해 볼 필요가 있다. 이는 교감신경활성도와 부교감신경활성도, 또 이들의 비율을 통해 아동의 이완된 상태 변

화를 수치로 확인할 수 있기 때문이다. 국내에서 아동에게 음악활동프로그램을 적용한 뒤 자율신경활성도를 보았던 선행연구는 없었지만 음악활동 프로그램을 통해 산부의 자율신경 활성도와 불안에 미치는 효과연구에서 중재 전·후의 효과를 확인했다[15].

음악활동 프로그램을 간호중재로서 적용한 연구에서는 수술 후 회복실에 있는 수술 환자의 통증 감소를 보였고[16] 입원노인 환자에게 음악을 활용한 집단회상프로그램을 적용하여 실험군의 대인관계와 자아존중감이 높아지고 우울감은 낮아진 것으로 나타났다[18].

이에 본 연구는 Kim(2012)의 대인간호 중재기법(Interpersonal caring techniques)에서 동참하기와 알아보기, 칭찬하기를 음악활동에 접목한 대인돌봄 음악활동 프로그램을 통하여 한 부모 가정 아동의 외로움과 자아존중감, 생리적 스트레스 반응에 미치는 효과를 확인하여 향후 간호중재활동으로 제시하고자 한다[13].

2. 연구목적

본 연구의 목적은 대인돌봄 음악활동 프로그램이 한 부모 가정 아동의 외로움, 자아존중감, 스트레스 반응에 미치는 효과를 알아보기 위함이며 구체적인 가설은 다음과 같다.

첫째, 대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군보다 외로움이 감소할 것이다.

둘째, 대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군보다 자아존중감이 증가할 것이다.

셋째, 대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군에 비해 교감신경계 활성화도(normalized LF)가 감소할 것이다.

넷째, 대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군에 비해 부교감신경계 활성화도(normalized HF)가 증가할 것이다.

다섯째, 대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군에 비해 교감신경계와 부교감신경계 비율(LF/HF ratio)이 감소할 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 한 부모 가정 아동에게 대인돌봄 음악활동 프로그램의 효과를 대조군을 두어 실험한 연구이므로 비동등성 대조군 전후 유사실험설계(non-equivalent control group pretest-posttest design)이다.

2. 연구 대상

본 연구에서 표본 수는 G power 3.1 program을 사용하여 유의수준 .05, 효과크기 .60, 검정력 .80을 기준으로 설정했을 때 필요한 최소 표본수는 그룹당 19명이 필요하나 중도 탈락의 우려를 고려하여 그룹당 26명씩 총 52명을 대상으로 모집하였다. 그러나 실험군 4명, 대조군 3명이 탈락하여 최종 실험군 22명, 대조군 23명의 자료를 본 연구에 사용하였다. 대상자는 N시 지역아동센터 22개소 중 한 부모 가정의 아동 초등학교 2,3,4,5,6학년으로 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 한부모 및 아동을 대상으로 선정하였다.

3. 연구 도구

3.1 외로움

Rusell, Peplau 및 Ferguson(1978)이 제작한 UCLA(University of California, Los Angeles) 외로움 척도를 Rusell, Peplau 및 Custrona(1998)보안한 '개정된 UCLA 외로움 척도(The Revised UCLA Loneliness Scale: RULS)으로 Kim(1997)이 번안한 한국판 UCLA 외로움 척도(Korean version of the Revised UCLA Loneliness Scale)를 사용하였다[19]. 초등학교 교사4인에게 아동이 이해하기 쉬운 문장으로 재구성하여 사회적 관계를 긍정적 방향으로 본 10개 문항, 부정적 방향으로 본 10개 문항을 포함한 총 20개의 문항의 4점 척도로 구성되어 있으며, 친밀한 타인 부족(11문항), 사회적 타인 부족(5문항), 소속감 부족(4문항)이라는 3개의 하위요인으로 구성되어 있다. 긍정적 측면의 만족문항은 역채점 하여 점수 범위를 20점에서 80점까지이며, 점수가 높을수록 외로움의 정도가 높은 것을 의미한다. Kim(1997)의 연구에서 사용된 본 척도의 신뢰도는 Cronbach's α =.93의 신뢰도를 보였으며, 본 연구에서

Cronbach's $\alpha=.86$ 이었다

3.2 자아존중감

Rosenberg(1965)의 자아존중감 측정도구(Rosenberg Self-Esteem, RSE)를 Jeon(1974)이 한국판으로 표준화시킨 도구를 사용하였다[26]. 초등학교 교사4인에게 아동이 이해하기 쉬운 문장으로 보완하여 긍정적 문항 5개와 부정적 문항 5개로 구성된 Likert 4점 척도인 총 10문항으로 구성되었다. '전혀 그렇지 않다.' 1점에서 '매우 그렇다.' 4점까지로, 부정적인 문항은 역환산하였다. 점수가 높을수록 자아존중감 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Jeon(1974)의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.89$, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

3.3 스트레스 반응

스트레스 반응의 생리적 지표인 자율신경계 변화를 심박변이도 측정용 기계(Procomp+, Thought technology Ltd, Quebec, Canada)와 운영 소프트웨어인 Biograph version 2.1를 이용하여 측정하였다.

심박변이도는 심박동에서의 R-R간격을 측정하고 심박변이도 분석 프로그램을 이용하여 Low Frequency (LF), High Frequency (HF), LF/HF ratio를 분석하였다[22]. 측정 시 자율신경계에 영향을 줄 수 있는 요소를 통제하기 위해 준비된 측정실에서 편안하게 앉아 충분히 안정을 취한 후 측정용 센서를 부착하고 5분간 측정한다[23].

심장의 동방결절에 대한 교감신경활성의 지표로 0.04-0.15Hz의 LF를 미주신경활성의 지표로 0.15-0.40Hz의 HF를 이용하였으나 체온조절계의 활성화 및 LF, HF의 측정 편차를 일관되게 하기 위해 LF에서 HF를 더한 것에 대한 백분율인 normalized LF와 normalized HF를 이용함으로써 대상자에 따른 개인차를 표준화 하였다[8][19][28][29].

$$(\text{normalized LF or HF} = \frac{\text{LF or HF}}{\text{LF} + \text{HF}} \times 100)$$

즉 교감신경계 활성화도(normalized LF)나 부교감신경

계 활성화도(normalized HF)는 값이 클수록 활성화도가 높은 것을 의미하고 교감신경계와 부교감신경계 비율(LF/HF ratio)은 자율신경계 활동의 균형과 변화 경향을 나타내는 것으로 증가할수록 교감신경계의 활성화도가 높은 것을 의미한다[20].

4. 프로그램 개발 및 예비조사

본 연구를 시행하기에 앞서 대인돌봄 음악활동프로그램의 예비조사를 실시하였다. 따라서 센터에 한부모 가정으로 등록된 아동에게 미리 대인돌봄 음악활동 프로그램을 적용하여 프로그램의 만족도와 대인돌봄 기법의 선호도를 조사하였다. 그 결과 프로그램 운영시간 40분의 집중이 어려운 1학년 학생은 제외하고 초등학교 2학년~6학년까지를 적용해 그 적합성을 검증하였고 10가지 대인돌봄 기법 중 선호도 3가지(알아보기, 동참하기, 칭찬하기)를 도출해 냈다. 알아보기는 어떤 사람에게 관심을 기울임으로써 그 사람의 존재를 인지하는 행동이다. 동참하기는 환자의 건강을 증진시키고 유지시키는데 필요한 활동을 함께 하는 것이고 칭찬하기는 다른 사람의 강점이나 잠재력을 알아채고 그것에 대한 감사를 표현 하는 것이다. 대인돌봄 음악활동 프로그램 내용은 인사송 부르기, 악기연주, 감상, 창작활동과 난타(타악기)를 접목하여 구성하였고[31][32] 1~2회기는 알아보기(악기를 통한 나 소개하기), 3~5회기는 동참하기(난타의 리듬과 퍼포먼스 참여하기), 6~8회기는 칭찬하기(서로의 연주를 칭찬하기)기법을 집중적으로 적용하였으며 프로그램의 기간은 주2회, 4주 동안 총8회기, 회당 40분으로 선정하였다[31]. 프로그램 내용에 대한 타당도는 임상음악치료사 1인, 간호학과 교수1인에게 내용의 타당성을 검정 받아 프로그램을 보완하였고 연구자가 사단법인 한국사회문화예술진흥원에서 발급한 한국음악지도사 자격증(난타)를 취득하여 프로그램을 직접 운영하였다.

5. 자료수집

본 충청남도 N시의 22개소 지역아동센터의 비상연락망을 통해 공지하여 대상자를 모집하였다. 대상자 선정에 있어 종속변수에 영향을 미치는 외생변수를 통제하

고 실험의 확산을 막기 위하여 제비뽑기를 통해 홀수는 실험군, 짝수는 대조군으로 배정하였다. 자료수집기간은 2014년 7월~9월까지이며 준비된 질문지에 대상자가 직접 응답하게 하고 스스로 질문지 내용을 이해하고 답하기 어려운 대상자는 설문지와 본 연구에 사전교육을 받은 연구보조자 정신보건간호사가 직접 면담과 자료를 수집하였다. 스트레스반응 HRV(heart rate variance) 심박동변이를 측정은 연구보조자가 실시하였다. 프로그램 시작 전에 사전조사를 실시하고 프로그램 종료 후 1주일 후에 사후조사를 실험군, 대조군으로 나누어 실시하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 Window용 SPSS 18.0프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석방법을 다음과 같다.

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 2) 종속변수에 대한 집단별 정규성 검정으로 Kolmogorov-Smirnov의 정규성 검정에서 유의수준 .05보다 높아 정규성이 가정되었다.
- 3) 종속변수에 대한 실험 전 동질성 검정은 t-test와 χ^2 -test로 분석 하였다.
- 4) 대인돌봄 음악활동 프로그램의 효과에 대한 가설 검정을 위하여 두 군간의 중재 전·후 차이값은 독립표본 t-test로 분석 하였다.

7. 대상자의 윤리적 고려

본 연구는 소속대학의 IRB(Institutional review Board)심의과정을 통해 승인을 받은 후 시행되었다. 대상자 모집 시 본 연구의 목적과 과정을 설명한 후 자발적으로 참여에 동의하는 경우에만 대상자로 선정하였으며, 본인의 의사에 따라 언제든지 참여를 중단할 수 있으며 이로 인한 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 또한 연구 참여시 연구자가 사전·후 검사로(HRV:heart rate variance)심박동변이를 측정으로 자율신경계변화를 측정하며 통증이 없고 비 침습적인 검사라는 것, 익명성이 보장되며, 설문내용과 결과는 연구 이외의 목적으로 사용되지 않을 것임을 설명하고 이 모든 내용에

대해 본인 및 법적대리인의 서면 동의를 받았다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

1) 일반적 특성에 대한 동질성 검증

성별은 실험군에서 여자 12명(54.55%), 대조군은 남자가 14명(60.87%)이고 형제관계에서 실험군은 첫째와 외동이 6명(27.27%), 대조군은 막내가 8명(34.78%)이고 주 양육자는 실험군은 아버지, 어머니가 9명(40.91%), 대조군은 아버지가 14명(60.87%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 실험군과 대조군의 주 양육자의 결혼형태는 대부분 이혼이었으며, 주 양육자의 직업은 대부분 있는 것으로 나타났다. 프로그램 참여 대상자의 연령과 학년은 실험군이 13세인 6학년 10명(45.45%), 대조군은 11세인 4학년(43.48%)으로 모두 통계적으로 유의한 차이가 없어 집단이 동질한 것으로 나타났다[표 1].

표 1. 일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증 (N = 45)

특성	구분	실험군	대조군	χ^2	p
		(n=22) n(%)	(n=23) n(%)		
성별	남	10(45.45)	14(60.87)	1.07	.300
	여	12(54.55)	9(39.13)		
형제관계	첫째	6(27.27)	6(26.09)	7.60	.107
	둘째	5(22.73)	7(30.43)		
	막내	5(22.73)	8(34.78)		
	외동	6(27.27)	2(8.70)		
주양육자	아버지	9(40.91)	14(60.87)	4.65	.324
	어머니	9(40.91)	4(17.39)		
	할머니	2(9.10)	4(17.39)		
	친척	1(4.54)	-		
	기타	1(4.54)	1(4.35)		
결혼상태	이혼	15(68.18)	21(91.30)	4.65	.324
	사별	1(4.54)	-		
	별거	5(22.73)	2(8.70)		
	기타	1(4.55)	-		
직업	유	19(86.36)	22(95.65)	1.20	.274
	무	3(13.64)	1(4.35)		
나이	9	3(13.64)	-	8.56	.073
	10	4(18.18)	3(13.04)		
	11	3(13.64)	10(43.48)		
	12	2(9.09)	4(17.39)		
	13	10(45.45)	6(26.09)		

2) 종속변수에 대한 동질성 검증

외로움은 실험군이 1.89점이고 대조군이 1.68점으로 두군 간의 유의한 차이가 없었다.($t=1.256, p=.216$) 자아존중감 정도는 실험군이 2.95점 대조군이 3.06점으로 실험군과 대조군 두군 간의 유의한 차이가 없었다.($t=-.595, p=.555$) LF norm(%)는 실험군이 58.84이고 대조군이 48.52으로 유의한 차이가 없었다.($t=1.58, p=.121$) HF norm(%)는 실험군이 41.16이고 대조군이 51.48으로 유의한 차이가 없었다.($t=-1.58, p=.121$) L/F ratio도 실험군이 3.87이고 대조군이 1.12으로 두군 간의 유의한 차이가 없어 변수가 동질한 것으로 나타났다($t=1.1784, p=.065$)[표 2].

표 2. 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검증 (N = 45)

변수	실험군 (n=18)	대조군 (n=19)	χ^2	p
	Mean±SD	Mean±SD		
외로움	1.89±.58	1.68±.53	1.256	.216
자아존중감	2.95±.63	3.06±.57	-.595	.555
LF norm(%)	58.84±27.14	48.52±15.33	1.580	.121
HF norm(%)	41.16±27.14	51.48±15.33	-1.580	.121
L/H ratio	3.87±5.25	1.12±.66	1.784	.065

LF norm=normalized low frequency ; HF norm=normalized high frequency ; L/F/HF ratio =low frequency/high frequency ratio.

2. 가설 검증

본 연구의 가설은 다음과 같다.

표 3. 종속변수에 대한 사전·사후 점수 차이 검증

(N = 45)

변수	집단	차이			t	p
		사전 Mean±SD	사후 Mean±SD	Mean±SD		
외로움	Exp.(n=22)	1.89±.58	1.89±.58	.03±.34	.527	.603
	cont(n=23)	1.68±.53	1.68±.53	.07±.23		
자아존중감	Exp.(n=22)	2.95±.63	2.95±.63	-.100±.45	-1.039	.311
	cont(n=23)	3.06±.57	3.09±.57	.008±.33		
LF norm(%)	Exp.(n=22)	58.84±27.14	23.83±23.43	35.01±46.72	3.515	.002
	cont(n=23)	48.52±15.33	69.41±18.41	-20.89±19.20		
HF norm(%)	Exp.(n=22)	41.16±27.14	76.17±23.43	-35.01±46.72	-3.515	.002
	cont(n=23)	51.48±15.33	30.58±18.41	20.89±19.20		
L/H ratio	Exp.(n=22)	3.87±5.25	-3.00±6.21	6.87±11.22	2.871	.009
	cont(n=23)	1.12±.66	5.12±9.12	-4.01±8.89		

LF norm=normalized low frequency ; HF norm=normalized high frequency; L/F/HF ratio =low frequency/high frequency ratio.

1) 제1가설 검증

실험군과 대조군의 실험처치 전과 후의 외로움 정도 점수 변화의 차이를 분석한 결과, “대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군보다 외로움이 감소할 것이다”는 실험군에서 외로움 점수가 1.89±.58점에서 1.89±.58으로 변화가 없고 통계적으로 유의한 차이가 없어 제 1 가설은 기각되었다($t=.527, p=.603$)[표 3].

2) 제2가설 검증

실험군과 대조군의 실험처치 전과 후의 자아존중감 정도 점수 변화의 차이를 분석한 결과, “대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군보다 자아존중감이 증가할 것이다”는 실험군에서 자아존중감 점수가 2.95±.63점에서 2.95±.63으로 변화가 없고 통계적으로 유의한 차이가 없어 제 2 가설은 기각되었다($t=-1.039, p=.311$)[표 3].

3) 제3가설 검증

실험군과 대조군의 실험처치 전과 후의 교감신경활동 정도 점수 변화의 차이를 분석한 결과, “대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군에 비해 교감신경계 활성화도(normalized LF)는 감소할 것이다”는 실험군 58.84±27.14점에서 23.83±23.43으로 감소하여 두군 간의 유의한 차이를 보여 지지되었다($t=3.515, p=.002$)[표 3].

4) 제4가설 검증

실험군과 대조군의 실험처치 전과 후의 부교감신경 활성화도 점수 변화의 차이를 분석한 결과, “대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군에 비해 부교감신경계 활성화도(normalized HF)는 증가할 것이다”는 실험군이 41.16±27.14에서 76.17±23.43점으로 증가하여 두군 간의 유의한 차이를 보여 지지되었다($t=-3.515$, $p=.002$)[표 3].

5) 제5가설 검증

실험군과 대조군의 실험처치 전과 후의 교감, 부교감 신경활성도 점수 변화의 차이를 분석한 결과, “대인돌봄 음악활동 프로그램을 받은 실험군이 대조군에 비해 교감신경계와 부교감신경계 활성화도 비율(LF/HF ratio)이 감소할 것이다”는 실험군이 3.87±5.25에서 3.00±6.21로 감소하여 두군 간의 유의한 차이를 보여 지지되었다($t=2.871$, $p=.009$)[표 3].

IV. 논의

본 연구는 한부모가정의 자녀를 대상으로 아동이 경험하는 외로움, 낮은 자아존중감, 한부모라는 특수한 가정환경으로부터 갖게 되는 스트레스를 감소시킬 수 있는 간호중재를 제공하고, 외로움과 자아존중감, 스트레스 감소에 대한 효과를 확인하고자 하였다.

연구 결과 대인돌봄 음악활동 프로그램을 통하여 외로움이 실험군에 있어서 실험전과 후에 점수 평균차이에 변화가 없었고 대조군도 점수의 평균차이가 변화가 없어 외로움을 감소시키는 면에서 유의하게 나타나지 않았다($P=.603$). 아동의 정서적 측면인 외로움과 고립의 감소에 영향을 준 실험처치로 Roh(2008)의 연구에서는 집단미술치료 프로그램을 주 2회, 회기 당 50분으로 총 14회기를 실시하였는데 유의한 차이가 있었다. 하지만 본 연구는 유의한 차이가 없어 이는 프로그램 운영 횟수와 관련이 있는 것으로 보인다. 이와 같이 아동의 외로움이라는 정서적 측면의 변화를 위한 실험 처치로 집단미술치료 프로그램은 있었으나 음악요법을

적용한 간호학적 실험처치는 보고되지 않았다.

같은 맥락으로 자아존중감도 실험군에서 사전점수와 사후점수가 통계적으로 유의한 차이($P=.741$)가 없어 제2가설도 기각되었다.

본 연구는 프로그램 진행 전에 예비조사를 통해 적합성을 검증하고 프로그램의 구성, 운영시간, 운영장소에 대해 적절한 프로그램임을 아동에게 평가했다. 하지만 프로그램을 적용한 한 부모 가정 아동의 외로움과 자아존중감이 유의한 차이를 보이지 않는 이유는 측정 도구가 난타를 적용한 대인돌봄 음악활동을 적용한 아동의 정서적 변화를 측정하는데 민감하지 않았던 것으로 보인다. 특히 아동에게 자아존중감과 외로움이라는 정서는 단시간에 변화를 나타내기 보다는 긴 시간이 지나고서 그 차이를 알 수 있는 변수이기 때문에 4주 동안의 중재 전과 후에도 유의한 차이를 보이지 않았던 것으로 보인다[8].

그러나 가설3에서 대인돌봄 음악활동 프로그램을 적용한 실험군이 대조군에 비해 교감신경계 활성화도(normalized LF)는 감소하였다. 가설4도 실험군이 대조군에 비해 부교감신경계 활성화도(normalized HF)가 증가하고 가설5에서 실험군이 대조군에 비해 교감신경계와 부교감신경계(LF/HF ratio)비율이 감소하였다. 이는 음악요법이 산부의 자율신경 활성화도와 불안에 미치는 효과를 확인한 Seong(2009)의 연구에서 산부를 대상으로 선호하는 음악 6~7곡을 스스로 작성하게 하여 20분간 들려주는 실험처치를 하였을 때 교감신경(LF)활성도는 감소, 부교감신경(HF)활성도가 증가하여 모두 유의한 차이를 보인 것과 같은 결과이다[14]. 즉 스트레스가 심장의 자율신경계 조절에 영향을 주어 심박변이도의 변화를 초래하는데 특히 만성적인 사회심리적 스트레스를 갖는 대상자는 심박변이도의 변화(LF의 상승, HF의 감소)를 보여 자율신경계 지표가 스트레스 지각 점수와 유의한 관련성을 보였다.

본 연구에서도 대인돌봄 음악활동 프로그램을 통해 한부모 아동이 겪는 심리적인 스트레스 반응을 생리적 지표로 나타냈다는데 의의가 있고 일반적 특성으로 한 부모 가정의 주 양육자의 결혼형태를 조사해 보니 이혼이 실험군에서 68.2%, 대조군에서 91.3%로 대다수를

차지하는 등 부 또는 모의 부재로 인해 아동이 겪는 스트레스 반응이 8회기 대인돌봄 음악활동 프로그램을 통해 감소되었음을 알 수 있다. 이는 다른 선행연구의 집단음악활동과 다르게 Kim의 대인간호중재기법(ICTs: Interpersonal Caring Technique)을 접목한 구체적인 돌봄 행위 3가지로 알아보기(Noticing)는 1~2회기, 동참하기(Participation)는 3~5회기, 칭찬하기(Complimenting) 6~8회에 각각 집중적으로 적용하였다. 이는 아동의 정서적 이완을 돕고 스트레스 감소에 적합한 활동으로 음악활동 프로그램의 인사송 부르기, 악기연주, 감상, 창작활동에 난타(타악기)를 접목해 음악과 함께 하는 신체활동(퍼포먼스)를 새로운 간호중재로 창조한 결과라고 본다. 뿐만 아니라 아동은 청소년기로 넘어가는 신체적, 정신적 과도기이며 정서적으로 매우 불안정하고 충동적이며 학업에 대한 스트레스도 극심하게 경험하는데 Park(2013)의 연구에서 초등학교 4학년 아동에게 집단음악활동 프로그램을 적용한 결과 스트레스 하부요인 모두에서 유의미하게 스트레스 감소를 보인 것과 유사한 결과이다[15].

본 활동요법은 대인돌봄 음악활동을 통해 페플라의 대인관계 과정과 간호사-대상자 사이에 발전되는 치료적 관계에 초점을 두고 치료적 대인관계 과정으로 간호중재를 발전시켰다는데 의미가 크다. 또한 설문지 문답이 어려운 초등학교생을 대상으로 자율신경계 활성도를 나타내는 심박변이도 측정을 통해 스트레스 반응의 생리적 지표를 측정하였다는데 의미가 있다.

또한 대인돌봄 음악활동 프로그램은 한 부모 가정 자녀 초등학교 2학년, 3학년, 4학년, 5학년, 6학년 아동을 대상으로 자율신경활성도의 변화 즉 교감신경계 활성화도(normalized HF)의 감소, 부교감신경계 활성화도(normalized LF)의 증가 교감신경계와 부교감신경계 활성화도 비율(LF/HF)의 감소를 나타내며 생리학적 지표의 효과를 보였으며, 한 부모 아동이 갖는 정서적 고립감과 스트레스를 표출할 수 있는 기회를 스스로 찾게 하였다. 뿐만 아니라 대인돌봄 이론에 근거한 10가지 기법 중 알아보기, 동참하기, 칭찬하기의 3가지를 적극적으로 적용하여 정서적으로 지지와 격려를 줌으로써 내면의 정서를 효과적으로 조절할 수 있도록 도운 프로

그램이라고 할 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구 결과를 통해 한 부모 가정 아동에게 적용한 4주간의 대인돌봄 음악활동 프로그램은 한 부모 가정 아동의 자율신경활성도의 변화 즉 교감신경 활성화도(normalized HF)의 감소, 부교감신경계 활성화도(normalized LF)의 증가, 교감신경계와 부교감신경계(LF/HF ratio)비율이 유의하게 감소하여 스트레스 조절의 효과를 가져왔다. 한 부모 가정 아동의 간호중재의 한 방법으로 대인돌봄 음악활동 프로그램을 실시하여 아동이 갖는 스트레스 조절에 효과를 기대할 수 있겠다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 하며 본 연구는 선행연구에 비해 주 2회 실행으로 회기는 동일하나 주 1회 실행보다 총 운영 기간이 줄어들어 프로그램을 통한 아동의 외로움 감소와 자아존중감 증가는 확인하지 못했다. 따라서 대상이 아동이고 1~3학년인 저학년으로 구성된 집단일 경우 대상을 고려하여 총 12회기 이상의 프로그램을 기획하며 실제 대인돌봄 음악활동 프로그램의 회차를 늘려서 같은 대상에게 적용시켜볼 수 있도록 추가적인 연구가 필요하다고 본다.

또한, 한 부모 가정 자녀뿐만 아니라 한 부모 가정을 이루고 있는 실제 양육자에게도 프로그램에 함께 참여하게 하여 주 양육자의 스트레스를 조절하고, 자녀와도 소통할 수 있는 시간을 가질 수 있도록 제언해 본다.

참고 문헌

- [1] E. S. Hwang, "Effects of a single mothers' empowerment program," Journal of Korea Single parent Family Institute, Vol.3, No.1, pp.25-39, 2008.
- [2] C. W. Park, *The Effect of the Communication Types of Parents-Children, Perceived by the*

- Youth Children of Single Parent Families on Self-esteem and Self-Identity*, Donguk University, Master thesis, Korea, 2013.
- [3] E. S. Hwang, "Needs survey of divorced parents education program," *Journal of Korea Single parent Family Institute*, Vol.2, No.1, pp.1-22, 2007.
- [4] Y. S. Seu and E. S. Hwang, *Single-parent family and understanding education of divorce*, Seoul : Yangseuwon, 2004.
- [5] S. R. Sok and S. H. Shin, "Comparision of the Factors Influencing Children's Self-esteem between Two Parent Families and Single Parent Families," *Journal of Academic nursing*, Vol.40, No.3, pp.367-377, 2010.
- [6] H. S. Kim, Y. S. Chae, and G. R. Park, "Effects of a Self-Growth Progrm on Self-esteem, Inferiority, and Peer-relationships in Children using a Community Child Center," *Journal of korean academy of Child Health nursing*, Vol.16, No.1, pp.1-9, 2010.
- [7] M. S. Choi and J. Y. Lee, "Loneliness of the Children Raised by Grandparents," *Journal of Play Therapy*, Vol.10, No.2, pp.33-43, 2007.
- [8] J. H. Lee, *The relationship between a child's loneliness and self-esteem, peer competence, his/her mother's rearing attitude*, Ewha Womans University, Master thesis, Korea, 2010.
- [9] S. S. Kim, *Interpersonal caring*, Seoul : Soomoonsa, 2012.
- [10] B. C. Choe, *Music Therapy*, Seoul: Hakgisa, 2006.
- [11] J. S. Kim, *The effects of song psychotherapy on self-esteem of children in low incomes class*, Hansei University, Master thesis, Korea, 2010.
- [12] H. J. Jeong, *Human behavior and music*, Seoul : Hakgisa, 2011.
- [13] M. S. Kim, *The influence of therapeutic group music activities upon the prosocial behavior of the institutionalized children*, Sookmyun Women's University, Master thesis, Korea, 2001.
- [14] K. M. Seong, *The effects of the music therapy on the activities of autonomic Nerve System and Anxiety of Women in Labor*, Hanyang University, Doctorate thesis, Korea, 2009.
- [15] J. H. Park, *The effects of group musical activities on self-esteem improvement and stress decrease of low-income children*, Daejeon University, Master thesis, Korea, 2013.
- [16] E. J. Seo, *Comparision of the effect of music therapy and Noise blocking intervention on the vital sign, pain and satisfaction of PACU*, Gachon University, Msater thesis, Korea, 2012.
- [17] Y. Jung and M. H. Choi, "effects of music-based group reminiscence program on interpersonal relationship, self-esteem and depression in hospitalized elderly people," *Journal of korean clinical nursing Research*, Vol.15, No.3, pp.75-84, 2009.
- [18] L. B. Robert, "Interpretation of normalized spectral Heart Rate Variability indices in sleep research Sleep," *A Critical Review: US National Library of Medicine National Institutes of Health*, Vol.30, No.7, pp.913-919, 2007.
- [19] H. S. Jeoun, *Effects of Family Emotional Environment on Children's Peer Relationship and Loneliness*, Chunbuk National University, Master thesis, Korea, 2013.
- [20] I. J. Kim and J. S. Lee, "Effects of clinical training on stress, anxiety and changes in Autonomic Nervous System in nursing students," *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol.13, No.2, pp.102-108, 2011.
- [21] K. W. Oh, *Evaluation of autonomic dysfunction in patients with amyotrophic lateral sclerosis using the heart rate variability*, Hanyang

University, Master thesis, Korea, 2012.

[22] M. E. Son, *According to cyber leisure and physical activity on heart rate variability changes in school adolescents*, Keimyung University, Master thesis, Korea, 2010.

[23] H. J. Lee, *The influences of physical activities on the autonomic nervous system activity in obese adolescents*, University of Seoul, Master thesis, Korea, 2011.

[24] W. A. LU and C. D. KUO, "The Effect of Chi Chuan on the Autonomic Nervous modulation in older persons," *Official Journal of the American College of Sports Medicine*, Vol.35, No.2, pp.1972-1976, 2003.

[25] S. J. Kim, *Relationships of children's loneliness, self-esteem, and mothers' child-rearing attitude*, Keimyung University, Master thesis, Korea, 2012.

[26] K. A. Kang, S. J. Kim, and M. K. Song, "A Study on the Relationship between Self-Esteem and Meaning of Life in Higher Grade Elementary School Students," *Journal of Academic Society Health nursing*, Vol.20, No.3, pp.269-276, 2009.

[27] S. H. Park, *Effects of group music therapy on children's self respect*, Hansei University, Master thesis, Korea, 2013.

[28] L. C. M. Vanderlei, C. M. Pastre, I. F. Freitas and M. F. D. Godoy, "Fractal correlation of heart rate variability in obese children," *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical*, Vol.155, pp.125-129, 2010.

[29] D. Ramaekers, H. Ector, A. E. Aubert, A. Rubens, and V. D. Werf, "heart rate variability and heart rate in healthy Volunteers," *European Heart Journal*, Vol.19, pp.1334-1341, 1998.

[30] H. Y. Park, *The effect of song-focused music therapy activity on the emotional intelligence*

for elementary school student, Sookmyung Women's university, Master thesis, Korea, 2013.

[31] Y. S. Jung, *The effect of the music therapy with playing musical instrumen on the elementary students' emotion*, Soonchunhyang University, Master thesis, Korea, 2013.

[32] S. Lee, *Effectiveness of the community psychiatric nursing program for rehabilitation of the home-based psychiatric patients*, Ewha Womans University, Doctorate thesis, Korea, 1996.

저 자 소 개

김 수 희(Su hee Kim)

정회원



- 2015년 2월 : 단국대학교 임상 간호학(임상 간호학 석사)
- 2015년 9월 ~ 현재 : 단국대학교 간호대학(간호학 박사과정)
- 2010년 6월 ~ 현재 : 논산시보건의소 지방간호주사보(간호7급)

<관심분야> : 정서지원 프로그램, 음악치료, 스트레스 관리

이 숙(Sook Lee)

정회원



- 1985년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(간호학사)
- 1987년 2월 : 이화여자대학교 일반대학원(간호학석사)
- 1996년 2월 : 이화여자대학교 일반대학원(정신간호학박사)

▪ 1999년 3월 ~ 현재 : 단국대학교 간호대학 간호학과 교수

<관심분야> : 성장상담, 스트레스 관리, 정서지능, 원예치료