

집단 복합 중재가 초기치매 노인의 인지기능과 우울에 미치는 효과

김서은*, 박상미*, 정민예**

*연세대학교 대학원 작업치료학과

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

국문초록

목적: 신체활동, 인지활동, 사회적 상호작용, 놀이 및 수공예 등의 목적있는 활동 및 사회적 상호작용을 포함한 집단 복합 중재가 초기치매 노인의 인지기능과 우울에 미치는 효과를 알아보고자 하였다.

연구방법: 유사 실험연구로써 단일 집단 사전-사후 설계(one group pretest-posttest design)로 중재는 회당 90분, 주 1회, 8회기 동안 실시하였다. 중재 전과 후의 인지기능과 우울 수준의 변화를 비교하기 위해 치매 선별용 간이정신상태검사(Mini-Mental State Examination-Dementia Screening; MMSE-DS)와 단축형 한국어판 노인우울척도(Korean Version of Short Form Geriatric Depression Scale; SGDS-K)를 사용하였다.

결과: 초기치매 노인에게 집단 복합중재 후의 인지기능은 통계적으로 유의미한 향상이 있었고($p<0.01$), 우울 수준은 통계적으로 유의미한 감소가 있었다($p<0.05$). 우울증 의심에 해당되는 대상자 6명은 모두 정상범주로 분류되었다.

결론: 신체활동, 인지활동, 사회적 상호작용, 놀이 및 수공예 등의 목적 있는 활동을 포함한 집단 복합 중재는 초기 치매 노인의 인지기능의 퇴행을 늦추고 우울수준을 감소시키는데 유의한 효과가 있다. 향후 연구결과와 확증이 필요하며 치료사의 태도나 역량 등 중재의 정확한 전달에 필요한 질적인 내용을 포함하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

주제어: 복합 중재, 지역사회 작업치료, 집단치료, 초기 치매

I. 서론

국내의 노인 인구는 급격히 증가하여 2016년 12월 현재 65세 이상 노인 인구가 전체 인구의 13.5%를 차지하여 고령사회 진입을 앞두고 있다(한영일, 2017). 노인 인구의 급격한 증가는 치매 인구의 증가와 연관되어, 한국의 치매 인구의 증가 속도 역시 급격하다는 보고를 쉽게 접할 수 있다(서유진, 2015). 노인 인구의 증가에 따

른 치매 인구의 증가는 전 세계가 당면한 문제로 세계보건기구는 치매를 해결해야할 주요 공중보건 문제로 인식하였다. 치매는 노인성 및 퇴행성 질환의 특성상 장기적 관리가 필요한 질환으로 치매 질환을 앓는 개인과 가족에게 보건적, 사회적 관리가 필요하여 사회적, 경제적 비용이 많이 요구된다(World Health Organization [WHO], 2012).

우리나라는 2008년에 치매와의 전쟁을 선포한 뒤

ORCID: Kim, Seo-Eun, <http://orcid.org/0000-0002-1965-5600>

Corresponding author: Jung, Min-Ye (minye@yonsei.ac.kr/Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science Yonsei, University)

Received 27 January 2017, Revised version received 2 March 2017, Accepted 28 March 2017

2011년에 치매관리법을 제정하여 노인을 대상으로 치매 예방과 관리를 위해 진단 및 치료 지원, 사회적 인프라 등을 마련하는 정책을 계획하고 실행하기 위해 국가적 노력을 이어가고 있다(법제처, 2017). 2012년에는 분당서울대학교병원이 중앙치매센터로 지정되어 치매 관리법에 해당하는 정책 및 연구를 계획하고, 실행하고 있다. 보건복지부는 치매관리 사업의 일환으로 치매의 조기발견과 조기치료의 중요성을 인식하여 지역사회에서 접근 후 치매와 고위험군을 위한 인지훈련 프로그램을 운영하고 있으며, 이 인지훈련 프로그램은 비약물적 접근 방법의 하나로, 치매 증상의 진전을 늦추는 것을 목적으로 하여 치매지원센터, 보건소에서 운영한다(김도균, 2016; 양영애 등, 2016).

초기치매 노인에게는 사회적 관계를 유지하며 긍정적 정서를 느낄 수 있도록 격려하고 할 수 있는 것들을 지속 하게 하여 독립성을 유지하도록 권고하는 치매 중재 원칙에 따라 초기치매 노인을 위해 지역사회에서 실행하는 인지재활 중재는 집단 형태의 즐겁고 목적 있는 활동으로의 참여를 촉진하는 내용이 포함되어야 할 것이다. 초기치매 노인에게 나타날 수 있는 우울이 인지저하를 촉진한다는 점을 감안할 때 집단에서의 즐겁고, 목적있는 활동은 동기와 활력을 자극하여 초기치매 노인의 전반적인 기능에 긍정적인 영향을 미칠 것이다(Schaber & Lieberman, 2010; National Collaborating Centre for Mental Health, 2007; Shin, Lee, Kim, & Jeon, 2013).

초기치매 노인의 인지재활 중재의 효과는 치매 증상의 완화와 치매 노인 및 가족의 정신적 부담 감소로 입증되고 있지만 관련 연구는 지속되어야 할 필요가 있다(Medical Advisory Secretariat, 2008). 인지재활 중재로 빈번하게 시도되고 있는 것으로는 간단한 신체활동, 인지활동, 놀이 및 수공예 등의 목적있는 활동, 사회적 상호작용으로 이를 혼합한 복합 중재의 효과가 여러 연구에서 증명되었다(Burgener, Yang, Gilbert, & Marsh-Yant, 2008; Lee, Lee, Kim, Yang, & Park, 2014; Wisconsin Department of Health Services, 2015). 이러한 복합 중재의 효과는 주로 치매 노인의 인지 및 행동에 임상적인 변화를 측정하여 왔는데, Baglio 등(2015)은 이 효과를 기능적자기공명영상(functional Magnetic Resonance Imaging; fMRI)으로 증명하여 점차 복합 중재의 효과가 명백해지고 있다.

그러나 해외 연구는 중재 방법이 자세히 기술되어 있지 않거나 한국 노인의 흥미와 거리가 먼 내용으로 구성되어 있다. 한국 노인을 대상으로 시행한 복합 중재에 대한 연구는 Lee 등(2014)이 보고한 것으로 중재 내용이 한국 노인에게 비교적 친숙한 활동으로 구성되어 있으나 간단히 기술되어 있고, 적은 대상자에게 시행하였기 때문에 임상에서 직접 실행하거나 그 효과를 일반화하는데 제한이 있다. 실제로 지역사회에서 이루어지는 초기치매 노인을 위한 인지재활 중재는 지침, 커리큘럼 및 시행하는 인력이 기관별로 상이하여 중재 내용의 일관성 있는 질적 관리가 필요하고, 질적 관리를 위해 초기 치매 노인을 대상으로 하는 인지훈련 중재의 개발이 필요하다는 지적이 있다(김상우와 이채정, 2014). 이러한 사회적 요구에 따라 선행 연구의 제한점을 보완하여 학문적, 임상적 증거를 축적할 필요가 있다.

본 연구의 첫 번째 목적은 신체활동, 인지활동, 놀이 및 수공예 등의 목적 있는 활동 및 사회적 상호작용을 포함한 집단 복합 중재가 초기치매 노인의 인지기능과 우울에 끼치는 효과를 확인하는 것이다. 두 번째 목적은 중앙치매센터에서 개발하여 널리 보급된 활동에 기초한 집단 복합 중재 프로토콜을 구체적으로 제시함으로써 지역사회 치료기관에서 초기치매 노인을 대상으로 하는 중재에 용이하게 활용하도록 돕는 데에 있다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 강원도 소재 보건소의 담당자의 허락을 구한 뒤 이루어졌으며, 모든 평가는 대상자로부터 정보 이용 동의를 얻은 후 실시하였다. 대상자는 치매가 의심되거나, 치매로 진단받아 강원도 소재 보건소를 방문한 노인으로서, 집단 복합 중재를 희망하여 참여하였다. 이들은 모두 자택에서 거주하였으며, 독립적인 이동이 가능하고 활동참여에 기능적 제한이 없었다. 또한 일상적인 의사소통이 가능하고, 약물의 부작용이나 두드러지는 행동문제가 없어 집단 중재의 진행을 저해하지 않는 수준의 기능을 유지하고 있었다.

총 32명이 집단 복합 중재에 참여하였으나, 출석률이 50.0%를 넘지 않거나 사후평가를 실시하지 않은 대상자는 제외하여 본 연구에서는 총 18명의 자료가 사용되었다. 대상자의 일반적 정보는 Table 1에 제시하였다.

2. 연구 과정

1) 연구 설계

본 연구는 유사 실험연구로써 단일 집단 사전-사후 설

계(one group pretest-posttest design)이다. 실험 기간은 2016년 4월부터 12월까지로 중재 첫 회기에 사전 평가, 중재 마지막 회기에 사후평가를 시행하였다. 중재는 회당 90분, 주 1회, 8회기동안 총 3개 집단에 동일한 집단 복합 중재를 시행하였다(Figure 1).

2) 중재 내용

중재는 회당 90분, 주 1회, 총 8회기 시행하였고 강원도 소재 보건소의 회의실에서 이루어졌다. 작업치료사 1

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=18)

Characteristics		Frequency (%)	<i>M</i> ± <i>SD</i>
Gender	Male	12(66.7)	—
	Female	6(33.3)	
Age (yr)	66~70	2(11.1)	76.4 ± 5.2
	71~75	7(38.9)	
	76~80	5(27.8)	
	81~85	3(16.6)	
	Above 85	1 (5.6)	
Diagnosis	Dementia	16(88.9)	—
	Mild cognitive impairment	2(11.1)	
Education (yr)	0	3(16.6)	8.2 ± 5.2
	1~6	4(22.3)	
	7~9	6(33.3)	
	10~12	2(11.1)	
	13~16	2(11.1)	
	Above 17	1 (5.6)	
Attendance rate	5 of 8	3(16.6)	7.1 ± 1.3
	6 of 8	1 (5.6)	
	7 of 8	5(27.8)	
	No absence	9(50.0)	

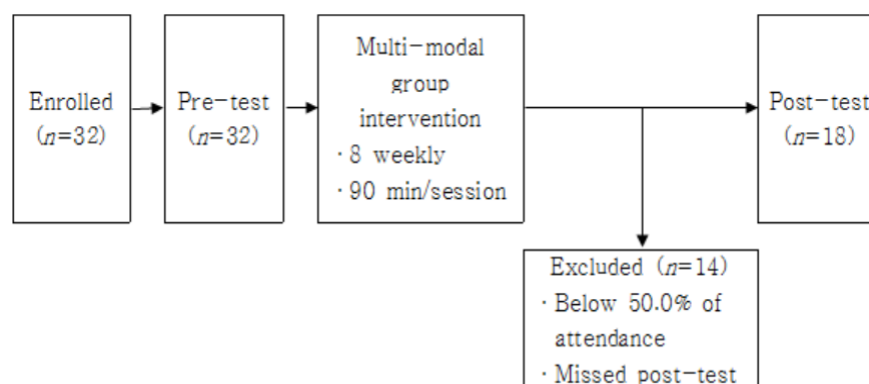


Figure 1. Research Procedure

명이 중재를 진행하고 또 다른 작업치료사 1명, 간호사 1명, 작업치료학과 학생 3명이 중재를 보조하였다. Baglio 등(2015)의 복합중재 영역을 수정하여 한 회기의 중재는 지남력 활동, 간단한 신체활동, 인지자극활동으로서의 학습지 활동, 놀이 또는 수공예 활동을 포함한 목적있는 활동 순서로 진행하였다(Table 2). 지남력 활동은 간단한 대화와 함께 이루어졌고, 간단한 신체활동은 중앙치매센터(2014)에서 개발한 활동인 치매예방체조의 일부를 사용하였고, 인지자극활동은 강원도광역치매센터(2016)에서 제작한 “두뇌건강놀이책”을 활용하였다. 놀이 또는 수공예 등의 목적 있는 활동은 Lee 등(2014)의 활동을 일부 포함하고, 사회적 상호작용과 문제해결능력이 요구되는 즐거운 활동으로 연구자가 고안하였다.

각 중재 활동의 의미를 자세히 설명하면 다음과 같다. 회기 시작 시 간단한 인사와 지남력을 확인한 뒤 오늘 할 활동을 소개하여 호기심을 갖게 하였고(10분), 적절한

각성수준을 갖고 다음 활동을 준비하는 목적으로 간단한 신체활동을 따라하고, 기억 및 응용하였다(20분). 중반에는 인지 자극 및 훈련을 위한 학습지 활동을 한 뒤(20분), 잠깐의 쉬는 시간을 가졌다(10분). 마지막은 친숙하고 흥미 있는 활동을 통해 인지 자극 및 손사용 경험을 할 수 있는 놀이 또는 수공예 등의 목적 있는 활동을 하였다(20분). 회기 마무리에는 당일 했던 활동을 회상하도록 하고, 가장 즐거웠던 활동을 서로 이야기하거나 회기 중에 나타난 특별한 반응이나 사건을 떠올려보도록 하여 당일의 활동을 정리하였다. 이후, 지남력을 다시 확인하고, 다음 중재 날짜와 시간을 안내하였다(10분). 학습지 활동을 제외한 모든 활동은 동료 노인과의 사회적인 관계를 갖도록 하기 위해 팀을 나누어 협동 또는 경쟁활동으로 계획되었다. 특히, 사회적 상호작용을 촉진하기 위해 서로 대화를 주고받으며 협동작업을 하고, 패배한 팀이 승리한 팀에게 쉬는 시간에 안마를 해주거나 따뜻한 차를 만들어주는 등의 자연스러운 기회를 제공하였다.

Table 2. Activity List

Categories	Activities
Greeting and orientation activity with encouraging social interaction	Mood, today date, weather Introduction of today's activities
Simple physical activity with encouraging social interaction	Imitating exercise with video Throwing dart Bowling Ring game
Cognitive stimulation activity	Brain-health-play book
Play and craft as purposeful activity with encouraging social interaction	Creating name-tag Creating mosaic picture Searching and coloring picture Making puzzle pieces and giving to other Putting someone's puzzles together Yut game
Play and craft as purposeful activity with encouraging social interaction	Planting Making ribbon card Jenga game Making a perfumed candle Sharing memories with pictures about intervention and making album
Retrieval and farewell greeting	Sharing experience and feeling Noticing time and place of next meeting Giving recommendation for health

각각의 활동은 Shin 등(2013)의 방법을 참고하여 활동 요약, 작업 수행, 치료적 수정의 3단계 활동 분석을 이용하여 계획되었고, 상세분류는 활동에 해당하는 내용으로 제시하였다(Table 3).

중재를 진행하는 작업치료사의 태도는 김기웅, 한지원, 변혜진과 고지원(2015)의 권고사항을 참고하여 즐겁고 자발적으로 참여하는 분위기를 만들기 위해 노력하였다. 즉, 진행하는 작업치료사는 낮은 목소리로 간결하게 대화하며 눈을 맞추며 반응을 기다리고 연구 대상자

와 함께 즐겁게 참여하고 대상자의 흥미와 의견을 존중하는 것을 염두하며 참여하였다.

3. 연구 도구

1) 치매 선별용 간이정신상태검사

(Mini-Mental State Examination-Dementia Screening; MMSE-DS)

치매 선별용 간이정신상태검사는 개별적으로 독립된

Table 3. Activity Analysis

Stage	Categories	Specific classifications
Activity summary	1. Activity name	—
	2. Description	
	3. Equipments	
	4. Material	
	5. Space/environment	
	6. Key steps	
	7. Caution	
	8. Contraindication	
	9. Consideration	
	10. Completion criteria	
Activity performance	1. Occupations	Instrumental activities of daily living
		Education
		Play
		Social participation
	2. Performance skills	Motor skills
		Process skills
		Social interaction skills
	3. Context and environment	Cultural
		Personal
		Physical
		Social
	4. Required body functions	Temporal
		Mental functions
		Sensory functions
		Neuromusculoskeletal and movement-related functions
		Respiratory system functions
Therapeutic modification	1. Activity adaptation	Voice and speech functions
		Cognitive
		Physical
		Social

공간에서 중재를 보조하는 작업치료사 1명과 간호사 1명이 실시하였다. 검사는 지남력, 기억력, 주의집중력, 언어능력, 실행능력, 판단 및 추상적 사고력으로 총 8개 영역, 19개 문항으로 구성되어 있다. 총점은 30점으로 학력과 나이를 감안하여 점수를 계산하며 점수가 높을수록 인지기능의 손상 가능성이 적은 것을 의미한다(Han et al., 2010).

내적일치도는 .83이고, 검사자간 신뢰도는 .97($p<.001$), 검사-재검사 신뢰도는 .83($p<.001$)이다. 판별 타당도는 임상 치매 척도(Clinical Dementia Rating; CDR)와 비교하였을 때 .70($p<.05$), 수렴타당도는 기존 3개의 간이치매검사와 비교 하였을 때 .84~.94($p<.001$)이다(Kim et al., 2010).

2) 단축형 한국어판 노인우울척도

(Korean Version of Short Form Geriatric Depression Scale; SGDS-K)

단축형 한국어판 노인우울척도는 집단 환경에서 진행자와 보조자의 도움을 받아 설문에 응답하는 형식으로 실시되었다. Yesavage 등(1983)에 의해 개발된 30문항의 노인우울척도(Geriatric Depression Scale; GDS)를 기초로 Cho 등(1999)이 번안한 자기보고형 검사도구이다. 검사는 15개 문항으로, 총 15점으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 우울이 높은 것을 의미하는데, 7점 이상인 경우에는 우울증을 의심할 수 있다(Cho et al., 1999).

내적일치도는 .89이고, 판별 타당도는 한국형 간이정신상태검사(Mini Mental State Examination-Korea; MMSE-K)와 비교하였을 때 -.97, 수렴 타당도는 한국판 역학연구센터 우울척도(Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale; CES-D)와 해밀턴 우울척도(Hamilton Rating Scale for Depression; HRS-D)와 비교하였을 때 .69($p<.001$), .75($p<.001$)이다(Cho et al., 1999).

4. 분석 방법

본 연구는 SPSS Version 21.0을 사용하여 비모수 검정방법을 이용하였다. 연구대상자의 일반적 특성을 파악

하기 위해 빈도분석과 기술통계를 이용하였고, 집단 복합 중재가 초기치매 노인의 인지기능과 우울에 미치는 효과를 파악하기 위해 윌콕슨 부호순위검정(wilcoxon matched-pairs signed-ranks test)을 이용하였다. 통계분석의 유의수준 p 값은 .05로 설정하였다.

III. 연구 결과

연구에 참여한 초기치매 노인 18명의 복합 중재 전 인지기능은 치매 선별용 간이정신상태검사 결과 상 평균 22.50점($SD=3.35$)이었고, 우울 수준은 단축형 한국어판 노인우울척도 결과 상 4.78점($SD=3.64$)으로 인지기능의 저하가 명확하고, 전반적으로 우울하지 않은 집단이었다. 그러나 연구대상자의 우울 수준을 자세히 살펴보면, 우울증 의심에 해당되는 대상자는 6명(37.5%)에 해당하였다.

초기치매 노인에게 집단 복합중재 시행 전·후의 인지기능을 비교해보면 각각 평균 22.50점($SD=3.35$), 평균 24.44점($SD=3.09$)으로, 복합중재 시행 후 1.94점의 향상이 있었다. 이는 통계적으로 유의미한 변화로 분석되었다($z=-3.37$, $p<0.01$).

또한, 초기치매 노인에게 집단 복합중재시행 전·후의 우울 수준을 비교해보면 각각 평균 4.78점($SD=3.64$), 평균 2.67점($SD=1.94$)으로, 복합중재 시행 후 2.11점의 감소가 있었다. 이는 통계적으로 유의미한 변화로 분석되었다($z=-2.11$, $p<0.05$). 특히, 중재 전 우울증 의심에 해당되는 대상자 6명은 중재 후에 모두 정상 범위로 호전되었다.

즉, 초기치매 노인에게 집단 복합중재는 인지기능 퇴행의 예방과 우울 수준의 감소에 효과가 있고, 이는 통계적으로 유의미한 변화로 분석되었다(Table 4).

IV. 고 찰

본 연구에서는 초기치매 노인을 대상으로 회당 90분씩, 주 1회, 총 8회기로 구성된 집단 복합 중재를 실시하였고, 회기별 프로그램은 간단한 신체활동, 인지훈련 활

Table 4. Comparison of Pre-Test and Post-Test Result

(N=18)

Assessment	$M \pm SD$	z	p
MMSE-DS(pre)	22.50 $\pm$ 3.35	-3.37	0.001**
MMSE-DS(post)	24.44 $\pm$ 3.09		
SGDS-K(pre)	4.78 $\pm$ 3.64	-2.11	0.04*
SGDS-K(post)	2.67 $\pm$ 1.94		

* $p < .05$, ** $p < .01$

MMSE-DS: Mini-Mental State Examination-Dementia Screening, SGDS-K: Korean Version of Short form Geriatric Depression Scale

동, 놀이 또는 수공예 활동을 포함하여 제공하였다. 그 결과, 대상자들의 인지기능 평가점수는 유의하게 향상되었고 우울 평가점수는 유의하게 감소하였다.

치매 노인의 치료는 약물적, 비약물적 접근으로 나뉘며, 현재 수준을 유지하거나 질환의 진전속도를 늦추는 것이 목적이다. 최근 비약물적 접근에 대한 관심이 늘어나고 있는 이유는 약물적 접근의 단점인 부작용 및 약물 이외에는 아무것도 할 수 없다는 좌절감 등과 비약물적 접근의 장점인 신경 가소성 때문이다(Lee & Kim, 2009; Takeda, Tanaka, Okochi, & Kazui, 2012). 비약물적 접근에 대한 연구가 더 이루어져야 하지만, 비약물적 접근은 약물이 가진 효과와 비슷한 효과를 가지며, 치매 노인 뿐 아니라 부양자의 부양부담과 스트레스를 줄여주는 긍정적인 영향도 있다(Brodaty & Arasaratnam, 2012; Gilhooly et al., 2016). 이와 같이 치매 노인에게 제공되는 중재의 효과에 따른 파급효과는 대상자에게 한정되지 않고 부양자에게까지 영향을 미치기 때문에 중재를 제공하는 작업치료사는 근거를 고려한 중재를 신중하게 선택해야 한다. 본 연구에서 사용한 중재는 검증된 전문가 집단에서 연구한 결과를 토대로 개발된 중앙치매센터(2014)와 강원도광역치매센터(2016)의 활동을 기초로 하였으며, 무작위 비교연구를 통해 효과성이 증명된 비약물적 접근을 가미하여 새롭게 구성한 프로토콜이라는 점에서 접근법의 치료적 근거를 가지고 있다(Baglio et al., 2015).

복합 중재를 사용한 국내의 선행연구를 비교해보면, Jeong 등(2008)은 인지기능이, Lee 등(2014)과 Kim, Lee, Jung, Lee와 Kim (2015)은 작업수행의 만족도, 균형능력, 삶의 질이 통계적으로 유의미한 향상을 보인 것으로 보고했으나, 세 편의 연구 모두 중재 이후 대상자

의 우울에는 유의한 개선을 확인하지 못한 것으로 보고했다. 이는 연구대상의 선정 기준에 따른 한계로 사료되는데, 위의 연구에서는 연구대상에 중증의 치매 노인을 포함하거나 대상자의 규모가 6명 내외로 그 수가 적었기 때문이다. 본 연구에서는 이러한 한계를 보완하여 본 연구는 초기 치매 노인만을 선별하여 포함하였고, 대상자의 수를 늘려 시행했으며 그 결과, 복합중재가 인지기능과 우울에 긍정적인 영향을 있었던 것을 확인하였다. 이와 비슷한 중재를 사용한 Bagilo 등(2015)의 무작위 비교연구는 복합 중재가 알츠하이머 치매 노인의 신경가소성을 촉진하여, 인지, 행동, 운동 기능에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였는데, 본 연구 결과를 지지하는 근거가 된다.

또한, 본 연구에서는 대상자의 흥미와 욕구를 고려한 상위하향식(top-down approach)의 복합중재를 사용하였다. 상위하향식 접근은 제한점에 초점을 두는 하위상향식(bottom-up approach)과는 달리 실제 생활에서의 참여를 촉진하는 것으로, 일상생활의 수행을 위한 전반적인 인지기능에 효과가 있다(Jeong et al., 2008). 본 연구에서 사용한 활동은 인지, 신체 활동 뿐 아니라 흥미를 고려한 목적있는 활동을 삽입하고, 언어적 의사소통을 유도하여 자연스러운 분위기에서의 참여를 촉진하였다. 활동과 참여의 증가는 신경 가소성에 변화를 주며, 전반적인 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 본 연구에서 측정하지 않았지만 2차 효과로 삶의 질이나 만족도에 변화가 있었을 것으로 추측된다. 치매 노인의 삶의 질은 우울과 신체 상태에 영향을 받는데(Lee, Lee, Yang, & Jun, 2008; Park & Ko, 2008), 적절한 신체 활동과 함께 긍정적 정서를 촉진하는 작업치료는 치매노인과 부양자의 삶의 질 및 삶의 만족도를 향상시키기

때문에 작업치료사는 중재를 제공하는 과정에서 치매 노인에게 긍정적 정서를 느끼도록 격려하는 분위기를 이끌어냄으로써 치료의 효과를 증진할 수 있다(Gitlin, Hodgson, Jutkowitz, & Pizzi, 2010; Gitlin, Winter, Burke, Chernett, Dennis, & Hauck, 2008; Gitlin, Winter, Dennis, Hodgson, & Hauck, 2010). 삶의 질이 재활 치료의 궁극적인 목표라는 관점에서 볼 때, 긍정적 정서 촉진에 치매 노인을 위한 작업치료의 주된 전략이 될 수 있을 것이다. 그러나 체계적 관점에서 볼 때 치매 노인의 삶의 질은 인구사회학적 특징과 심리 상태, 사회적 지지, 물리적 환경 등 여러 요인에 의해 영향을 받기 때문에 복합 중재와 삶의 질 사이에 직접적인 인과관계를 추측하기에는 무리가 있다고 판단하여 본 연구에서는 삶의 질을 측정하지 않았다(Park, 2008).

또한, 비약물적 접근은 “무엇”을 중재하는지 뿐 아니라 “어떻게” 중재하는지도 중요하다(Yamaguchi, Maki, & Yamagami, 2010). 특히, 초기치매 노인은 사회적 관계 유지 및 참여를 촉진하기 위해 구조화된 집단 중재로 스트레스나 부정정서를 감소시키는 효과를 기대한다(Logsdon, McCurry, & Teri, 2007; National Collaborating Centre for Mental Health, 2007; De Kloet, Joëls, & Holsboer, 2005). 치매 노인에게 집단 중재가 강조되며 집단 중재를 실행하는 중재자의 역할이 중요함에도 불구하고 집단 중재자의 역량을 객관적으로 규명하는 연구는 아직 없다. 치매 전문 집단 중재자의 역량에 대한 정의가 모호한 점을 보완하기 위해 본 연구는 4년 이상의 집단 중재 경험이 있는 작업치료사가 시행하여 상황에 따라 과제 변경, 난이도 조정, 상호작용 유도 등의 방법으로 참여를 격려하고자 노력하였다.

본 연구는 한국 노인에게 비교적 친숙한 활동을 포함하고 중앙치매센터에서 개발한 활동을 활용하였으며 활동 내용과 방법을 비교적 자세히 기술하여 임상에서 초기치매 노인에게 복합 중재를 직접 시행하는데 참고하여 손쉽게 적용 가능한 프로토콜을 제시한다는 데에 의의가 있다. 그러나 본 연구 결과의 일반화를 위해서는 몇 가지 보완해야 할 사항이 있다. 추후 연구에서는 더 많은 대상자에게 중재를 시행하여 효과를 확인해야 하고, 연구 설계에 있어 실험군-대조군 연구 또는 무작위 비교연구 디자인으로 시행하여 결과를 검증할 필요가 있다. 또한, 중재를 전달

하는 중재자의 역량을 규명하는 연구가 필요한데, 이는 기존에 입증된 효과적인 중재를 일관적으로 시행하는데 유용한 안내지침이 될 것이며, 중재자를 모니터링하기 위해, 중재자 자신의 점검을 위해 활용될 수 있을 것이다.

V. 결 론

본 연구는 집단 복합 중재가 초기치매 노인의 인지기능과 우울에 미치는 효과를 알아보고자 하였다. 신체활동, 인지활동, 놀이 및 수공예 등의 목적 있는 활동 및 사회적 상호작용을 포함한 집단 복합 중재는 초기치매 노인의 인지기능의 퇴행을 늦추고, 우울수준을 감소시키는데 유의한 효과가 있었다. 치매 노인에게 적용할 중재가 다양하게 연구되고 있지만 증거의 일반화와 타당화를 위해서는 대상자의 확대와 연구 설계의 보완이 필요하고 치료사의 태도나 역량 등 중재의 정확한 전달에 필요한 질적인 내용을 포함하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

References

- 강원도광역치매센터. (2016). 두뇌건강놀이책. 강원, 한국: 강원일보 출판기획국.
- 김기웅, 한지원, 변혜진과 고지원 (2015). 반짝활짝 뇌운동. 경기, 한국: 중앙치매센터.
- 김도균. (2016). 2016 국가치매관리워크숍 자료집. 경기, 한국: 중앙치매센터.
- 김상우와 이채정. (2014). 치매관리사업의 현황과 개선과제. 서울, 한국: 국회예산정책처.
- 법제처. (2017). 치매관리법. Retrieved from <http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&subMenu=1&query=%EC%B9%98%EB%A7%A4%EA%B4%80%EB%A6%AC%EB%B2%95#undefined>
- 서유진. (2015, 겨울). 2050년 세계 치매 환자 1억 ... 한국 가장 빨리 늘어 271만. Retrieved from <http://news.joins.com/article/17027521>
- 양영애, 최혜숙, 정복희, 채수경, 이정숙, 오혜원, ... 이혜진. (2016). 지역사회 작업치료학. 서울, 한국: 에듀

- 팩토리.
- 중앙치매센터. (2014). 치매예방운동법. Retrieved from <http://bit.ly/1utn3o9>
- 한영일. (2017. 겨울). 국내 노인 700만명...전체 인구보다 증가율 10배 빨라. Retrieved from <http://www.seodaily.com/NewsView/1OAV6ZYI0A>
- Baglio, F., Griffanti, L., Saibene, F. L., Ricci, C., Alberoni, M., Critelli, R., ... & Cabinio, M. (2015). Multistimulation group therapy in Alzheimer's disease promotes changes in brain functioning. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 29(1), 13–24. doi:10.1177/1545968314532833
- Brodsky, H., & Arasaratnam, C. (2012). Meta-analysis of nonpharmacological interventions for neuropsychiatric symptoms of dementia. *American Journal of Psychiatry*, 169(9), 946–953. doi:10.1176/appi.ajp.2012.11101529
- Burgener, S. C., Yang, Y., Gilbert, R., & Marsh-Yant, S. (2008). The effects of a multimodal intervention on outcomes of persons with early-stage dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 23(4), 382–394. doi:10.1177/1533317508317527
- Cho, M. J., Bae, J. N., Suh, G. H., Hahm, B. J., Kim, J. K., Lee, D. W., & Kang, M. H. (1999). Validation of Geriatric Depression Scale, Korean Version (GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 38(1), 48–63.
- De Kloet, E. R., Joëls, M., & Holsboer, F. (2005). Stress and the brain: From adaptation to disease. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(6), 463–475. doi:10.1038/nrn1683
- Gilhooly, K. J., Gilhooly, M. L. M., Sullivan, M. P., McIntyre, A., Wilson, L., Harding, E., ... & Crutch, S. (2016). A meta-review of stress, coping and interventions in dementia and dementia caregiving. *BMC Geriatrics*, 16(1), 106–113. doi:10.1186/s12877-016-0280-8
- Gitlin, L. N., Hodgson, N., Jutkowitz, E., & Pizzi, L. (2010). The cost-effectiveness of a non-pharmacologic intervention for individuals with dementia and family caregivers: The tailored activity program. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(6), 510–519. doi:10.1097/JGP.0b013e3181c37d13
- Gitlin, L. N., Winter, L., Burke, J., Chernett, N., Dennis, M. P., & Hauck, W. W. (2008). Tailored activities to manage neuropsychiatric behaviors in persons with dementia and reduce caregiver burden: A randomized pilot study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(3), 229–239. doi:10.1097/01.JGP.0000300629.35408.94
- Gitlin, L. N., Winter, L., Dennis, M. P., Hodgson, N., & Hauck, W. W. (2010). A biobehavioral home-based intervention and the well-being of patients with dementia and their caregivers: The COPE randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 304(9), 983–991. doi:10.1001/jama.2010.1253
- Han, J. W., Kim, T. H., Joo, J. H., Park, J. H., Kim, J. L., Ryu, S. H., ... & Kim, K. W. (2010). A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and Its Short form (SMMSE-DS) in the Korean elderly. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, 14(1), 27–37.
- Jeong, W. M., Lee, D. Y., Ryu, S. H., Hwang, Y. J., Kim, S. G., Choo, I. H., & Kim, K. W. (2008). Focused effects of a group cognitive rehabilitation therapy on mild dementia patients in a community-focused occupational therapy intervention process model. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 16(4), 1–17.
- Kim, H. J., Lee, C. Y., Jung, H. R., Lee, G. H., & Kim, D. H. (2015). The effect of the multi-intervention program applying to dementia elderly. *Journal of Korean Society of Community-Based*

- Occupational Therapy*, 5(2), 11–21. doi:10.18598/kcbot.2015.05.02.02
- Kim, T. H., Jhoo, J. H., Park, J. H., Kim, J. L., Ryu, S. H., Moon, S. W., ... & Lee, S. B. (2010). Korean version of mini mental status examination for dementia screening and its' short form. *Psychiatry Investigation*, 7(2), 102–108. doi:10.4306/pi.2010.7.2.102
- Lee, G. J., Lee, K. L., Yang, S., & Jun, W. H. (2008). Quality of life and the associated factors in dementia. *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, 17(3), 273–280.
- Lee, S. B., & Kim, K. W. (2009). Nonpharmacological interventions for Alzheimer's disease. *Journal of the Korean Medical Association*, 52(11), 1069–1076.
- Lee, Y. J., Lee, J. H., Kim, Y. J., Yang, N. Y., & Park, J. H. (2014). The effect of multimodal intervention on quality of life, depression, and cognitive function in elderly people with dementia: A pilot study. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 22(3), 85–97. doi:10.14519/jksot.2014.22.3.07
- Logsdon, R. G., McCurry, S. M., & Teri, L. (2007). Evidence-based interventions to improve quality of life for individuals with dementia. *Alzheimer's Care Today*, 8(4), 309–318.
- Medical Advisory Secretariat. (2008). *Caregiver- and patient-directed interventions for dementia: An evidence-based analysis*. Retrieved from <http://www.health.gov.on.ca/ohtas>
- National Collaborating Centre for Mental Health. (2007). *Dementia: A NICE-SCIE guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care*. Retrieved from <https://www.scie.org.uk/publications/misc/dementia/dementia-fullguideline.pdf>
- Park, S. J. (2008). *Factors Impacting on the Quality of Life of the Dementia Elderly* (Doctoral dissertation). Yeungnam University, Gyeongbuk.
- Park, S. J., & Ko, S. H. (2008). The study on the rise in quality of life-dementia. *Journal of Public Welfare Administraion*, 18(2), 115–142.
- Schaber, P., & Lieberman, D. (2010). *Occupational therapy practice guidelines for adults with Alzheimer's disease and related disorders*. Bethesda, MD: AOTA Press.
- Shin, S. J., Lee, J. S., Kim, S. K., & Jeon, B. J. (2013). The effect of a group occupational therapy on cognitive function and depression for mild dementia patients in a community. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 21(3), 45–60.
- Takeda, M., Tanaka, T., Okochi, M., & Kazui, H. (2012). Non-pharmacological intervention for dementia patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 66(1), 1–7.
- Wisconsin Department of Health Services. (2015). *Wisconsin dementia care guiding principles*. Retrieved from <https://www.dhs.wisconsin.gov/research?search=P-01022>
- World Health Organization. (2012). *Dementia: A public health priority*. Retrieved from http://pps.who.int/iris/bitstream/10665/75263/1/9789241564458_eng.pdf
- Yamaguchi, H., Maki, Y., & Yamagami, T. (2010). Overview of non-pharmacological intervention for dementia and principles of brain-activating rehabilitation. *Psychogeriatrics*, 10(4), 206–213.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37–49.

Abstract

Effects of a Multimodal Intervention Program on Cognitive Function and Depression of the Elderly With Early Dementia

Kim, Seo-Eun*, M.A., O.T., Park, Sang-Mi*, B.H.Sc., O.T.,
Jung, Min-Ye**, Ph.D., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, The Graduate School, Yonsei University

**Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University

Objective : The purpose of this study was to investigate the effects of a multimodal intervention program organized with purposeful activities, including physical activity, cognitive activity, social interaction, play, and craft making on the cognitive function and depression of older adults with early dementia.

Methods : This study was executed using a single group pretest-posttest design. The participants joined eight weekly sessions of group intervention, and every session took 90 min to complete. A Mini-Mental State Examination-Dementia Screening (MMSE-DS) and the Korean Version of the Short form Geriatric Depression Scale (SGDS-K) were used to evaluate the cognitive function and depression of the participants.

Results : After a multimodal intervention, the participants showed a significant increase in their average score of cognitive function, and a significant decrease in their average score of depression. The six participants with a suspicious depression were shown to be within the normal range after intervention.

Conclusion : Multimodal intervention has the effect of delaying the progress of cognitive impairment and decreasing the depression level of older adults with early dementia. Further research is recommended to prove the results of this study more concretely. Research on the quality of intervention regarding therapists' attitude or abilities in terms of the way they provide intervention for their clients is suggested.

Key words : Community-based occupational therapy, Early dementia, Group intervention, Multimodal intervention