

청소년 자살예방을 위한 임상미술치료 프로그램

김선현 · 우소정

차의과학대학교 미술치료대학원

The Effect of Clinical Art Therapy Programs for Adolescent Suicide Prevention

Sun-Hyun Kim · So-Jeong Woo

CHA University College of Medicine, Graduate school of Art Therapy

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to examine the effects of clinical art therapy programs utilized at schools on adolescents' suicidal thoughts and stress relief and to validate their effectiveness as a type of adolescent suicide prevention program. **Methods:** 12 sessions of clinical art therapy for youth suicide prevention were provided, once a week for 90 minutes, for 20 students at five middle schools in Seoul who were at high risk of committing suicide. By using the paired sample t-test, the study presented qualitative data on the analysis of pre- and post- questionnaires and on the subjects' EEG test and saliva test. **Results:** First, through the clinical art therapy program, the subjects' happiness index improved significantly while their scores of depression and suicidal ideation (suicidal thoughts) decreased. Second, in the EEG and saliva test conducted after the art therapy sessions, emotional stability increased and stress was reduced significantly. Third, according to the results of pre- and post- K-HTP tests and individual activities, the subjects started to recognize the seriousness of suicide and show emotional stability and positive changes in overall attitudes, valuing the rights and life of their own 'precious selves' (self respect). **Conclusion:** The results of this study indicate that the clinical art therapy program is significantly effective at preventing suicidal ideation by reducing suicidal impulses and depression, by increasing the happiness index, which can serve as a protective factor against suicide, and by increasing emotional stability while reducing stress. Based on the results, there is a need to develop policy measures regarding art therapy programs which can be utilized at schools.

Key Words: Art therapy, Suicide ideation, Depression, Stress

서론

1. 연구의 필요성

최근 우리 사회에서 자살 문제는 크게 주목을 받고 있다. 우리나라의 자살률은 1992년 이후 지속적으로 증가하여 2011년 인구 10만명당 자살자 수는 31.7명으로 전 세계에서 가장 높은 수준이며, OECD 회원국 평균 자살률의 2배가량 높고,

자살로 인한 사망자 증가율이 OECD 회원국 중 1위로(OECD Health and Social Policy Programme, 2010), '자살'은 더 이상 단순한 현상이 아닌 심각한 사회문제로 대두되었다.

청소년(15~24세)의 경우, 2008년 이후부터 자살이 청소년 사망원인의 1위를 차지하였으며(Statistics Korea, 2010), 2010년 청소년이 가장 고민하는 문제는 공부(38.6%)와 직업(22.9%)이며, 15~19세 청소년이 자살하고 싶었던 가장 큰 이유는 성적 및 진학문제(53.4%)와 가정불화(13%)문제였다

Corresponding author: Sun-Hyun Kim

CHA University College of Medicine, Graduate school of Art Therapy, 120 Haeryong-ro, Pocheon 487-010, Korea.
Tel: +82-10-5479-7746, Fax: +82-31-725-8344, E-mail: kshcat1210@hanmail.net

투고일: 2014년 8월 7일 / 심사완료일: 2014년 8월 21일 / 게재확정일: 2014년 8월 22일

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

(Statistics Korea, 2012). Kim (2012)의 연구에 따르면 부모 이혼 및 별거, 따돌림 등의 다른 이유도 비슷한 비율을 차지하고 있다. 이는 청소년의 자살 원인이 성적에 국한되지 않는다는 것을 설명하며, 청소년 자살 문제에 대해 다각도로 접근해야 함을 시사하고 있다.

청소년들은 생활에서 경험하는 정서불안, 스트레스, 정체성 불안, 가족으로부터의 고립들을 감당할 수 없을 때 불안과 소외감의 표출로 부적응 행위를 보인다. 이 중 가장 극단적이고 파괴적인 행위가 자살이다. 자살문제는 건강을 위협하는 여러 질환들처럼 사회뿐만 아니라 개인 건강을 위협하는 존재라 할 수 있다.

우리나라 청소년의 자살충동률(자살생각)은 23.4%이며 (Ministry of Health & Welfare, 2008), 한번 이상 자살을 생각해 본 경우가 전체의 46.0%에 달했으며 그 중 여학생은 70.1%, 남학생은 49.6%였다(Korea Youth Counseling Institute, 2007). 다음 세대를 이어갈 미래의 주역인 청소년, 그들 중 자살 징후가 있는 청소년들을 조기에 사정하고 효율적인 관리체계를 확립한다면 청소년 자살예방에 기여할 수 있을 것이다.

최근 청소년 자살과 위험요인에 대해 연구한 논문들을 살펴보면, 유전적·생물학적 요인, 충동장애, 부정적인 생애 사건, 정신질환, 자살노출, 사회 문제 해결능력 부족, 성격장애, 음주 또는 약물 오용, 기타 등을 청소년 자살의 위험요인으로 분류하였다(Hawton, et al., 2012). 하지만 현재 국내의 다양한 청소년 자살예방 대책들은 정신질환과 우울증 예방 등 유전적 소인과 우울증 등 개인적 소인에 맞추어 변화를 촉구하는 정책 위주로 진행이 되어 자살률 감소에는 한계가 있다. 또한 자살의 원인은 매우 다양하고 사회경제적 맥락도 함께 고려한 종합적 계획이 필요하다. 그러나 자살예방을 위한 자원은 제한되어 있고, 자살예방 법률과 제도가 부재한 상황으로서 자살 예방을 위한 협력적 공공경영 체제가 구축되지 않았다. 이에 따라 앞의 문제들을 보완하기 위해 2008년 보건복지가족부에서 제2차 자살예방 종합대책을 마련하여 계획을 추진해오고 있다. 제2차 자살예방 종합대책은 정책대상자를 세부적으로 구분하여 명시하고, 프로그램 역시 세분화되어 개선된 내용으로 구성되었으나, 신규과제가 아닌 기존에 추진되었던 자살예방사업의 범위 확대, 과제의 추진 및 결과 추적의 어려움, 원료 과제가 없는 등 실질적인 직접적 자살예방 사업이 이루어지지 않고 있다(National Assembly Budget Office, 2013). 유난히 청소년의 자살률이 높은 우리나라에서 청소년 자살 위험요인 파악과 이런 다양한 요인을 고려한 청소년 자살 현황 등의 근거가 부족한 것은 자살에

방 사업의 혼란을 야기하는 상황이라고 볼 수 있다.

청소년의 자살에 관한 주제로 한 미술치료 연구들을 살펴보면 집단 미술치료가 청소년의 우울감소에 효과가 있는 것으로 나타났다(Kim, 2011; Lee, 2012; Sung, 2012). 하지만 이와 같은 선행연구들은 대부분 집단 미술치료 프로그램이 청소년의 자살 생각과 우울감소에 효과적이라 하지만 청소년 자살에 대한 정서적, 심리적 측면에만 머무르는 한계를 보이고 있다. 이에 ‘청소년 자살예방을 위한 임상미술치료의 역할’(Kim, Chun, & An, 2012)에서 임상미술치료 프로그램이 개발되어 청소년의 주의지수, 정서지수, 타액-코티졸 농도를 통한 스트레스 지수, 뇌균형 지수 등 임상적 접근연구가 이루어졌다. 상기 연구는 청소년 자살예방과 관리에 도움을 제공하고 자살 고위험군 청소년들의 다양한 측면을 이해하는데 필요한 정보와 지식, 임상적 사례를 제공하였다.

2. 연구목적

본 연구에서는 청소년의 자살예방을 위한 임상미술치료 프로그램이 정서지수, 스트레스 지수, 주의지수, 뇌균형 지수, 동적 집나무-사람 그림검사(Kinetic-Housd-Tree-Person test, K-HTP) 등 문제관리에 실질적인 도움을 주는 간호수행임을 검증하고, 학교 현장의 임상미술치료 프로그램의 활성화를 도모하기 위하여 본 연구를 실시하였다. 또한 임상미술치료의 지속적 시행 및 학교와의 연계를 통한 종합적이고 치유적인 지원 제공을 통해 현재 실시되고 있는 자살예방사업의 한계를 보완하는 한 방안으로서 실질적인 자살예방 프로그램으로 활용될 수 있는 지에 대한 가능성을 고찰하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 임상미술치료 프로그램 전·후의 행복지수정도, 자살충동정도, 우울지수 정도와 차이를 파악한다.
- 대상자의 임상미술치료 프로그램 전·후의 뇌기능지수, 타액-코티졸 농도 변화를 파악한다.
- 동적 집나무-사람 그림 검사(Kinetic House-Tree-Person test: K-HTP) 그림을 분석한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 우울, 자살의 고위험군 학생을 대상으로 임상미

술치료 프로그램을 실시하여 행복지수, 자살충동(자살생각), 우울 지수, 뇌기능 지수(정서 지수, 스트레스 지수, 뇌균형 지수)의 차이를 검증한 단일군 전후설계의 유사실험연구이다. 차의과학대학교의 임상연구윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심사를 승인번호 BD2011-162D로 통과하였다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 서울시 중학교 진로진학교사 회의를 통해서 본 취지에 동참한 학교를 대상으로 신청서를 접수받았다. 신청한 5개교의 2, 3학년을 대상으로 우울척도, 자살생각 척도 설문조사를 하였다. 점수가 높을수록 우울감과 자살충동(자살생각)이 높은 것으로 우울척도는 우울감이 심하고 주의가 필요한 51~65점의 점수대를 보이고, 자살충동(자살생각) 척도는 자살생각이 위험한 정도이고 실제 자살에 대한 계획이 있을 수 있는 30점 이상의 점수를 보인 학생들 각 10명씩, 총 50명을 선정하였다. 선정된 학생들은 담임선생님의 추천과 학부모의 동의서를 받은 학생들로 방과 후 활동 시간에 청소년 자살예방 임상미술치료 프로그램에 관한 교육을 받은 임상미술치료사들이 각 학교 위클래스에서 프로그램을 실시·진행하였다.

자료수집방법은 2013년 2월부터 7월까지 이루어졌으며 연구자들이 직접 대상자에게 구조화된 설문지의 내용 및 기재요령에 대해 설명하고 자기기입식 방법으로 자료를 수집하였다. 뇌파 검사의 경우 임상미술치료 프로그램 실시 장소와 분리된 공간에서 뇌파 기기 사용이 가능한 연구자가 대상자에게 직접 뇌파 기기를 착용시켜 1회당 17분 정도 소요하여 측정하였다. 뇌파 측정 시 귀금속은 몸에서 분리하고 땀이나 화장품이 묻지 않도록 이마는 깨끗이 닦은 후 기기 착용을 하였다. 타액 검사는 대상자에게 타액 수집통을 나눠주고 직접 빨거나 타액을 흘려서 수집하도록 하였다. 충분한 양과 양질의 타액을 수집하기 위해 타액 수집 30분에서 1시간 전에는 잇몸 자극 행위와 식사, 카페인 섭취를 금하였으며, 수집된 타액은 즉시 냉동시켜 보관과 오염에 주의하였다.

3. 연구도구

1) 행복지수

주관적 안녕감을 측정하기 위하여 '2010 한국인 행복지수' 조사팀에서 Seo와 Koo (2011)이 번안한 "COMOSWB" (Concise Measure of Subjective Well-being)를 사용하였다. 행복 정도는 개인이 '자기 삶에 만족하는 정도'와 '자주 느끼는 정서'를

기준으로 산출된다. 이 척도는 지난 한 달간의 삶의 만족, 긍정적 감정, 부정적 감정의 3개의 하위요인으로 구분하여 각 요인 별로 3문항씩 총 9문항으로 구성하였다. 각 문항은 Likert 7단계 평정척도를 사용하였으며 점수가 높을수록 행복지수가 높다.

2) 자살충동(자살생각) 척도

자살생각을 측정하기 위해서는 Beck의 자살충동(생각)척도(Scale for Suicidal Ideation [SSI], Beck et al., 1979)를 Park와 Shin (1991)이 번안한 것을 사용하였다. 이 척도는 자살시도 전에 자살생각에 대한 심각성을 측정하기 위해 자살생각의 정도를 수량화시킨 것이다. 자살생각 척도는 총 15문항으로 3점 리커트식 척도로 구성되었으며 점수가 높을수록 자살생각의 정도가 높다는 것을 의미한다.

3) 우울검사지

청소년의 우울을 측정하기 위해서는 Radloff (1977)의 우울척도(Center for Epidemiological Studies-Depression, CES-D)를 Chon, Choi와 Yang (2001)이 번안한 통합적 한국판 CES-D 척도를 사용하였다. 이 척도는 지난 한 달간의 정서 상태를 질문하는 것으로 총 20개 문항의 4점 리커트식 척도로 구성되었다. 점수가 높을수록 우울감이 높은 것을 의미한다.

4) 뇌파 측정기(Neuro-feedback System EEG, Braintech Corp., Korea)

뉴로 피드백(Neuro-feedback) 프로그램과 뉴로 하모니(Neuro Harmony) M (PC 어댑터 포함)을 이용하여 뇌파 측정 및 분석을 하였다. 2채널 EEG 시스템으로 뇌파를 측정할 수 있는 센서(sensor)가 부착된 헤드밴드(headband)를 전두엽의 세 지점(Fp1, Fpz, Fp2)에 부착하여 모니터 하였다. Fpz 부위를 이마 중앙에 오도록 부착하고 좌측 귓볼에 기준전극(ground electrode)을 연결한 후, 뉴로 피드백 실시 전 컴퓨터와 시스템을 연결한 후 모니터 화면의 지시에 따라 개안과 폐안, 개안 순으로 검사가 실시되어 측정 모니터 화면을 통해 뇌파 정보를 측정하여 각 뇌파(알파, 베타, 세타, 델타)의 평균을 3D 그래프로 볼 수 있다.(Neurofeedback System, Braintech Corp., Korea). 1회 측정 시 평균 17 분정도 소요되었으며, 측정 시 검사자는 실험실이 보이는 분리공간에서 피검자가 환경에 영향 받지 않도록 하였다. 분석은 개발사인 브레인 테크에 의뢰하였다.

5) 타액-코티졸 농도 측정

코티졸은 급성 스트레스에 반응해 콩팥의 부신피질에서 분비되는 물질로, 스트레스에 대항하는 신체에 필요한 에너지를 공급해주는 역할을 한다. 코티졸은 스트레스 자극에 대한 반응에 있어서 변화된 생리학적 상태를 가장 잘 나타낼 수 있는 중요한 지표로서 간주되고 있어 최근 스트레스의 내분비계에 미치는 영향에 관해서 코티졸을 이용한 연구들이 활발히 진행되고 있다(An et al., 2007). 타액-코티졸 농도 측정 시 녹십자 의료재단의 전용 tube를 사용하여 ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) 검사 방법으로 채취 후 4시간 이내 냉동에서 보관하여 녹십자의료재단에 분석 의뢰하였다. 채취 1시간 전까지는 음식을 먹거나 마시지 않도록 하였으며, 피검자가 직접 용기에 타액을 받는 형식으로 최소 10 mL 이상 채취할 수 있도록 진행하였다.

6) 동적 집-나무-사람 그림 검사(Kinetic House-Tree-Person test: K-HTP)

HTP 검사(House-Tree-Person test)는 정신분석과 Buck에 의해 정신분석학을 토대로 개발되어 투사적인 그림검사이다. K-HTP는 HTP 검사에서 운동성이 가미된 검사로 집, 나무, 사람과의 역동성을 통한 가정상과 그 외의 상징과 등장인물, 교우관계, 이성관계, 직업의식, 가치의식 등의 자아상도 잘 반영한다(Jung, Choi, 2004).

검사는 각 학교 위 클래스에서 집단 활동으로, A4 용지와 4B 연필, 지우개를 사용하여 임상미술치료사들의 동일한 지시로 이루어졌다. 종이를 가로로 제시한 다음 ‘집, 나무, 그리고 사람이 어떤 행동을 하는 모습을 그리세요. 사람은 만화나 막대기 모양으로 그리지 않도록 하고 전체를 그려주세요’라고 설명한 후, 그림을 그릴 때의 질문에 대해서는 자유롭게 그릴 수 있도록 답하였다. 그림을 완성한 후에는 그림의 내용을 간단히 종이 뒷면에 적도록 하여 정확한 자료를 얻고, 상세한 설명을 얻도록 하였다.

7) 임상미술치료 프로그램

임상미술치료(Clinical Art Therapy)는 의료진과의 연계 속에서 미술이라는 시각매체를 활용한 활동을 통해 환자의 질병을 예방하고 진단하며 치료를 도모함으로써, 질병이나 증상의 예방적 효과뿐만 아니라, 치료에 대해 환자 자신이 통제할 수 있도록 그 능력을 길러주고, 나아가 심신을 이완시키고 스트레스를 완화시켜 정서 및 신체 상태가 개선되어 우울 및 불안감 해소, 통증 감소의 효과를 기대할 수 있다(Kim, Chun 과

An, 2012).

임상미술치료 프로그램은 조사, 분석, 설계구성, 적용의 개발모형에 근거하여 정신과 전문의, 심리학자 및 미술치료 연구원에 의해 개발된 청소년 자살 예방을 위한 임상미술치료 프로그램을 적용하였다. 개발된 프로그램은 2012년 생명보험재단과 차의과학대학교 김선현 교수의 연구에 의해 정서·행동발달 척도(AMPQ-II)에 유의미한 효과가 있으며, 자기조절 지수 및 타액-코티졸 농도에도 긍정적인 영향을 미쳤다는 것을 입증된 프로그램이다(Kim, Chun 과 An, 2012).

프로그램 실시 전 각 학교 전담 임상미술치료사들의 교육과 워크숍을 통해 프로그램 내용과 진행 방법을 숙지하여 동일한 과정이 진행되도록 하였으며, 연구대상자들은 자살고위험군이라는 낙인감을 고려하여 ‘Happy I’라는 이름을 붙여 프로그램을 진행하였다. 실시 프로그램은 Table 1과 같다.

4. 자료분석

본 연구를 위해 수집된 자료는 SPS/WIN S 16.0 프로그램을 이용하여 평균, 표준편차, paired t-test로 분석하였다. 또한 동적 집-나무-사람 그림 검사(Kinetic House-TreePerson test: K-HTP) 그림을 분석 한다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 서울시 소재한 중학생 50명으로 연령은 13세 31명(62%), 14세 9명(18%), 15세 10명(20%)이었으며, 성별의 비율을 살펴보면 여학생 34명(68%), 남학생 16명(32%)이다.

2. 임상미술치료의 양적 분석

1) 청소년 행복지수, 자살충동(자살생각), 우울지수 변화 비교

임상미술치료를 실시한 후 자살고위험군 청소년의 행복지수, 자살충동(자살생각), 우울지수에서 유의한 효과가 있는지를 알아보기 위해 대응표본 t-test를 실시하였고 그 결과는 Table 2에 제시하였다.

임상미술치료 프로그램을 실시한 후에 행복지수($t=-2.744, p=.013$)와 우울($t=4.143, p=.001$), 그리고, 자살충동(자살

Table 1. Clinical Art Therapy Program

Goal of step	Process	Session	Program	Expected effects
Preliminary examination			· CES-D · SSI	Motivate, understand the program & determine the status and nature of the experimental group
Forming intimacy between populations & forming rapport with therapists	Beginning	1	· COMOSWB · EEG · Saliva test · Orchid drawing	Relaxation of tension, able to express needs and emotions through free association
		2	Safe place	Emotional stability through the anxiety expression
		3	Myself in the relationship Reconstruction of Edvard Munch's Scream	Represent peer relationships by navigating the surrounding environment
Self-growth through the inner-recognition	Development	4	Reconstruction of Famouspainting	Inner searching through the work
Improvement of interpersonal relationships		5	Emotion chart	Self-recognition & Understanding of inner feelings
		6	Volcano Drawing	Expression of suppressed emotion and desire
		7	Hand casting/moulding	Understanding and forming positive body image
		8	Sense of inferiority & self-confidence	Improve self-esteem & overcome the feeling of inferiority by objectifying the inferiority
	9	Door drawing	Strengthen self and Inner insight	
Presenting a positive future and hope	Closing	10	Mandala	Inner insight & balance
		11	Portrait pop art,	Forming positive self-concept & improve self-esteem
		12	· COMOSWB · EEG · Saliva test · Orchid drawing	Project inner situation on the work & improve self-esteem
post-examination			· CES-D · SSI	Understanding the program & determine the status and nature of the experimental group

생각)($t=4.384, p=.000$)은 유의한 차이가 나타났다.

2) 임상미술치료의 뇌기능지수 분석

임상미술치료가 자살 고위험군 청소년의 사전과 사후 정서 지수, 스트레스 지수, 주의 지수, 뇌균형 지수에 유의한 효과가 있는지를 알아보기 위해 대응표본 t-test를 실시하였고 그 결과는 Table 3과 같다.

임상미술치료 프로그램을 실시한 후에 정서 지수($t=-4.294,$

$p<.001$)와 주의 지수($t=-3.001, p=.007$), 그리고 뇌균형 지수($t=-2.600, p=.018$)에서 유의한 차이가 나타났다.

3) 임상미술치료의 타액-코티졸 농도 분석

임상미술치료가 자살 고위험군 청소년의 타액-코티졸 농도에 어떠한 변화를 미치는지를 살펴보기 위하여 임상미술치료 전과 후의 평균과 표준편차를 산출하여 대응표본 t-test를 실시하였고 그 결과는 Table 4에 제시하였다.

임상미술치료 프로그램을 실시한 후에 타액-코티졸의 농도 ($t=5.452, p<.001$) 가 유의한 차이를 나타냈다.

3. 임상미술치료의 질적 분석

1) 동적 집-나무-사람 그림검사(Kinetic Hous-Tree-Person: K-HTP) 분석 결과

임상미술치료 사전, 사후 에 각각 실시하였던 K-HTP 검사 에 대한 개인별 사례 3작품의 질적 분석 결과는 다음과 같다.

(1) 사례 A

사전 검사 시 기저선과 다른 소재들의 분리와 많은 나무와 산 등을 통해 집을 다른 환경과의 고립을 통해 불안정한 형태 를 나타냈으나, 사후 에는 각 요소의 크기들이 적절하며 안정 적인 양식을 나타낸다. 또한 인물상에서도 타인이 함께 그려 져 관계성이 나타났다.

(2) 사례 B

사전 검사 시 측면의 앉아있는 인물상을 통해 양가적인 감

정을 나타내고 약한 필압을 통해 에너지 수준이 낮음을 시사 한다. 사후 에는 활동성이 있는 정면 인물상을 통해 긍정적 자 기상과 기저선이 생략되어 안정된 상태임을 말해준다.

(3) 사례 C

사전에는 화면의 활용성이 낮고 후면을 보이고 허반신이 생 략된 인물상을 통해 현재 심리상태가 불안정하고 부정적임을 나타낸다. 사후 에는 인물상의 정면이 표현되고 크기가 커져 자기상에 대한 인식이 변화되고, 사전에 비해 늘어난 묘사를 통해 에너지 수준이 높아짐을 알 수 있다.

논 의

본 연구를 토대로 논의점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 임상미술치료 프로그램에 참여한 실험집단 청소년들 은 행복지수가($t=-2.744, p=.013$) 유의미하게 향상되었고, 자살충동(자살생각)($t=4.384, p<.001$), 우울($t=4.143, p=.001$)이 유의미하게 감소하여 청소년 자살예방에 임상미술치 료가 효과적이라 해석할 수 있다. 이는 미술치료를 통해 자신

Table 2. Comparison of Youth Happiness Index, Suicidal Ideation (Suicidal Thoughts), Depression Index Changes Pre-Post Change in Clinical Art Therapy

Variables	Before (n=50)	After (n=50)	t	p
	M±SD	M±SD		
Happiness Index	21.3±6.2	24.7±5.2	-2.744	.013
Suicidal ideation (suicidal thoughts)	31.9±6.6	25.0±7.6	4.384	<.001
Depression Index	53.6±11.0	42.4±11.8	4.143	.001

Table 3. Comparison of Brain Function Index Change Before and After the Clinical Art Therapy

Variables	Before (n=50)	After (n=50)	t	p
	M±SD	M±SD		
Feelings Index	77.5±4.5	82.6±4.5	-4.294	<.001
Stress Index	66.7±13.2	76.3±8.7	-4.022	.001
Attention Index	48.0±9.4	56.1±11.6	-3.001	.007
Brain Balance Index	73.3±10.2	81.1±8.2	-2.600	.018

Table 4. Comparison of Saliva-Stress Shange Before and After the Clinical Art Therapy

Variables	Before (n=50)	After (n=50)	t	p
	M±SD	M±SD		
Saliva-stress shange	0.1±0.1	0.1±0.1	5.452	<.001



Division	Before clinical art therapy A's K-HTP	After clinical art therapy A's K-HTP
Picture changes		
Picture analysis	<ul style="list-style-type: none"> · It shows the current state of anxiety, it is possible to see the appearance of their own that does not have any friends. · You can see also anxious about the future seems to want a harmonious home. 	<ul style="list-style-type: none"> · You can also find a positive view of the future can be seen in his appearance to try to communicate with the external situation. · It is possible to know that the self-esteem even raised the figure that trying to accomplish a harmonious home.

Figure 1. A Case analysis of the K-HTP pictures.



Division	Before clinical art therapy B's K-HTP	After clinical art therapy B's K-HTP
Picture changes		
Picture analysis	<ul style="list-style-type: none"> · It is possible to find out the thought possible now many, and want to feel the warmth of the home and think for the future. · The energy level is low, and want to find a stable and degreasing in the current state of their own. 	<ul style="list-style-type: none"> · It is viewed as an element of anxiety is the situation of the current home, was expressed at the thought childhood was happy yourself. · It can be known figure which can be in memory of the warmth, feel a sense of security even in this age of home, not want to be disturbed.

Figure 2. B Case analysis of the K-HTP pictures.



Division	Before clinical art therapy C's K-HTP	After clinical art therapy C's K-HTP
Picture changes		
Picture analysis	<ul style="list-style-type: none"> · Overall atmosphere of the figure is a representation of a lonely feeling, it is possible to some extent, to know the power control his. · It is possible to also observe that it looks like there is a thought of some day that happened in the past, you want to feel like exposing their feelings. 	<ul style="list-style-type: none"> · Size increases as a whole, figures also represent a smile to look at before. · It is possible that to contact with others, it is actually difficult his wish to communicate. · However, it is possible to know that you have a greater idea of the future than the past.

Figure 3. C Case analysis of the K-HTP pictures.

의 행동(자살)의 결과에 대하여 여러 가지의 가능성을 생각하거나 인지적으로 과거에 즐거웠던 경험을 스스로 기억하여 자살 생각에 맞서게 하는 인지교정 훈련이 도움이 된다는 연구결과(Lee, 2007)과 맥을 같이 한다. 또한 자살우려자 등과 같은 개인적 문제를 안고 있는 대상으로 집단 프로그램을 실시하여도 효과를 얻을 수 있다는 점을 시사한 Shin과 Gong (2006)의 연구결과와도 일치한다. 따라서 청소년들의 우울, 불행감 등 정신건강 수준은 자살사고의 중요한 예측요인이므로 청소년의 정신건강증진을 위한 프로그램으로서 청소년 자살예방 임상미술치료 프로그램을 제공할 수 있음을 시사한다.

둘째, 임상미술치료가 청소년의 뇌기능지수 변화에 미치는 영향을 살펴본 결과, 뉴로 피드백 시스템(Neuro-feedback system EEG, Braintech Corp., Korea)을 통한 청소년의 정서지수, 주의지수, 뇌균형 지수가 통계적으로 유의미한 차이를 보여 임상미술치료가 정서적 안정과 스트레스 완화로 자살충동(자살생각)을 감소시키는 효과가 있음을 해석할 수 있다. 이는 임상미술치료 프로그램을 실시한 후에 주의지수에 유의한 차이를 보여 임상미술치료 프로그램이 자살생각을 낮추는데 효과적이라는 연구결과(Kim, Chun, & An, 2012)와도 일치한다. 하지만 스트레스 지수에서는 유의미한 결과가 나타나지 않았다.

셋째, 임상미술치료가 타액 코티졸 농도 변화에 미치는 영향을 살펴본 결과, 초기에 비해 회기가 진행될수록 코티졸 농도가 낮아지면서 통계적($t=5.452, p<.001$)으로도 유의미한 차이를 보여 임상미술치료가 장기적으로 시행될수록 스트레스 완화에 효과적이라 자살충동을 감소시키는 효과가 있다는 Kim, Chun과 An (2012)의 연구결과와 일치한다. 이와 같은 연구결과는 뇌기능 지수에서는 스트레스 지수가 유의미한 결과를 얻지 못한 것에 반해, 타액-코티졸 농도에서는 유의미한 차이를 보여 청소년 자살에 대한 다양한 인자들을 고려한 연구가 필요함을 시사한다. 또한 Kim, Chun과 An (2012)의 연구에서는 유의미한 결과를 보인데 반해, 본 연구에서는 스트레스 평균 지수가 사후 에 더 높게 나타난 것을 알 수 있다. 이것은 본 연구에서의 사후 검사가 학생들의 시험기간에 실시되어 학업과 성적에 대한 스트레스 지수가 영향을 받은 것으로 보인다.

넷째, 사전·사후 에 실시한 K-HTP검사를 비교 분석해 보았을 때 임상미술치료 전에 비해 후에는 종이를 활용한 면적이 넓어져 공간활용도가 높아지고, 그림의 내용적 측면에서 가족 간의 소통과 또래 친구들과의 원만한 관계를 표방하는 구도가 나타났다. 또한 인물상이 긍정적인 감정을 내포하는 정면

을 향한 형태가 나타나고, 필압이 강해지는 등 긍정적인 변화가 나타났다. 이는 비행청소년과 일반청소년의 HTP, K-HTP의 반응특성을 비교한 Kim (2007)의 연구결과에 따르면 일반 청소년은 생활에 대한 에너지와 성장 욕구가 발달한 그림 특성과 일치한다. 또한 우울과 자살생각이 높은 청소년을 대상으로 집단 미술치료를 실시하여 우울 감소에 긍정적인 영향을 미쳤다는 Lee (2012)의 연구와 일치하며, 집단 미술치료가 청소년들의 자기효능감과 또래 관계를 향상시키는 효과적인 프로그램이라는 Jung (2010)의 연구와 맥을 같이하여 임상미술치료 프로그램은 청소년 자살예방에 효과적인 프로그램이라는 것을 의미한다.

하지만 본 연구는 지역적 특성이 대표성 있는 표본이 아니므로 결과의 해석을 일반화시키는데 제한점이 있다. 또한 단일군 전후설계의 유사실험연구이므로 청소년 자살에 대한 시간적 선후관계나 인과관계를 규명한 것은 아니다. 따라서 청소년 자살에 대한 다양한 인자들을 고려한 연구들이 제시되어야 할 것으로 사료된다. 하지만, 자살은 청소년기의 중요한 문제임에도 효과적인 예방적 중재가 이루어지지 않고 있으므로, 본 연구에 근거하여 청소년들에게 밀착형 서비스 제공을 통해 프로그램의 활성화가 필요하며, 학부모와 학교에서의 지지자, 상담 교사 등을 위한 교육 프로그램의 개발 및 실시 등이 요구된다.

결론 및 제언

본 연구에서는 임상미술치료를 청소년 자살예방을 위한 임상미술치료 프로그램이 우울, 자살충동(자살생각), 행복지수를 안정시키고, 자살고위험군 청소년의 뇌파와 타액-코티졸 농도 및 정서적 안정에 효과가 있음을 입증하였다.

본 연구를 통해 얻어진 결론을 바탕으로 다음의 제언을 하고자 한다.

첫째, 청소년 자살예방을 위해서 임상미술치료 프로그램은 물론 국가의 자살예방 사업 차원에서의 체계적인 지원을 위한 다양한 정책 수립에도 기여하게 될 것이며, 본 연구의 결과를 발전시키기 위해서는 가정차원, 또래차원, 학교차원의 외적보호 요인을 많이 가질 수 있도록 여러 요인들을 중재·강화하는 프로그램 보급이 필요하다.

둘째, 청소년 자살예방을 위한 임상미술치료의 적용 모형을 개발하여 청소년들의 지식, 태도, 행위의 변화와 효과 등에 대한 다양하고 지속적인 연구가 필요하다.

셋째, 청소년 자살충동 위험집단 선별과 가정 내 환경요인

중재를 강화하는 후속연구가 더 필요한 것으로 사료된다.

REFERENCES

- Ahn, J. M., Ryu, J. W., Lee, J. K., Lee, Y. S., Yoon, C. L., & Cho, Y. G. (2007), Salivary cortisol in research of diseases related with stress An Overview, *Oral Biology Research*, 31(3), 113-120
- Chon, K. K., Choi, S. C., & Yang, B. C. (2001), Intergrated adaptation of CES-D in Korea, *Korea Journal of Psychology: Health*, 6(1), 59-76.
- Hawton, K., Saunders, K. E., & O'Connor, R. C. (2012), Self-harm and suicide in adolescents, *Lancet*, 23 (279), 2373-2382.
- Jeon, E., Lee, H. J., & Chun, B. C. (2012), Internet addiction, depression and suicidal ideation among adolescents. *Journal of Korean Society School Health*, 25(2), 214-221.
- Jung, E. S. (2011). *The effect of suicide-prevention program on middle school student's suicide ideation, self-esteem and stress coping style*. Unpublished master's thesis, Kyungsoong University, Busan.
- Jung, Y. H. (2010), *The effect of cognitive behavioral group art therapy on self-esteem, peer-relationship of the adolescents with social anxiety*. Unpublished master's thesis, Kyungsoong University, Busan.
- Jung, Y. J., & Choi, W. S. (2004), Self-differentiation of university students and their responses to kinetic house-tree-person drawings. *Journal of Korean Home Management Association* 22(4), 43-61.
- Kim, H. K. (2007), *Comparison of reaction characteristic between the juvenile delinquent and the general juvenile on HTP, K-HTP*. Unpublished master's thesis, Jeonju University. Jeonju.
- Kim, H. S. (2011), *An effects of art therapy into reduction of adolescents depression and self-efficacy through the local network*. Unpublished master's thesis, Hanyang University. Seoul.
- Kim, S. H., Chun, S. I., & An, S. K. (2012). The role of clinical art therapy in youth suicide prevention. *Journal of Korean Academy of Clinical Art Therapy*, 8(1), 5-17.
- Korea Youth Counseling Institute(2007). Youth Suicide Prevention System Construction Study(1), Seoul: Author.
- Lee, H. S. (2007) *A study on the cause and prevention of suicide in adolescence*. Unpublished master's thesis, Hoseo University, Seoul.
- Lee, M. J. (2012). *The effects of group art therapy on adolescents with depression and suicidal tendencies*. Unpublished master's thesis, Yeungnam University, Deagu.
- National Assembly Budget Office. (2013). *Suicide prevention policy debate: Policy issues for the active suicide prevention*. Seoul: Author.
- OECD Health and Social Policy Programme(2010), Health at a Glance 2009: OECD INDICATORS, Seoul, Ministry of Health & Welfare.
- Park, J. S., Lee, M. S., & Moon, J. W. (2011). Effect of functional deficiency in family on self-esteem, depression and suicidal inclination of adolescents. *Journal of Korean Society School Health*, 24(2), 199-209
- Park, K. B., & Shin, M. S. (1991). Perceived stress and suicidal ideation of high school students. *Korean Journal of Clinical Psychology: Clinical*, 10(1), 298-314.
- Shin, S., & Gong, J. S. (2006) The effect of suicide-preventive correction program in prison, *Correction Review*, 32, 143-169.
- Statistics Korea(2010), Youth Statistics 2010, Seoul, Korea Development Institute.
- Statistics Korea(2012), Youth Statistics 2012, Seoul, Korea Development Institute.
- Suh, E. K., & Koo, J. S. (2011). A Concise Measure of Subjective Well-Being (COMOSWB): Scale development and validation. *The Korean Journal of Social Psychology*, 25(1) 95-113.
- Sung, A. R. (2012). *Effects of school art therapy on the youth with emotional difficulties as a psychological service*. Unpublished master's thesis, Graduate school of innovation & Hanyang University, Seoul.