

# 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램이 경도인지장애 노인의 심리 안정과 사회참여에 미치는 영향

오혜원\*, 김고운\*\*

우석대학교 작업치료학과\*, 대구대학교 재활과학과 작업치료전공\*\*

## The Effect of Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program on Mental Stability and Social Participation in Elderly People with Mild Cognitive Impairment

Hye-Won Oh\*, Ko-Un Kim\*\*

Dept. of Occupational Therapy, Woosuk University\*

Dept. of Rehabilitation Science, The Graduate School of Daegu University\*\*

요 약 본 연구는 경도인지장애 노인을 대상으로 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램을 실시하여, 경도인지장애 노인의 심리 안정 및 사회참여에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 경도인지장애 노인 30명을 대상으로 무작위로 실험군과 대조군으로 각각 15명씩 나누어 6주간 주 2회 총 12회기를 3단계로 나누어 진행하였다. 중재 전과 후의 심리 안정을 알아보기 위해, 한국판 노인우울척도(Korean Geriatric Depression Scale; KGDS)을 실시하였고, 사회참여를 비교하기 위해 Frenchay 일상생활활동 자기평가지수(Frenchay Activity Index; FAI)를 실시하였다. 중재 결과 실험군에서 중재 전과 후에 심리 안정, 사회참여는 증가를 보였으며, 대조군에서는 심리 안정에는 증가를 보였으나 사회참여에서는 증가를 보이지 않았다. 따라서 연구결과 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램은 경도인지장애를 가진 노인의 심리 안정 및 사회참여에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 알 수 있었다.

주제어 : 경도인지장애, 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램, 심리 안정, 사회참여

**Abstract** This study aims to examine the effect of Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program (CTOTAP) which is customized to elderly people with mild cognitive impairment on their mental stability and social participation. A total of thirty elderly patients with mild cognitive impairment were randomly divided into a test group and a control group of 15 patients each, undergoing a total twelve sessions of the program (two sessions per week for six weeks) in three steps. In order to investigate the mental stability of the patients before and after the program, the Korean Geriatric Depression Scale (KGDS) was used while the Frenchay Activity Index (FAI) was used to explore the social participation of the patients. According to the findings of this study, there appeared to be an increase in the mental stability, social participation of the test group after the program. In addition, after the program there were differences between the test group and the control group in all of the mental stability and social participation. Therefore, the study has shown that the CTOTAP with customization has positive impact on the mental stability and social participation of patients with mild cognitive impairment.

**Key Words** : Mild Cognitive Impairment, Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program (CTOTAP), mental stability, social participation

Received 26 January 2016, Revised 9 March 2016

Accepted 20 April 2016, Published 28 April 2016

Corresponding Author: Ko-Un Kim

(Rehabilitation Science, The Graduate School of Daegu University)

Email: zzzgold@hanmail.net

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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.

## 1. 서론

우리나라는 2015년 현재 전체 인구의 13.1%를 65세 이상의 노인인구가 차지하고 있다. 2060년에는 고령화 속도가 매우 빠르게 진행되어 약 40.1%로 65세 이상 노인 인구수가 늘어날 전망이다[1]. 이러한 급격한 고령화는 노인에게 신체적인 장애뿐 만아니라 만성퇴행성 질환으로 인해 인지장애를 야기할 수 있는 심각한 잠재적 문제점을 낳는 계기가 되고 있다[2,3].

2014년 보건복지부 통계에 따르면, 65세 이상 노인의 경도인지장애 유병률은 10~20%이고, 정상 노인군 에서 치매로 이행되는 비율은 매년 1~2% 정도인 데 비해 경도인지장애 환자는 매년 10~15%가 치매로 발전하는 것으로 나타났다[4].

그러므로 날로 증가하고 있는 경도인지장애를 가진 노인을 대상으로 인지수준에 맞는 목적 있는 활동(purposeful activity)의 제공과 스트레스 감소 및 능동적 사회참여 수행능력을 증진시킬 수 있는 융합형 맞춤 활동 프로그램을 제공 할 필요성이 있다[5,6,7].

최근 국민 건강을 위한 예방의 관점에서, 노인의 인지장애에 대해 점점 관심이 높아지고 있다. 경도인지장애란 정상 노인과 알츠하이머치매의 중간 단계를 이야기하는 광범위한 개념으로, 우리나라의 경우 2010년 2만 4천명에서 2014년 10만 4천명으로 약 4년 사이에 약 4.3배 증가하였다[8]. 경도인지장애의 진단 기준은 모호하나, Petersen 등(1999)[10]에 의하면, 1) 환자 또는 다른 정보 제공자의 기억력 저하 2) 신경심리학적 평가에서 나이와 교육 수준을 고려하였을 때 1.5 표준편차 이하로 기억력의 저하 3) 전반적인 정상적인 인지기능 4) 정상적인 일상생활능력 5) 치매는 아님의 다섯 가지 분류가 사용된다[10].

이러한 경도인지장애는 조기 발견유무에 따라 알츠하이머치매로 발전할 수 있으며, 적절한 중재를 통해 알츠하이머치매로 발전되지 않고 다시 정상수준으로 회복이 가능한 질병으로 조기중재가 무엇보다도 중요한 장애이다[11,3]. 그러므로 중추신경계퇴행성 질환으로 인한 경도인지장애에 대한 조기 발견과 중재가 필요하다.

경도인지장애 노인에게 기억력의 저하는 사회참여(social participation)의 저하를 가지고 온다[12,13,14]. 현재 경도인지장애 노인의 사회참여에 대한 연구는 알츠하이

머치매 환자와 비교해 사회참여가 얼마나 제한되어있는지에 대한 연구가 대부분이다[15,16]. 그러므로 제한된 사회참여를 증진시키기 위한 연구가 필요한 실정이다.

심리 안정 역시 일반 노인뿐만 아니라, 경도인지장애 노인의 기억력 감소와 함께 사회참여 수행능력의 문제점으로 인지되어 있으며, 심리 안정에 중요한 요소인 우울과 사회참여는 높은 상관관계를 가지고 있다[14,17].

하지만, 경도인지장애 노인을 위한 프로그램에 대한 연구는 주로 시지각 프로그램 및 기억력 향상, 신체활동 프로그램에 대한 연구가 대부분이며[3,18,19,20], 실질적으로 경도인지장애 노인에게 필요한 사회참여에 대한 연구는 미비하며 또한 사회참여에 중요한 요소 중의 하나인 심리 안정과 관련된 우울감에 대한 다양한 접근법이 필요한 현실이다.

이러한 인지장애 노인을 위해 개발된 프로그램 중의 하나가 직업치료적 맞춤 활동프로그램(Tailored Occupational Activity Program, TAP)이다. 선행연구에 의하면 알츠하이머치매 환자에게 적용시켰을 때 문제행동 및 기억력의 저하, 보호자의 부담 역시 감소하여 맞춤 직업 활동 프로그램 적용 후 보호자의 삶의 질 향상이 이루어져 있으며[9], 알츠하이머치매 환자의 일상생활수행능력의 향상과 더불어 우울수준의 감소도 이루어졌다[7]. 하지만, 직업치료적 맞춤 활동프로그램의 경우 보호자의 부담 감소에 초점이 맞춰져 있고, 경도인지장애 환자에게 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 연구는 미비하다.

이에 본 연구에서는 직업치료적 맞춤 활동프로그램(Tailored Occupational Activity Program, TAP)을 바탕으로 대상자의 흥미와 인지 수준을 고려하여 수정 및 보완한 융합형 맞춤 직업치료 활동프로그램(Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program, CTOTAP)을 경도인지장애 노인에게 적용시켜 심리안정과 사회참여에 미치는 효과에 대해 알아보려고 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구기간 및 대상

2014년 1월부터 2014년 9월까지 12주간 실시하였다. 대상자들은 경상남도 C시 복지관에 방문한 65세 이상 노인 중 경도인지장애 노인 30명을 대상으로 본 연구에 대

한 구두 설명 후 참여에 동의한 자를 대상으로 선정하였다. 본 연구 대상자들은 일주일에 5회 체력 증진, 교양 및 여가증진관련 복지관 프로그램에 참여하는 것 이외에 다른 프로그램 및 치료에는 참여하지 않으며 대상자의 구체적인 대상은 아래와 같다.

- 1) Petersen(1999)[10]이 제시한 경도인지장애의 준거에 적합한자
- 2) 조현병, 망상장애 등 다른 정신장애 진단이 없는 자
- 3) 실어증이 없고 문맹이 없는 자
- 4) 한국판 몬트리올 인지평가(Korean version of Montreal Cognitive Assessment; MoCA-K)가 22점 이하인 자
- 5) 한국판 간이 정신상태검사(Korean version of Mini-Mental State Examination : MMSE-K)가 20~23점(치매 의심)

## 2.2 연구도구

### 2.2.1 한국판 몬트리올 인지평가(Korean version of Montreal Cognitive Assessment; MoCA-K)

MoCA-K는 Nasreddine (2005)[20]등이 경도인지장애를 선별하기 위해 개발한 평가도구인 Montreal Cognitive Assessment(MoCA)를 바탕으로 수정 및 보완 후 한국어로 번역한 평가도구이다. 경도인지장애 환자들을 선별하기 위해 만들어진 평가도구로, 공간실행능력(5문항), 어휘력(3문항), 주의력(8문항), 문장력(3문항), 추상력(3문항), 지연회상능력(5문항), 지남력(6문항)의 총 7가지 영역 30문항으로 구성되며 30점 만점이다. 6년 이하의 학력의 경우 1점을 가산을 통해 학력에 따른 인지의 단점을 보정하였고, 평가시 소요시간은 약 10분에서 15분 정도 소요된다[21]. 총점이 23점 이상이면 정상으로 간주하며, 22점 이하일 때는 경도인지장애 대상자가 된다[20]. 원 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.83이었고[22], 한국어판의 경우 Cronbach's alpha=0.81~0.84였다[22].

### 2.2.2 한국판 간이 정신상태검사(Korean version of Mini-Mental State Examination : MMSE-K)

MMSE-K는 Folstein과 McHugh(1975)[23]이 개발한 MMSE를 권용철과 박종한(1989)[24]이 수정 및 보완을 통해 한국어로 번역한 한국판 간이 정신상태 검사(MMSE-K)를 사용하였다. MMSE-K의 경우 총 12문항

으로 구성되며 30점 만점을 기준으로 24점 이상을 정상, 20~23점을 경도 인지 장애, 19점 이하를 중증 인지 장애로 분류하였으며, 검사자간 신뢰도는 0.99로 높은 편이다[24].

### 2.2.3 Frenchay 일상생활활동 자기평가지수

#### (Frenchay Activity Index)

Frenchay 일상생활활동 자기평가지수(Frenchay Activity Index, FAI)는 수단적 일상생활활동을 통한 사회참여 정도를 알 수 있는 자기보고식형태의 평가도구이다. FAI의 특징은 가정에서 이루어지는 일상생활활동보다 지역사회에서 독립을 위해 필요한 활동 중 수단적 일상생활활동이나 신체기능의 높은 수준을 측정하기 위한 평가도구이다[25]. FAI는 대상자가 일상생활활동에 얼마나 참여하는지 그 빈도를 기록하는 15개 항목으로 이루어져 있으며, 가사활동, 실외 활동, 여가, 취미의 4가지로 구성되어 있다[26]. 각각의 항목은 수행 빈도에 따라 4점 척도(1점에서 4점)로 구성되어 있으며, 총점은 15점에서 60점으로 점수가 높을수록 사회참여 정도가 높아지고, 적극적인 활동에 참여를 의미한다. 영어판 Cronbach's alpha=0.83[27]이며, 한국어판 Cronbach's alpha=0.796으로 높은 신뢰도를 가지는 평가도구이다[26].

### 2.2.4 한국판 노인우울척도

#### (Korean Geriatric Depression Scale; K-GDS)

노인우울척도(Geriatric Depression Scale)는 Yesavage (1983)[28]이 개발한 노인의 우울을 측정하는 평가도구로 노인의 사고, 정서, 인지, 신체 사회적 측면이 골고루 반영되어 전반적인 노인의 우울 증상을 간편하게 측정할 수 있는 특징을 가지고 있다[29]. 총 30문항으로 구성되어 있으며 예/아니오의 1점 척도이며 점수가 높을수록 우울이 심하다고 볼 수 있다. 총점을 기준으로 13점 이하의 정상, 14~18점은 경도의 우울, 19~21점은 중등도 우울, 22점 이상은 심각한 우울로 분류할 수 있다[28,29]. 본 연구에서는 정인과 등(1998)[30]이 한국어로 번역한 Korean Geriatric Depression Scale (K-GDS)을 사용하였으며 내적 일치도는 Cronbach's alpha=0.88이다[31]. 본 연구에서는 경도인지장애 노인의 심리 안정을 사용하기 위해 본 평가도구를 사용하였다.

### 2.3 연구과정

본 연구는 Giltin 등(2009)[8]가 개발한 TAP을 근거로 하여 대상자의 인지수준을 고려한 인지자극 활동과 일상 생활활동 촉진을 위한 융합형 맞춤 작업치료 활동프로그램(Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program, CTOTAP)을 수정 및 보완하였다. 본 프로그램은 6주간 주 2회(1회 가정방문, 1회 전화방문)의 총 12회기를 3단계로 나누어 실시하였다.

1~2회기는 클라이언트의 환경을 평가하는 시기로 가정방문을 통해 대상자의 전반적인 중재 목표를 설정하는 시기로, 프로그램의 소개 및 임상적인 관찰을 통해 일상 생활, 수행 및 흥미에 대한 반구조화된 인터뷰를 통해 정보를 얻었다. 대상자의 수단적 일상생활활동, 우울감에 대한 평가를 실시하였고, 평가를 바탕으로 대상자, 보호자, 작업치료사와 함께 치료계획을 설정하였다.

3~10회기는 치료계획을 바탕으로 활동, 의사소통 환경에 대한 수행기술을 소개 및 현실적으로 적용할 수 있는 활동을 제공하였다. 이 시기에는 보호자 및 대상자에게 의미 있는 과제를 직접 선택하여 과제를 실시하도록 하고, 보조하였다. 또한 환경 단순화, 의사소통기술, 문제 해결, 과제 단순화에 대한 교육을 실시하였는데 이는 보상 전략을 사용하여 대상자와 보호자가 효율적으로 과제를 하도록 하기 위해 언어적 지시를 할 때 단순하고 반복적으로 표현하게 하고, 안내서를 제공하여 보호자 및 대상자가 쉽게 환경에 적응하도록 실시하였다. 11~12회기는 일반화 단계로 치료가 지속적으로 대상자와 보호자가 실시 할 수 있도록 사용한 전략을 강화하고, 대상자와 보호자와 함께 실시하기 어려웠던 활동들에 대한 문제를 해결하고 재평가를 통해 프로그램 사용 효과에 대해 측정하였다. 각 회기 당 90분 정도 소요되며 각 활동은 과제의 수준 및 난이도에 따라 2~3개를 대상자가 원하는 활동을 선정하여 실시하였으며, 구체적인 과정과 프로그램의 내용은 <Table 1>과 <Table 2>에 제시하였다.

<Table 1> Process and contents of Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program

grade	No.& week no.	type	contents
1 : Assessment of patient and	1(1)	home visit	· Clinical interview : ADL, preferences, interests

environment	2(2)	home visit	· Evaluation : FAI, K-GDS
			· Goal setting
			· overview of session goals : cooperate with patients and occupational therapy base on evaluation
2 : Application of Program	3(3-4)	home visit	· select target activity and planning at home
			· Provides overall goals about each session
			· select target activity :instruct in relevant strategies, introduce target activity
3 : Family and community adaptation	4(5-6)	home visit	· Determine caregiver and patient in simplified target activity
			· Target be modified in the level of cognitive tasks
			· Problem-solve with caregiver if unable to continue to use activities
3 : Family and community adaptation	5(7-8)	telephone contact or home visit	· Provide recommendations regarding when to introduce activity with caregiver
			· Reinforce use of target activities introduced previously
			· Reevaluation
3 : Family and community adaptation	6(9-10)	telephone contact or home visit	· Reinforce use of target activities introduced previously
			· Reevaluation
			· Reevaluation
3 : Family and community adaptation	7(9-10)	telephone contact or home visit	· Reinforce use of target activities introduced previously
			· Reevaluation
			· Reevaluation
3 : Family and community adaptation	8(11-12)	home visit	· Reinforce use of target activities introduced previously
			· Reevaluation
			· Reevaluation

<Table 2> Examples of Convergence Tailed Occupational Therapy Activities Program

Activity domain	Examples of activities
Reminiscence	· Organizing family photo album
	· Looking at old family photos to talk
	· Singing songs with family
	· Cut coupons in newspapers and magazines
IADL/Housework	· Listening to music memories
	· To wash and clean clothes
	· Simple cooking
	· Simple house cleaning
Craft/Leisure activities	· Wash the dishes
	· Plants gardening
	· Pet Care
	· Wear a scarf, Replacing the shoes and button
Exercise and physical activity	· Paper Crafts
	· Art activities
	· Computer activities
	· Make a bag
Exercise and physical activity	· Using smartphones
	· Knitting
	· Chess, Baduk, playing cards
	· Gateball
Exercise and physical activity	· Dance and Gymnastics
	· Aerobic
Exercise and physical activity	· Walking

## 2.4 연구절차

연구에 사용된 대상자의 선정은 MoCA-K, MMSE-K 검사를 실시 한 후 대상자 선정 조건에 부합되는 대상자를 선별 하였으며, 검사결과에 따라 대상자 선정 기준에 부합하는 대상자 30명을 무작위 배분하였다. 복지관 방문과 함께 CTOTAP을 실시하는 실험군 15명과 복지관 프로그램만 참여하는 대조군 15명으로 나누었다. 복지관 프로그램은 평소와 다름없이 일반적인 복지관 프로그램을 받았다. 두 집단에 대한 각각의 치료중재를 실시하기 전 사회참여는 FAI를 통해 평가하였으며, 심리안정에 대한 검사는 K-GDS를 통해 평가하여 동질성 확인 후 프로그램 실시하였다. 본 프로그램에 참여 하기 전 대상자에게 프로그램에 대해 충분한 소개를 통해 프로그램에 대한 전반적인 이해를 한 후 서면으로 동의서를 받은 대상자에게 실시하였다. 본 프로그램의 진행은 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램에 대해 충분한 이해를 한 작업치료사 2명에 의해 실시되었다.

## 2.5 분석 방법

본 프로그램을 실시 후 결과에 대한 분석은 통계프로그램인 SPSS 21.0을 이용해 실시하였고, 실험군과 대조군의 일반적인 특성에 대해 빈도분석을 실시하였고, 실험군과 대조군의 차이를 알아보기 위해 Chi-Square test를 통해 동질성 검사를 실시하였다. 실험 전과 후의 차이를 알아보기 위해 사회참여 및 심리안정 평가도구를 사용 후 총점에 대해 대응표본 T 검정을 실시하였다. 통계적인 유의성을 검사하기 위해 모든 통계량의 유의수준은  $p < .05$ 로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 30명으로 실험군에서 남자는 7명(46.7%), 여자는 8명(53.3%)로 여성이 1명 더 많았고, 대조군에서는 남성이 8명(53.3%), 여성이 7명(46.7%)으로 남성이 1명 더 많았다. 대상자의 연령은 실험군에서 65~69세가 8명(53.3), 70대가 7명(46.7%)로 평균  $69.00 \pm 2.97$ 였으며, 대조군에서는 60대 6명(40.0%), 70대 9명(60.0%)로 평균  $69.80 \pm 3.07$ 로 실험군과 대조군의 연령에 의한 차이는 크

지 않았다( $p < .05$ ). 교육 수준은 실험군에서 무학3명(20.0%), 초등학교 졸업과 중학교 졸업이 각 각 4명(26.7%)였다. 고등학교 졸업은 3명(20.0%)이었고, 전문대 이상 졸업은 1명(6.7%)였다. 대조군에서는 무학이 실험군과 같은 3명(20.0%)이었고, 초등학교 졸업은 3명(20.0%), 중학교 졸업은 4명(26.7%), 고등학교 졸업은 3명(20.0%)이었고, 전문대 이상 졸업은 2명(13.3%)였다. 경도인지장애를 판별할 수 있는 MMSE-K의 점수는 실험군과 대조군 모두 평균이 30점 만점에 각각  $18.33 \pm 1.91$ 과  $17.80 \pm 1.93$ 이었고, MoCA-K의 점수는 30점 만점에 실험군 대조군에서 각각  $17.80 \pm 1.93$ 과  $15.13 \pm 1.99$ 였다. 일반적인 특성에서 모두 실험군과 대조군의 차이는 보이지 않았다( $p < .05$ ) <Table 3>.

<Table 3> General characteristics of the subjects

Categories	Items	CTOTAP		Control	
		N	%	N	%
gender	male	7	46.7	8	53.3
	female	8	53.3	7	46.7
age	65~69	8	53.3	6	40.0
	70~79	7	46.7	9	60.0
	average	69.00±2.97		69.80±3.07	
education	uneducated	3	20.0	3	20.0
	elementary school	4	26.7	3	20.0
	middle school	4	26.7	4	26.7
	high school	3	20.0	3	20.0
	more than college graduated	1	6.7	2	13.3
MMSE-K	average	18.33±1.91		17.80±1.93	
MoCA-K	average	16.00±2.13		15.13±1.99	

### 3.2 심리 안정에 미치는 효과

대상자들의 실험군과 대조군의 중재 전과 후의 심리안정을 비교하기 위해 K-GDS를 실시한 결과 실험군과 대조군 모두 통계학적으로 유의한 차이가 나타났다( $p < .05$ ). 실험군에서는 중재 전에는  $10.47 \pm 1.68$ 에서  $7.27 \pm 1.43$ 로 3.2점이 실험 후 감소를 했고, 프로그램 적용 전과 후에서 유의한 차이가 났다. 대조군에서는  $10.87 \pm 2.13$ 에서  $9.80 \pm 2.07$ 로 1.07점의 감소를 통해 대조군에서도 통계학적으로 유의하게 차이가 나타내었다 <Table 4>.

<Table 4> Pre-Post comparison of mental stability in CTOTAP and Control

	Pre-test	Post-test	t	p
	M±SD	M±SD		
CTOTAP	10.47±1.68	7.27±1.43	5.60	.00
control	10.87±2.13	9.80±2.07	2.78	.02

### 3.3 사회참여에 미치는 효과

대상자들의 실험군과 대조군의 중재 전과 후의 사회참여를 비교한 결과 실험군에서는 통계학적으로 유의한 차이가 나타났으나, 대조군은 통계학적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다( $p < .05$ ). 실험군에서는 중재 전에는  $28.67 \pm 3.11$ 에서  $48.67 \pm 3.08$ 로 20점이 실험 후 증가했고, 프로그램 적용 전과 후에서 유의한 차이가 났다. 대조군에서는  $27.73 \pm 3.20$ 에서  $30.27 \pm 4.43$ 로 2.54점이 시간에 따라 증가하였으며 이 변화는 통계학적으로 유의하게 차이가 나타나지는 않았다( $p < .05$ ) <Table 5>.

<Table 5> Pre-Post comparison of Social Participation in CTOTAP and Control

	Pre-test	Post-test	t	p
	M ±SD	M ±SD		
CTOTAP	28.67±3.11	48.67±3.08	21.48	.00
Control	27.73±3.20	30.27±4.43	1.18	.26

## 4. 고찰

본 연구에서는 대상자의 인지수준 및 일상생활활동의 촉진을 위해 수정 및 보완된 융합형 맞춤형 작업치료 활동 프로그램을 실시하여 65세 이상 경도인지장애 노인을 대상으로 심리안정 및 사회참여에 미치는 효과를 구체적으로 알아보고자 하였다.

본 연구의 결과 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램을 실시 후 경도인지장애 노인의 심리안정 및 사회참여에 긍정적인 영향을 보였다.

심리안정의 경우 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램을 적용한 그룹과 적용하지 않은 그룹 모두 심리적인 안정감이 증가하였으나 실험군에서 더 많이 증가하였다. 이는 Rozzini 등(2007)[31]이 진행한 신경심리훈련

(NeuroPsychological Training)만을 한 경도인지장애 노인 22명에게 실시한 연구결과와 유사하다. 하지만, Rozzini 등(2007)[31]의 연구에서는 지역사회 생활이 가능한 경도인지장애 노인에게 사회참여에 관한 평가를 하지 않았으며, 환자중심이 아닌 치료사중심의 컴퓨터 소프트웨어를 이용한 프로그램이므로 프로그램을 적용하기 어려운 환자에게는 실시하기 어려울 뿐만 아니라 환자에게 목적 있는 프로그램이 아니라는 단점이 있다. 이에 본 연구에서는 경도인지장애 노인의 문제점 중 심리안정에 관련 있는 우울 점수가 감소시키기 위해 환자 중심의 경도인지장애 노인의 흥미 및 대상자를 고려한 프로그램을 적용하여, 심리안정에 효과를 나타내었다.

또한 본 연구는 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램이 경도인지장애 노인의 사회참여를 유의하게 증가시켰다는 점에서 큰 의미가 있다. 사회참여의 정도는 정상적인 노인과 알츠하이머치매, 경도인지장애 노인의 구별하는 기준이 되고 있다[15]. Wadly 등(2008)[32]의 연구 결과에 따르면 경도인지장애 노인의 경우 특히 문제 해결과 관련된 항목인 쇼핑, 재정관리, 건강관리와 유지, 식사준비와 설거지, 음식 준비하기와 관련된 문제를 정상인보다 어렵다고 보고하고 있다. 선행연구결과에 따르면 경도인지장애 노인에게 인지프로그램을 실시하였을 때, 사회참여의 일부분인 수단적 일상생활활동에서 전화사용, 물건 구입, 투약 관리 등 일부항목에서 유의한 변화를 나타내었다[18]. 이러한 연구결과는 본 연구 프로그램에서 경도장애 노인에게 전화사용을 통해 치료사와 프로그램 적용유무 및 진행상황을 보고하여 사회참여의 증진을 나타낸 것과 일맥상통하다고 볼 수 있다. 경도인지장애 노인에게 기억력 훈련을 통해 전화사용의 항목이 증가하였는데[33], 이러한 결과 또한 경도인지장애인의 사회참여의 증진을 위해 전화사용이 필수적이라는 것을 볼 수 있다. 즉, 경도인지장애 노인의 사회참여의 증진을 위한 프로그램에서 전화를 사용하는 것이 중요한 요소이므로, 전화사용이 포함된 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램이 인지장애 중 경도인지장애 노인을 위해서 효과적이라는 것을 알 수 있다.

경도인지장애는 알츠하이머치매로 전환 될 확률이 높은 질환이므로[18], 본 연구에서 사용된 융합형 맞춤형 작업치료 활동프로그램이 경도인지장애 노인의 심리 안정 및 사회참여 증진을 위한 프로그램으로 향후 경도인지장애

에 노인을 위한 심리안정 및 사회참여 증진을 위한 체계적인 연구에 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

하지만, 본 연구의 경우 대상자의 지역이 한정적이며, 프로그램 종료 후 추적 조사가 없어 프로그램 적용이 얼마나 지속적으로 경도인지장애 노인에게 영향을 주는지 알아보지 못한 것이 본 연구의 제한점이 될 수 있다.

따라서 대상자의 질병이 진행됨에 따라 단계적으로 다양한 융합형 맞춤 작업치료 활동프로그램 적용을 통해 다른 재활영역에도 어떠한 효과를 나타내는지 입증할 수 있는 연구들이 더 많이 이루어질 필요가 있다.

## 5. 결론

본 연구는 65세 이상 경도인지장애 노인에게 융합형 맞춤 작업치료 활동프로그램을 적용한 후에 심리 안정 및 사회참여 증진에 미치는 효과를 알아봄으로써 경도인지장애 노인을 위한 프로그램 개발에 기여하고자 하였다.

본 연구결과에 의하면, 융합형 맞춤 작업치료 활동프로그램을 경도인지장애 노인에게 적용시 대조군과 비교하여 실험군에서 심리 안정의 증가와 더불어 사회참여의 증진을 보여 경도인지장애 노인에게 긍정적인 효과를 나타냈다.

## REFERENCES

- [1] National Statistical Office, Aged Statistics, 2015.
- [2] K. R. Shin, Y. H. Kang, D. Y. Jung, M. Y. Kim, J. S. Kim, M. J. Kim, M. J. Kim. "Prevalence and Characteristics of Mild Cognitive Impairment in the Community-dwelling Elderly Compared to Elderly with Normal Cognitive Function". *Korean J Adult Nurs*, Vol. 23. No. 1, pp.40-49, 2011.
- [3] J. K. Kim, H. S. Kim, S. J. Park. "The Effects of Visual Perception Training Program in The Elderly with Mild Cognitive Impairment", *Society of Occupational Therapy for the Aged and Dementia*, Vol. 9. No. 1, pp.35-41, 2015.
- [4] Central dementia center. "Central dementia center Annual Report", Seoul, Korea: Central dementia center. 2014.
- [5] Graff, M. J., Vernooij-Dassen, M. J., Thijssen, M., Dekker, J., Hoefnagels, W. H., & Rikkert, M. G. O. "Community based occupational therapy for patients with dementia and their care givers: randomised controlled trial", *BMJ*, Vol. 333. No. 7580, pp.1196, 2006.
- [6] K. W. Kim, D. Y. Lee. "The Clinical Understandings and Treatment of Agitation in Dementia", *The Korean Journal of Psychopathology*, Vol. 10. No. 2, pp.87-96, 2001.
- [7] W. M. Jeong, J. S. Lee, Y. J. Hwang, J. C. Youn, "The Journal of Korean Society of Occupational Therapy", *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, Vol. 18. No. 1. pp.79-94, 2010.
- [8] Ministry of Health and Welfare, "Prevalence survey of dementia", 2015.
- [9] Gitlin, L. N., Winter, L., Earland, T. V., Herge, E. A., Chernett, N. L., Piersol, C. V., & Burke, J. P. "The Tailored Activity Program to reduce behavioral symptoms in individuals with dementia: feasibility, acceptability, and replication potential", *The Gerontologist*, Vol. 49. No. 3, pp.428-439, 2009.
- [10] Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. "Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome", *Archives of neurology*, Vol. 56. No. 3, pp.303-308, 1999.
- [11] S. M. Park, J. H. Lee. "Navigation Learning Ability and Visuospatial Functioning of Mild Cognitive Impairment Patients in Virtual Environments", *HCL*, Vol. 2008. No. 2. pp.1357-1362, 2008.
- [12] Rovner, B. W., Casten, R. J., & Leiby, B. E. "Determinants of Activity Levels in African Americans With Mild Cognitive Impairment", *Alzheimer disease and associated disorders*, 2015.
- [13] Burton, C. L., Strauss, E., Bunce, D., Hunter, M. A., & Hultsch, D. F. "Functional abilities in older adults with mild cognitive impairment", *Gerontology*, Vol. 55. No. 5, pp.570-581, 2009.
- [14] Jefferson, A. L., Byerly, L. K., Vanderhill, S.,

- Lambe, S., Wong, S., Ozonoff, A., & Karlawish, J. H. "Characterization of activities of daily living in individuals with mild cognitive impairment". The American journal of geriatric psychiatry, Vol. 16. No. 5, pp.375-383, 2008.
- [15] Gold, D. A. "An examination of instrumental activities of daily living assessment in older adults and mild cognitive impairment", Journal of clinical and experimental neuropsychology, Vol. 34. No. 1, pp.11-34, 2012.
- [16] Ahn, I. S., Kim, J. H., Kim, S., Chung, J. W., Kim, H., Kang, H. S., & Kim, D. K. "Impairment of instrumental activities of daily living in patients with mild cognitive impairment", Psychiatry investigation, Vol. 6. No. 3, pp.180-184, 2009.
- [17] Kwon, M.J., "Convergence Study on the Relation between Cognition, Depression and Aggression in the Elderly", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6, No. 6, pp.171-176, 2015.
- [18] N. R. Lee, S. K. Kim. "The Effect of Instrumental Activities of Daily Living(IADL) on Memory training in Mild Cognitive Impairment", The Journal of Korean Society of Cognitive Rehabilitation, Vol. 2. No. 1, pp.5-19, 2013.
- [19] S. Y. Kim, S. G. Baek. "The Effect of Combined Cognitive-Motor Learning Program with Mild Cognitive Impairment Elderly Patients", Journal of Digital Convergence, Vol. 13. No. 10, pp.587-595, 2015.
- [20] J. K. Park, "Convergence factors among their physical state, function and activities influencing on the cognition of elderly residents in a community", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6. No. 6, pp.153-162, 2015.
- [21] Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. "The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment", Journal of the American Geriatrics Society, Vol. 53. No. 4, pp.695-699, 2005.
- [22] Lee, J. Y., Lee, D. W., Cho, S. J., Na, D. L., Jeon, H. J., Kim, S. K., ... & Cho, M. J. "Brief screening for mild cognitive impairment in elderly outpatient clinic: validation of the Korean version of the Montreal Cognitive Assessment", Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, Vol. 21. No. 2, pp.104-110, 2008.
- [23] Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician", Journal of psychiatric research, Vol. 13, No. 5, pp.285-294, 1975.
- [24] Y. C. Kwon, J. H. Park. "Development of the Test for the Elderly = Korean Version of Mini-Mental State Examination (MMSE-K)", Journal of the Korean Neuropsychiatric Association, Vol. 28. No. 1, pp.125-135, 1989.
- [25] H. W. Oh. "The effects of integrated cardiac rehabilitation program using occupational therapy and rehab exercise therapy on ADL recovery ability, cardiopulmonary functions and quality of life for the outpatients with CABG", Dankook University A doctoral dissertation, 2012.
- [26] Han, C. W., Lee, E. J., & Kohzuki, M. "Validity and reliability of the Frenchay Activities Index for community-dwelling elderly in South Korea", The Tohoku journal of experimental medicine, Vol. 217. No. 3, pp.163-168, 2009.
- [27] Tooth, L., McKenna, K. "Further evidence for the Frenchay Activities Index". Clinical rehabilitation, Vol. 17. No. 6, pp.656, 2003.
- [28] Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. "Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report", Journal of psychiatric research, Vol. 17. No. 1, pp.37-49, 1983.
- [29] Y. J. Kim, H. Y., Park, "The Effects of Spaced Retrieval Training with Errorless Learning on Memory, IADL, Depression in Mild Cognitive Impairment: Single-Subject Design", Therapeutic Science for Neurorehabilitation Vol. 4. No. 2, pp.73-83, 2015.
- [30] I. K. Jung, D. I. Kwak, S. H. Joe, H. S. Lee. "A Study of Standardization of Korean Form of Geriatric Depression Scale(KGDS)", Journal of Korean



- Geriatric Psychiatry, Vol. 1. No.1, pp.61-72, 1997.
- [31] Rozzini, L., Costardi, D., Chilovi, B. V., Franzoni, S., Trabucchi, M., & Padovani, A. "Efficacy of cognitive rehabilitation in patients with mild cognitive impairment treated with cholinesterase inhibitors", International journal of geriatric psychiatry, Vol. 22. No. 4, pp.356-360, 2007.
- [32] Wadley, V. G., Okonkwo, O., Crowe, M., & Ross-Meadows, L. A. "Mild cognitive impairment and everyday function: evidence of reduced speed in performing instrumental activities of daily living", The American Journal of Geriatric Psychiatry, Vol. 16. No. 5, pp.416-424, 2008.
- [33] M. J. Ham, Y. H. Hwang, U. Suck, E. J. Oh, B. J. Jeon, H. K. Park, D. H. Kim. "The effect of a computerized cognitive program (Rehacom) for the elderly with dementia using Daily Instrumental Activities : Pilot Study", The Journal of Korean Society of Assist Technology, Vol. 2. No. 2, pp.41-49, 2010.

오 혜 원(Oh, Hye Won)



- 2000년 8월 : 연세대학교 보건정책 및 관리학과 재활보건학 전공 석사 취득
- 2012년 8월 : 단국대학교 특수교육학과 물리·작업치료학 전공 박사 취득
- 관심분야 : 인지심리학, 노인작업 치료학, 신경계 작업치료학
- E-Mail : ohw7517@naver.com

김 고 운(Kim, Ko Un)



- 2012년 2월 : 아주대학교 의생명학과 신경과학전공 석사취득
- 2013년 2월 ~ 현재 : 대구대학교 작업치료학 전공 박사과정 재학 중
- 관심분야 : 아동작업치료학, 신경과학, 신경계 작업치료학
- E-Mail : zsgold@hanmail.net