

경증 치매노인을 위한 인지활동 통합프로그램의 효과

고경애¹, 김양이^{2*}

제주소망요양원¹, 한일장신대학교 사회복지학과²

A Study on the Effectiveness of Cognitive Activity Integration Program Designed for the Aged with Mild Dementia

Kyoung-Ae Go¹, Yang-E Kim^{2*}

¹Jeju Somang Nursing Home

²Dept. of Social Welfare, Hanil University

요 약 본 연구는 경증 치매노인들의 진행을 지연시키기 위한 인지활동 통합프로그램의 효과성을 검증한 것이다. 경증치매 노인을 12명씩 실험집단과 비교집단으로 나누어 인지활동 통합프로그램을 8주간 진행하여 MMSE-K와 ADL(일상생활기능), IADL(도구적 일상생활기능), CDR, GDS 척도로 사전, 1차 사후, 4주 후 2차 사후를 비교·관찰함으로써 프로그램의 효과성과 지속여부를 다음과 같이 도출하였다. 첫째, 실천적 차원의 함의로서 단일영역의 인지활동 프로그램보다 융·복합적 영역의 통합프로그램의 효과성이 높다는 것이다. 둘째, 인지활동 통합프로그램은 지속해서 제공되어야 효과가 유지된다는 점이다. 경증 치매노인의 특성상 지속적으로 프로그램을 제공하지 않으면 효과성을 보장할 수 없다. 셋째, 인지활동 통합프로그램은 종결 후 마무리가 실천과정 만큼 중요하다는 점이다. 이 활동을 통하여 표현능력과 기억력을 유지하고 생활에 적용하도록 자극하며 성취감을 높일 수 있는 효과를 확인하였다. 실천적 제언으로 경증 치매노인에게 적용할 수 있는 융·복합적인 치료 기법이 반영된 인지활동 통합프로그램의 개발과 보급이 필요하다. 정책적 제언으로는 지속적인 인지활동 통합프로그램의 진행과 효과성의 유지 및 치매의 진전을 지연시키기 위하여 전문인력이 필요하다.

주제어 : 경증치매노인, 인지활동 통합프로그램, 일상생활기능, 임상적 치매진단, 전반적 퇴화척도

Abstract This study examined the effectiveness of the cognitive activity integration program to delay the progression of the mild demented elderly. The subjects were divided into experimental group and comparative group for 12 cases of mild dementia, and the cognitive activity integration program was conducted for 8 weeks and compared with the MMSE-K, ADL & IADL, CDR and GDS scales. The results show that the effectiveness and continuity of the program are as follows. First, as an implication of practical dimension, integrated program of fusion and complexity is more effective than cognitive activity program of single domain. Second, the cognitive activity integration program must be continuously provided to maintain its effectiveness. Third, the cognitive activity integration program is as important as the practice process. It is necessary to develop and disseminate a cognitive activity integration program that reflects fusion and complex treatment techniques applicable to the elderly with mild dementia by practical suggestion. Policy suggestions are needed to continue the ongoing cognitive activity integration program, to maintain effectiveness, and to delay the progress of dementia.

Key Words : Mild Dementia, Integrated Cognitive Activity Program, ADL, CDR, GDS

*This paper summarizes Ko Kyoung Ae's doctoral dissertation

*Corresponding Author : Yang-E Kim(kimcat59@hanil.ac.kr)

Received January 2, 2018

Accepted February 20, 2018

Revised January 31, 2018

Published February 28, 2018

1. 서론

우리나라는 보건의료기술의 발달과 국민의 생활수준 향상으로 인하여 평균수명이 길어졌고 그에 따라 치매노인이 크게 증가하고 있다. 2016년 말 우리나라의 치매유병률은 전체 노인의 10%수준이며 그 중의 68%가 경증이다. 앞으로 평균수명이 길어지면 치매 유병률도 꾸준히 증가할 것으로 추산하고 있다[1]. 치매노인의 증가로 인하여 치매노인 진료비가 2조원에 육박하고 있으며 장기요양서비스 이용자의 절반이상이 치매노인이다[2]. 이에 따라 정부는 치매예방과 진행을 지연시키는 방안을 모색하기 위해 2011년에 치매관리법을 제정하였으며 다음해에는 보건복지부 산하에 중앙 치매센터를 설치하여 운영하기 시작했고 2016년에는 전국에 13개의 광역치매 센터를 확대하여 의학, 사회복지학, 심리학, 대체의학적 방법을 동원하여 융·복합적으로 운영하고 있다. 이들 광역치매센터에서는 치매노인에 대한 의료 및 요양서비스 전달체계 구축과 치매의 조기발견 및 예방 그리고 진행을 지연시키는 프로그램을 개발하여 보급하는데 주력하고 있다[1].

치매는 진행이 시작되면 노화와 병행되기 때문에 진행속도를 지연시키기가 매우 어렵다. 특히 초기에 약물이나 심리·사회적인 방법을 적용하지 않으면 매우 빠른 속도로 진행된다[9]. 경증 치매노인은 질병에 대한 인식은 있으나 인지기능과 신체기능이 점차 저하되어 사회활동의 기회가 감소되고 사회적인 기능이 저하되어 지속적으로 돌봄이 필요하게 된다[19]. 이들에게는 인지기능 증진활동과 잔존능력 유지를 위한 일상생활 및 사회활동이 필요하지만 노화로 인하여 가족의 수발에 의존할 수밖에 없게 된다[11]. 그러므로 치매가 발병된 노인이 중증으로 진행되기 전에 경증상태에서 인지기능을 향상시키고 잔존능력을 최대한 유지시켜 치매의 진행을 최대한 지연시킬 수 있는 개인, 가족, 사회, 정부차원의 융·복합적인 대책이 필요하다[17].

2011년부터는 경증 치매노인에게까지 장기요양서비스를 확대하여 재가급여는 물론 시설급여까지도 제공하고 있다. 장기요양 4등급과 5등급 수준의 경증 치매노인은 신체기능이 비교적 양호하지만 인지기능장애 및 문제행동으로 일상생활의 불편을 겪고 있으며, 부양가족과 시설의 요양보호사들도 어려움을 호소하고 있다.

치매는 다양한 영역의 기능이 점진적으로 저하되는 질병이므로 초기에 인간관계의 원활한 상호작용과 다양

한 영역의 통합 프로그램을 통하여 근육을 강화하고 협응능력을 높이고 정신적 기능과 감정을 자극하면 경증 치매노인들의 인지기능과 일상생활에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다[14]. 그러므로 치매는 조기발견과 예방이 중요하며, 발병 이후에는 지속적인 인지활동 프로그램을 제공하는 것이 인지기능의 감퇴와 치매의 진행속도를 지연시킬 수 있다.

치매(dementia)는 뇌가 성숙하여 정상적인 지적 수준에 도달한 이후에 후천적 원인에 의해 뇌가 손상된 상태이므로 추상적 사고능력, 기억력, 언어기능, 판단력 및 충동통제능력 등의 저하와 성격변화, 신체적 기능의 변화로 인하여 일상생활, 사회활동, 대인관계, 직업 등에 상당한 제한을 받게 된다[4]. 그러므로 시간적 경과에 따라 기억력의 저하를 보이며, 점차 추상적인 사고, 문제해결능력, 인지능력의 손상을 보인다[29]. 동시에 일상생활 수행장애로 세탁, 옷 입기, 개인위생관리, 청소영역의 활동에 어려움을 느끼고 도구적 일상생활영역에서는 문 열기, 글씨쓰기, 전화 받기, 식사 및 조리하기, 화장실이용하기 등의 어려움을 경험한다. 노년기에 치매로 인하여 인지 기능이 퇴화되면 일상생활의 어려움뿐만 아니라 만성질환으로 인한 우울과 스트레스를 초래하여 노년기의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다[5]. 인지기능의 쇠퇴는 피할 수 없기 때문에 치매 초기에 인지기능을 유지하는 것은 매우 어려우며 전문적인 개입방법이 필수적이다.

뇌가소성 이론에 의하면 외상 또는 질병에 의하여 손상된 뇌가 정신치료나 새로운 경험을 통하여 생리적, 화학적 및 구조적인 변화, 신경망의 변화가 일시적 또는 영구적으로 일어날 수 있다는 것이다[8]. 그러므로 경증 치매노인에게 다양한 자극을 제공함으로써 뇌 가소성에 의해 인지기능과 신체활동을 증진시킬 수 있는 것으로 사료된다. 또 인지 부조화이론에서는 인지가 부조화상태일 때는 불안이나 긴장상태에 이르기 때문에 균형이 결여된 요소들 간에 조화를 이루어 심리적 긴장을 감소시키려고 노력한다는 것이다[10]. 그러므로 경증 치매노인을 대상으로 프로그램을 진행할 때는 성취감을 느끼도록 격려하고 동기부여를 통하여 불안상태를 제거해 주어야 한다는 것이다.

생물학적 노화이론의 관점에서 노화가 시작되면 뇌에 변화가 발생하고 이에 따라 인지적 변화가 생기는데 이로 인해 정보처리 속도가 감소하여 기억력 감퇴를 초래한다는 것이다[12]. 그러므로 경증 치매노인의 자연적

인 노화를 역행할 수는 없지만 기억력 저하를 지연시키기 위해서는 새로운 정보를 지속해서 제공하는 교육이 필요하다는 것이다.

현재 치매노인에 대한 치료적 접근은 약물치료를 비롯한 정신 사회적 치료, 행동 지향적 치료, 인지 지향적 치료, 감정 지향적 치료 등 매우 다양한 방법으로 시도하고 있다. 약물치료뿐만 아니라 정신 사회적 치료는 치매 환자의 자존감 유지를 돕고 방어기제를 건설적으로 사용하도록 도우며, 행동 지향적 치료는 문제행동의 유발원인에 대해 조치하거나 환경을 조정한다. 감정 지향적 치료는 지지적 정신치료와 회상치료, 조정치료와 감각통합 치료 등을 포함한다. 인지 지향적 치료는 현실 지남력과 사회기술훈련, 보드게임 등으로 어휘력 증진이나 문제해결기능을 향상시킨다[13]. 그 외 자극중심치료는 오락치료, 예술치료 등을 포함한다. 이러한 이론을 뒷받침하는 연구들은 많이 있다. 김영란[17]은 회상프로그램이 치매노인의 인지와 일상생활 수행능력 및 우울에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고하였다. 지혜련[27]은 치매 간호중재 프로그램이 경증 치매노인의 인지기능, 우울, 일상생활 수행능력 및 사회적 행동에 긍정적인 효과성을 검증하였고 통합적 간호중재프로그램이 치매노인의 인지기능과 일상생활 수행능력을 증가시켰다는 박맹순[22]의 연구도 있다. 이유정과 김신미[25]는 신체활동프로그램이 치매노인의 인지기능 및 일상생활 수행능력에 유의한 수준으로 효과가 있음을 입증하였고, 김정기 등[18]은 경증치매노인을 위한 신체활동 프로그램으로 신체기능의 개선과 인지기능의 향상으로 인한 일상생활활동의 독립성이 증가되었다고 주장하였다. 또한 경증치매노인을 위한 운동통합 인지재활 프로그램이 치매노인의 인지기능 및 일상생활 수행능력, 이상행동심리 증상 개선의 효과성을 입증하는 김현주[20]의 연구도 있으며 치매노인에게 민속놀이 프로그램을 주1회 40분씩 4주 동안 진행한 결과, 인지기능과 일상생활 수행능력을 증진시키고 문제행동을 감소시키는 효과를 검증한 정점심[26]의 연구도 있다. 노효련[21] 등은 의도적인 다감각 환경 프로그램을 적용하여 치매노인의 일상생활과 의사소통, 사회적 인지 수준을 유의미하게 증가시켰다고 보고하였다. 최근에는 기억학교의 인지재활사업을 통해 경증치매노인들의 인지기능과 일상생활기능을 호전시키는 활동도 진행하고 있다[16]

이상의 선행연구를 고찰하여 볼 때, 치매노인들에게

인지기능 향상을 위한 프로그램으로는 독서, 미술, 음악, 회상, 손뜨개질, 감각, 신체활동 등이 검증되었으며 더불어 일상생활 수행능력도 좋아지는 결과를 확인하였다[34]. 즉, 융·복합적인 다양한 방법으로 지속적인 자극을 할 경우 경증 치매노인들은 인지기능의 향상은 물론 일상생활을 수행능력도 호전됨이 검증되었다[15]. 따라서 치매는 조기발견과 예방이 중요하며, 발병 이후에는 지속적인 인지활동 통합프로그램을 제공하여 인지기능의 저하속도를 최대한 늦추기 위한 다양한 프로그램의 적용이 필요하다고 사료된다.

그러나 기존의 연구는 대부분 단일영역의 인지활동 프로그램을 통하여 인지기능 및 일상생활기능의 효과성을 검증하였으나 본 연구는 회상활동, 인지활동, 신체활동, 일상생활활동, 감각활동 등 5개 영역의 인지활동을 통합한 프로그램을 적용하였고 전후 조사 이후의 2차 사후조사를 통하여 효과성의 지속성 여부도 확인하였으며 연구대상자를 장기요양 4등급, 5등급자로 제한함으로써 기존의 선행연구들과 차별성이 있다.

이에 본 연구에서는 경증 치매노인을 대상으로 비동등 비교집단의 사전·사후조사 방법의 실험처치를 실시하여 경증 치매노인을 위한 인지활동 통합프로그램의 효과성과 지속성을 검증하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구모형 및 설계

본 연구는 인지활동 통합프로그램이 경증 치매노인의 인지기능과 일상생활 수행능력에 미치는 효과성과 지속성을 파악하기 위하여 비동등 비교집단의 사전·사후조사 방법으로 설계하였다. 우선 실험집단의 경우 사전조사를 하고 실험 처치를 실시한 후 경과에 따른 효과의 차이를 알아보기 위하여 인지활동 통합프로그램을 종결한 직후 1차 사후조사를 실시하고 4주 경과 후에 2차 사후조사를 실시하여 지속성을 검증하였다. 본 연구의 독립변수는 인지활동 프로그램이며 종속변수는 인지기능의 수준과 일상생활 수행능력의 수준이다. 종속변수의 인지기능 수준을 파악하기 위하여 MMSE-K, CDR, GDS를 사용하였고 일상생활 수행능력의 수준을 파악하기 위하여 ADL(일상생활기능), IADL(도구적 일상생활기능)를 사용하였다. 이와 같은 연구의 분석틀을 도식화하면 Fig. 1과 같다.

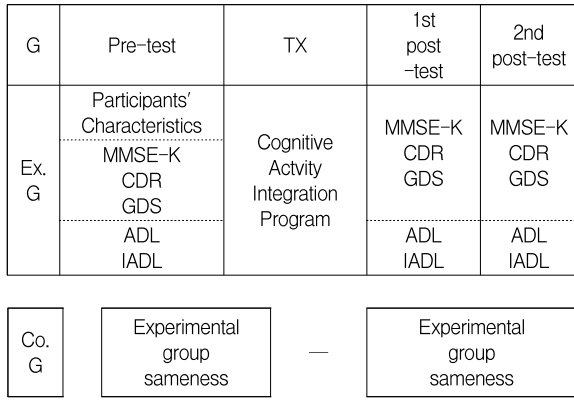


Fig. 1. Study Frame

2.2 연구대상자

본 연구의 대상자는 치매진단을 받은 4등급자와 치매 특별등급을 받은 경증 치매노인이며 제주지역의 주·야간 보호센터에서 서비스를 받고 있는 자들이다. 연구 참여자는 실험집단은 A 주·야간보호센터 이용자 12명이고 B 주·야간보호센터 이용자 12명을 비교집단으로 설정하였다. 본 연구에서 CDR, ADL(일상생활기능), IADL(도구적 일상생활기능)의 신뢰도 값이 낮은 이유는 대상자가 경증치매노인이 반영된 결과로 판단된다.

2.3 측정도구

2.3.1 연구 참여자의 인구사회학적 특성

연구 참여자의 인구·사회학적 특성으로 성별, 결혼상태, 연령, 경제상태, 거주형태, 학력, 기존 직업, 발병기간, 약물복용 여부 등을 파악하였다.

2.3.2 간이정신상태 검사(MMSE-K)

간이정신상태 검사(MMSE-K)는 일반적인 치매 선별 검사도구이며 인지기능의 수준을 정량적으로 평가할 수 있고 신뢰도와 타당도가 입증되어 많이 사용되고 있다. 간이정신상태검사 척도는 1975년 Folstein과 Folstein[32]에 의해 개발된 MMSE 척도를 1989년 권용철과 박종환[23]이 한국판 노인용 표준화 연구에서 한국의 실정에 적합하게 수정·변안하여 표준화된 척도이다. 신뢰도는 .92였다. 검사의 내용은 총 30문항으로, 지남력, 기억력, 주의집중 및 계산능력, 기억회상, 언어 및 시공간으로 구성되어 있으며 2점 리커트(Likert) 척도로 점수가 높으면 정신상태가 건강하다는 의미이다. 본 연구에서 신뢰도는 .905이다.

2.3.3 임상적 치매척도(CDR)

임상적 치매척도(CDR)는 치매노인의 인지기능과 사회적 기능을 측정하는 척도이다. CDR은 John Morris가 1993년에 개발하고 Fillenbaum이 1996년에 개발한 확장판 CDR척도를 2001년에 최성혜 등이 변안하여 사용한 한국판 임상적 치매척도이며 신뢰도는 .90이었다. 이는 기억력, 지남력, 판단력, 사회활동, 가정생활 및 취미, 문제해결, 개인관리 등 6가지 영역의 평가에 기초하며 임상적 치매단계를 7단계로 판단하는 7점 척도로서 점수가 높을수록 치매가 심하다는 것을 의미한다.

2.3.4 전반적 퇴화척도(GDS)

전반적 퇴화척도(GDS)는 치매의 진행을 평가하는 도구이며 치매 초기에 시행하고 시간이 경과함에 따라 치매가 진행되는 정도를 확인할 수 있다. GDS는 Reisberg[33]이 1982년에 개발한 것을 2002년에 최성혜 등이 변안하여 사용하는 한국판 GDS척도이며 신뢰도인 Kappa 값은 .93 - 1로 일치도가 높다. 전반적 퇴화척도는 1단계부터 7단계로 구성되어 있으며 단계별로 1문항이며, 7점 척도로 점수가 높을수록 인지장애가 더 심하다는 것을 의미한다.

2.3.5 한국형 일상생활동작(ADL)

ADL(일상생활기능)은 사람이 일상생활을 수행하는 가장 기본적인 일상의 기능을 평가하는 척도로서 1963년 Katz가 개발하여 원장원 등이 한국노인에게 맞게 개발하여 사용하고 있다. 전체 7문항으로 구성되었으며 신뢰도는 .94이었다. 일상생활 기능은 16점 이상일 때 중증 기능장애로 평가하며 3점 척도로 점수가 높을수록 일상생활 기능이 떨어지는 것을 의미한다.

2.3.6 한국형 도구적 일상생활 기능척도(IADL)

IADL(도구적 일상생활기능)은 사람이 독립적인 생활을 영위하기 위하여 수행하는 차원 높은 일상생활기능을 평가하는 척도로서 1969년 Lawton과 Brody가 개발하였으나 원장원 등이 한국형으로 변형하여 사용하고 있다. 전체 문항은 10문항이며 신뢰도는 .94였다. 도구적 일상생활기능척도는 10문항 중에서 경증 치매노인들이 수행 가능한 6문항을 선별하여 사용하였으며 평가는 4점 척도로 점수가 높을수록 기능이 떨어지는 것을 의미한다.

2.4 자료 분석방법

본 연구는 비 동등집단의 사전·사후 조사 유사 실험 설계로 진행하였으며 수집된 자료는 SPSS 22.0 통계프로그램으로 분석하였다. 연구 참여자의 인구학적 특성은 빈도분석으로, 실험집단과 비교집단의 동질성 검사를 위하여 대응표본 t-test를, 실험집단과 비교집단의 사전·사후 평균 차이를 통한 효과성 검증을 위하여 독립표본 t-test를, 인지활동 통합프로그램 효과성의 지속여부를 파악하기 위하여 실험집단의 사후와 2차 사후 점수 간의 t-test를, 프로그램 효과성이 실험 처치 전과의 차이를 파악하기 위하여 사전과 2차 사후 점수 간의 t-test를 실시하였다.

3. 인지활동 통합프로그램

인지활동 프로그램은 인지기능 유지 및 악화 예방을 위하여 제공하는 프로그램으로 참여자의 욕구와 현재의 신체상태, 심리·정서상태, 사회적 관계 및 인지기능에 적합한 원예치료, 미술치료, 회상치료를 병행하는 프로그램이다[11].

3.1 통합인지활동 프로그램의 특징

첫째, 프로그램의 주제와 소재를 참여자의 생활 속의 내용과 계절의 특성을 반영하였다. 둘째, 옥외활동 프로그램을 주 1회씩 진행하였다. 셋째, 매회기 생활에 적용하여 반복하도록 하였다. 넷째, 횟수는 매주 5회로 매일 반복하도록 과제를 주었다. 다섯째, 진행시간을 무료하기 쉬운 오후 2시에서 4시에 진행하였다. 여섯째, 영역은 인지활동, 신체활동, 감각활동, 일상생활, 회상활동을 포함하였다.

3.2 프로그램 진행과정 및 방법

본 연구는 2016년 7월 11일~9월 5일까지 8주 동안 주 5회 총 40회기로 진행하였다. 프로그램의 시간배분은 환경을 준비하는데 10분, 간단한 스트레칭과 상호 간의 라포형성 활동에 5분, 활동영역별로 프로그램 진행에 40분, 소감나누기 및 마무리하는데 5분을 배정하였다. 매 회기마다 60분이 소요되며 종결할 때마다 참여자들이 서로 칭찬하고 박수로 격려한다. 프로그램 진행 후에 발생한 결과물은 함께 먹거나 활용함으로써 활동의 효과성을 높였다.

3.3 인지활동 통합프로그램의 내용

인지활동 통합프로그램은 회상활동, 인지활동, 신체활동, 일상생활활동, 감각활동 등 5개영역이다.

3.3.1 회상활동

자신이 누구이고, 살아온 삶을 존중하며, 자기다움을 유지하게 돕기 위한 활동으로 자기 소개하기, 가족 생각하기, 계절 추억하기, 자신이 좋아했던 일 생각하기 등이다. 참여자들이 기억하는 풍경, 자신이 좋아하는 것, 특별하게 여기는 물건에 대해 함께 나누며 잊었던 과거를 회상하는 시간을 가진다. 현재보다 이전 시간의 일들을 기억하는 시간을 제공한다. 특히 가족관계 및 자신의 역할을 되돌아보며 노화와 치매로 위축된 자신이 특별하고 중요한 존재였음을 인식하게 돕는다.

3.3.2 인지활동

이 활동은 지금까지 실행하였던 동작과 일상에 대하여 기억하게 한다. 지남력, 집중력, 기억력, 문제해결력 등을 향상시키기 위하여 제작된 인지 카드를 활용하여 일상에서 쉽게 접할 수 있는 소재로 느끼고, 생각하고, 느낀 것을 나누면서 인지기능을 자극하여 인지기능이 민감해지도록 훈련한다. 직원 알아보기, 그림카드를 사용하여 활동하기, 내용과 주제를 연결하기, 식단 세우기, 화투나 오목, 시계그리기와 시간 맞추기, 모의로 물건을 판매·구매하기로 셈하기 훈련과 판단력을 훈련한다.

3.3.3 신체활동

신체운동은 심혈관 기능을 개선하고 뇌 혈류량을 증가시켜 전두엽의 퇴화로 오는 인지기능의 장애를 예방할 수 있다[31]. 주로 일상에서 오는 스트레스를 해소할 수 있는 레크리에이션이나 게임이 효과적이다. 이는 참여자들이 즐겁고 활발하게 참여할 수 있도록 진행해야 하며 여러 가지 신체활동을 통하여 손과 발의 협응능력을 향상시키며 균형감각과 지구력을 증진시킬 수 있다. 최대한 그늘진 옥외장소에서 진행하고 간단한 운동기구를 이용하고 팀을 나누어 게임형태로 진행한다.

3.3.4 일상생활활동

일상생활활동은 생활에 필요한 식사준비, 주변정리, 구강·위생관리, 소지품 정리, 손·발 마사지 등 일상적인 활동을 프로그램으로 구성하여 반복적으로 수행하도록

한다. 또 참여자들의 잔존능력을 유지하기 위하여 소지품 정리, 보행, 식사준비, 간식만들기, 세탁, 고무줄 끼우기 등을 스스로 하도록 한다.

3.3.5 감각활동

감각활동은 여러 가지 물건으로 오감을 자극하게 하여 느끼고, 여러 가지 과일과 채소로 미각을 자극하며, 다양한 소리로 청각을 자극하여 사람의 다양한 감각을 자극하고 그 기능을 증진시키는 활동이다. 치매노인은 감각기능이 최대한 회복할 수 있도록 꾸준한 자극과 훈련이 필요하다[11].

4. 연구결과

4.1 인구사회학적 특성

연구 참여자의 인구·사회학적 특성은 Table 1과 같이 여자가 다수를 차지하며, 학력은 초졸 이하가 과반수 이상을 차지하였고 대부분 농어축산업에 종사하였다. 참여자들이 인지하는 가장 힘든 일은 일상생활의 어려움과 기억력장애가 많게 나타나 평소의 어려움이 무엇인지 파악할 수 있다.

Table 1. Participants' Characteristics (N=12)

Categories		Ex.group N(%)	Con.group N(%)
Gender	male	1(8.3)	1(8.3)
	female	11(91.7)	11(91.7)
Age	under 80	4(33.3)	2(16.6)
	81-90	4(33.3)	8(66.6)
	over 91	4(33.3)	2(16.6)
Education Level	under elementary school	8(66.7)	9(75.0)
	middle school	2(16.7)	2(16.7)
	over high school	2(16.7)	1(8.3)
Former job	agriculture · fishery · livestock	10(83.3)	8(66.7)
	independent business	2(16.7)	1(8.3)
Most hard work	the other	-	3(25.0)
	defect of memory	5(41.7)	2(16.7)
	disturbance of daily living	7(58.3)	10(83.3)

연구 참여자의 관계적 특성을 살펴보면 Table 2와 같이 배우자와 사별한 경우가 과반수 이상이며 자녀와 함께 거주하는 비율도 타 지역에 비해 높고 고령이므로 자녀 수가 많은 편이다. 발병기간은 1년 이하이고 치매약물을 복용하는 자가 과반수 이상을 차지했다.

Table 2. Relationship' Characteristics of Group (N=12)

Categories		Ex.group N(%)	Con. group N(%)
Spouse	survival	4(33.3)	2(16.7)
	separation by death	8(66.7)	10(83.3)
Residence type	single	4(33.3)	2(16.7)
	couple	1(8.3)	1(8.3)
	together children	5(41.7)	8(66.7)
	the other	2(16.7)	1(8.3)
Children number	1~2	2(16.7)	7(58.3)
	3~4	4(33.3)	3(25.0)
	over 5	6(50.0)	2(16.7)
Dementia medicine	medicine	9(75.0)	4(33.3)
	no medicine	3(25.0)	8(66.7)

4.2 실험연구의 효과성

4.2.1 실험집단과 비교집단의 동질성 검증

실험집단과 비교집단의 사전검사는 Table 3과 같이 MMSE-K에서 실험집단이 비교집단보다 .75점 낮아 통계적으로 유의미하지 않았으므로 실험전의 실험집단과 비교집단의 동질성이 검증되었다. CDR수준은 실험집단이 비교집단 보다 CDR 수준이 .07 낮아 통계적으로 유의미하지 않았으므로 실험집단과 비교집단의 동질성이 검증되었다. GDS는 실험집단과 비교집단의 차이가 없어 통계적으로 유의미하지 않았으므로 실험집단과 비교집단의 동질성이 입증되었다. ADL(일상생활기능)수준은 실험집단이 비교집단 보다 점수가 .07이 낮아 통계적으로 유의미하지 않았으므로 실험집단과 비교집단의 동질성이 입증되었다. IADL(도구적 일상생활기능) 수준은 실험집단이 비교집단 보다 .09가 낮아 통계적으로 유의미하지 않았으므로 실험집단과 비교집단은 동질집단이였다.

이 같이 연구의 실험집단과 비교집단은 MMSE-K, CDR, GDS, ADL(일상생활기능), IADL(도구적 일상생활기능) 모든 측면에서 동질성이 있는 집단이었음이 확인되었다.

Table 3. Similarity Test of Group (N=12)

Categories	Ex.group Mean±SD	Con.group Mean±SD	t	df
MMSE-K	15.50± 3.6	16.25± 6.70	-.341	22
CDR	1.22± .36	1.29± .65	-.329	22
GDS	4.50± .52	4.50± .79	.000	22
ADL	1.53± .18	1.46± .17	.979	22
IADL	2.36± .40	2.45± .40	-.595	22

4.2.2 집단별 측정도구의 사전, 사후의 평균차이
 사전·사후 MMSE-K 점수의 집단별 평균 차이를 Table 4에서 살펴보면 인지활동 통합프로그램은 실험집단에서 MMSE-K, CDR수준, GDS수준, ADL(일상생활기능), IADL(도구적 일상생활기능)수준이 통계적으로 유의미하게 향상되었으나 비교집단에서는 모든 영역에서 기능이 저하된 것으로 확인되었다.

Table 4. Mean difference of Variable (N=12)

Categories		pre-test	post-test	difference	t	df
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
MMSE-K	A	15.50±3.60	19.0±4.11	-3.50±2.02	-5.994***	11
	B	16.25±6.70	15.92±7.34	.33±1.073	1.076	11
GDS	A	4.50±.52	3.25±.45	1.25±.62	6.966***	11
	B	4.50±.79	4.33±.98	.17±.38	1.483	11
CDR	A	1.22±.36	.78±.29	.44±.25	5.853***	11
	B	1.29±.65	1.39±.60	-.10±.23	-1.459	11
ADL	A	1.53±.18	1.15±.16	.38±.20	6.497***	11
	B	1.46±.17	1.47±.19	-.01±.09	-.432	11
IADL	A	2.36±.40	1.91±.20	.45±.32	4.679**	11
	B	2.45±.40	2.47±.44	-.02±.18	-.266	11

*p<.01, ***p<.001, A=Experimental group, B=Control group

4.3 실험연구 효과의 지속성 검증

4.3.1 실험집단 사후 vs 2차 사후 분석

치매는 시간이 경과됨에 따라 노화가 나타나므로 프로그램을 중단하면 인지기능과 일상생활기능이 저하될 것으로 예상되어 인지활동 통합프로그램의 효과가 지속되는 것을 검증하기 위하여 2차 사후분석을 실시하였다. 프로그램 종료 4주 후 실험집단에게 프로그램 효과의 지속성을 확인하기 위하여 2차 사후 검사를 시행하였다. 그 결과 Table 5와 같이 MMSE-K, CDR, GDS, ADL(일상생활기능), IADL(도구적 일상생활기능) 값의 차이가 통계적으로 유의미한 수준으로 인지가능과 일상생활기능이 저하된 것으로 확인되었다.

이와 같이 실험집단에게 실험처치 이후 사후와 2차 사후의 차이에서 인지기능과 일상생활기능의 영역에서 기능이 저하되어 효과성이 지속되지 않게 나타났다. 이 같은 결과는 프로그램의 효과성으로 호전된 대상자의 인지 기능 및 일상생활기능은 인지활동 통합프로그램을 지속적으로 제공할 때 그 효과성이 지속될 것으로 해석된다. 이는 뇌는 사용해야 활성화되고 사용하지 않으면 퇴화된

다는 뇌 가소성의 원리[8]로 설명할 수 있다.

Table 5. Difference between 1st post vs 2nd post (N=12)

Categories	1st post	2nd post	difference	t	df
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
MMSE-K	19.0±4.11	16.6±4.51	2.4±1.37	5.897***	11
CDR	.78±.29	1.1±.34	-.32±.24	-4.756***	11
GDS	3.25±.45	3.58±.51	-.33±.49	-2.345*	11
ADL	1.15±.16	1.45±.18	-.30±.20	-5.000***	11
IADL	1.91±.20	2.27±.26	-.36±.17	-7.288***	11

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.3.2 실험집단 사전 vs 2차 사후 분석

인지활동 통합프로그램의 효과성 유지에 대한 검증을 실시한 결과 인지기능과 일상생활능력의 영역에서 프로그램의 효과성이 지속되지 않는 것으로 나타났다. 그러나 프로그램의 진행이전과 비교해 볼 때는 그 차이가 Table 6과 같이 호전된 것으로 나타났다. 즉 사전과 2차 사후의 평균차이에서 MMSE-K의 사전 점수와 2차 사후 점수가 1.17이 증가하여 통계적으로 유의하였고, CDR도 사전 점수와 2차 사후 점수가 .10 감소하여 통계적으로 유의하였고 GDS도 사전 점수와 2차 사후 점수가 .92점이 감소하여 통계적으로 유의한 수준으로 인지기능이 향상되었다. 반면에 ADL(일상생활기능)과 IADL(도구적 일상생활기능)은 유의한 차이를 보이지 않았으나 사전보다 기능이 저하되지는 않았다.

Table 6. Difference between pre-test vs 2nd post (N=12)

Categories	pre	2nd post	difference	t	df
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
MMSE-K	15.50±3.6	16.67±4.5	-1.17±1.5	-2.646*	11
CDR	1.22±.36	1.12±.36	.10±.12	2.662*	11
GDS	4.50±.52	3.58±.51	.92±.66	4.750**	11
ADL	1.53±.18	1.45±.18	.08±.18	1.543	11
IADL	2.36±.40	2.27±.26	.09±.40	.704	11

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

결과적으로 인지활동 통합프로그램은 인지기능 및 일상생활 수행능력이 향상시키는 효과가 있었으며 경증 치매노인의 향상된 인지기능 및 일상생활수행 능력은 인지활동 통합프로그램을 지속적으로 제공할 때 그 효과성이

지속되는 것으로 검증되었다. 이 같은 결과는 사람은 상황과 환경에 따라 앞으로 진전될 수도 있으며 변화가 일어나지 않을 수도 있고 후퇴할 수도 있다는 인지발달의 원리로 설명할 수 있다[8].

5. 결론 및 함의

본 연구는 경증치매노인들에게 인지활동 통합프로그램을 적용하여 인지기능과 일상생활기능을 훈련함으로써 그 효과성과 지속성을 검증한 결과 다음과 같은 함의를 도출하였다.

첫째, 실천적 차원의 함의로서 단일영역의 인지활동 프로그램보다 융·복합적 영역의 통합프로그램의 효과성이 높다는 것이다.

둘째, 인지활동 통합프로그램은 지속해서 제공되어야 효과가 유지된다는 점이다. 즉, 경증 치매노인의 특성상 지속적으로 프로그램을 제공하지 않으면 효과성을 보장할 수 없다는 것이다.

셋째, 인지활동 통합프로그램의 효과성은 종결 4주 후에 인지기능과 일상생활기능이 저하된다는 것이다. 통합 프로그램을 시행하기 전보다는 저하되지 않았다.

넷째, 비교집단은 일반적인 인지활동 프로그램을 진행하였으나 실험집단에 비해 프로그램 종결 후와 4주 후에 크게 두 기능이 저하되었다. 이는 통합적 인지프로그램의 효과성으로 사료된다.

이상과 같은 연구의 함의를 토대로 다음과 같이 실천적, 정책적 차원의 제언을 하고자 한다.

실천적 차원의 제언으로 첫째, 경증 치매노인에게 적용할 수 있는 융·복합적인 치료기법이 반영된 다양한 영역의 인지활동 통합프로그램의 매뉴얼을 제작하여 보급해야 한다.

둘째, 인지활동 통합프로그램의 주제와 소재를 일상생활에서 찾아 지속적으로 생활 속에서 반복할 수 있도록 과제를 제공하고 가족과 함께 하도록 지도해야 한다.

셋째, 프로그램의 진행과정에서 최대한 참여를 독려하여 표현의 기회를 통하여 기억력과 일상생활기능이 증진되도록 프로그램을 진행해야 한다.

넷째, 정책적 차원의 제언으로 지속적인 인지활동 통합프로그램의 진행 및 효과성의 유지를 위해서는 전문인력의 배치기준을 강화해야 할 것이다. 본 연구에서는 인

지활동 통합프로그램의 진행을 위하여 2명 이상의 보조인력을 활용하였다. 인지활동 통합프로그램은 매주 5회, 매일 60분씩 꾸준히 세부적인 계획안에 의해 진행하였다. 이 같은 활동은 현행 제도 하에서는 불가능한 일이다. 따라서 인지활동 통합프로그램의 효과성을 높이기 위해서는 전문 인력이 충원되고 이에 따라 수가가 조정되어야 한다.

치매노인을 위한 다각적인 정책을 추진하는 목적은 경증 치매노인의 증상악화 지연과 기능호전을 통하여 지역사회에서 인격적인 존재로 일상생활을 영위하도록 돕기 위함이다. 고령사회에 진입한 우리사회는 치매노인들의 건강한 삶에 관심을 갖게 되었고 그들의 인지기능 및 일상생활기능의 유지와 향상에 다각적인 방안을 모색하고 있다. 따라서 현 시점에서 경증치매의 진행을 지연시키는 방법으로 본 연구에서 사용한 매뉴얼이 활용되어 가족과 기관, 국가적 차원에 크게 이바지하게 되기를 기대한다.

REFERENCES

- [1] Ministry of Health and Welfare, 2016.
- [2] Central Dementia Center, 2015
- [3] National Health Insurance Corporation, 2016.
- [4] J. D. Kwon. (2016). *Welfare for the Elderly*, Seoul: Hakjisa Publishing.
- [5] S. H. Lee, (2013). Gender Difference in Influencing Factors on Health related Quality of Life among the Elderly in Community. *The Journal of Digital Policy & Management 11(12)*, 523-535.
- [6] J. D. Kwon, S. K. Bai, (2012), *The Realization of the Elderly Welfare Program Development* Seoul: Hakjisa Publishing.
- [7] M. R. Kim, W. K. Kim, (2013). *Elderly welfare counseling*, Seoul: Guy Community,
- [8] A. Y. Kim. H. J. Beak, (2007). *Educational Psychology*. Seoul: Bak HakjiSa
- [9] Y. E. Kim, (2013). *Dementia elderly, family and play program*, Hanil University Press.
- [10] Y. J. Kim, (1990). *Consumer Behavior*, Paju: Nanam Publishing,
- [11] M. W. Park. J. R. Kim. (2016), *Dementia Special Education Textbook Program Manager Course*”, Ministry of Health and Welfare-Central Dementia Center- National Health Insurance Corporation.

- [12] O. B. Jung, (2001). *Adult development and aging*, Paju: Kwahaksa Publishing.
- [13] H. K. Choi, (2016). *Elderly welfare*, Seoul: hakjisa Publishing..
- [14] J. Y. Hwang Y. E. Kim, (2014). *Long term care institution demonstration project for dementia*, National Health Insurance Corporation. Elderly research information center.
- [15] E. S. Kong. E. J. Kim, (2014). The Effects of Integrated Cognitive Training Program on Elderly Cognitive Function, *The Journal of the Korea Contents Association Journal*, 14(9), 332-342.
- [16] K. D. Suh. I. K. Choi, (2017). A Study on the Cognitive Rehabilitation Project of the Elderly with Moderate Memory Dementia, *Journal of Digital Convergence* 15(5), 517-522.
- [17] Y. R. Kim, (2014). *The effects of recall treatment program on perception, daily life performance and depression of elderly with dementia*. Ph. D. dissertation, Daegu University.
- [18] J. K. Kim, H. S. Kim, B. H. Jung, (2008). A Study on the Influence of Small Group Physical Activity on the Cognitive Function of the Elderly with Dementia, *Dementia Occupational Therapy Society*, 2(2), 13-24.
- [19] J. P. Kim. (2015). *Development and Evaluation of Suicide Prevention Program for the Elderly with Moderate Dementia*. Ph. D. dissertation, Inje University.
- [20] H. J. Kim. (2010). *The Effects of Exercise Combined Cognitive Rehabilitation Program for the Elderly with Moderate Dementia*, Ph. D. dissertation, Korea University.
- [21] H. R. No, K. C. Whang, J. A. Kim, (2011). The effects of intentional snoezelen program on the activities of daily living and cognitive function of demented elderly, *Special education rehabilitation science research*, 3, 393-412.
- [22] M. S. Park, (2007). *The Effects of Integrated Nursing Intervention Program on Cognitive Function and Daily Living Ability of the Elderly with Dementia*. Ph. D. dissertation, Cheonnam National University.
- [23] Y. C. Kwon, J. H. Park, (1989). Standardization of Korean Mini-Mental State Examination (MMSE-K) for use in the elderly, *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 1, 125-135.
- [24] J. S. Whang. J. S. Kim, S. H. Kim.(2009). The Effects of Exercise on Exercise on Cognitive Function of the Elderly with Dementia, *Journal of the Korean Physical Therapy Association*, 6(1), 21-29.
- [25] Y. J. Lee, S. M. Kim.(2003) The Effects of Physical Activity Program on Cognitive Function and Daily Living Ability of the Elderly with Dementia, *Journal of The Korean Society for Geriatric Research*, 23(4), 17-31,
- [26] J. S. Jung.(2005). *The Effects of Folk Play Program on Cognitive Function, Daily Living Ability and Problem Behavior of the Elderly with Dementia*. Ph. D. dissertation, Pusan National University.
- [27] H. R. Ji.(2003). *The effects of dementia nursing intervention program on cognitive function, depression, daily life ability and social behavior of the elderly with minor dementia*. Ph. D. dissertation, Cheonnam National University.
- [28] H. M. Ha, E. Y. Choi, J. K. Jun, (2012). The Effects of Group Art Therapy on the Quality of Life of Elderly Patients with Dementia, *Korean Society of Art Therapy*, 19(2), 405-421.
- [29] Y. H. Han.(2007). *The Effects of Group Art Therapy on Cognitive Function, Daily Living Ability and Neuro-psychological Behavior of the Elderly with Dementia at Daycare Center*, Ph. D. dissertation, Wonkwang University.
- [30] I. D. Whang, J. S. Park. (2008). The Effects of Reading Therapy on the Awareness and Depression of the Elderly with Moderate Dementia, *Centering on the Clinical Case of the S Reading Therapy Association*, 1 505-522.
- [31] C. D. Hall, A. L. Smith, S. W. Keele, (2001). The impact of aerobic activity on cognitive function in older adults: A new synthesis based on the concept of executive control, *European Journal of cognitive Psychology*, 13, 279-300,
- [32] M. F. Folstein, S. E. Folstein, P. R. McHugh, (1975). *Mini Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- [33] B. Reisberg, J. Borenstein, S. P. Slob,(1987). *Behavioral symptoms in Alzheimer's disease : Phenomenology and treatment. Journal of Clinical Psychiatry*, 48, 9-15.
- [34] B. H. Chong. (2013). The effect oif cognitive occupational therapy in community living elders with mild cognitive impairment and dementia. *Journal of Digital Convergence*. 11(3), 317-325.

고 경 애(Ko, Kyoung Ae)

[정회원]



- 2016년 2월 : 한일장신대학교 사회복지학과(사회복지학박사)
- 2010년 5월 ~ 현재 : 제주소망요양원 원장
- E-Mail : kkal434@hanmail.net

김 양 이(Kim, Yang E)

[정회원]



- 1986년 2월 : 성결대학교 사회복지학과(문학사)
 - 1989년 2월 : 중앙대학교 사회복지학과 (문학석사)
 - 2002년 3월 : 서울여자대학교 사회사업학과(문학박사)
 - 2002년 3월 ~ 현재 : 한일장신대학교 사회복지학부 부교수
- 관심분야 : 노인복지, 보건·의료복지
 - E-Mail : kimcat59@hanil.ac.kr