

[Case Report]

경도 알츠하이머 치매환자와 보호자를 위한 가정기반 다요인 활동 프로그램(Home-based Multi-component Activities Program: Home-MAP)의 효과

황윤정¹, 정원미²‡, 이동영³

¹서울대학교병원 정신건강의학과 의생명연구원, ²동남보건대학교 작업치료과,

³서울대학교병원 정신건강의학과

Effect of Home-based Multi-Component Activity Program (Home-MAP) for mild Alzheimer's Disease Patients and Caregivers

Yun-Jung Hwang¹, Won-Mee Jeong²‡, Dong-Young Lee³

¹*Department of Neuropsychiatry and Clinical Research Institute, Seoul National University Hospital,*

²*Department of Occupational Therapy, Dongnam Health College,*

³*Department of Neuropsychiatry, Seoul National University Hospital*

<Abstract>

Objective : The aim of this study was to examine the effects of the Home-based Multi-component Activity Program (Home-MAP) for the maintenance activities of daily living (ADL) for patients with mild Alzheimer's disease (AD) and on caregiver burden for caregivers. **Methods** : Nine mild AD patients and family caregivers. The Home-MAP was performed 1d/wk, for a total of 10 times over 10 weeks. **Results** : After the 10 sessions, participants' motor and process skills scores on the AMPS were found to have significantly improved ($p=.028$ and $p=.028$, respectively). The BPSD frequency score on the R-MBPC was found to be significantly reduced ($p=.017$). The BPSD symptoms related to caregiver reaction score on the R-MBPC and distress score on the NPI-Q were significantly reduced ($p=.039$ and $p=.018$, respectively). **Conclusions** : The Home-MAP appears to have contributed to the improvement of patients' capabilities in performing in ADL, to a reduction of BPSD, and to a reduction of burden related to BPSD.

Key Words : AD, Caregiver Burden, Daily Living Skills, Home-MAP

‡ Corresponding author : Won-Mee Jeong() Dept. of Occupational Therapy, Dongnam Health College

• Received : Aug 1, 2015

• Revised : Sep 9, 2015

• Accepted : Sep 11, 2015

I. 서론

급속한 인구 노령화에 따라 노인에서의 대표적 질환인 치매 유병률 또한 빠르게 증가하고 있다. 2012년 우리나라 65세 이상 노인의 치매 유병률은 9.18%로 54만명이었으며, 2030년에는 127만명, 2050년에는 271만명으로 20년마다 약 2배씩 증가할 것으로 추정된다[1]. 이로 인해 치매의 의료비 등 막대한 사회적 부담의 가중이 예상된다[2].

그 중 알츠하이머병은 전체 치매 원인의 약 60~70%를 차지하는 가장 흔한 치매 원인 질환으로 언어, 지능, 기억, 판단력, 행동 등 인지기능 뿐 아니라 환자의 일상생활수행기술에 영향을 미치게 된다. 따라서 치매환자는 일상생활과 관련된 과제를 수행하는데 어려움이 있으며, 이러한 제한점들은 지역사회에 참여할 수 있는 능력이나 기회에 영향을 줄 수 있다[3]. 이러한 제한점에 근거하여 지역사회에 거주하는 치매환자의 작업치료는 지역사회에 참여할 수 있는 기회를 제공하기 위하여 일상생활 과제에 필요한 기능을 증진시키는 것을 목표로 한다.

가정은 치매환자가 늘 생활하는 장소이며, 응용 동작이나 지역사회 적응능력의 연습 장소이다. 늘 생활하는 익숙한 환경에서 반복적인 연습을 함으로써 실제 생활에서 자신감을 획득하고 적절하면서도 한층 더 적극적인 생활을 영위하는 것이 가능해진다. 또한 지역사회 가정에서 거주하는 정도 치매환자에게 초기에 적절한 중재를 적용하면 중증치매로의 이행을 감소시키거나 지연시켜 치매상태의 악화를 완화시키고 독립적인 일상생활을 최대한 유지할 수 있는 기간을 증가시킬 수 있다고 하였다[4]. 따라서 지역사회에 거주하는 정도치매환자의 잔존기능을 유지할 수 있도록 돕는 프로그램의 개발과 적용이 필요하다.

핵가족화, 여성의 사회진출, 보호자의 고령화 등으로 노인이 중증치매가 된 경우 불가피하게 시설

에 입소하여 돌봄을 받게 되고 있는 것이 현실이지만 아직도 중등도 이하의 치매환자는 대부분 가정에서 생활하고 있다. 그러므로 병원이나 요양시설에 입소하고 있는 중증 환자를 대상으로 하는 비약물치료 접근 외에 가정에서 생활하고 있는 정도~중등도 치매환자를 위한 지역사회 중심의 비약물치료의 필요성이 높아지고 있다. 비약물치료는 약물치료에 비하여 많은 시간이 필요하고 광범위하게 사용할 수 없음에도 불구하고 치매환자 치료에 효과적이라고 하였으며, 지역사회에 거주하는 치매환자의 일상생활 기능증진을 위한 비약물치료가 반드시 필요하다고 하였다[5][6]. 아직까지 치매환자를 대상으로 하는 작업치료는 지역사회보다 병원, 재활시설과 널싱홈에서 주로 시행되고 있지만 점차 지역사회에 거주하는 치매환자들을 위한 치료가 증가하고 있으며, 이러한 지역사회 가정 기반 작업치료는 치매환자의 일상적인 작업수행능력을 증진시킨다고 하였다[6][7].

치매환자는 인지기능과 일상생활수행기능의 감소 그리고 우울, 망상, 무감동, 공격성 등의 정신행동증상(Behavioral and Psychological Symptom of Dementia; BPSD)을 흔하게 보인다. 이러한 증상으로 인하여 독립적인 일상생활이 어려워질 뿐만 아니라 지역사회에 참여할 수 있는 능력이나 기회를 감소시킬 수 있다[3]. 치매환자 보호자의 보호 부담에 가장 영향을 미치는 인자는 치매환자의 우울 증상과 관련된 행동변화, 기분변화 및 수면장애 등의 정신행동증상이다[8]. 이러한 정신행동증상은 보호자의 주요 스트레스 원인으로 심리적 고통과 높은 관련이 있으며[9], 치매환자 보호자의 부양부담을 줄이려면 환자 측면에서 정신행동증상에 대한 치료적 개입이 중요하다고 하였다[8][9].

또한 지역사회 거주하는 치매환자는 자신만의 익숙한 방법으로 여가를 포함한 일상의 삶이 지속되기를 기대하지만, 인지기능 저하로 인하여 일상생활기능이 감소되면서 사회적 역할도 감소된다.

치매환자의 일상생활기능과 사회적 역할을 유지하기 위해서는 지남력, 길 찾기 능력, 의미 있는 활동의 참여, 안전에 대한 인식과 정신행동증상 감소 등이 관련 있다고 하였다. 또한 함께 거주하는 보호자의 부담 감소를 위해서는 치매환자의 일상관리 능력, 돌봄의 필요성과 돌봄 시간의 감소가 관련이 있다고 하였다[6]. 이와 관련하여 치매환자에게 의미 있는 활동, 교육, 기술훈련, 행동관리, 대처기술 훈련, 환경수정 등을 복합적으로 적용한 연구에서 치매환자의 일상생활에서의 기능적인 독립성을 향상시키고 보호자의 부담을 감소시켰다고 하였다[6][10]. 따라서 치매환자의 기능과 역할 유지를 위해서는 환자 자신의 일상 관리를 위한 치료적 활동 뿐만 아니라 주변 환경의 인식과 같은 물리적 환경과 가족·이웃과의 교류를 위한 사회적 환경 등 다양한 요인을 고려한 활동이 필요하다.

지역사회에 거주하는 치매환자의 치료적 접근은 환자중심의 상위하향식 접근방법으로 평가와 치료를 할 때 치료과정을 논리적으로 제시하고, 환자의 특성을 고려하여 타당성 있는 평가도구나 적합한 치료방법을 선택하는데 도움을 주는 작업치료 치료과정모델(Occupational Therapy Intervention process Model; OTIPM)[11]에 근거하여 계획하고 치료하는 것이 적합하다.

치매환자는 가정과 같이 익숙한 곳에서 자그마한 생활을 할 때 정서적으로 가장 안정감을 느끼며, 인지적 혼란도 최소화할 수 있다. 그리고 편안하고 지지적이며 구조화된 환경을 마련해주면 치매환자의 혼란이나 스트레스가 감소되어 문제행동도 감소하며, 보호자의 부담 감소에도 도움이 된다고 하였다[11]. 그러므로 OTIPM 적용하여 지역사회에 거주하는 치매환자에게 능력에 따라서 매일 할 수 있는 의미 있는 작업 활동을 중심으로 일상생활활동을 지속하기 위하여 일과를 규칙화 한다면 치매환자의 활동기능을 최대한 끌어 낼 수 있으며, 배회나 혼란과 같은 정신행동증상을 줄일 수

있을 뿐 아니라 보호자의 부담 감소에도 도움이 될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 환자중심의 OTIPM을 근거로 치매환자의 작업능력을 평가하고 지역사회에 거주하는 치매환자의 치료는 첫째 일상생활수행과제에 필요한 기능을 유지 및 증진시키며, 둘째 정신행동증상을 감소시키고, 셋째 활동참여 기회를 늘리고, 넷째 삶의 질을 증진시키는 것을 목표로 하여 치매환자의 수행문맥에 관련된 다양한 환경적 요인을 고려한 중재프로그램을 제공하여야 한다. 또한 환자와 함께 생활하는 가족들은 다양한 측면에서 고통과 부담을 겪게 되므로 보호자의 우울감과 부담감을 감소시키고 기능증진을 위한 전문적인 중재 프로그램이 필요하다.

따라서 본 연구는 지역사회 거주하는 경도 알츠하이머병 치매환자와 해당 환자 보호자 쌍을 대상으로 치매환자의 일상생활수행기능을 유지·증진시키고, 보호자의 부담을 감소시키기 위해 개발된 가정기반 다요인 활동 프로그램(Home-based Multi-component Activities Program ; Home-MAP)의 효과를 확인하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

2012년 3월부터 12월까지 서울시 Y구 치매지원센터 내소환 치매환자 9명과 보호자 9명을 대상으로 하였다. 한국판 The Korean Version of Consortium to Establish a Registry of Alzheimer's Disease(CERAD)[12]를 사용하여 반구조화된 면담을 통해 치매여부를 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, the 4th edition(DSM-IV)[13] 기준에 따라 정신과전문의가 치매를 진단하였다. 치매의 원인은 신경심리검사, 혈액검사, 뇌영상을 통해 National Institute of

Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association(NINCDS-ADRDA)[14] 기준에 의해 알츠하이머병(Alzheimer's Disease, AD)을 진단하였다. 진단 이후에 치매의 심각도는 임상치매평가척도(Clinical Dementia Rating, CDR)[15]를 통해 평가하였다. 연구 대상자 선정 조건은 첫째, 60세 이상, 둘째, 학력이 0년 이상(단, 읽고 쓰기가 가능한 자)인 경우, 셋째, CDR 0.5-1 사이(경도 치매환자)의 치매환자로 정신지체 및 정신과적 기왕력이 없는 자, 넷째, 치매진단을 받고 콜린분해효소 억제제를 최소 4주 이상 안정 용량으로 복용하고 있으며, 치료 기간에도 계속적으로 같은 약물을 같은 양으로 복용하고 있는 자로 약물복용이 가정기반 다요인 프로그램에 영향을 미치지 않는 자, 다섯째, 지역사회에서 보호자와 함께 거주하고 있거나 주 3일 이상, 하루 4시간 이상 환자 돌봄이 가능한 보호자가 있는 경우, 여섯째, 이전에 유사한 치료프로그램에 참여하지 않았으며, 연구 참여에 동의한 경우였다.

2. 연구도구

1) 운동 및 처리기술평가(Assessment of Motor and Process Skills: AMPS)

작업모델을 근거로 개발된 AMPS는 작업수행과정을 통해 작업을 기술하는 평가로 치매환자의 인지나 신체적인 손상만을 평가하는 것이 아니라, 작업수행을 위한 일상생활활동 중 운동기술(motor skills)과 처리기술(process skills)을 평가하는 환자 중심의 표준화된 도구이다[16]. AMPS는 환자자신이나 물건을 움직이는데 필요한 운동기술(16항목)과 도구나 재료를 적절하게 선택하여 사용하거나, 시간에 따라 수행을 조직화하거나, 문제해결을 위한 처리기술(20항목)을 4점 척도로 측정한다. 각 기술항목의 원점수를 컴퓨터에 입력하면 컴퓨터

프로그램이 평가자의 관엄도(rater severity), 과제난이도(task challenge), 항목난이도(item difficulty)를 고려하여 원점수(raw score)를 능력치(logit)로 변환한다. 또한 치료 전후의 능력치 점수의 차가 0.3이상이면 임상적으로 의미 있는 변화이며, 0.5이상이면 통계적으로 의미 있는 변화로 작업수행능력이 향상되었다고 해석한다[16].

치매환자를 대상으로 한 연구에서 타당도는 모두 유의한 결과를 보였으며, 검사-재검사신뢰는 운동기술 $r=.90$, 처리기술 $r=.87$ 이었다[17].

2) 정신행동증상(BPSD) 검사

(1) 기억 및 행동문제 체크리스트-개정 (Revised-Memory and Behavior Problem Checklist: R-MBPC)

치매환자 보호자를 대상으로 치매환자의 정신행동증상 빈도와 정신행동증상에 대한 보호자의 반응 정도를 자기기입식으로 평가한다. R-MBPC는 우울(0-36), 파괴적 행동(0-32), 기억(0-28)의 하위영역으로 구성되었으며, 총 24문항으로 각 문항에 대한 반응을 합하여 총점으로 계산하며, 점수가 높을수록 정신행동증상의 빈도가 높다(48점 이상 높음, 65점 이상 매우 높음)[18]. R-MBPC 빈도의 내적일치도는 Cronbach's $\alpha = .84$, 반응의 내적일치도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다[18].

(2) 신경정신행동검사-간편형(Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire: NPI-Q)

NPI-Q는 NPI[19]의 간편형으로 짧은 시간에 치매환자 보호자를 대상으로 치매환자에게서 흔히 관찰되는 12가지의 정신행동증상(망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 다행감/들든 기분, 무감동/무관심, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 수면/야간행동, 식욕/식습관)의 심각도를 평가하고 정신행동증상으로 인한 보호자의 고통 정도를 평가

한다. 심각도(1-3점)와 보호자 고통정도(0-5점)는 높을수록 정신행동증상 증상과 보호자 고통이 심하다고 본다. NPI의 내적일치도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이며, 평가자간 신뢰도는 90% 일치율이었다[19].

3) 우울수준(Geriatric Depression Scale: GDS)

Yesavage et al.[20]이 개발한 우울측정 도구로 Cho[21]이 표준화한 '한국형 노인 우울증 측정치'를 사용하였다. 이 척도는 노인들의 우울측정을 간단하게 평가할 수 있고 사고, 정서, 인지, 신체, 사회적 측면이 골고루 반영되어 전체적으로 나타나는 우울의 현상을 쉽게 알 수 있다. 총 30문항으로 되어 있으며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심하다. 한국어판 GDS의 내적일치도는 Cronbach's $\alpha = .92$ 이었으며, 표준화되어 사용하고 있는 CES-D(The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)와의 Pearson 상관계수는 0.77 이었다.

3. 가정기반 다요인 활동 프로그램 (Home-MAP)

Home-MAP은 전, 후 평가를 포함하여 10주 동안 주1회(2, 3, 5, 7, 9회기 가정방문, 4, 6, 8회기 전화점검), 총 10회기로 진행하였다. 각 회기 당 가정방문은 60~90분, 전화방문은 30분 동안 진행되었다(Figure 1).

1회기는 프로그램 시행 전 평가로 초기평가를 시행하였으며, 환자, 보호자와 함께 작업수행 인터뷰에 있는 문항을 참조하여 반 구조화된 양식으로 인터뷰를 하였다. 또한 흥미점검표를 참조하여 환자와 보호자의 의지, 흥미, 습관, 역할과 의미 있는 활동에 대하여 이야기 하고 환자와 보호자가 작업수행에 가장 중요하게 생각하는 작업수행에서의 문제를 선택하여 순위를 결정하였다. 이 단계 동안, 환자의 의미 있는 일상생활수행기술, 환자의

수행을 돕는 보호자의 보호 기술, 물리적 환경 관찰을 통하여 환자의 일상생활 수행에 영향을 미치는 환경적인 요소와 보호자를 포함한 중요한 사람들 안에서의 관계 및 역할 등의 사회적 환경을 관찰하였다.

2회기는 프로그램 시행 전 평가결과를 바탕으로 치료계획을 설정하는 단계로 환자와 보호자, 작업치료사가 협력하여 치료계획을 수립하였다. 평가결과에서 드러난 환자의 작업수행 상의 문제점들에 대해 환자와 보호자의 신체, 사회, 문화 및 제도적 환경을 고려하여 현실적으로 적용할 수 있으면서 동시에 환자와 보호자에게 의미 있는 목표활동을 적절히 구성하여 치료계획을 수립하였다. 목표활동은 환자의 생활양식과 하루 일과를 유지하기 위하여 습관화 되어야 할 활동, 환자의 신체적, 인지적 기능, 사회적 역할을 유지하기 위한 기능적인 활동과 환자와 보호자에게 흥미 있고 가치 있는 활동을 선택하였다. 또한 활동 수행을 위해서 물리적, 사회적 환경 수정 활동을 함께 계획하여 적용하였다(Table 1). 신체기능이 좋은 환자의 경우 외부산책이나 외부 취미생활을 유지하였으며 신체기능이 저하되고 불안 등의 정신행동증상이 있는 경우, 규칙적인 생활을 유지할 수 있도록 목표활동을 계획하였으며 일과표 점검을 통하여 적용하였다. 치매환자가 효율적으로 일상생활을 수행할 수 있도록 실제 환경수정 활동을 통해 일상생활에 적용하여 생활할 수 있도록 계획하여 적용하였다. 또한 혼자 지내는 시간이 많은 환자의 경우 간단한 식사준비를 위한 기능유지, 관리비, 통신비, 생활비 등의 재정관리 기능유지 등 환자 스스로 활동목표를 인식하고 목표기능을 유지하기 위해 필요한 요인을 고려하여 활동을 계획하고 적용하였다.

3-8회기는 2회기에 수립한 치료계획에 근거하여 구체적인 활동을 적용하는 단계이다. 홀수 회기(3, 5, 7, 9회기)에는 직접 가정방문을, 짝수 회기(4, 6, 8회기)에는 전화 통화가 이루어졌다. 가정방문 회

기에는 주 1회 작업치료사가 환자와 보호자에게 목표활동을 실행하는 방법을 설명해주고 실제 목표활동을 수행하는 것을 관찰하여 피드백을 주었다. 아울러 치료사가 방문하지 않는 주 6일 동안 목표활동을 통해 습득한 기술을 습관화하고 규칙적으로 일상화 할 수 있도록 평상시 생활 중에 혼련할 수 있는 관련 과제를 제시하고 교육하였으며, 보호자의 지도, 감독 하에 매일 수행할 수 있도록 하였다. 이외에도 회기 중에 보호자에게 질병이나 정신행동증상의 이해, 의사소통기술, 환경수정기술 등에 대한 교육도 시행되었으며, 환자가 목표활동과 과제를 잘 할 수 있도록 돕고 지지하도록 하였다. 전화점검 회기에는 과제 진행상황을 점검하고 제시한 과제를 매일 수행할 수 있도록 확인하였다. 또한 실제 과제 수행 중에 겪었던 문제점이나 의사항에 대한 논의를 통해 적절한 방향을 제시하였다.

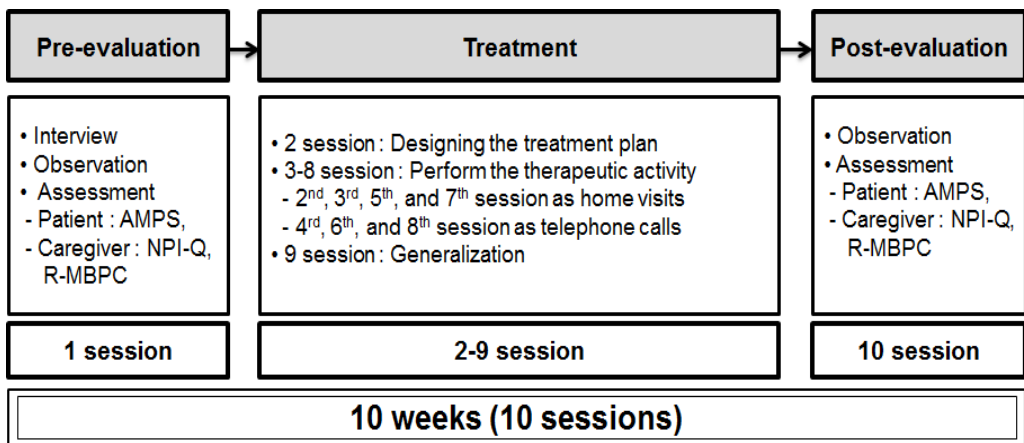
9회기는 일반화를 위한 교육단계이다. 가정에서 환자-보호자의 대화, 보호자가 환자의 활동을 보조하는 방법을 면밀히 관찰하여 환자의 인지기능 감소에 대한 보상으로 활동의 각 단계마다 언어로 자세하게 반복해서 표현하는 방법, 정신행동증상이

나타날 경우 보호자가 대처하고 해결하는 방법 등을 교육하였다. 또한 목표활동 이외의 의미 있는 활동을 치료사 없이도 보호자가 환자와 함께 수행할 수 있도록 일반화를 위한 교육을 진행하였다.

10회기는 Home-MAP 효과 검증을 위하여 프로그램 시행 후 평가를 시행하였다.

<Table 1> Activity domain and sample activities use in the Home-MAP

Activity domain	Examples of activities
Activities for habituation	Checking the daily schedule Taking medicine Folding bedsheets Watering potted plants
Functional activities for role maintenance	Drying and cleaning hot peppers Drying persimmons Cooking
Interesting and valuable activities	Making scrapbooks with newspapers Making paper coasters Coloring
Social and physical modification activities	Taking grandchildren to kindergarten at the same time every day Labeling items in the closet



<Figure 1> Home-MAP process

4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 PC+를 이용하였으며, 본 연구의 대상자는 각각 치매환자 9명, 보호자 9명이므로 모든 분석은 비모수로 검정하였다. 본 연구에서의 유의수준 p값은 .05 미만이다.

분석은 첫째, 연구대상자의 일상생활수행능력은 Home-MAP 전, 후 능력치 값으로 비교하였다. 둘째, 치매환자의 일상생활수행능력, 정신행동증상과 우울수준, 보호자 부담감을 Home-MAP 전, 후 검증을 위하여 윌콕슨 부호순위검정(Wilcoxon signed rank test)을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

전체 연구대상은 치매환자 9명, 보호자 9명이었다. 치매환자의 평균 연령은 72세이고, 교육기간은 평균 9년이었으며, 대상자는 모두 알츠하이머병(Alzheimer's Disease: AD)이었다<Table 2>. 보호자의 평균연령은 57세이고, 보호자는 배우자가 5명, 자녀가 4명으로 보호자 중 배우자가 가장 많았다<Table 3>.

<Table 2> Characteristics of study subjects (N=9)

		n	%
Age (years)	60 - 69	4	44.5
	70 - 79	3	33.3
	80 ≥	2	22.2
Sex	Male	4	44.4
	Female	5	55.6
Education (years)	None	1	11.1
	1-6	2	22.2
	7-12	4	44.5
	13≥	2	22.2
CDR ¹⁾	0.5	5	55.6
	1	4	44.4

1) CDR : Clinical Dementia Rating

<Table 3> Characteristics of caregivers with study subjects (N=9)

		n	%
Age (years)	30 - 39	2	22.2
	40 - 49	2	22.2
	50 - 59	0	0.0
	60 - 69	2	22.2
	70 ≥	3	33.4
Sex	Male	3	33.3
	Female	6	66.7
Education (years)	None	0	0.0
	1-6	2	22.2
	7-12	1	11.1
	13≥	6	66.7
Relation to subjects	Spouse	5	55.6
	Child	4	44.4

2. 연구대상자의 가정기반 다요인 활동 프로그램 전, 후 일상생활수행능력 변화

운동 및 처리기술 평가(AMPS)에서 운동기술은 1.99±0.09점에서 2.33±0.63점으로, 처리기술은 0.55±0.52점에서 0.90±0.50점으로 통계적으로 유의하게 평균점수가 증가하였다<Table 4>. 또한 연구대상자 각각의 프로그램 전과 프로그램 후에 능력치가 0.5이상 통계적으로 유의하게 변화한 경우는 운동기술 2명, 처리기술 2명이었으며, 작업수행 능력치가 0.3~0.4로 임상적으로 유의하게 변화한 경우는 운동기술 1명, 처리기술 2명이었다[16]<Table 5>.

<Table 4> Changes in AMPS¹⁾ before and after the Home-MAP

	Before	After	z-score	p
AMPS motor skills	1.99±0.09	2.33±0.63	-2.201	0.028
AMPS process skills	0.55±0.52	0.90±0.50	-2.197	0.028

1) AMPS : Assessment of Motor and Process Skills

<Table 5> Changes in AMPS¹⁾ score before and after the Home-MAP

	AMPS motor skills			AMPS process skills		
	Before	After	Difference	Before	After	Difference
1	2.97	2.51	-0.46	-0.19	0.55	0.74**
2	2.94	3.18	0.24	1.31	1.28	-0.03
3	2.16	2.88	0.72**	0.88	1.11	0.23
4	0.01	1.52	1.51**	0.41	1.54	1.13**
5	1.76	1.88	0.12	0.49	0.89	0.40*
6	2.61	2.61	0.00	1.08	1.08	0.00
7	1.63	1.63	0.00	-0.22	-0.22	0.00
8	1.61	1.78	0.17	0.73	1.01	0.28
9	2.22	2.53	0.31*	0.48	0.83	0.35*

*≥0.3 logit, **≥0.5 logit

1)AMPS : Assessment of Motor and Process Skills

3. 연구대상자의 가정기반 다요인 활동 프로그램 전, 후 정신행동증상 변화

연구대상자의 정신행동증상 점수변화를 분석한 결과 R-MBPC 빈도와 보호자 반응이 모두 프로그램 전에 비해 프로그램 후가 통계적으로 유의하게 감소하였다. R-MBPC 보호자 반응 영역 중 우울, 파괴적 행동, 기억관련 문제 모두에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. NPI-Q 보호자 고통정도/부담도가 프로그램 전에 비해 프로그램 후가 통계적으로 유의하게 감소하였다<Table 6>.

4. 연구대상자의 가정기반 다요인 활동 프로그램 전, 후 우울수준 변화

연구대상자의 우울수준(GDS)은 10.44±9.73점에서 8.00±8.45점으로 프로그램 전에 비해 프로그램 후의 점수가 통계적으로 유의하게 낮아 환자의 우울수준의 감소를 보여주었다<Table 7>.

<Table 6> Changes in R-MBPC¹⁾ and NPI-Q²⁾ before and after the Home-MAP

	Before	After	z-score	p value
R-MBPC				
Frequency of behavior	47.75±6.56	41.75±8.34	-2.379	0.017
Depression	15.50±4.34	13.12±3.13	-1.609	0.108
Disruptive behavior	12.00±3.46	10.62±2.38	-1.633	0.102
Memory-related problem	20.25±6.54	18.00±5.76	-1.476	0.140
.....				
Reaction to behavior	19.25±8.71	10.87±5.56	-2.371	0.018
Depression	5.12±4.25	2.75±2.54	-1.966	0.050
Disruptive behavior	4.62±5.20	2.00±1.92	-2.032	0.042
Memory-related problem	9.50±3.66	6.12±2.85	-2.401	0.016
.....				
NPI-Q				
Severity	2.55±2.24	2.33±3.12	-0.254	0.799
Distress	1.89±2.31	0.89±1.54	-2.060	0.039

1)R-MBPC: Revised-Memory and Behavior Problem Checklist

2)NPI-Q: Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire

<Table 7> Changes in GDS¹⁾ before and after the Home-MAP

	Before	After	z-score	p value
GDS	10.44±9.73	8.00±8.45	-2.207	0.027

1)GDS: Geriatric Depression Scale

IV. 고찰

습관화(habit)와 규칙적인 일과(routine)는 일관된 목표를 위해 반복하는 행동으로 규칙적인 일과를 확립할 수 있게 하며, 사람의 삶을 재조직화할 수 있도록 돕는다[22]. 이러한 습관과 규칙적인 일과는 의지 있는 목표활동을 통하여 확립할 수 있으며, 사람들은 자신만의 일상적인 규칙을 만들려는 다양한 욕구가 있는데 의미 있는 작업 활동은 이러한 욕구에 따라서 일상적으로 하는 일들을 확립하게 도와준다고 하였다[3].

따라서 치매환자에게 의미 있는 작업 활동을 통하여 일상생활에 필요한 기술을 습관화 시키고 규칙적인 일과를 보낼 수 있도록 개발된 Home-MAP은 치매환자의 흥미 있는 활동을 중심으로 수행기술을 습관화시키고 규칙적인 일과를 보낼 수 있도록 훈련함으로써 일상생활수행기술을 증진시키고, 이를 통해 환자의 일상에서의 독립성 획득으로 보호자의 부담을 감소시킬 수 있을 것이다. 또한 환자의 의지가 있는 목표활동은 치매환자의 정신행동증상과 우울수준을 감소시킴으로써 그로 인한 보호자의 부담을 감소시킬 수 있을 것이다.

본 연구에서 치매환자의 일상생활수행능력에 대한 결과 AMPS 운동기술과 처리기술에서 프로그램 전과 후에 능력치가 통계적으로 유의하게 변화하였다. 본 연구에서 실시한 Home-MAP은 일상생활에서의 기능수준을 높이기 위하여 AMPS과제 수행 중 비효율적인 기술로 관찰된 기술 항목과 환자와 보호자가 함께 선택한 문제점 중심으로 작업 기술을 유지, 개선과 습득을 위하여 일상생활수행 시 작업수행에서의 문제를 해결할 수 있는 작업 활동이나 인지기능 감소에 대한 보상 활동 등의 기능증진 활동으로 구성하였다. 따라서 가정 방문 프로그램이 일상생활수행능력 증진과 관련 있게 나타난 연구 결과는 이러한 프로그램 구성

내용과 관련된 것으로 보인다.

정신행동증상에 대한 연구결과 R-MBPC로 평가한 정신행동증상의 빈도에서만 47.75점에서 41.75점으로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 치매환자의 행동증상을 위한 비약물적 관리의 연구결과, 일반적인 건망과 관련된 문제에서는 일상생활을 단순화하는 전략을 사용하였고, 반복질문인 경우 구조화된 일상생활과 치매환자가 일상생활에 참여하는 동안 의미 있는 활동을 제공하는 전략 등을 사용하였을 때 행동증상이 감소되었다고 하였다[23]. 따라서 하루의 일과를 무의미하게 보내지 않도록 규칙적인 일과를 보낼 수 있도록 의미 있는 작업 활동을 계획하였으므로 정신행동증상 빈도 점수의 감소는 이러한 프로그램 내용과 관련된 것으로 보인다.

정신행동증상에 대한 보호자 부담에 대한 연구결과, R-MBPC로 평가한 빈도에 따른 보호자의 반응은 19.25점에서 10.87점으로, NPI-Q로 평가한 심각도에 따른 고통정도는 1.89점에서 0.89점으로 감소하였으며 통계학적으로 유의하였다. 본 연구는 치매환자의 일상생활을 예측할 수 있도록 규칙화 시킴으로써 정신행동증상을 감소시키고 이로 인한 보호자의 부담 감소에 영향을 미쳤을 것으로 본다.

본 연구는 가정방문을 통하여 보호자와 함께 활동을 진행함으로써 보호와 관련된 물리적 환경과 다양한 요인을 고려하여 접근한 것에 의의가 있다고 본다. Home-MAP이 보호자에게 환자의 질병이나 정신행동증상에 대한 이해와 대처하는 방법, 의사소통기술, 문제해결 방법과 환경수정의 기술을 교육하였으므로 보호자 스스로의 변화에 대한 결과로 보인다. 보호자의 부담을 감소시키기 위해서는 교육과 함께 현 상황에 적용하는 기술을 배우는 것이 필요하다고한 연구[24]와 관련되어 나타났다. 또한 지역사회에 거주하는 치매환자와 보호자를 대상으로 한 연구에서 치매환자와 보호자가 의미 있는 활동에 참여하면, 일상생활 수행능력이 증

가하고 보호자의 부담이 감소한다고 하였는데[7], 본 연구 결과는 개별화된 프로그램이 보호자의 부담 감소에 효과적이라는 선행 연구결과와도 부합하였다[25].

GDS로 평가한 치매환자의 우울수준이 통계적으로 유의하게 감소하였다. 본 연구의 결과는 가정방문을 통한 프로그램이 지역사회에 거주하는 노인과 치매환자의 우울수준 감소에 효과적이라는 연구결과와 일치하였다[7]. 또한 Home-MAP은 환자가 인식하는 문제점과 요구를 바탕으로 의미 있는 활동 구성하였으므로 수행수준이 증가함에 따라 우울수준에도 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 대조군을 두어서 치료 효과를 비교하지 못하였다. 대조군을 설정하여 실험군과 비교 분석한다면 좀 더 명확한 치료 효과를 얻게 될 것으로 기대된다. 둘째, Home-MAP 직후에만 사후조사를 실시하였으므로 프로그램 후에도 습관화된 기술이 일상생활에도 적용되고 있는지 확인할 수 있는 중재효과를 알아보기에 미흡하였다. 마지막으로 본 연구는 Home-MAP의 효과만을 평가한 예비 연구로 실질적으로 연구대상자의 수가 적어 연구 결과를 일반화하는데 제한이 있었으며, 만족도나 지역사회에서 프로그램을 진행하는데 있어 적합성과 비용-효과적인 측면은 분석하지 못하였다. 추후에 이와 관련한 연구가 진행되는 것이 필요하다. 그러나 본 연구는 Home-MAP을 시행한 결과 치매환자와 보호자가 함께 해결해야 할 수행 문제를 선택하고 함께 활동에 참여함으로써 습득된 습관화된 기술과 규칙적인 일과는 지역사회에 거주하는 치매환자의 일상생활수행능력이 향상되고, 정신행동증상, 우울수준과 보호자의 부담이 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 앞으로 다양한 요인과 관련된 치매환자와 보호자를 대상으로 Home-MAP 효과에 대한 연구가 계속 되기를 바란다.

V. 결론

본 연구는 지역사회 거주하는 경도 치매환자와 보호자에게 Home-MAP을 적용하여 치매환자의 일상생활수행기술, 정신행동증상과 우울수준, 보호자의 부담 감소에 미치는 효과를 확인하고자 시도된 예비연구이다. 본 연구의 결과 Home-MAP은 인구학적으로, 임상적으로 의미 있는 인구집단인 치매환자의 일상생활수행기술을 습관화시키고 욕구가 있는 활동을 중심으로 일과를 규칙화시킴으로써 정신행동증상과 보호자의 부담과 보호자의 부담이 감소되는 것으로 나타났다. 지역사회에 거주하는 치매환자와 보호자를 대상으로 가정방문을 통하여 다양한 요인을 고려한 Home-MAP을 실시하고 그 효과성을 분석한 것에 본 연구는 의의가 있다고 본다. 추후 본격적인 연구를 통하여 반복적으로 검증되어야 할 필요가 있으며, 앞으로 전문분야가 협력하여 치매환자의 중증도와 다양한 관련 요인을 고려한 작업 활동 프로그램이 개발되어서 치료효과를 입증하고 궁극적으로 치매환자와 가족의 삶의 질을 높이기 위한 연구가 계속되기를 바란다.

REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare(2012), http://www.mw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=286138&SEARCHKEY=TITLE&SEARCHVALUE=dementia.
2. J.H. Noh, E.J. Lim, J. Hur(2012), The factors influencing careworker's care performance for elders with dementia, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.6(3);75-84.
3. G. Kielhofner(2002), A model of Human Occupational: Theory and application, Lippincott

- Williams & Wilkins, pp.13-25.
4. H.R. Ji, S.H. Choi, M.S. Cho, R.A. Ju(2004), The effects of the continuous dementia nursing intervention program on cognitive function and depression of the elderly with mild dementia in the community, *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol.6(2);216-227.
 5. A.E. Prick, J. de Lange, N. van't Leven, A.M. Pot(2014), Process evaluation of a multicomponent dyadic intervention study with exercise and support for people with dementia and their family caregivers, *Trials*, Vol.15;401-414.
 6. L.N. Gitlin, W.W. Hauck, M.P. Dennis, L. Winter(2005), Maintenance of effects of the home environmental skill-building programme for family caregivers and individuals with Alzheimer's disease and related disorders, *Journal of Gerontology series A: Biological and Medical Science*, Vol.60;369-374.
 7. M.J. Graff(2009), Teaching and Supporting Clients with Dementia and Their Caregivers in Daily Functioning, Söderback I, *International Handbook of Occupational Therapy Interventions*, Springer, pp.217-223.
 8. K. Omstein, J.E. Gaugler(2012), The problem with "problem behaviors": a systemic review of the association between individual patient behavioral and psychological symptoms and caregiver depression and burden within the dementia patient-caregiver dyad, *International Psychogeriatrics*, Vol.24(10);1536-1552.
 9. A. Johannessen, F.K. Bruvik, S. Hauge(2015), Family carers' experiences of attending a multicomponent psychosocial intervention program for carers and persons with dementia, *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, Vol.12(8);91-99.
 10. K.S. Cheung, B.H. Lau, P.W. Wong, A.Y. Leung, V.W. Lou, G.M. Chan, R. Schilt(2015), Multicomponent intervention on enhancing dementia caregiver well-being and reducing behavioral problems among Hong Kong Chinese: a translational study based on REACH II, *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol.30(5);460-469.
 11. A.G. Fisher, L.A. Griswold(2013), Performance skills: Implementing performance analyses to evaluate quality of occupational performance. In B. B. Schell, G. Gillen, M. Scaffa, E. Cohn(eds.), *Willard & Spackman's occupational therapy*(12th ed.), Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins, pp.249-264.
 12. D.Y. Lee, K.U. Lee, J.H. Lee, K.W. Kim, J.H. Jho, J.C. Youn(2002), A normative study of the Mini Mental State Examination in the Korean elderly, *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*, Vol.41;508-525.
 13. American Psychiatric Association(1994), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders*, the 4th edition, American Psychiatric Association, pp.191-200.
 14. G.M. McKhann, D. Drachman, M. Folstein, R. Katzman, D. Price, E.M. Stadlan(1984), Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of department of health and human services task force on Alzheimer's disease, *Neurology*, Vol.34;939-944.
 15. C.P. Hughes, L. Berg, W.L. Danziger, L.A. Coben, R.L. Martin(1982), A new clinical scale for the staging of dementia, *British Journal of Psychiatry*, Vol.140;566-572.
 16. A.G. Fisher(2003), *Assessment of Motor and Process Skills* (5th ed.), Three StarPress, pp.20-24.

17. S.E. Doble, J.D. Fisk, K. Rockwood(1999), Assessing the ADL Functioning of Persons With Alzheimer's Disease: Comparison of Family Informants' Ratings and Performance-Based Assessment Findings, *International Psychogeriatrics*, Vol.11(4);399-410.
18. L. Teri, P. Truax, R. Logsdon, J. Uomoto, S. Zarit, P.P. Vitaliano(1992), Assessment of Behavioral Problems in Dementia: The Revised Memory and Behavior Problems Checklist, *Psychology and Aging*, Vol.7(4);622-631.
19. J.L. Cummings(1997), The Neuropsychiatric Inventory: Assessing psychopathology in dementia patients, *Neurology*, Vol.48(6);S10-S16
20. J.A. Yesavage, T.L. Brink, T.L. Rose, O. Lum, V. Huang, M. Adey, O. Von (1983), Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report, *Journal Psychiatry Research*, Vol.17(1);37-49.
21. M.J. Cho, J.N. Bae, G.H. Suh, B.J. Hahm, J.K. Kim, D.W. Lee, M.H. Kang(1999), Validation of Geriatric Depression Scale, Korean Version(GDS) in the Assessment of DSM-III-R Major Depression, *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*, Vol.38(1);48-63.
22. W. Wood, J.M. Quinn, D.A. Kashy(2002), Habits in everyday life: Thought, emotion, and action, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.83(6);1281-1297.
23. L.N. Gitlin H.C. Kales, C.G. Lyketsos(2012), Nonpharmacologic management of behavioral symptoms in dementia, *Journal of American Medical Association*, Vol.308(19);2020-2029.
24. S.G. Jo(2004), Factors related with caregiver burden for dementia patient(Master's thesis), Kosin University Graduate School, pp.17-18.
25. L.N. Gitlin, L. Winter, J. Burke, N. Chernet, M.P. Dennis, W.W. Hauck(2008), Tailored Activities to manage neuropsychiatric behaviors in persons with dementia and reduce caregiver burden: A randomized pilot study, *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol.16(3);229-239.