

주간보호센터 이용 정도 치매노인에게 적용한 맞춤형 작업 중재의 효과

이춘엽*, 김지훈*, 김희정**, 홍기훈*, 정혜림*

*가야대학교 작업치료학과 교수

**고신대학교 작업치료학과 교수

— 국문초록 —

목적 : 본 연구는 주간보호센터를 이용하는 정도 치매노인을 대상으로 맞춤형 작업 중재를 적용하여 이러한 작업 중재가 효과가 있는지 확인하였다.

연구방법 : 본 연구는 B지역의 주간보호센터를 이용하는 정도 치매노인 29명을 대상으로 단일군 전·후 실험설계를 적용하였고, 일주일에 한 번, 60분씩 총 10회기를 진행하였다. 중재는 크게 집단 활동과 개인 활동으로 이루어졌으며, 개인 활동은 정도 치매노인과 담당자가 상의하여 작업 목표를 선정하고 목표를 달성하기 위해 필요한 다양한 활동들을 일대일로 시행하였다. 맞춤형 작업 중재의 효과는 CERAD 평가, 버그 균형 척도(Berg Balance Scale; BBS), 노인우울척도(Geriatric Depression Scale; GDS) 등을 통해 확인하였다.

결과 : 중재 이후 인지기능 변화에서는 MMSE-KC의 총점과 시간 지남력, 집중력, 구성회상, 길 만들기 B에서, 신체기능 변화에서는 BBS의 선 자세에서 앉기와 두 눈을 감고 잡지 않고 서 있기에서, 우울 변화에서는 GDS 점수에서 유의한 차이가 나타났다($p < .05$).

결론 : 맞춤형 작업 중재는 정도 치매노인의 인지기능과 신체기능의 향상, 우울의 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이를 통해 정도 치매노인에게 적용할 수 있는 하나의 중재로 맞춤형 작업 중재를 제안하는 근거를 마련하였다.

주제어 : 주간보호센터, 정도 치매, 작업, 맞춤형 중재

I. 서론

치매는 정상적으로 생활해오던 사람에게 다양한 원인으로 인해 후천적으로 기억력을 비롯한 여러 인지기능의 장애가 나타나 일상생활을 혼자서 하기 어려울 정도로 심각한 영향을 주는 상태이다. 치매노인은 2020년 기준 794,280명으로, 전체 노인 인구의 10.30%에 달한다. 이중 정도 치매노인은 전체 치매노인의 41.4%로 중증도별 구

성비율에서 가장 높은 비율을 차지한다(National Institute of Dementia, 2020). 정도 치매는 적절한 중재가 초기에 적용되면 치매상태의 악화를 완화시켜 중증 치매가 되는 것을 지연시키고 독립적인 일상생활을 할 수 있는 기간을 증가시킨다(Ji, 2003).

정도 치매노인의 삶의 질과 질병 관리를 위해 안정감을 주는 환경에서 생활의 지속성을 확보하고 일상생활을 주도적으로 영위하도록 하는 것이 중요하다(Joo, 2019).

교신저자: 김지훈(otkjhoon@kaya.ac.kr)

접수일: 2020년 7월 10일 심사일: 2020년 7월 16일 게재승인일: 2020년 8월 22일

이와 같이 생활의 지속성을 확보하기 위해 치매노인을 가정에서 돌보는 것이 좋지만, 치매노인을 부양하는 것은 복잡하고 역동적이며 치매노인을 부양하는 가족에게 심각한 신체적·정신적·사회경제적 부담을 준다(Schulz & Martire, 2004). 치매노인의 삶의 질을 향상시키는 것과 함께 가족의 부양부담을 경감시키기 위해 가정을 기반으로 하면서 낮의 일정 시간 동안 치매노인에게 다양한 프로그램을 제공하며 돌봄을 제공하는 주간보호센터가 좋은 대안으로 주목을 받고 있다(Kim, Lee, Jung, & Lee, 2019). 노인이 치매로 인해 기능장애가 생기더라도 살아왔던 곳에서 오랫동안 지속적으로 머물게 하기 위해 행정부에서는 커뮤니티 케어 정책을 추진하고 있으며, 이에 주간보호센터는 중요한 기관으로 자리매김하고 있다.

우리나라 주·야간보호 기관의 수는 2010년 786개에서, 2018년 2,795개로 해마다 증가하고 있다(Nam, Hwang, Kim, & Kim, 2018). 이는 2007년의 노인돌봄바우처사업과 2008년의 노인장기요양보험 도입으로 크게 증가되었으며, 이러한 정책의 변화는 노인 보호의 형태가 시설보호 중심에서 재가보호 중심으로 확대되는 계기가 되었다(Lee, Yeom, & Lee, 2013). 노인장기요양보험제도에 의하면 주·야간보호서비스는 재가급여의 하나로, 수급자를 하루 중 일정한 시간 동안 장기요양기관에 보호하여 목욕, 식사, 치매관리, 기본간호, 응급서비스 등 심신기능의 유지 및 향상을 위한 교육 및 훈련 등을 제공하는 서비스이다(National Health Insurance Service, 2020).

주·야간보호서비스가 포함되어 있는 재가급여의 다양한 인력 중 작업치료사 및 물리치료사는 2018년 기준 총 266명으로 조사되었다(Nam, et al., 2018). 이중 작업치료사는 치매노인의 인지기능 잔존 능력 유지 및 악화방지를 위해 인지활동형 프로그램을 제공하고, 그들의 일상생활활동 능력을 향상시키는 서비스를 제공하는 등의 역할을 수행하고 있으며, 작업치료에 대한 수요는 지속적으로 증가하고 있다(Hong & Lee, 2018).

치매노인을 대상으로 작업치료를 시행한 선행연구를 살펴보면, 라이프스타일 재설계 프로그램을 기반으로 한 집단인지재활 프로그램을 시행한 결과 치매노인의 작업수행 만족도와 삶의 질, 균형능력 향상에 효과가 있었고(Kim, Lee, Jung, Lee, & Kim, 2015), 맞춤형 회상치료 프로그램을 실시한 결과 경도 치매노인의 인지기능, 우울, 삶의 질, 작업수행에 긍정적인 효과를 주었다(Kwon & Kim, 2019). 지역사회형 집단인지재활치료를 적용한

결과 경도 치매노인의 주의집중력, 균형능력과 신체 유연성, 작업수행능력의 유지 및 향상에 효과가 있었다(Ham, Hong, Moon, & Jeon, 2019). 이와 같이 다양한 프로그램과 집단치료가 치매노인에게 효과가 있다는 것이 입증되었다. 대부분의 선행연구는 집단을 대상으로 적용되었고, 이러한 중재는 개인의 기능이나 특성을 반영하기 어려운 경우가 많으며, 일부 적극적인 대상자의 참여 위주로 진행되어 활동에서 소극적인 대상자는 소외되는 단점이 존재한다(Kwon & Kim, 2019). 개별 작업치료를 시행한 연구로는 치매노인의 인지, 일상생활, 활동수준 향상을 목적으로 개인의 특성에 맞추어 가정방문의 형태로 클라이언트 중심 작업치료를 시행한 연구가 있으나(Baek & Jung, 2016), 주간보호센터에서의 개인 맞춤형 중재 제공 방법과 그 효과를 제시하는 연구는 부족한 실정이다. 치매노인의 주간보호센터 이용이 증가함에 따라 효과 있는 프로그램의 요구도가 나타나고 있는 현실점에서, 본 연구는 경도 치매노인을 대상으로 집단작업치료와 함께 개인별 활동 중심 프로그램을 시행하고 중재의 효과를 확인하며, 경도 치매노인 개별 맞춤형 작업 중재를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상자

연구 대상자는 B지역의 주간보호센터를 이용하는 경도 치매노인 중 시설 담당자의 추천을 받고 본 활동에 참여하기를 희망하는 자였다. 연구자는 연구 대상자에게 연구의 목적, 기간, 절차, 연구수행의 위험도, 개인정보보호사항 등의 내용에 대해 충분히 설명을 하였고, 연구에 응한 도중에도 취소가 가능함을 알려주었다. 또한 모든 내용은 무기명으로 연구목적으로만 사용되며, 자료의 보관기간이 끝난 이후에는 즉시 파기할 것을 약속하였다. 상기 내용을 포함하는 연구 참여 동의서에 자율적인 동의를 받은 뒤 연구를 실시하여 연구 대상자의 윤리적 측면을 고려하였다. 최초 30명에게 중재를 시행하였으나, 서비스 종료의 사유로 탈락된 1명을 제외한 29명이 최종 분석 대상이 되었다. 본 연구에 참여한 대상자의 성별은 여자가 75.86%로 남자보다 많았고, 연령은 80대가 68.96%로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the participants

(n=29)

General characteristics		n	%
Gender	Female	22	75.86
	Male	7	24.14
Age	65~69	2	6.90
	70~79	5	17.24
	80~89	20	68.96
	90~99	2	6.90

2. 연구 방법

본 연구는 국민건강보험공단 B지역본부의 노인장기요양부와 연계하여 시행하였다. 공단의 대표자와 연구자는 주간보호센터 이용 정도 치매노인 중심의 중재 필요성에 대해 논의하고 다수의 회의를 통해 중재 방향을 설정하였다.

연구는 단일군 전·후 실험설계를 적용하였고, 2019년 3월 18일부터 6월 10일까지 일주일에 한 번, 60분씩 총 10회기를 진행하였다. 첫 회기와 마지막 회기는 사전·사후 평가를 시행하였으며, 2~9회기에 거쳐 중재를 시행하였다(Figure 1). 각 회기는 도입 활동(5분), 집단 활동(20분), 개인 활동(30분), 정리 활동(5분)으로 진행되었으며, 개인 활동은 작업치료 전공 학생 29명이 참여해 정도 치매노인과 일대일 활동이 이루어졌다. 집단 활동과 개인 활동의 내용에 관하여 작업치료전공 교수 5인이 5점 Likert 척도로 평정하여 적절성을 검토하였으며, 내용 타당도는 .84로 적합하다고 사료되었다.

1단계로 매 회기 도입 활동은 인사 및 당일 수행할 활동에 대한 전반적인 소개를 하였다. 다음 2단계로 집단 활동은 의자에어로빅, PNF댄스, 파라슈트 게임, 평균대

이동하기, 풍선 배드민턴, 유부초밥과 레몬청 만들기, 시장에 가면 게임, 눈 감고 이동해 미션 수행하기 등으로 이루어졌다. 3단계 개인 활동은 IC와 COPM 평가에서 나온 내용을 토대로 대상자와 담당 진행자가 상의하여 선정한 작업 목표에 따라 매주 활동을 계획하여 진행하였다. 마지막 4단계로 정리 활동은 오늘의 활동에 대해서 이야기하고 다음 회기의 활동에 대한 안내를 하며 인사를 하는 것으로 마무리하였다.

3. 연구 도구

1) 활동 설계를 위한 도구

(1) 흥미 체크리스트(Interest Checklist: IC)

흥미 체크리스트는 UCLA의 Neuropsychiatric Institute에 있는 정신병 입원환자를 대상으로 최초로 평가되었으며, 질문지를 이용하여 면접으로 진행한다. 결과 해석은 흥미 있는 작업을 발견하여 개인의 역할, 활동의 유형, 능력에 대한 정보를 얻을 수 있어 개인별로 치료 계획 설정에 사용할 수 있다(Paik & Lee, 2013). 본 연구에서는 대상자가 원하는 작업 목표를 선정하기 위하여 사용하였다.

(2) 캐나다 작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure: COPM)

캐나다 작업수행측정은 반구조화된 면담 형식으로, 대상자의 작업수행을 반영하여 자조, 생산성, 여가 항목 내에서 개인이 선택한 특정 활동의 중요성과 현재 수행에 대한 만족도를 보기 위한 평가이다. 대상자의 역할, 환경, 요구에 대한 지각을 바탕으로 작업적 수행 목표를 설정하기 때문에 클라이언트 중심의 작업치료를 실천하는데 사용할 수 있다(Law, et al., 1994). 본 연구에서는 대상자가 원하는 작업 목표를 선정하기 위하여 사용하였다.

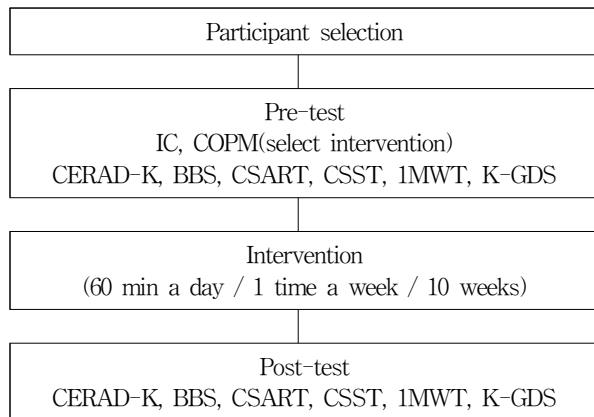


Figure 1. Process of the intervention

2) 효과검증을 위한 도구

(1) 치매 진단평가를 위한 한국판 CERAD 평가 제2판(The Korean Version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet, the 2nd Edition; CERAD-K2)

본 연구는 대상자의 인지기능을 측정하기 위해 CERAD-K 제2판(Woo, et al., 2018)을 사용하였다. 이는 임상평가영역과 신경심리평가영역으로 구성되어 있으며, 신경심리평가영역은 언어유창성 검사, 보스턴 이름대기 검사, 한국어 판 간이 정신상태 검사(Mini-Mental State Examination in the Korean version of CERAD Assessment Packet; MMSE-KC), 단어목록기억 검사, 구성행동 검사, 단어목록회상 검사, 단어목록재인 검사, 구성회상 검사, 길 만들기 검사, 스트룹 검사의 10가지 검사로 구성되어 있고, 시행 시 약 40~50분이 소요된다. 이 중 본 연구에서는 검사 시간의 제약으로 인해 MMSE-KC, 단어목록기억 검사, 구성행동 검사, 단어목록회상 검사, 단어목록재인 검사, 구성회상 검사, 길 만들기 검사로 총 7가지 검사를 시행하였다.

MMSE-KC는 시간과 장소 지남력, 기억력, 집중력, 언어기능, 시공간구성능력, 이해 및 판단력을 검사하며, 점수는 총 30점 만점이다. 단어목록기억 검사는 10개의 단어를 보여 주고 차례로 읽게 하며, 이후 단어를 회상하게 한다. 이는 총 3세트를 시행하며 점수는 옳게 회상한 단어 수의 합계로 총 30점 만점이다. 구성행동 검사는 원, 마름모, 직사각형, 입방체의 도형을 보여 주고 그대로 그리도록 하며, 점수는 각 도형의 채점 기준에 따라 매기고 총 11점 만점이다. 단어목록회상 검사는 언어적 지연기억(delayed recall)을 알아보는 것으로, 시간이 경과한 후 기억나는 단어를 모두 말하게 하며 점수는 대상자가 옳게 회상한 단어의 개수로 총 10점 만점이다. 단어목록재인 검사는 단어목록기억 검사에서 제시했던 단어들을 새로운 단어 10개와 섞어 제시하면서 본 단어인지, 새로운 단어인지를 구분하게 하며, 점수는 정확한 '예'의 반응 수와 정확한 '아니오'의 반응 수를 합산한 뒤 10을 뺀 것으로 측정되고, 총 10점 만점이다. 구성회상 검사는 시각적 지연기억을 알아보는 것으로, 시간 경과 후 앞에서 그렸던 그림을 기억해서 다시 그리도록 하며 점수는 각 도형의 채점 기준에 따라 매기고 총 11점 만점이다. 길 만들기 검사는 A와 B가 있으며, A는 1부터 25까지의 숫자를

순서대로 연결하는데 걸리는 시간을, B는 13개의 숫자와 12개의 문자를 교대로 순서에 맞게 연결하는데 걸리는 시간을 측정하고, 이렇게 측정한 시간(초)이 점수가 된다. CERAD-K2 평가의 검사자간 신뢰도는 .97~1.00으로, 검사-재검사 신뢰도는 .54~.98로 나타났다(Woo, et al., 2018).

(2) 버그 균형 척도(Berg Balance Scale; BBS)

대상자의 신체기능 중 하나인 균형능력을 측정하기 위해 BBS를 사용하였다. BBS는 과제를 수행할 때 나타나는 동적 균형을 검사하는 방법이다(Berg, Wood-Dauphinee, Williams, & Maki, 1992). 이 도구는 14개의 항목으로 구성되어 있고, 각 항목 당 최소 0점에서 최고 4점까지 5점 척도로 평정되며, 총 56점 만점이다. 점수가 높을수록 균형능력이 높은 것을 의미하며, 측정자간 신뢰도 $r=.98$, 측정자내 신뢰도 $r=.99$ 로 높은 신뢰도를 가지고 있다(Berg, et al., 1992).

(3) 의자에 앉아 손 뻗기(Chair sit-and reach test; CSART)

대상자의 신체기능 중 하나인 유연성을 평가하기 위해 의자에 앉아 손 뻗기를 시행하였다. 이는 43cm 높이의 의자의 끝 부분에 걸터앉아서 한쪽 다리는 뻗고, 다른 한쪽 다리는 엉덩이 쪽에 무릎을 두게 하여, 양손으로 뻗은 쪽 다리의 발끝을 향해 뻗었을 때 뻗은 손의 중지와 발끝 사이의 간격을 측정하는 것이다(Kim, 2017).

(4) 의자에 앉았다 일어서기(Chair sit to stand test; CSST)

대상자의 신체기능 중 하나인 하지근력을 평가하기 위해 의자에 앉았다 일어서기를 시행하였다. 이는 43cm 높이의 팔걸이가 없는 의자 중간 부분에 앉은 상태로 양쪽 손은 가슴 앞으로 교차시킨 후 완전히 일어섰다가 앉은 상태를 1회로 하여, 30초가 실시한 횟수를 측정하는 것이다(Kim, 2017).

(5) 1분간 제자리 걷기(1-Minute walk test; 1MWT)

대상자의 신체기능 중 하나인 지구력을 평가하기 위해 1분간 제자리 걷기 검사를 시행하였다. 이는 1분 동안 뛰지 않고 제자리에서 걷는데, 양쪽 무릎이 무릎뼈와 엉덩뼈능선의 중간지점까지 올라갔을 때를 1회로 하여, 실시한 횟수를 측정하는 것이다(Kim, 2017).

(6) 한국판 노인우울척도(Korean Form of Geriatric Depression Scale; K-GDS)

대상자의 우울 정도를 알아보기 위해 K-GDS를 시행하였다. 이는 Yesavage 등(1983)이 개발한 GDS를 Jung 등(1997)이 신뢰도와 타당도를 검증하여 표준화한 것이다. 총 30문항으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 즉, 14~18점은 경계선 수준 및 경도의 우울, 19~21점은 중등도 우울, 22점 이상은 심각한 수준의 우울을 의미한다.

3) 중재를 위한 도구

(1) 맞춤형 작업 중재

맞춤형 중재는 대상자의 경험이나 특성, 목표나 선호하는 것에 맞게 중재를 하는 것이다(Lauver, et al., 2002). 이는 중재에서 전문적인 실행을 하기 위한 전략으로, 어

떤 활동을 할 것인지를 결정하고 계획하는데 적용된다(Baker, et al., 2015). 본 연구에서는 개인 활동에서 IC와 COPM을 통해 경도 치매노인의 작업 목표를 확인하고 이에 따른 활동을 계획하는 것으로 맞춤형 작업 중재를 시행하였다. 맞춤형 작업 중재는 일대일로 진행되었으며, 중재 과정은 우선 경도 치매노인과 담당 진행자가 상의하여 선정된 작업 목표에 따라 매주 어떤 활동을 실시할 것인가에 대해 미리 계획하고 준비물을 마련하였다. 매 회기 활동을 시행하고 난 뒤, 앞으로 보완해야 할 점에 대해 프로그램 총괄 책임자와 상의하였다. 이로써 계획을 수정하거나 활동 시 주안점을 두어야 할 사항에 대해 프로그램 총괄 책임자가 지속적으로 피드백을 제공하였다. 또한 매 회기 경도 치매노인에게 본 활동이 대상자에게 맞게 이루어지고 있는지 확인함으로써 맞춤형 작업 중재에 대한 모니터링을 지속해나갔다. 개인 활동의 작업 목표와 활동 내용은 Table 2와 같다.

Table 2. Participants' personal occupational goals, objectives and activities

Participant	Occupational goals	Objectives	Activities
1	woodwork	cognition, construction, hand function	making wood aircraft, block, making a rubber-lined shape on a pin-mounted plate, domino's game of four rules and operations, CoTras
2	cooking	cognition, hand function	sandwich, making rice ball, flip the card over to match, slime
3	multiple leisure	cognition, hand function, mood	planting cherry tomatoes, flip the card over to match, jenga game
4	hiking	construction, problem solving, memory	making a hiking plan, find out hiking course, finding a way to use public transportation, making folding fan, pressed flower crafts, block, making a rubber-lined shape on a pin-mounted plate, wood puzzle
5	multiple leisure	problem solving, memory, mood	plan watching TV and review TV contents, slime, write a letter, take a picture with smartphone and send it as a messenger, jenga game
6	care of cat, going to church	memory, sequencing	making a fishing toy for a cat, making easter eggs, making a folding fan out of a pressed flower and giving it to a church acquaintance along with a letter, CoTras
7	purposeful activity	cognition, communication	planting cherry tomatoes, slime, jenga game, making a bracelet
8	learning Korean	cognition	activities using Korean teaching materials, writing family name, reading and writing words and poetry, calligraphy
9	multiple leisure	memory, hand function	slime, making candle, flip the card over to match, CoTras
10	multiple leisure	cognition, hand function, mood	nail art, making easter eggs, making candle, jenga game, CoTras
11	purposeful activity	cognition, communication	making a fishing toy for a cat, planting cherry tomatoes, play jackstones, jenga game, domino's game, making a wooden chair toy
12	multiple leisure	memory, hand function	jenga game, slime, planting cherry tomatoes, flip the card over to match

Table 2. Participants' personal occupational goals, objectives and activities: con't

Participant	Occupational goals	Objectives	Activities
13	cooking	cognition, hand function	sandwich, making rice ball, slime, making candle
14	multiple leisure	memory	planting cherry tomatoes, jenga game, slime, making a bracelet
15	multiple leisure	memory	flip the hwatu over to match, tangram, sandwich, making a lip balm, "when you go to the market" game
16	multiple leisure	cognition, hand function	making a soap, skin, and solid air freshener, balsam coloring, aroma massage
17	multiple leisure	cognition, hand function	newspaper clippings, planting cherry tomatoes, woodwork, use smartphone, reading
18	multiple leisure	cognition, hand function	sandwich, iclay, nail art, flip the hwatu over to match
19	multiple leisure	cognition, hand function	muffler and mini basket knitting, iclay, making a soap, completing a picture with a sticker
20	reading	comprehension, attention, memory, language fluency	read short fairy tales in each session and conduct activities such as selecting touching phrases or stories and reasons, stories you want to tell the main character, explaining the characters, making and answering quizzes with the contents of the book, and writing poems with memorable words
21	multiple leisure	cognition, hand function	planting cherry tomatoes, stretching, making lemon syrup, making a lip balm, preparing for volunteer work
22	woodwork	cognition, mood	assembling and coloring with wood puzzles, coloring pictures with paint
23	mobility	physical function	stretching, exchange of balls, gymnastics, theraband activity
24	multiple leisure	memory, hand function	stretching, ribbon gymnastics, nail art, sandwich, making pearl hairpin and bracelet, watercolor painting
25	multiple leisure	cognition, hand function	iclay, making lemon syrup, stretching, sandwich
26	cooking	cognition, hand function	copying the shape of a finger, making lemon syrup and sandwich, iclay
27	appearance grooming	cognition, hand function	iclay, nail art, origami, hair styling
28	taking medicine	memory, hand function	nail art, finger activity, Halli Galli, make a medicine bottle, flip the hwatu over to match
29	multiple leisure	cognition, hand function	sandwich, Halli Galli, planting cherry tomatoes, use smartphone

4. 분석 방법

본 연구는 SPSS Version 25.0을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였고, 중재에 따른 사전-사후변화를 분석하기 위해 대응표본 *t*-검정을 실시하였다. 통계분석의 유의수준은 .05이다.

III. 연구 결과

1. 중재 전·후 인지기능 변화

중재 전·후 인지기능 변화에서는 MMSE-KC의 총점과 시간 지남력 및 집중력 항목, 구성회상, 길 만들기 B에서 유의한 차이가 나타났다. 이 항목들은 모두 중재 이후 점수가 향상되었다($p < .05$)(Table 3).

2. 중재 전·후 신체기능 변화

중재 전·후 신체기능 변화에서는 BBS의 선 자세에서 앉기와 두 눈을 감고 잡지 않고 서 있기에서 유의한 차이가 나타났다. 이 항목들은 모두 중재 이후 점수가 향상되었다($p < .05$)(Table 4).

Table 3. Pre-post cognitive function result comparison

	CERAD-K	Pre	Post	<i>p</i>
		<i>M ± SD</i>	<i>M ± SD</i>	
MMSE-K	Orientation (time)	2.89 ± 1.91	3.32 ± 1.79	.049*
	Orientation (place)	3.36 ± 1.62	3.50 ± 1.77	.537
	Registration	2.14 ± 1.04	2.25 ± 1.11	.621
	Attention	1.04 ± 1.77	1.93 ± 2.16	.014*
	Recall	0.93 ± 1.09	1.04 ± 1.07	.621
	Language	4.29 ± 2.03	4.54 ± 1.90	.372
	Construction	0.50 ± .51	0.61 ± .50	.184
	Reasoning & Judgment	1.71 ± .60	1.57 ± .63	.326
	Total	16.86 ± 6.71	18.76 ± 7.23	.025*
	Word list immediate recall	12.32 ± 7.35	12.54 ± 7.76	.692
	Constructional praxis copy	6.54 ± 3.72	7.29 ± 4.03	.256
	Word list delayed recall	1.41 ± 1.85	1.70 ± 1.71	.420
	Word list delayed recognition	4.11 ± 4.25	4.75 ± 4.06	.405
	Constructional praxis delayed recall	1.82 ± 2.89	3.25 ± 3.71	.042*
Trial making test-A (sec)	140.96 ± 118.32	112.93 ± 97.86	.269	
Trial making test-B (sec)	154.04 ± 55.08	115.00 ± 13.31	.042*	

**p*<.05

Table 4. Pre-post physical function result comparison

	physical function	Pre	Post	<i>p</i>
		<i>M ± SD</i>	<i>M ± SD</i>	
BBS	Sitting to standing	3.10 ± .94	3.19 ± 1.17	.705
	Standing unsupported	3.38 ± 1.16	3.71 ± .72	.297
	Sitting with back unsupported but feet supported on floor or on a stool	3.62 ± .97	3.71 ± .78	.748
	Standing to sitting	3.52 ± .81	3.86 ± .36	.049*
	Transfers	3.38 ± .59	3.43 ± .93	.825
	Standing unsupported with eyes closed	3.48 ± 1.03	3.95 ± .22	.038*
	Standing unsupported with feet together	3.33 ± 1.15	3.48 ± 1.03	.526
	Reaching forward with outstretched arm while standing	2.71 ± 1.23	3.10 ± 1.00	.119
	Pick up object from the floor from a standing position	3.67 ± .58	3.76 ± .70	.629
	Turning to look behind over left and right shoulders while standing	3.38 ± 1.02	3.71 ± .64	.110
	Turn 360degrees	2.91 ± 1.22	3.29 ± 1.15	.202
	Placing alternate foot on step or stool while standing unsupported	2.76 ± 1.18	2.86 ± 1.35	.715
	Standing unsupported one foot in front	1.81 ± 1.66	2.00 ± 1.67	.506
	Standing on one leg	1.67 ± 1.49	1.71 ± 1.38	.853
	Total	42.71 ± 10.37	45.76 ± 7.84	.157
	Chair sit-and reach test (cm)	7.12 ± 8.74	5.85 ± 6.25	.612
	Chair sit to stand test (number)	11.59 ± 6.08	12.35 ± 8.62	.752
	1-Minute walk test (number)	52.12 ± 22.66	58.94 ± 21.82	.253

**p*<.05

Table 5. Pre-post depression result comparison

	Pre	Post	<i>p</i>
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	
K-GDS	13.43 ± 6.42	10.14 ± 5.89	.001*

**p*<.05

3. 중재 전·후 우울 변화

중재 전·후 우울 변화에서는 유의한 차이가 나타났다. 또한 중재 이후 우울 정도가 감소되었다(*p*<.05)(Table 5).

IV. 고찰

노인주간보호센터는 신체적, 정신적, 사회적 기능이 저하되어 있는 노인을 낮 동안 보호하는 곳으로, 시설입소와 재가보호의 중간 역할을 한다(Park, 2006). 여러 연구에서 주간보호센터를 이용하는 치매노인의 서비스 만족도는 삶의 질과 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Cho, Lee, & Jeon, 2002; Lee, 2013; Park & Jung, 2018). 치매노인의 삶의 질 향상을 위해 주간보호센터의 프로그램과 서비스를 대상자 중심으로 제공하는 것은 중요한 과제이며, 이를 위해 개별 대상자 특성의 충분한 이해를 바탕으로 한 맞춤형 서비스가 제공되어야 한다. 이에 따라, 본 연구는 주간보호센터를 이용하는 정도 치매노인에게 집단작업치료와 함께 맞춤형 작업 중재를 제공하였으며, 신체와 인지 기능이 향상되고 우울이 감소하는 결과를 확인하였다.

신체 기능의 경우, 점수는 증가하였지만 많은 하위 항목에서 유의한 차이가 나타나지 않아 인지과 우울 영역에 비해 효과가 적은 것으로 나타났다. 이는 선정된 목표 활동의 대부분이 테이블에 앉은 자세에서 수행하는 활동으로 많은 신체 활동을 필요로 하지 않았기 때문인 것으로 사료된다. 그러나 일부 항목에서 나타난 신체 기능의 향상은 수행한 다양한 활동이 신체활동을 포함하였기 때문으로 볼 수 있다.

신체와 인지 기능이 향상되고 우울이 감소한 본 연구의 결과는 치매노인에게 맞춤형 회상치료 프로그램, 작업치료 중심의 복합 인지재활, 집단인지재활치료를 적용하였을 때 인지 기능의 향상을 보고한 연구(Ham, et al., 2019; Kwon & Kim, 2019), 복합 중재프로그램을 적용하였을 때 신체 기능이 향상된 연구(Kim, et al., 2015), 집단

작업치료와 복합 중재법을 적용하였을 때 우울이 감소한 연구(Lee, Lee, Kim, Yang, & Park, 2014)의 결과와 유사하다. 특히 본 연구에서는 선행연구와는 다르게 인지 중심의 중재를 시행하지 않았고, 대상자 연령의 평균이 높음에도 불구하고 지남력, 집중력, 기억력과 같은 인지 영역에서 유의한 변화가 나타났다는 데에 의미가 있다.

프로그램은 초기 평가 결과를 바탕으로 대상자와의 면담을 통해 도출한 작업 목표를 성취하기 위한 활동으로 구성된 맞춤형 작업 중심 중재를 제공하였다. 재택 치매노인에게 맞춤형 활동 프로그램 실시 후 정신행동증상과 보호자의 부담이 감소한 국내 연구(Jeong, Lee, Hwang, & Youn, 2010)와 지역사회 거주 치매노인과 보호자를 대상으로 맞춤형 활동 프로그램을 적용한 국외 연구(Gitlin, et al., 2008; Gitlin, et al., 2009; Graff, et al., 2006; Graff, et al., 2007)의 결과는 본 연구와 같이 치매노인에게 개별 맞춤형 프로그램을 실시하는 것이 기능 향상과 증상의 감소에 효과적임을 보여준다. 본 연구에서 개인에게 의미 있는 활동과 작업에 중점을 둔 맞춤형 중재를 제공한 것이 대상자의 참여 동기를 유발하였고, 이러한 적극적인 참여가 인지 기능 향상에 도움이 되었을 것으로 생각된다. 일반노인을 대상으로 한 James, Wilson, Barnes와 Bennett (2011)의 연구에서 사회활동과 같은 의미 있는 활동에 참여를 많이 하는 노인일수록 인지 기능이 더 좋고, 인지가 감퇴하는 비율이 더 낮게 나타났다. 대상자에게 친숙한 활동과 같은 의미 있는 참여를 통해 우울을 감소시키는 Nakamae, Yotsumoto, Tatsumi와 Hashimoto (2014)의 연구 또한 본 연구의 결과와 일치한다.

노인주간보호센터를 이용하는 1~5등급 수급자의 인지 기능 악화방지 및 잔존 능력 유지를 위한 인지활동형 프로그램이 시행되면서, 그에 따라 작업치료 서비스에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다(Hong & Lee, 2018). 작업치료는 일상생활의 다양한 활동을 통해 건강과 안녕을 향상하는 것을 목표로 작업과 대상자를 중심으로 실행하며, 개인에게 의미 있는 활동과 사회 환경에 초점을 맞추어 평가와 중재를 제공한다(Fisher, 2013;

Polatajko & Davis, 2012; WFOT, 2010). 치매노인을 다각적으로 평가하고, 노인의 인지 수준, 흥미, 배경 등 개인 특성에 맞는 의미 있는 작업을 선택하여 맞춤형 프로그램을 제공하는 작업치료사의 역할이 주간보호센터에서 더욱 요구되고 있다.

실제로 지역사회에서 치매노인을 대상으로 개별 팀 접근을 수행하기에는 비용, 장소, 인력 문제 등 다양한 어려움이 따른다(Ham, Kim, Yoo, & Lee, 2018). 이러한 환경의 제약으로 인해 치매노인의 개인별 작업 목표가 전혀 고려되지 않은 활동을 매일 시행하는 것과 본 연구에서와 같이 주 1회 단 30분이라도 개인의 작업 목표를 고려한 맞춤형 활동을 시행하는 것을 비교하면 큰 차이를 나타낼 것으로 예상된다. Han, Radel, McDowd와 Sabata (2016)는 치매가 진행됨에 따라 의미 있는 참여는 더욱 중요해진다고 하였다. 즉, 치매노인의 기능을 향상시키고 삶의 질을 보존하기 위해서는 치매노인의 작업 목표를 고려한 중재가 필수적이어야 한다(Odenheimer, et al., 2013).

본 연구의 제한점은 단일군 전·후 실험설계를 적용하여 대조군과 비교되는 결과를 확인하지 못한 것이다. 그리고 기관 특성상 활동 시간이 정해져 있는 관계로, CERAD-K2의 일부 항목을 제외하여 실시하였으므로 이 결과를 일반화하기에는 어려움이 있다. 그러나 본 연구는 주간보호센터 프로그램의 전문성이 요구되고 그에 따라 작업치료의 중요성이 강조되는 현시점에, 맞춤형 프로그램과 작업 중심 중재의 중요성을 강조하고 활동의 아이디어를 제공하는 등 주간보호센터의 작업치료를 위한 기초자료를 제공했다는 점에서 큰 의의를 가진다.

V. 결론

본 연구는 주간보호센터를 이용하는 경도 치매노인을 대상으로 맞춤형 작업 중재를 시행하여 효과를 확인하고자 하였다. 그 결과 맞춤형 작업 중재는 경도 치매노인의 인지 및 신체기능의 향상, 우울의 감소에 효과가 있다는 것을 확인하였다. 이에 본 연구는 경도 치매노인에게 적용할 수 있는 중재의 하나로 경도 치매노인의 작업 목표를 파악하고 이를 성취하기 위한 활동을 시행하여 의미 있는 참여를 유도하는 맞춤형 작업 중재를 제안하는 근거를 마련하였다.

REFERENCES

- Baek, D. R., & Jung, H. (2016). Effect of client-centered home-based occupational therapy service on activity participation of clients with a special grade of dementia: A case study. *Korean Journal of Occupational Therapy*, 24(2), 83-98.
- Baker, R., Camosso-Stefinovic, J., Gillies, C., Shaw, E. J., Cheater, F., Flottorp, S., et al. (2015). Tailored interventions to address determinants of practice. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(4), CD005470. doi:10.1002/14651858.CD005470.pub3
- Berg, K. O., Wood-Dauphinee, S. L., Williams, J. I., & Maki, B. (1992). Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. *Canadian Journal of Public Health*, 83(2), 7-11.
- Cho, E. J., Lee, S., & Jeon, H. (2002). Satisfaction with day-care center for the elderly and their life satisfaction. *Yonsei Educational Science*, 50(1), 105-122.
- Fisher, A. G. (2013). Occupation-centred, occupation-based, occupation-focused: Same, same or different? *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 20(3), 162-173. doi:10.3109/11038128.2012.754492
- 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/JGP.0b013e318160da72
- Gitlin, L. N., Winter, L., Earland, T. V., Herge, E. A., Chernett, N. L., Piersol, C. V., et al. (2009). The tailored activity program to reduce behavioral symptoms in individuals with dementia: Feasibility, acceptability, and replication potential. *Gerontologist*, 29(3), 428-439. doi:10.1093/geront/gnp087
- Graff, M. J., Vermooij-Dassen, M. J., Thijssen, M., Decker, J., Hoefnagels, W. H., & OldeRikkert, M. G. (2007). Effect of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients

- and their caregivers: A randomized controlled trial. *Journal of Gerontology Series A: Biological and Medical Science*, 62(9), 1002-1009. doi:<https://doi.org/10.1093/gerona/62.9.1002>
- Graff, M. J., Vernooij-Dassen, M. J., Zajec, J., Olde-Rikkert, M. G., Hoefnagels, W. H., & Dekker, J. (2006). How can occupational therapy improve the daily performance and communication of an older patient with dementia and his primary caregiver?: A case study. *Dementia*, 5(4), 503-532. doi:<https://doi.org/10.1177/1471301206069918>
- Ham, M. J., Hong, D. G., Moon, K. U., & Jeon, B. J. (2019). Effects of community-based cognitive rehabilitation therapy based on occupational therapy in elderly people with mild cognitive impairment and dementia. *Korean Journal of Occupational Therapy*, 27(4), 31-43. doi:<https://doi.org/10.14519/kjot.2019.27.4.03>
- Ham, M. J., Kim, S. K., Yoo, D. H., & Lee, J. S. (2018). The effects of a multimodal interventional program on cognitive function, instrumental activities of daily living in patients with mild Alzheimer's disease. *Korean Journal of Occupational Therapy*, 26(1), 91-102. doi:<https://doi.org/10.14519/jksot.2018.26.1.07>
- Han, A., Radel, J., McDowd, J. M., & Sabata, D. (2016). Perspectives of people with dementia about meaningful activities: A synthesis. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 31(2), 115-123. <https://doi.org/10.1177/1533317515598857>
- Hong, S. P., & Lee, J. H. (2018). The survey on the need of education about assessment and intervention of cognitive function in the day care center for the elderly. *Journal of Korean Society of Cognitive Rehabilitation*, 7(1), 33-47.
- James, B. D., Wilson, R. S., Barnes, L. L., & Bennett, D. A. (2011). Late-life social activity and cognitive decline in old age. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(6), 998-1005. doi:10.1017/S1355617711000531
- Jeong, W. M., Lee, J. S., Hwang, Y. J., & Youn, J. C. (2010). Effects of a Tailored Activity Program (TAP) to manage neuropsychiatric behaviors in client with dementia and reduce caregiver burden. *Korean Journal of Occupational Therapy*, 18(1), 79-93.
- Ji, H. R. (2003). *Effects of dementia nursing intervention program on cognitive function, depression, activities of daily living, and social behavior in the elderly with mild dementia*. published doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- Joo, B. H. (2019). The current status and challenges of housing support policy for the elderly with dementia. *Health and Welfare Policy Forum*, 276, 59-73.
- Jung, I. K., Kwak, D. I., Shin, D. K., Lee, M. S., Lee, H. S., & Kim, J. Y. (1997). A reliability and validity study of geriatric depression scale. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 136(1), 103-112.
- Kim, D. D. (2017). *Effects of walking exercise and red onion power on health-related fitness, cardiovascular risk factors, vascular inflammatory markers, vascular endothelial growth factor and vascular compliance in elderly men*. published doctoral dissertation, Pusan National University, Busan.
- 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.
- Kim, H. S., Lee, Y. W., Jung, D. W., & Lee, J. Y. (2019). Satisfaction and experience of the elderly with dementia for the service provided by the dementia day care center. *Journal of the Korea Contents Association*, 19(7), 609-627. doi:10.5392/JKCA.2019.19.07.609
- Kwon, M. H., & Kim, S. K. (2019). The effects of a personalized reminiscence therapy program on cognitive function, depression, quality of life and work performance in patients with dementia. *Korean Journal of Occupational Therapy*, 27(2), 13-23. doi:<https://doi.org/10.14519/kjot.2019.27.2.02>
- Lauver, D. R., Ward, S. E., Heidrich, S. M., Keller, M. L., Bowers, B. J., Brennan, P. F., et al. (2002). Patient-centered interventions. *Research in Nursing & Health*, 25(4), 246-255. doi:10.1002/nur.10044
- Law, M., Polatajko, H., Pollock, N., McColl, M. A.,

- Carswell, A., & Baptiste, S. (1994). Pilot testing of the Canadian Occupational Performance Measure: Clinical and measurement issues. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 61*(4), 191–197. doi:10.1177/000841749406100403
- Lee, J. Y. (2013). The effects of the perceived quality of day care services on customary satisfaction and post behavior. *Journal of Welfare for the Aged, 59*(1), 139–158.
- Lee, Y. G., Yeom, J. H., & Lee, S. H. (2013). *A study of demand estimation and reorganization of provision system for elderly welfare service in response to an aging society*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- 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. *Korean Journal of Occupational Therapy, 22*(3), 85–97. doi:https://doi.org/10.14519/jksot.2014.22.3.07
- Nakamae, T., Yotsumoto, K., Tatsumi, E., & Hashimoto, T. (2014). Effects of productive activities with reminiscence in occupational therapy for people with dementia: A pilot randomized controlled study. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy, 24*, 13–19. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.hkjot.2014.01.003
- Nam, H. J., Hwang, S. H., Kim, Y. J., & Kim, G. U. (2018). *Korean Dementia Observatory 2018*. Seongnam: National Institute of Dementia.
- National Health Insurance Service. (2020). *Types and contents of the act on long-term care insurance for aged*. Retrieved August, 12, 2020, from <http://www.longtermcare.or.kr/npbs/index.jsp>
- National Institute of Dementia. (2020). *Today of dementia*. Retrieved August, 12, 2020, from https://www.nid.or.kr/info/today_list.aspx
- Odenheimer, G., Borson, S., Sanders, A. E., Swain-Eng, R. J., Kyomen, H. H., Tierney, S., et al. (2013). Quality improvement in neurology: Dementia management quality measures (executive summary). *American Journal of Occupational Therapy, 67*(6), 704–710. doi:http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2013.676004
- Paik, Y. R., & Lee, J. S. (2013). Occupational performance and leisure activity participation level research according to cognitive level of the elderly with dementia. *Korean Journal of Occupational Therapy, 21*(3), 61–74.
- Park, B. K., & Jung, M. S. (2018). The effect of the service quality of the day care center on the intention of reuse. *Korean Journal of Converging Humanities, 6*(1), 7–29. doi:http://dx.doi.org/10.14729/converging.k.2018.6.17
- Park, J. P. (2006). A study on satisfaction and utilization desire of the elderly day care service. *Journal of Welfare for the Aged, 31*, 250–281.
- Polatajko, H. J., & Davis, J. A. (2012). Advancing occupation-based practice: Interpreting the rhetoric. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 79*(5), 259–262. doi:10.2182/CJOT.2012.79.5.1
- Schulz, R., & Martire, L. M. (2004). Family caregiving of persons with dementia: Prevalence, health effects, and support strategies. *American Journal of Geriatric Psychiatry, 12*(3), 240–249.
- Woo, J. I., Lee, D. Y., Kim, G. U., Kim, S. Y., Kim, J. H., Woo, S. I., et al. (2018). *The Korean version of the consortium to establish a registry for alzheimer's disease assessment packet* (2nd ed.). Seoul: Snupress.
- World Federation of Occupational Therapists. (2010). *Statement on occupational therapy*. Retrieved February, 27, 2014, from [KCBOT Vol. 10, No. 2, 2020 35](http://www.wfot.org/Portals/0/PDF/Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., et al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. Journal of Psychiatric Research, 17(1), 37–49.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Abstract

The Effect of Tailored Occupational Intervention on the Elderly with Mild Dementia using the Day Care Center

Lee, Chun-Yeop*, Ph.D., O.T., Kim, Ji-Hoon*, Ph.D., O.T., Kim, Hee-Jung**, Ph.D., O.T.,
Hong, Ki-Hoon*, M. Sc., O.T., Jung, Hye-Rim*, Ph.D., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Kaya University/Professor

**Dept. of Occupational Therapy, Kosin University/Professor

Objective : This study identified the effect of tailored occupational intervention applied to the elderly with mild dementia using the day care center.

Methods : This study applied the single-group experimental design to 29 elderly with mild dementia who use the day care center in B area, and conducted a total of 10 sessions once a week, 60 minutes. Intervention consisted largely of group activities and individual activities, and individual activities were conducted one-on-one with various activities necessary to select occupational goals and achieve the goals through consultation between the elderly with mild dementia and the person in charge. The effects of tailored occupational intervention were confirmed through CERAD, BBS, and GDS.

Results : Significant differences were shown in the total score of MMSE-KC, time orientation, attention, constructional praxis delayed recall, and trail making test B in the cognitive function changes, and standing to sitting, standing unsupported with eyes closed of BBS in the physical function changes, and in the GDS score in the depression changes ($p < .05$).

Conclusion : Tailored occupational intervention has been shown to be effective in improving cognitive and physical functions of the elderly with mild dementia and reducing depression. This provided a basis for proposing a tailored occupational intervention as an intervention that can be applied to the elderly with mild dementia.

Key words : Day Care Center, Mild Dementia, Occupation, Tailored Intervention