

# 공황장애 환자의 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 공황장애 증상 완화 및 뇌파에 미치는 영향

정진협

한양대학교 생활스포츠학과 박사

## Effect of video-based movement therapy program on panic disorder symptom relief and brain wave on patients with panic disorder

Jin-Hyup, Jeong

Ph. D., Dept. of Sports and Well-being, Hanyang University

요 약 본 연구는 공황장애 환자를 대상으로 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 정서관련 변인(불안, 우울, 공황장애) 및 뇌파에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위해 실시되었으며, 다음과 같은 결론을 얻었다. 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행 결과 정서관련 변인은 운동군의 불안척도에서만 통계적으로 유의한 차이( $p < .05$ )가 나타났으며, 그룹별 유의한 차이가 나타나지 않았다. 뇌파 변인은 운동군의 좌뇌 L-Beta 영역과 통제군의 좌뇌 H-Beta, 우뇌 L-Beta 영역에서 통계적으로 유의한 차이( $p < .05$ )를 보였고, 그룹별 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이상의 내용을 종합해 보면 공황장애 환자의 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 정서관련 변인 및 뇌파의 변화에 큰 영향을 미치지 않았음을 알 수 있지만 정서관련 변인의 경우 모든 변인의 평균값이 프로그램 실시 후 긍정적인 변화를 나타냈다는 점에서 프로그램 수행 기간을 보다 장기간 적용한다면 또 다른 결과가 도출될 것이라 판단된다. 또한 본 연구에서는 실시하지 못한 동작치료 프로그램에 대한 사전 숙지 및 적응 시간을 충분히 갖은 후 본 프로그램이 수행된다면 보다 긍정적인 결과를 기대 할 수 있을 것으로 사료된다.

주제어 : 공황장애, 동영상 기반 동작치료 프로그램, 불안척도, 우울척도, 공황장애 심각척도, 뇌파

Abstract This study was conducted to investigate the effects of video - based movement therapy program on emotional variables (anxiety, depression, panic disorder) and EEG on panic disorder patients. The following conclusions were obtained. The results of the 12 - week video - based behavior therapy program showed that there were statistically significant differences ( $p < .05$ ) in the anxiety scale of the exercise group. There were statistically significant differences ( $p < .05$ ) between the left brain L-Beta region of the exercise group and the left brain H-Beta and the right brain L-Beta regions of the control group and no significant difference was found between the groups. The results of this study suggest that the performance of the video-based behavioral therapy program for panic disorder patients did not affect the emotional variables and EEG changes. However, in the case of emotional variables, It is considered that the longer the program execution period, the more result will be obtained. In addition, it is expected that more positive study results can be expected if the program is run after having had enough familiarity and adaptation time of the operation treatment program omitted in this study.

Key Words : Panic disorder, Video based movement therapy program, Anxiety rating scale, Depression rating scale, Panic Disorder Severity Scale, Brain wave

\*This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2018S1A5B5A07072590)

\*Corresponding Author : Jin-Hyup Jeong(jinhyup0525@naver.com)

Received July 23, 2019

Revised August 30, 2019

Accepted October 20, 2019

Published October 28, 2019

## 1. 서론

사회의 변화에 따라 현대인들은 다양한 형태의 정신적 문제를 안고 살아가고 있다. 최근 대두되고 있는 ‘공황장애’는 발병 시기가 일정하지 않고, 치료 과정에서 다양한 유형의 신체 증상과 호전 반응을 보이는 심리적·정신적 장애이다. 최근에는 연예인들이 과거에 공황장애를 앓았거나 현재 치료 중이라는 것을 여러 매체를 통해 알리면서 일반인들도 공황장애에 대해 관심을 갖고 있다. 그리고 실제로 공황장애를 앓고 있지만 숨겨왔던 환자들이 연예인들이 공개한 후 자신의 공황장애에 대하여 주위에 알리기 시작하면서 공황장애를 앓고 있는 사람들이 예상보다 많다는 사실이 드러나고 있다.

실제로 주변에서는 공황장애를 겪고 있는 사람들이 증가했지만 공황장애는 불안장애의 하위개념에서 분리되어 나온 지 얼마 되지 않아 치료법이 다른 정신적 질병에 비해 현저히 적은 수준이다.

Clum과 Gould의 연구에서 공황장애에 대한 약물치료와 인지행동치료, 그리고 약물치료와 인지행동치료의 병행 치료 효과에 대한 후회분석 결과 인지행동치료 효과가 높다는 결과를 도출하였다[1]. 이처럼 공황장애의 치료에는 약물치료와 인지행동치료가 대표적으로 쓰이고 있다.

공황장애 치료 시 인지행동치료가 뛰어난 치료 효과를 지니고 있음은 이미 여러 연구를 통해 밝혀져 왔다. 공황장애 환자들이 인지행동치료를 통해 친척히 약물 복용을 중단하고, 관해 상태가 장기적으로 유지되며[2], 약물치료 단독에 비해 인지행동치료를 병행한 경우 약물 치료를 중단하게 되는 비율도 높은 것으로 보고되었다[3]. 하지만 공황장애 치료에 있어 인지행동치료의 유용성에도 불구하고, 전통적인 집단 인지행동치료는 시간적 제약과 지리적 제약 등 접근성의 문제, 인지행동치료를 시행할 수 있는 치료자의 부족 등의 장애 요인에 의해 인지행동치료의 활성화에 어려움을 겪고 있다. 공황장애 환자들은 증상 특성에 따라 대인기피, 광장공포 등을 동반하여 치료 외적인 시간의 활용이 제한적이다. 재발이 쉽고 치료 과정이 긴 공황장애는 만성적 질환이다. 이와 같이 인지행동치료와 약물치료를 제외하면 환자들이 제공받을 수 있는 프로그램이 결여된 상황이다.

이에 본 연구에서는 공황장애를 겪고 있는 환자들에게 보다 접근성이 좋고, 활용도가 높은 프로그램을 제시하기 위해 동작치료 프로그램을 제시하였다.

우리의 신체는 수많은 관절이 연결되어있고, 그 연결된 관절이 여러 방향으로 움직이면서 움직임 또는 동작

을 만들어낸다. 그 움직임과 동작의 모양, 유형은 각 근육의 발달 상태와 분포도에 따라 다르게 나타난다. 그렇게 만들어지는 움직임과 동작을 통해 감정을 표현하고, 대화가 없이도 의사소통을 할 수도 있다. 1930~1940년대에 심리학 분야의 정신분석을 연구한 학자들이 언어를 통해 무의식에 대한 표현을 시도하였을 때, 무용수들의 신체 움직임은 무의식의 표현 수단으로 사용하기 시작하였는데, 이러한 시대적 환경을 배경으로 1940년대 움직임을 동반한 무용-동작치료가 시작되었다. 이 시기의 무용-동작치료의 대상은 주로 정신분열증 환자로 이루어 졌는데 특히 제2차 세계대전 이후, 시대적 요청으로 인해 비언어적인 의사소통 수단인 움직임과 춤을 심리치료에 접목시켜 그 효과를 검증하게 되었다[4].

그 후 다수의 무용-동작 치료사에 의해 다양한 방향으로 발전해나갔고, 오늘날에는 무용-동작의 단순한 치료법이 아닌 기타 예술치료법과의 연계로 동작예술심리치료, 표현예술치료 등 다양한 명칭이 생겨났다. 명칭의 차이는 있지만 신체를 이용하고 표현하는 근본은 같다고 할 수 있겠다.

또한 공황장애의 원인은 생물학적인 원인과 심리학적 원인으로 크게 나누어 볼 수 있다. 생물학적 원인에는 유전적인 소인과 스트레스 그리고 뇌 구조와 기능의 이상으로 인한 신경전달물질의 오류로 다시 나누어 볼 수 있다. 관련된 대표적인 신경전달물질에는 노르에피네프린, 세로토닌, 가바 등이 있으며[5], 공황장애를 포함한 다양한 정신질환들이 비정상적인 뇌파와 관련이 있다는 보고가 있다.

한의학에서는 공황장애를 정신적 스트레스, 즉 울화에 의해 나타나는 신체적, 정신적 증상을 뜻하는 일종의 화병으로 보기도 한다.

국내에서 공황장애에 대한 연구들은 꾸준히 이루어져 왔으며, 공황장애 환자의 임상양상에 대한 보고[6]나 공황장애환자의 심리적 특성에 대한 연구[7] 등이 보고되었다. 또한, 한의학에서는 MMPT를 활용하여 공황장애 환자의 특성을 관찰한 연구와 여러 증례보고 등이 이루어졌다.

이처럼 공황장애의 원인은 아주 다양하고 복합적으로 보이지만, 공황장애를 비롯한 정신질환 장애 진단 시 수반되는 뇌파 변화에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 뇌파는 대뇌 피질부위의 신경세포군에서 발생하는 전기적 활동의 총화를 측정하여 기록한 것이다. 뇌파를 측정하는 것은 대뇌에서 발생하는 전기 현상을 측정하는 것으로 PET, MRI등과 같은 다른 진단기기에 비해 측정시간이 짧고 간편하다. 때문에 감수성이 낮은 단점에도 불구하고

널리 이용되고 있다[8].

따라서 본 연구에서는 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 공황장애 환자들의 증상완화에 미치는 영향을 분석하고, 두뇌의 특정영역이 공황장애에 어떠한 영향을 미치고 있는지 뇌파 변화를 통해 살펴봄으로써 인지행동치료를 적극적으로 실시하지 못하는 공황장애 환자와 약물치료에 의존하고 있는 환자들에게 공황장애로부터 벗어날 수 있는 더 효과적이고 접근성이 좋은 동영상 기반 동작치료 프로그램 개발과 확대에 목표를 두고 있다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 대상

Table 1. The Physical Characteristic of Subject (M±SD)

Group	EG(n=12)	CG(n=10)
Age(year)	40.5.1±13.34	42.5±14.94
Height(cm)	170.6±5.60	169.4±7.41
Weight(kg)	72.4±9.41	70.6±8.64

EG : Experimental Group  
CG : Control Group

본 연구의 대상은 2018년 1월부터 8월까지 경기도 K대학병원 정신과에 방문한 환자 중 구조적 면담до구(structured Clinical Interview for DSM-V)에 [9] 의해 공황장애로 진단된 환자들을 대상으로 하였으며, 정상대조군의 경우 내과, 정신과적 주요 질환의 병력, 정신과적 약물 복용, 주요 정신질환의 가족력이 없는 피험자로 선정하였다. 모든 대상자의 선정은 K대학병원에서 근무하는 정신과 의사들의 도움을 받아 실시하였다.

연구 대상자는 20~50대 성인 남성으로 제한하였으며, 모든 연구대상자들에게 연구과정 전체에 대하여 설명하고, 서면동의를 받은 후 연구를 실시하였다. 연구대상의 신체적 특성은 Table 1과 같다.

[실험군의 선정 기준]

- 주요 우울증으로 진단되지 않고, Hamilton Depression Rating Scale(HAMD) 점수 [10](Hamilton, 1967)가 17점 이하인 환자
- 항우울제를 포함한 공황장애 치료를 전혀 받지 않은 대상자

[연구대상자 배제 기준]

- DSM-V 기준에 의해 다른 불안장애를 포함한 I축 장애와 치료를 필요로 하는 인격 장애가 있는 환자 또는 심각한 신체질환을 보유한 환자
- 임신 또는 수유 중인 자
- 자살의 위험성이 높은 환자

### 2.2 측정항목 및 측정방법

#### 2.2.1 해밀턴 불안척도(Hamilton anxiety rating scale, HAM-A)

HAM-A는 불안 증상의 심각도를 측정하는 도구이다. 14개의 항목과 그 증상의 유무를 평가하는 도구이며, 각 항목의 심각도는 0~4점이며, 불안에 대해 신체적 요소(Somatic factor) 및 정신적요소(Psychological factor)에 대한 세부척도(subscale)가 평가된다.

#### 2.2.2 해밀턴 우울척도(Hamilton depression rating scale, HAM-D)

우울증상 평가를 위해 Hamilton이 개발한 17문항을 사용하였으며, 국내에서는 Yi[11]등에 의하여 표준화되었다. 9개의 항목은 5점 척도(0~4점), 8개 항목은 3점 척도(0~2점)로 채점이 이루어지며, 총점의 범위는 0~52점으로 점수가 높을수록 심각한 우울증을 의미한다.

#### 2.2.3 공황장애 심각척도(Panic Disorder Severity Scale, PDSS)

공황장애의 심각도를 측정하는 도구로써 7개의 항목으로 이루어진 척도이다. 이 척도의 평가를 위해 임상가가 환자와의 면담을 통해 지난 1개월을 기준으로 각 항목에 대한 환자의 반응을 근거로 증상의 심각도에 따라 0~4로 구분하여(0:증상없음, 1:경도, 2:중등도, 3:심함, 4:극심함)평가하였고, 7가지 항목의 점수를 합하여 총점을 구하였다.

#### 2.2.4 뇌파 측정

뇌파는 재단법인 한국정신과학연구소에서 개발한 이동식 뇌파 측정기(Neuro Harmony, Korea)를 사용하여 데이터를 수집하였다.

피험자는 소음이 없고 주변의 방해받지 않는 공간에서 5분간 안정을 취한 후 측정을 실시하였다.

전극의 부착은 국제 10-20 System 기준에 맞게 전전두엽의 Fp1과 Fp2에서 동시에 좌우 뇌파를 측정하였고,

Table 2. Composition of Behavior Therapy program per session

Early	Understanding of the body	Session 1	Meditation	Psychological stabilization
		Session 2	Know your body right	Identify your own body
Middle	The perception of the body and Restructuring	Session 3	Finding comfort	Having a comfortable mind through comfortable posture
		Session 4	Reaching the ground	Recognition of the body communicating with
		Session 5	Cat stance	Familiarity with chest compressions
		Session 6	Breathing with arms	Breathing experience using whole body
		Session 7	Breath in upper body	Experience of physical activity by emotion
		Session 8	Relaxed walking	Understanding body sensation through breathing
		Last period	The familiarity of the body reaction	Session 9
Session 10	Move and express			Combination of breathing and movement
Session 11	Meditatio			Emotion regulation

단극 유도법을 이용하여 Fp1, Fpz와 Fp2 위치에 각각의 전극이 닿도록 견성 단자를 부착한 헤드밴드를 활용하여 측정하였다. 측정 후 저장된 자료는 뇌파의 주파수 성분과 그 성분의 강도에 대한 양적관계를 나타낼 수 있는 고속 푸리에 변환(FFT: fast fourier transformation)을 통한 주파수계열 파워스펙트럼 분석법으로 시계열 뇌파값을 주파수계열로 변화하여 밴드별로 진폭의 세기를 분석하였다. 분석에 사용된 뇌파 영역은 세타(theta)파, 알파(alpha)파, SMR(sensory motor rhythm)파, 저베타(low-beta)파, 고베타(high-beta)파로 설정하였다.

### 2.3 실험설계

본 연구의 진행을 위하여 실험군 12명과 대조군 10명으로 실험을 진행하였다. 사전 검사로 두 집단 모두 불안 진단(HAMA), 우울증 진단(HAMD), 공황장애 심각도 진단(PDSS), 뇌파 측정을 실시하였다. 실험군은 12주간의 동작치료 프로그램과 약물치료를 병행하였으며, 대조군은 약물치료와 함께 일상생활을 영위하도록 하였다. 두 집단 모두 프로그램 종료 후 사후 검사로서 불안, 우울증, 공황장애 심각도, 뇌파 측정을 실시하여 추출된 결과로 자료처리를 실시하였다.

#### 2.3.1 동작치료 프로그램

본 연구에서 사용된 동작치료 프로그램은 Table 2와 같고, 미술, 음악, 드라마 등과 함께 하는 예술치료의 한 분야로 신체동작을 심리 치료의 목적으로 사용하여 개인의 정신과 감정, 신체를 통합 시키는 것을 목적으로 구성된 프로그램이다.

본 프로그램은 주 3회, 1일 50분간 진행되었으며, 회기가 진행됨에 따라 각기 다른 동작치료 프로그램을 수행하였다.

### 2.4 자료처리

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS PC window(version 18.0) 통계프로그램을 이용하여 분석하였으며, 각 항목별로 평균(Mean)과 표준편차(Standard Deviation)를 하였으며, 대상자의 신체적 특성의 평균 비교를 위해 Independent t-test를, 공황장애 환자 집단과 정상 집단의 공황장애 증상과 뇌파 차이 비교를 위해 일원변량분석(One-way ANOVA)과 Independent t-test를 실시하였다. 모든 통계처리의 유의 수준( $\alpha$ )은 .05로 설정하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 정서관련 변인 변화

12주간 동작치료 프로그램 실시에 따른 정서 관련 변인(불안, 우울, 공황장애)의 변화를 알아보기 위해 분석한 결과는 Table 3과 같다.

분석 결과 불안척도와 우울척도, 공황장애 척도 모두 운동군에서 12주 후 감소하였으나 불안척도에서만 통계적 유의차가 나타났고, 통제군은 모든 변인에서 통계적 유의차를 나타내지 않았다( $p < .05$ ).

### 3.2 뇌파의 변화

12주간 동작치료 프로그램 실시에 따른 뇌파의 변화를 알아보기 위해 분석한 결과는 Table 4와 같다.

분석 결과 운동군의 좌뇌 L-Beta 영역과 통제군의 좌뇌 H-Beta, 우뇌 L-Beta 영역에서 유의차를 보였고, 그 밖의 영역에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다( $p < .05$ ).

Table 3. Measurement results of emotional variable

Division	Factor	Group	Period	M	SD	t	p
Emotion Variables	HAMA	EG	pre	12.33	7.05	1.646	0.128
			post	10.50	4.12		
		CG	pre	14.00	4.20	-0.394	0.005**
			post	14.17	3.85		
	HAMD	EG	pre	9.83	3.58	3.456	0.001***
			post	8.17	2.88		
		CG	pre	11.50	3.58	-0.394	0.701
			post	11.33	3.57		
	PDSS	EG	pre	14.25	4.61	0.484	0.638
			post	10.92	3.14		
		CG	pre	13.17	4.78	-3.189	0.009**
			post	14.33	5.21		

#### 4. 논의

동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 공황장애 환자들의 증상완화에 미치는 영향을 분석하고, 두뇌의 특정영역이 동작치료 프로그램을 실시한 공황장애 환자들에게 어떠한 영향을 미치고 있는지 뇌파 변화를 분석한 결과를 토대로 논의를 하고자 한다.

공황장애 치료에 있어 인지행동치료의 시간적, 지리적 제약 등 접근성의 문제, 인지행동치료를 시행할 수 있는 치료자의 부족 등의 장애 요인에 의해 인지행동치료의 활성화에 어려움을 겪고 있다.

최근에는 이러한 제약을 극복하고 해결하기 위한 대안으로 외래 기반에서 좀 더 쉽고 단기간에 적용할 수 있는 방법으로 단축형 인지행동치료(Brief CBT)와 이메일이 또는 인터넷을 활용한 인터넷 기반 인지행동치료가 대두되고 있다.

90%이상의 공황장애 환자들은 심리적 증상보다 신체적 증상을 압도적으로 호소하므로[12] 일차의들의 인지도가 떨어지는 것은 어쩌면 당연한 결과일 수 있으며, 진단을 받았다 하더라도 여전히 적절한 치료를 받지 못하고 있는 것으로 나타났다[13].

한편, 최근에 전통적인 인지행동치료로부터 변형된 새로운 형태인 마인드풀니스 기반 인지 치료(mindfulness-based cognitive therapy, MBCT), 수용 전념 치료(acceptance and commitment therapy, ACT), 스키마 치료(schema therapy)등의 third-wave CBT가 각광받고 있다. 특히 이러한 다양한 치료법이 우울증에 효과가 있음이 입증되고 있으며, 이를 공황장애 치료에 접목시키려는 시도가 지속적으로 이루어지고 있고 점차적으로 그 치료적 유효

성이 입증되고 있다.

위와 같은 최근 연구들과 맥락을 같이 한 본 연구에서는 정서 관련 변인(불안, 우울, 공황장애)에서 프로그램 처치 전, 후 변화가 확연히 드러나지는 않았지만 동작치료 프로그램 처치 후 모든 변인의 평균값이 전체적으로 긍정적인 변화를 보였다는 점에서 공황장애 환자들을 대상으로 약물치료와 동작치료 프로그램의 병행에 대한 연구를 추후 보다 구체적이고 체계적으로 구성할 필요성을 시사하고 있다고 판단된다.

또한 본 연구에서는 연구 목적의 프로그램 진행이었기 때문에 동영상 기반 동작치료 프로그램의 장점인 공간적·시간적 제약으로부터 자유롭다는 긍정적인 측면을 극대화 하지 못하고, 개인이 아닌 그룹으로 프로그램이 진행되었다는 제한점이 있었다. 추후 연구에서는 이러한 동영상 기반 동작치료 프로그램의 장점을 살려 공황장애라는 질병에 대해 노출하기를 기피하는 환자들에게도 널리 보급하여 보다 적극적인 치료에 임할 수 있는 기회를 제 공해야 할 것이다.

아울러 본 연구를 수행하면서 얻은 정보에 의하면 몇몇 연구들은 다양한 이완요법을 응용하여 공황장애 치료법으로 사용하였고, 이는 보조적 역할을 넘어 새로운 치료법으로 이용될 수 있는 가능성을 보여주었다[14-16]. 이완요법은 공황장애 치료에 있어서 위약 혹은 신경안정제 보다 효과가 좋았으며[17], 인지행동치료와 거의 비슷한 수준의 치료효과를 나타내었다는 점은 추후 진행될 유사 연구에서 참고하여 진행된다면 공황장애 환자들을 위한 보다 긍정적이고 적극적인 치료법 보급에 도움이 될 것이라 사료된다.

Table 4. EEG result

Division		Factor	Group	Period	M	SD	t	p
Brain Wave	Left Brain	Theta	EG	pre	9.78	2.05	-1.285	0.212
				post	11.31	2.64		
			CG	pre	11.10	2.89	-0.322	
				post	11.65	2.55		
		Alpha	EG	pre	6.90	1.21	-1.386	0.180
				post	8.15	1.40		
			CG	pre	8.08	2.67	0.068	
				post	8.10	2.61		
		SMR	EG	pre	4.12	0.89	-0.094	0.926
				post	4.27	0.75		
			CG	pre	4.15	0.85	0.967	
				post	3.98	0.71		
	L-Beta	EG	pre	2.99	0.82	2.164	0.042*	
			post	2.73	0.99			
		CG	pre	2.30	0.74	1.096		
			post	2.33	0.77			
	H-Beta	EG	pre	1.48	0.55	-1.680	0.107	
			post	1.30	0.40			
		CG	pre	1.87	0.59	-2.935		
			post	1.85	0.50			
	Right Brain	Theta	EG	pre	10.05	1.87	-0.094	0.124
				post	10.28	1.12		
			CG	pre	9.44	1.65	-1.336	
				post	10.28	2.01		
Alpha		EG	pre	7.11	0.98	-0.418	0.070	
			post	6.05	1.22			
		CG	pre	8.11	2.11	-0.091		
			post	9.45	2.01			
SMR		EG	pre	3.18	0.64	1.341	0.311	
			post	3.12	0.60			
		CG	pre	4.11	0.98	0.473		
			post	4.65	0.45			
L-Beta	EG	pre	3.34	0.71	1.314	0.227		
		post	3.24	0.68				
	CG	pre	2.94	0.74	-0.342			
		post	3.36	0.77				
H-Beta	EG	pre	1.65	0.87	1.941	0.162		
		post	1.54	0.55				
	CG	pre	1.88	0.61	2.142			
		post	1.79	0.69				

### 5. 결론 및 제언

본 연구에서 실시한 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 공황장애 환자들의 정서관련 변인 및 뇌파에 미치는 영향에 대하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 12주간 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행 결과 정서관련 변인 중 운동군의 불안척도에서만 통계적 유의한 차이( $p < .05$ )가 나타났으며, 그룹별 유의한 차이가 나타나지 않았다.
2. 12주간 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행 결과

뇌파 운동군의 좌뇌 L-Beta 영역과 통제군의 좌뇌 H-Beta, 우뇌 L-Beta 영역에서 통계적으로 유의한 차이 ( $p<.05$ )를 보였고, 그룹별 유의한 차이가 나타나지 않았다.

이상의 내용을 종합해 보면 공황장애 환자의 동영상 기반 동작치료 프로그램 수행이 정서관련 변인 및 뇌파의 변화에 큰 영향을 미치지 않았지만 정서관련 변인의 경우 모든 변인의 평균값이 프로그램 실시 후 긍정적인 변화를 나타냈다는 점에서 프로그램 수행 기간을 보다 장기 간 적용한다면 또 다른 결과가 도출될 것이라 판단된다.

또한 본 연구에서는 생략되었던 동작치료 프로그램에 대한 사전 숙지 및 적응 시간을 충분히 갖은 후 본 프로그램 수행에 돌입한다면 프로그램 실시에 따른 효과에 긍정적 변화가 있을 것이라 사료된다.

## REFERENCES

[1] Y. H. Choi. (2007). *The Development and the Effects of Experiential Cognitive Therapy for the Treatment of Panic Disorder with Agoraphobia*, Major in Neuropsychiatry, Department of Medicine, Graduate School, Inje University.

[2] Y. H. Choi, G. M. Kim, K. H. Park & H. Y. Yoon. (2003). The Effect of Cognitive Behavioral Therapy for Discontinuation of Medication in Panic Disorder, *Korean J Psychopharmacol*, 14, 367-376.

[3] Y. H. Choi. (2004). Comparison of the Effectiveness between Combined Therapy and Pharmacotherapy for Panic Disorder, *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 4, 73-83.

[4] S. Y. Park & K. S. Yoo. (2010). *Dance therapy*. Seoul: Hakjisa.

[5] S. G. Min. (2004). *Modern Psychiatry*. Seoul : IlJoGak.

[6] H. S. Park, C. I. Lee, Y. C. Kim & J. W. Kim. (1997). A survey on the cognitive characteristics of panic disorder. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 16(2), 1-13.

[7] H. T. Won, Y. S. Park & S. M. Kwon. (1996). Characteristics of Patients with Anxiety Disorder in Thought Contents. *Psychology*, 5(1), 1-12.

[8] D. S. Kim. (2009). Autonomic nervous function test EEG, EMG, EP. *Seoul Goryeo Medicine*, 33-41.

[9] R. L. Spitzer, J. B. W. Forman & J. Nee. (1995) DSM-5 field trials : I. Initial interrater diagnostic reliability. *Am J Psychiatry*, 136, 815-817.

[10] M. Hamilton. (1967). Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol*, (6):278-296.

[11] J. S. Yi, S. O. Bae, Y. M. Ahn, D. B. Park, K. S. Noh

& H. K. Shin. (2005). Validity and reliability of the Korean version of the Hamilton Depression Rating Scale(K-HDRS). *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 44, 456-465.

[12] D. V. Sheehan, J. C. Ballenger & G. Jacobsen. (1980). Treatment of endogenous anxiety with phobic, hysterical, and hypochondriacal symptoms. *Arch Gen Psychiatry*, 37, 51-59.

[13] S. K. Fifer, S. D. Mathias, D. L. Patrick, P. D. Mazonson, D. P. Lueck & D. P. Buesching. (1994). Untreated anxiety among adult primary care patients in a health maintenance organization. *Arch Gen Psychiatry*, 51, 740-750.

[14] L. G. Ost & B. E. Westling. (1995). Applied relaxation vs cognitive behavior therapy in the treatment of panic disorder. *Behav Res Ther*, 43, 423-425.

[15] J. G. Beck, M. A. Stanley, L. E. Baldwin, E. A. Deagle & P. M. Averill. (1994). Comparison of cognitive therapy and relaxation training for panic disorder. *J Consult Clin Psychol*, 62(4), 818-826.

[16] G. Wiedemann, P. Pauli, W. Dengler, W. Lutsenberg, N. Birbaumer, G. Buckkremer. (1999). Frontal brain asymmetry as a biological substrate of emotions in patients with panic disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 56, 78-84.

[17] C. B. Taylor, M. L. Kenigsberg, J. M. Robinson. (1982). A controlled comparison of relaxation and diazepam in panic disorder. *J Clin Psychiatry*, 43, 423-425.

정진협 (Jin-Hyup Jeong)

[정회원]



- 2008년 8월 : 한양대학교 생활스포츠학과 (체육학 석사)
- 2017년 2월 : 한양대학교 생활스포츠학과 (체육학 박사)
- 관심분야 : 운동생리학
- E-Mail : jinhyup0525@naver.com