

지역사회 경증치매환자에서의 집단인지재활 치료효과 - 작업치료 치료과정모델을 중심으로 -

정원미*, 이동영**, 유승호***, 황운정****, 김슬기*****, 추일한****, 김기웅*****

*동남보건대학 작업치료과

**서울대학교병원 신경정신과 및 서울대학교의과대학 정신과학교실

***건국대학교병원 신경정신과

****서울대학교병원 신경정신과 임상의학연구소

*****함께걸음 의료생활협동조합

*****분당서울대학교병원 신경정신과 및 서울대학교의과대학 정신과학교실

국문초록

목적 : 작업치료 치료과정모델에 근거한 집단인지재활치료가 경증치매환자의 일상생활수행능력, 인지기능과 우울증에 미치는 효과를 알아보고 치매환자를 위한 인지재활치료의 기초 자료를 제시하기 위함이다.

연구방법 : 2007년 8월부터 2008년 7월까지 서울시 관악구 치매관리센터와 성북구 치매지원센터에 내원한 경증 치매환자 14명을 대상으로 주 2회 8주 동안 16회 집단인지재활치료를 실시하였으며, 4주 후 추적평가까지 총 12주 동안 연구를 실시하였다. 집단인지재활치료는 작업치료 치료과정모델에 근거하여 보상모델, 교육모델, 회복모델과 습득모델을 선택하여 실시하였으며, 치료 전후의 일상생활수행능력, 인지기능과 우울증상에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사 실험연구로써 단일군 전후실험설계를 적용하였다.

결과 : 집단인지재활치료 실시 전에 비하여 실시 후에 경증치매환자의 일상생활수행능력과 언어유창성검사, 간이 정신상태검사, 인지수준판별검사 등의 인지기능이 통계적으로 유의하게 증가하여 치료효과가 확인되었다($p < .05$). 하지만 보스턴 명명검사, 단어목록기억 검사, 구성능력 및 구성회상 검사 등의 인지기능검사에서는 유의한 효과가 없었다. 또한 노인우울척도 상에서도 유의한 우울 증상 개선효과는 관찰되지 않았다.

결론 : 지역사회에 거주하는 경증치매환자에 있어 작업치료 치료과정모델에 근거한 집단인지재활치료는 전반적인 인지기능 및 일상생활수행능력 향상에 효과적인 것으로 보인다. 향후 지역사회에 거주하는 경증 치매환자의 기능향상을 위한 보다 다양한 인지재활 프로그램에 대한 연구가 필요하다.

주제어 : 인지기능, 일상생활수행능력, 작업치료 치료과정모델, 집단인지재활치료, 치매

I. 서 론

치매는 우리나라의 65세 이상 노인 중에서 약 8.2~9.5% 정도의 유병율을 보이는 매우 흔한 질환으로, 최근 노인인구의 급격한 증가와 함께 심각한 사회 문제로 부

각되고 있다 (Woo et al., 1998; Lee et al., 2002a).

치매환자는 실어증으로 말하기, 쓰기와 같은 대인관계에서의 의사소통 기술과 스스로 하는 행동이 감소하고 무관심해 지며, 우울증이 나타난다. 또한 논리에 맞지 않는 반응을 보이게 되고 자기개념이 낮아지므로 인해서

대인관계 수준이 감소된다. 이러한 사회성 활동이 감소되는 것뿐만 아니라 많은 합병증도 동반하게 된다(Devi & Mitchell, 2004; Sodeman & Sodeman, 2005). 치매환자는 인지기능 감소로 인하여 일상생활과 관련된 과제들을 수행하는데 어려움이 있으며, 이러한 제한점들은 지역사회에 참여할 수 있는 능력이나 기회에 영향을 줄 수 있다(Kielhofner, 2002). 이러한 제한점에 근거하여 지역사회에 거주하는 치매환자의 집단인지재활치료는 지역사회에 참여할 수 있는 기회를 제공하기 위하여 일상생활과제에 필요한 기능을 증진시키는 것을 목표로 한다.

재활치료에서 일상의 기능을 증진시키기 위한 방법으로 상위하향식 접근(top-down approach)보다 하위상향식 접근(bottom-up approach)이 효율적이라 생각되어 좀 더 강조하는 경향이 있다(Trombly, 1995; Law & Mills, 1998; Fisher, 2006). 그러나 치료사가 환자의 제한점을 개선하는데 초점을 두는 하향식 접근에 비하여 환자중심으로 보호자와의 협력적인 관계를 발전시키고, 일상생활에서 가장 중요한 과제들에 맞추어 치료목표를 설정하는 상향식 접근(Trombly, 1993; Kielhofner, 2002)이 치매환자의 치료적 접근에 좀 더 적합하다. 따라서 지역사회에 거주하는 치매환자의 집단인지재활치료의 치료적 접근은 환자중심의 작업에 근거한 상위하향식 접근방법을 사용해야 할 것이다.

상위하향식 접근방법인 작업치료 치료과정모델(Occupational Therapy Intervention Process Model: OTIPM)(Fisher, 2002)은 진행과정을 논리적으로 제시하고 타당성 있는 평가도구나 치료방법을 선택하는데 도움을 주므로 치매환자치료를 계획하고 치료하기에 적합하다. OTIPM에 근거한 다양한 집단인지재활치료가 지역사회거주 노인과 치매환자의 일상생활수행능력 증진과 비용절감에 효과적이라고 하였다(Graff et al., 2006a; Graff et al., 2008; Fisher, Adler, & Potts, 2007).

대부분의 일상생활수행기능을 평가하는 척도는 운동요소를 강조하여서 도움의 필요정도를 제시하므로(Wright, Linacre, & heinemann, 1993) 신체적 기능 변화가 크지 않은 치매환자의 기능변화를 평가하기에는 제한적이다. 또한 지역사회에 거주하는 치매환자는 환경과 관습과 같은 문화적배경이 수행기능에 영향을 미치므로 일상의 기능변화를 평가하기에는 더욱 제한적이다. OTIPM에 근거한 운동처리기술평가(AMPS: Assessment

of Motor and Process Skills)(Fisher, 2003)는 일상과제를 수행할 때 왜 어려운지를 관찰 할 수 있는 세심한 시점을 가지고 있으며, 인간작업모델(Kielhofner, 1995)을 근거로 사람, 과제, 환경, 문화와 작업수행의 복잡한 관계를 포함한다. 따라서 과제를 수행하는 동안 환경과 역동적으로 상호작용하는 수행문맥 안에서 기술을 직접 관찰하고 평가하는 AMPS는 지역사회에 거주하는 치매환자의 일상기능의 변화를 평가하기에 적합하다.

지역사회 경증치매환자에게 초기에 적절한 중재를 적용하면 중증치매로의 이행을 감소시키거나 지연시켜서 치매상태의 악화를 완화시키고 독립적으로 살 수 있는 기간을 증가시키므로(지혜련, 2003), 지역사회에 거주하는 경증치매환자의 잔존기능을 유지할 수 있도록 돕는 프로그램의 개발과 적용이 필요하다. 하지만 우리나라에서 치매환자를 대상으로 실제적이고 전문적인 재활치료를 적용한 연구는 매우 미비한 실정이며(지혜련, 최순희, 조명숙과 주리에, 2004), 임상에서 치매환자를 위한 치료적 개입도 절대적으로 부족한 상황이다(정원미와 이재신, 2006). 또한 보건소나 주간보호소 및 치매관련 시설에서 치매예방 및 치매관련 프로그램을 사용하고 있으나 그 효과가 검증되지 않아서(황옥남, 윤숙례, 황혜연과 남기석, 2002) 경증치매환자를 위한 지속적인 치료프로그램의 개발이 요구된다. 따라서 치매환자가 지역사회에 적응하고 참여할 수 있도록 인지기능과 일상생활 수행능력을 유지, 향상시키기 위한 중재 및 프로그램 개발이 요구된다.

치매환자를 치료하기 위해서 감소된 기능을 활성화시킬 때에는 선택한 치료의 이론의 틀을 뒷받침하는 이론적인 배경을 제시할 수 있어야 하고 환자의 기능적 상태를 평가할 수 있어야 한다. 평가결과에 따라서 적합한 치료적 도구나 활동을 선택할 수 있어야 하고 선택한 도구를 적용하여서 훈련하는 실제적인 치료방법을 제시할 수 있어야 한다(Fotuhi, 2003; Perfetti, 1997).

따라서 본 연구는 환자중심의 OTIPM에 근거하여 치매환자의 일상생활수행을 위한 기능을 평가하고 지역사회 경증치매환자에게 집단인지재활치료를 적용한 후에 치매환자의 일상생활활동수행능력, 인지기능과 우울수준에 미치는 효과를 알아봄으로써 치매환자 치료에서 작업치료의 역할과 인지재활치료에 기여할 수 있는 기초 자료를 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

경증치매환자의 일상생활수행능력, 인지기능, 우울수준과 환경수행문맥을 평가하고 그 결과에 따라서 집단인지재활치료를 적용한 후에 인지재활 치료가 일상생활수행능력, 인지기능과 우울수준에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사 실험연구로써 단일군 전후실험설계(one group pretest-post test design)를 적용하였다.

대상자 별 연구기간은 주 2회 8주 동안 16회 집단인지재활치료를 실시하였으며, 4주 후 추적평가까지 총 12주 동안 실시하였다.

2. 연구 대상

2007년 8월부터 2008년 7월까지 서울시 관악구 치매관리센터와 성북구 치매지원센터에 내원한 경증 치매환자를 대상으로 하였다. 치매는 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, the 4th edition (DSM-IV)(American Psychiatric Association, 1994)기준에 따라 센터에서 근무하는 정신과 전문의가 진단하였다. 연구대상자 선정 조건은 첫째, 임상치매평가척도(Clinical Dementia Rating : CDR) (Hughes, Berg, Danziger, Coben, & Martin, 1982) 0.5-1 사이로 정신지체 및 정신과적 기왕력이 없는 자, 둘째, 청력, 시력에 이상이 없고 의사소통이 가능한 자, 셋째, 치매진단을 받고 1년 이상 정신과적 약물을 복용하고 있으며, 치료 기간에도 계속적으로 같은 약물을 같은 양으로 복용하고 있는 자로 약물복용이 집단인지재활치료에 영향을 미치지 않는 자, 넷째, 이전에 유사한 치료프로그램에 참여하지 않았으며, 연구 참여에 동의한 경우였다.

전체 연구대상은 14명으로 평균 연령은 72세이며 70대가 42.9%로 가장 많았다. 교육기간은 평균 6.5년으로 6년 이하가 71.4%로 7년 이상에 비해 많았다. 무학력자가 2명이었으며, 최장교육기간은 16년으로 2명이었다. 대상자 중 알츠하이머병(Alzheimer's Disease : AD) (McKhann et al., 1984)이 71.4%, 혈관성 치매(Vascular Dementia : VD) (Roman et al., 1993)가 28.6%였으며, 환자의 보호자는 배우자가 50%로 가장 많았으며, 딸인 경우가 29%,

보호자가 없는 경우도 2명이었다.

3. 평가도구 및 방법

1) 일상생활수행능력

(Assessment of Motor and Process Skills : AMPS)

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(Fisher, 2003). AMPS는 표준화된 일상생활 활동과제를 수행할 때 환자자신이나 물건을 움직이는데 필요한 운동기술(16항목)과 도구나 재료를 적절하게 선택하여 사용하거나, 시간에 따라 수행을 조직화하거나, 문제해결을 위한 처리기술(20항목)을 평가한다. AMPS 과제는 쉬운 것부터 어려운 것까지 난이도가 있는 기본적인 일상생활활동 9개와 도구적인 일상생활활동 74개 과제로 구성되어 있으며, 환자중심의 수행방법이 되도록 환자에게 유연성 및 친근성이 있는 2~3개의 과제를 선택하여 평가한다. 작업수행 중에 신체적인 노력의 증대, 효율성의 저하, 안전성의 저하, 자립성의 저하에 대한 기준으로 4점(유능한 수행)에서 1점(받아들일 수 없는 수행)까지 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. 능력치는 최저 -3.0에서 최고 4.0이며, 운동기술 능력치가 2.0, 처리기술 능력치가 1.0 이상이면 지역사회에서 도움 없이 생활할 수 있다고 해석한다. 또한 치료 전후의 능력치 점수의 차가 .3 이상이면 임상적으로 의미 있는 변화이며, .5 이상이면 통계적으로 의미 있는 변화로 작업수행능력이 향상되었다고 해석한다(Fisher, 2003).

치매환자를 대상으로 한 연구에서 타당도는 Robison (1994), Doble, Fisher와 MacPherson(1992), Rockwood, Doble, Fisk, MacPherson과 Lewis 등(1996)에서 모두 유의한 결과를 보였으며, 검사-재검사신뢰는 운동기술 $r=.90$, 처리기술 $r=.87$ 이었다(Doble, Fisk, & Rockwood, 1999).

2) 인지기능

(1) 인지수준판별검사

(Allen Cognitive Level Screening Test : ACL)

피아제이론을 바탕으로 개발된 알렌인지검사(Allen Cognitive Battery)의 일부분으로 인지기능의 초기판별을 위해 만들어진 표준화된 도구이다. 작업치료 계획을 세우거나 지역사회 복귀를 위한 기초자료를 제공한다. 검사는 난이도가 증가하는 흙질, 감칠질과 코도반 바느질을 검사자의 시범과 지시에 따라서 검사시간에 제한 없이 실시하며, 인지수준 단계는 3.0에서 5.8까지로 점수가 높을수록 인지수준이 높다고 해석한다(Allen, 1985).

신뢰도 및 타당도는 Rancho Los Amigos Cognitive Levels(RLACL)과의 타당도에서 스피어맨 상관계수 $r=.591$ 의 상관관계를 보였으며(Voyetich, jesusn Sigford, & Mehr, 2002), 검사자간 신뢰도는 $ICC=.85$ 이었다(Velligan, True, Lefton, Moore, & Flores, 1995).

(2) 신경심리평가

(The Korean Version of Consortium to Establish a Registry of Alzheimer's Disease (CERAD) Neuropsychological Assessment : CERAD-NK)

AD환자에서 비교적 일관되게 저하 소견을 보이는 인지기능 항목으로 구성되었으며, 전체 평가시간은 약 30~40분으로 인지기능 각각의 항목을 정확하게 평가할 수 있다. 본 연구에서는 영어판 CERAD 신경심리평가집에 포함된 8가지 신경심리검사를 한국어로 번안하고 신뢰도와 타당도 검증을 거친 CERAD-K 심경심리 평가집(Lee et al., 2002b)을 사용하였다.

- ① 언어유창성 검사: 동물범주(Verbal Fluency Test : Animal Category), 언어 산출(verbal production), 어의적 기억(semantic memory) 및 언어능력 자체를 평가하는 검사이다(Rosen, Terry, Fuld, Katzman, & Peak, 1979). 피험자에게 1분 동안 생각할 수 있는 가능한 한 많은 동물의 이름을 말하도록 한다.
- ② 수정판 보스턴 명명검사(Modified Boston Naming Test : MBNT): 피험자에게 선 그림으로 그려진 15가지 사물을 차례로 보여주고 각 사물의 이름을 답하게 하는 언어능력 검사이다. 이 검사는 60문항

으로 구성된 보스턴 명명검사(Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1983)를 한국어로 표준화한 한국판 보스턴 명명검사(김향희와 나덕렬, 1997)에 포함되어 있는 60가지 사물들 중에서 한국어에서 사용되는 어휘 빈도에 따라 고빈도 5개, 중간 빈도 5개, 저빈도 5개를 뽑아 15항목으로 재구성한 것이다. 최고 점수는 15점이다.

- ③ CERAD-K의 간이정신상태검사[Mini-Mental State Examination in the Korean version of the CERAD assessment packet(MMSE-KC)]: 영어판 CERAD 신경심리 검사집에 포함된 MMSE는 Folstein, Folstein과 McHugh(1975)이 개발한 MMSE를 일부 검사방법을 약간 수정하여 그대로 채용한 것으로 기억력, 지남력, 집중력, 시공간 구성력, 언어능력 등을 포괄적으로 평가하도록 구성되어 있다. Folstein 등(1975)의 MMSE에는 원래 집중력을 평가하는 검사로서 연속 감산과 단어 철자 거꾸로 말하기 중 선택하도록 되어 있으나, CERAD의 MMSE에는 단어철자 거꾸로 말하기로 일원화되어 있다. CERAD-K(N)에 포함되어 있는 MMSE의 경우 영어판 CERAD 신경심리 검사집의 MMSE 내용을 비교적 충실히 번안하되, 쓰기와 읽고 이해하기를 평가하는 문항을 기존에 한국에서 사용되어온 한국판 MMSE (MMSE-K)(권용철과 박종한, 1989)와 같이 문맹자를 고려하여 판단력을 묻는 문항으로 대체되었다. 최고점수는 30점이다.
- ④ 단어목록기억(Word List Memory): 새로이 배운 언어 정보를 기억하는 능력을 평가하기 위해 10개의 고빈도, 고심상도 단어로 구성된 단어목록을 제시한다. 단어들은 각각 분리된 카드에 인쇄되어 있는데, 피험자가 각 단어에 익숙해지고 집중하도록 하기 위해 소리 내어 읽도록 한다. 10개의 단어를 일정한 속도로 제시한 후 피험자로 하여금 가능한 많은 수의 단어를 회상하도록 한다. 3회에 걸쳐 시행하게 되는데 각각의 시행에서 단어들은 다른 순서로 제시된다. 각 시행에 대한 최고점수는 10점이며, 세 번의 시행에서 얻은 점수를 합한 총점을 최종 점수로 제시하게 되므로 전체 시행에 대한 최고점수는 30점이다.

- ⑤ 구성능력(Constructional Praxis): 시공간능력 및 구성능력을 검사하기 위해 4개의 단순한 기하학적 도형을 제시하고 그대로 따라 그리도록 한다. 이 4개의 도형은 환자가 지닌 경한 혹은 심각한 장애를 측정할 수 있도록 점차 복잡성이 증가되는 순서(원, 마름모, 서로 직각으로 교차되는 2개의 직사각형, 정육면체)로 제시된다. 최고점수는 11점이다.
- ⑥ 단어목록회상(Word List Recall): 기억력 중 지연회상 능력을 보기 위해 단어목록기억 검사에서 3회에 걸친 시행을 통해 제시되었던 10개 단어를 약 5-10분(지연 간격) 후에 회상하도록 하는 것이다. 정확한 반응의 최고점수는 10점이다.
- ⑦ 단어목록재인(Word List Recognition): 단어목록기억 검사에서 제시되었던 단어들을 10개의 새로운 단어와 함께 제시하여, 단어목록기억 검사에서 제시되었던 단어를 인식하는 정도를 평가하는 것이다. 제시된 단어를 올바르게 인식에 하는 것(‘예’ 반응)에 대한 최고점수가 10점이며, 새로운 단어를 정확히 구분해내는 것(‘아니오’ 반응)에 대한 최고점수도 역시 10점이다. ‘예’와 ‘아니오’의 점수를 더하여 10을 뺀 점수를 이 검사의 최종점수로 제시하게 되며 최고 점수는 10점이다.
- ⑧ 구성 회상(Constructional Recall): 구성능력 검사에서 그렸던 도형들을 지연간격을 가진 뒤 회상하여 그려보도록 하는 것으로, 시각적 기억력을 평가하는 검사이다. 최고 점수는 구성능력 검사와 동일하게 11점이다.

3) 노인우울척도(Geriatric Depression Scale : GDS)

우울은 Yesavage 등(1983)이 개발한 우울측정 도구로

배재남(1996)이 표준화한 ‘한국형 노인 우울증 측정치’를 사용하였다. 이 척도는 노인들의 우울측정을 간단하게 할 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.

4. 연구 과정

전체 연구과정은 3단계로, 1단계는 연구대상자의 일상생활수행능력, 인지기능, 우울정도와 수행문맥을 평가한 집단인지재활치료 전(pre-test)단계이며, 2단계는 OTIPM에 근거한 집단인지재활치료를 8주 동안 치료한 치료 후(post-test1)단계, 3단계는 집단인지재활치료 후 4주 동안 추적 평가한 추적평가(post-test2)단계로 구분하여 전체 12주 동안 실시하였다. 치료기간과 치료회수는 Graff 등(2006a; 2006b)의 집단인지재활치료의 치료적 효과에 대한 연구에 근거하여 적용하였다(그림 1).

연구대상자의 집단인지재활치료와 치료 전·후, 추적평가는 연구자에 의한 오염변인을 줄이기 위하여 각각 다른 전문 인력이 일관성 있게 평가하고 집단인지재활프로그램은 100시간의 이론과 100시간의 실습교육을 이수하고 한국치매협회와 대한작업치료사협회가 주관하는 자격증시험에 합격한 고령자치매작업치료사가 집단인지재활치료에 대하여 240시간 이상 훈련받고 실시하였다. 수행문맥은 인터뷰, 관찰과 진료기록을 통하여 확인하였으며, 일상생활수행능력은 AMPS인증평가자인 작업치료사가 평가하였다. 인지기능을 평가하기 위한 CERAD-K는 임상심리사, ACL은 작업치료사, GDS는 간호사가 평가하였다.

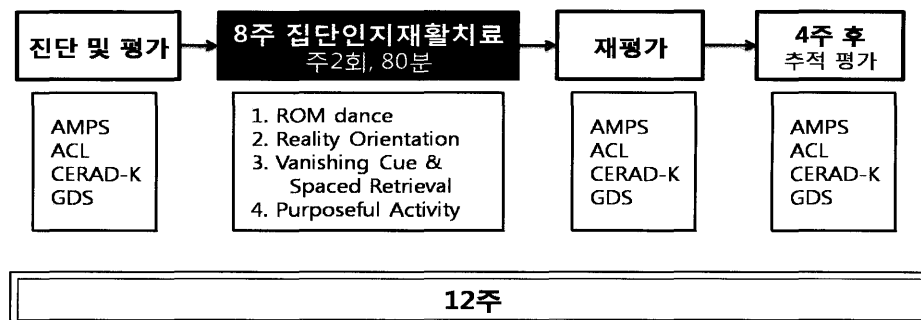


그림 1. 집단인지재활치료 진행과정

1) 집단인지재활치료

(1) 집단 수준

Mosey(1986)의 5단계 발달적 집단관계기능이론에 의하면 자신의 능력을 넘는 집단에서는 적응적으로 행동하기 어렵지만 자신의 기능수준에 맞는 집단활동은 서로에게 상호작용 할 수 있는 기회를 제공한다고 하였다. 따라서 본 연구에서는 연구대상자와 프로그램의 특성을 고려하여 2단계 과제집단과 3단계 자기중심적 공동집단으로 구성하였다.

제 2단계 과제 집단에서는 공통된 과제를 개인 작업으로 실시하였으며, 도구를 서로 빌리거나 순서를 기다릴 수 있도록 하였다. 환자간의 의사소통은 작업치료를 통해서만 이루어졌으며 가까이 있는 환자에게 도구를 빌리는 경우에도 작업치료가 중재하였다. 과제의 실패나 미완성은 있지만 시행방법은 정해지지 않은 완성을 필요로 하지 않는 과제를 수행하였다. 집단이 진행되면서 가까이에 있는 환자 간에 서로 협력하여서 작업활동을 통하여 안전한 대인관계를 체험하고 타인과의 관계를 긍정적으로 받아들이는 경험을 제공하였다.

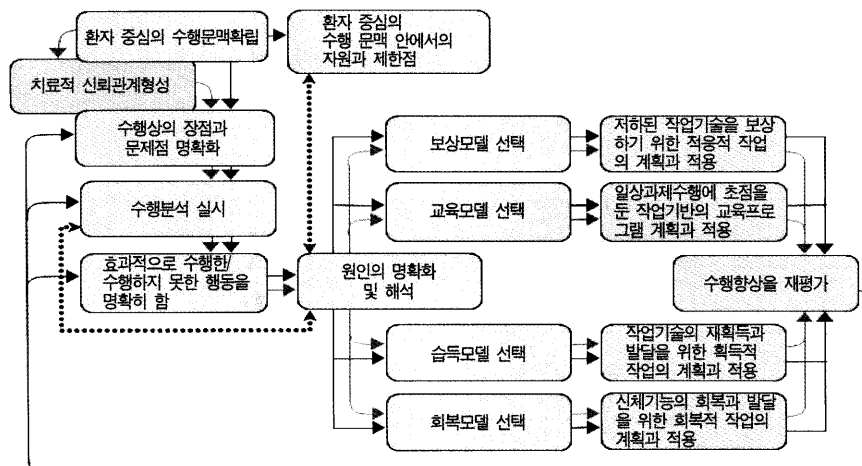
제 3단계 자기중심적 공동 집단에서는 공동 작업을 수행하면서 환자 간의 직접적인 교류가 있었다. 각자가 의견을 이야기하고 조정하면서 작업을 수행하였으며, 협력 관계와 경쟁관계를 체험할 수 있도록 하였다. 환자 사이의 교류가 높아지도록 작업치료사는 중립의 자세를 지켰지만 환자가 감정을 폭발시키거나 공격적으로 흐를

때에는 개입하여서 중재하였다. 이 집단에서의 작업활동을 통하여 자기주장이나 자신의 욕구를 충족시키는 것과 타인의 권리를 존중하여 사회적 행동을 익힐 수 있는 경험을 제공하였다.

집단은 고령자치매작업치료사 1명에 치매환자 4~5명으로 구성하였으며, 치료는 8주 동안 주2회 총 16회 동안 OTIPM(Fisher, 2002)(그림 2)에 근거한 보상모델(compensatory model), 교육모델(education teaching mode), 회복모델(restorative model)과 습득모델(acquisitional model)을 적용하여 1회당 80분 동안 진행하였다(표 1). 집단치료활동은 CDR과 ACL평가결과에 근거하여 긍정적인 상호작용을 높일 수 있는 활동을 선택하였다. Allen(1993)에 소개된 활동은 집단으로도 적용할 수 있으므로(Cole, 1998) 집단의 특성과 환자의 기능수준을 고려하여 비효율적으로 관찰된 기술항목을 훈련할 수 있도록 시행하였다.

(2) 치료 과정

OTIPM에 근거한 인지재활치료과정은 우선적으로 환자와 치료사 사이에 치료적 신뢰관계를 형성하여서 환자 중심의 수행문맥을 확립하였다. 이를 기반으로 수행상의 장점과 문제점을 확인하고 수행분석을 실시하여서 효과적으로 수행한 기술과 수행하지 못한 기술을 확인하였다. 환자 중심의 수행문맥 안에서의 자원과 제한점 등을 확인하고 해석하였다. 결과에 근거하여서 적합한 모델을



Occupational Therapy Intervention Process Model. Adapted from A.G. Fisher(2002) A model for planning and implementing top-down, client-centered, and occupational therapy interventions Ft. Collins CO: Three Star Press. (Revised June 10, 2006)

그림 2. OTIPM에 근거한 치료과정(Fisher, 2002)

표 1. 집단인지재활치료 내용

	내용	치료모델	시간
1	긴장이완 기법을 사용하여 치매초기에 나타나는 심한 스트레스나 우울증에 대처하는 능력을 증진시키고 활동을 위한 관절가동범위 증진 등의 신체활동을 한다.	교육모델	15-20분
2	현실인식 치매환자가 심하게 혼돈 하는 시간의 경과, 장소, 환경에 대한 자신과의 관련성을 이해하도록 게임형식으로 진행한다.	회복모델	10분
3	기억력 일상생활에서 필요한 기본적인 정보를 점진적 소실기법(vanishing cue) ¹⁾ 으로 훈련하며, 사회기술 및 기억력을 향상시키기 위하여 얼굴-이름 연관 짓기 훈련을 시간차 회상 기법(spaced-retrieval) ²⁾ 으로 훈련한다.	회복모델	20분
4	집단 과제 수행 중 비효율적인 기술로 관찰된 기술항목을 중심으로 작업 기술 습득모델을 유지, 개선과 습득을 위한 목적 있는 활동 ³⁾ 을 한다.	보상모델	30분

¹⁾ 점진적 소실기법(vanishing cue): 기억하고자하는 정보의 단서를 점차 줄여가면서 반복적으로 회상시킴으로써 학습과 정보의 저장을 촉진한다(Glishky, Schater, & Tulving, 1986).

²⁾ 시간차 회상훈련(spaced-retrieval): 기억하고자하는 정보의 회상간격을 점차 늘려가면서 반복적으로 회상시킴으로써 학습과 정보의 저장을 촉진한다(Cherry & Simmons-D'gerolamo, 2005).

³⁾ 집단치료활동: 책꽂이 만들기, 비밀금고, 잡지꽂이, 축하카드, 하트 열쇠고리, 곰 인형, 리본 카드, 곰 옷(모자), 냄비 받침 만들기(Allen, Earhart, & Blue, 1992)등, 쿠폰 오리기, 우편물(편지) 읽기, 쿠폰 오리기(Nissenboim & Vroman, 2003) 등을 선택하였다.

선택하여 인지재활치료를 적용하였다. 적용모델은 보상모델, 교육모델, 습득모델, 회복모델로써 보상모델은 일상생활을 구조화하고 과제를 수정하는 등, 저하된 작업기술을 보상하기 위한 적응적 작업을 계획하고 적용할 때 선택하였다. 교육모델은 일상생활과제를 안전하게 수행하기 위한 환자와 보호자 교육프로그램을 계획하고 시행할 때 선택하였다. 습득모델은 비효율적인 작업기술을 회복시키기 위한 획득적 작업을 계획하고 적용하였을 때 선택하였다. 마지막으로 회복모델은 기억력을 포함한 인지기능을 향상시키기 위한 시간차회상, 점진적 소실기법 등의 회복적 작업을 계획하고 적용할 때 선택하였다. 이상의 모델을 선택하여 인지재활치료를 적용한 후에는 일상생활과제를 수행하는 능력과 인지기능을 재평가하여서 분석하였다(그림 2).

5. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 PC+를 이용하였으며, 본 연구의 대상자 14명이므로 모든 분석은 비모수로 검정하였다. 본 연구에서의 유의수준 p값은 .05이다.

분석단계는 크게 5단계로 첫째, 연구대상자의 일상생활수행능력, 인지기능과 우울정도는 기술통계로 분석하였다. 둘째, 연구대상자의 일상생활수행능력, 인지기능과 우울정도를 집단인지재활치료 전(pre-test), 치료 후(post-test1), 추적평가(post-test2)로 구분하여 12주 동안 반복 측정한 결과의 차이검증을 위하여 프리드만 검정(Friedman test)을 실시하였다. 셋째, 집단인지재활치료 전 후(치료 전과 후 평가, 치료 후와 추적평가, 치료 전과 추적평가)의 일상생활 수행능력, 인지기능과 우울정도에 대한 차이검증은 윌콕슨 부호순위검정(Wilcoxon signed ranks test)을 실시하였다. 넷째, 연구대상자 14명에 대한 일상생활 수행능력 차이(치료 전과 치료 후, 치료 후와 추적평가, 치료 전과 추적평가)는 능력치 값으로 비교하였다.

표 2. 인지재활치료 전후의 CERAD-K 평균 점수 비교

	평균	표준편차	범위
언어유창성 검사			
치료 전	7.23	3.60	3 to 15
치료 후	7.69	3.49	3 to 14
추적평가	8.46	3.45	4 to 14
p		.027	
수정판 보스톤명명검사			
치료 전	8.85	3.46	2 to 15
치료 후	8.77	2.61	4 to 14
추적평가	9.00	3.60	2 to 15
p		.633	
간이정신상태검사			
치료 전	18.21	4.31	10 to 24
치료 후	20.07	4.69	12 to 27
추적평가	19.07	5.26	8 to 26
p		.048	
단어목록기억			
치료 전	8.50	4.39	2 to 17
치료 후	9.21	4.00	3 to 16
추적평가	9.57	4.53	1 to 17
p		.437	
구성능력			
치료 전	7.57	2.82	4 to 11
치료 후	7.21	3.23	0 to 11
추적평가	7.57	1.98	4 to 11
p		.814	
단어목록 회상			
치료 전	2.33	1.82	0 to 6
치료 후	2.58	2.02	0 to 6
추적평가	2.58	2.74	0 to 9
p		.792	
단어목록 재인			
치료 전	6.14	3.39	-1 to 10
치료 후	5.21	4.83	-7 to 9
추적평가	6.14	3.57	0 to 10
p		.302	
구성회상			
치료 전	2.00	2.62	0 to 8
치료 후	1.90	2.33	0 to 6
추적평가	1.80	1.93	0 to 6
p		.764	

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 인지재활 치료 전후 CERAD-K 평균 점수비교

연구대상자의 CERAD-K점수를 치료 전 평가, 주2회 8주 동안 총 16회 집단인지재활치료를 실시한 후 측정한 치료 후 평가 이후 4주후 추적평가를 실시한 Friedman 검증결과는 표 2와 같다.

언어유창성 검사는 12주 동안 7.23점, 7.69점, 8.46점으로 분포하였으며, 통계적으로 유의하게 평균점수가 증가하였다. MMSE-KC의 12주 동안 평균 점수는 18.21점, 20.07점, 19.07점으로 통계적으로 유의하게 평균점수가 증가하였다. 연구대상자를 총 8주 동안 치료하고 재평가를 한 결과 신경심리평가 검사 중 언어유창성과 MMSE-KC 점수가 증가하여 언어기능과 전반적 인지기능의 향상을 보여주었다.

2. 연구대상자의 인지재활치료 전후 AMPS, ACL, GDS 평균 점수비교

연구대상자의 AMPS 운동기술, AMPS 처리기술과 ACL 평균점수를 치료 전 평가, 주2회 8주 동안 총 16회 집단인지재활치료를 실시한 후 측정한 치료 후 평가 이후 4주후 추적평가를 실시한 Friedman 검증결과는 표 3과 같다.

운동기술은 12주 동안 1.51점, 1.98점, 1.86점으로 분포하였으며, 통계적으로 유의하게 평균점수가 증가하였다. 처리기술의 12주 동안 평균 점수는 -1.16점, 29점, .32점으로, ALC 평균점수는 4.31점, 4.50점, 4.42점으로 분포하였으며, 모두 통계적으로 유의하게 평균점수가 증가하였다. 연구대상자를 총 8주 동안 치료하고 재평가를 한 결과 AMPS운동기술, 처리기술, ACL 평균점수가 증가하여 일상생활 수행능력과 인지기능의 향상을 보여주었다.

GDS는 12주 동안 14.07점, 13.79점, 13.00점으로 분포

표 3. 인지재활치료 전후 AMPS 운동기술, AMPS 처리기술, ACL, GDS 평균 점수 비교

	평균	표준편차	범위
AMPS 운동기술			
치료 전	1.51	0.99	-0.26 to 2.92
치료 후	1.98	0.56	0.95 to 3.19
추적평가	1.86	0.52	0.60 to 2.67
p		.009	
AMPS 처리기술			
치료 전	-0.02	0.58	-1.13 to 0.97
치료 후	0.29	0.41	-0.41 to 1.08
추적평가	0.32	0.40	-0.28 to 0.99
p		.048	
ACL			
치료 전	4.31	0.45	3.40 to 5.00
치료 후	4.50	0.56	3.40 to 5.20
추적평가	4.42	0.48	3.40 to 5.20
p		.021	
GDS			
치료 전	14.07	7.54	2.00 to 28
치료 후	13.79	6.65	2.00 to 26
추적평가	13.00	6.39	4.00 to 26
p		.717	

표 4. CERAD-K, AMPS, ACL의 치료 전과 후, 치료 후와 추적평가, 치료 전과 추적평가 점수 비교 (단위: 평균)

	치료 전	치료 후	Z값 ^{주)}	치료 후	추적평가	Z값 ^{주)}	치료 전	추적평가	Z값 ^{주)}
언어유창성 검사	7.23	7.69	-1.26	7.69	8.46	-1.07	7.23	8.46	-2.54*
간이정신상태검사	18.21	20.07	-2.81*	20.07	19.07	-0.92	18.21	19.07	-1.07
AMPS 운동기술	1.51	1.98	-2.73**	1.98	1.86	-1.50	1.51	1.86	-1.79
AMPS 처리기술	-0.02	0.29	-2.23*	0.29	0.32	-0.80	-0.02	0.32	-2.35*
ACL	4.31	4.50	-2.35*	4.50	4.42	-1.02	4.31	4.42	-2.12*

주) Wilcoxon signed ranks test

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

표 5. 집단인지재활치료 전 후의 AMPS 변화량

(단위: 능력치)

	성별	연령	진단명	교육 기간 (년)	운동기술		처리기술	
					치료 전과 후의 변화량	치료 후와 추적평가의 변화량	치료 전과 후의 변화량	치료 후와 추적평가의 변화량
1	남	71	VD	0	1.91**	-0.47*	0.39*	-0.09
2	남	69	AD	6	1.41**	-0.05	1.41**	0.25
3	여	74	AD	4	0.45*	-0.28	0.11	-0.09
4	여	55	AD	6	0.01	-0.23	-0.01	0.13
5	여	71	AD	0	0.27	-0.71**	0.17	-0.24
6	남	69	AD	16	0.22	0.1	0.16	0.00
7	남	72	VD	6	-0.21	-0.23	0.52**	0.12
8	남	73	VD	16	0.84	0.17	0.87**	0.00
9	여	84	AD	12	-0.04	0.15	0.71**	0.11
10	여	80	AD	4	0.01	0.43	-0.07	0.46*
11	남	71	VD	2	1.21**	-0.35*	0.7	-0.06
12	남	80	AD	14	0.09	0.00	0.2	0.00
13	여	80	AD	6	0.29	-0.21	0.31*	-0.19
14	여	64	AD	0	0.05	0.01	-0.14	0.09

* 임상적(clinically)으로 유의한 변화: 임상가들에 의해서 실제적인 일상생활기술의 변화가 관찰되는 수준(Fisher, 2003)

** 통계적으로 유의한 변화

하였으나, 통계적으로 유의하게 평균점수가 감소하지는 않았다.

3. CERAD-K, AMPS, ACL의 치료 전과 후, 치료 후와 추적평가, 치료 전과 추적평가 점수비교

연구대상자의 CERAD-K, AMPS, ACL의 치료 전 후를 Wilcoxon 부호순위검정으로 분석한 결과는 표 4와

같다. MMSE-KC는 18.21점에서 20.07점으로, AMPS 운동기술은 1.51점에서 1.98점으로, 처리기술은 -.02점에서 .29점으로, ACL은 4.31점에서 4.50점으로 모두 치료 전에 비해 치료 후의 점수가 통계적으로 유의하게 높아 환자의 인지기능과 일상생활수행능력이 향상되었다.

연구대상자의 언어유창성검사는 7.23점에서 8.46점으로, AMPS 처리기술은 -.02점에서 .32점으로, ACL은 4.31점에서 4.42점으로 모두 치료 전에 비해 추적평가 점

수가 통계적으로 유의하게 높아 치료 전에 비하여 치료 후 향상된 인지기능과 일상생활수행능력이 추적평가 시 까지 유지되었다.

4. 연구대상자의 집단인지재활치료 전 후의 AMPS 변화량

연구대상자 각각의 치료 전과 치료 후에 능력치가 통계적으로 유의하게 변화한 경우는 운동기술 3명, 처리기술 4명이었으며, 임상적으로 유의하게 변화한 경우는 처리기술에서만 2명이었다. 치료 후와 추적평가 능력치가 통계적으로 유의하게 변화한 경우는 운동기술 1명이었으며, 임상적으로 유의하게 변화한 경우는 운동기술 2명, 처리기술 1명이었다(표 5).

IV. 고 찰

치매환자는 의사소통 기술과 스스로 하는 행동이 감소하고 무관심해 지며, 우울증이 나타난다. 또한 자기개념이 낮아져서 대인관계와 사회성 활동이 감소되므로 (Devi & Mitchell, 2004) 지역사회에서의 참여가 더욱 어려워진다.

치매치료에서의 작업치료 목적은 치매환자의 심리적 안정을 유지하고 생활에 적응과 참여시키는 것으로 가능한 환자의 기능적 능력을 유지 발전시키고, 집중력과 기억력 수준을 유지시킨다. 또한 신체 건강과 정신 건강에 효과적인 각종 활동에 참여를 유도하고, 사회 적응을 도우며 환자의 편의를 증대시키고, 간병인에게 활동의 편의를 제공하는 것이다(이정원, 정원미, 이향숙, 이성아와 장문영, 2006).

편안하고 지지적이며, 구조화된 환경을 마련해주면 치매환자의 혼란이나 스트레스가 감소되어 문제행동도 감소하며(이동영과 김기웅, 2001에서 인용된; Mace, 1985), 경도의 치매환자는 환경수정을 통하여 도움을 받을 수 있다(Nygaard & Johansson, 2001; Nygaard & Ohman, 2002). 또한 치매환자의 문제행동은 행동자체에 초점을 맞추는 개별적인 접근방법이 효과적이므로 분명한 원인 없이 초조 증상이 반복될 경우 환경조절 또는 행동조절을 위해 비 약물치료를 먼저 시도해야 한다(이동영과 김기웅, 2001).

치매환자에게 활동, 교육과 환경수정을 이용한 인지재활치료를 적용한 많은 연구에서 방법론에 제한점은 있지만 치매환자의 기능적인 독립성을 향상시키고 보호자의 부담을 감소시켰다고 하였다(Burgener, Bakas, Murray, Dunahee, & Tossey, 1998; Gitlin, Hauck, Dennis, & Winter, 2005; Law et al., 1996). 아직까지 치매환자를 대상으로 하는 작업치료는 지역사회보다 병원, 재활시설과 널싱홈에서 주로 시행되고 있지만 점차 지역사회에 거주하는 치매환자들을 위한 치료가 증가하고 있다(Gitlin, Corcoran, Winter, Boyce, & Hauck, 2001; Gitlin et al., 2005). 또한 지역사회 중심의 작업치료는 치매환자의 일상적인 작업수행능력을 증진시킨다고 하였다(Gitlin et al., 2005; Graff et al., 2007).

대부분의 평가척도는 신체 및 운동요소를 강조하므로 환자의 변화에 민감하지 못하며, 삶의 질보다는 경제적 측면에서 능력 장애를 표현하므로 포괄적이지 못하다(Reuben, 1995). 따라서 본 연구에서는 치매환자의 개인적 요소 뿐 만 아니라 수행과제, 환경, 문화, 작업수행의 복잡한 관계를 고려하여 평가할 수 있고 포괄적인 치료 프로그램을 개발하는데 근거가 되는 OTIPM을 적용하였다. OTIPM에 근거한 AMPS는 과제를 수행하는 동안 수행배경 내에서 환자의 능력을 직접 관찰하고 평가함으로써 과제를 수행하는 환자의 능력을 정확하게 알 수 있으며 변화에 민감하다(Fisher, 1995; Graff et al., 2006a).

구조화된 시설에 거주하는 치매환자와 달리 지역사회에 거주하는 치매환자의 수행능력을 평가할 때에는 환자의 개인적인 요소, 활동과제, 작업수행 뿐만 아니라 문화도 고려하여야 한다. 수행능력은 어디에서 활동과제를 수행하는지, 어떻게 활동과제를 수행하는지, 어떤 도구나 재료를 사용하는 지 등에 영향을 미치기 때문이다(Goto, Fisher, & Mayberry, 1996). 따라서 OTIPM에 의한 평가와 적용이 적절하다고 사료된다. 따라서 본 연구는 환자 중심(Client-Centered) (Law et al., 1990)과 인간작업(Model of Human Occupational) (Kielhofner, 1995)이론에 근거한 OTIPM을 적용하여 집단인지재활치료를 실시였다.

본 연구대상자의 일상생활수행능력은 AMPS 운동기술 1.51점, 처리기술 -.02점으로 지역사회에 독립적으로 거주하는 CDR1 이하의 경증치매환자 86명을 대상으로 한 연구결과(Liu et al., 2007)와 유사하였다. 지역사회에서의 독립성을 기준으로 AMPS 운동기술의 컷오프

(cutoff)는 2점, 처리기술 컷오프는 1점으로 치료 전에는 각각 4명, 5명이었으나 치료 후에는 각각 1명씩 증가하였다. 치료 전과 치료 후에 능력치가 통계적으로 유의하게 변화한 경우는 운동기술 3명, 처리기술 4명이었으며, 임상적으로 유의하게 변화한 경우는 처리기술에서만 2명이었다. 이러한 결과는 지역사회에 거주하는 알츠하이머병 치매환자의 수행능력평가에 대한 연구에서 AMPS가 치매환자의 수행기능변화를 제시하기에 효과적이며 (Graff et al., 2006b), 운동기술보다 처리기술을 식별하는데 좀 더 효율적이었던 결과와 일치하였다(Hartma, Fisher, & Duran, 1999).

본 연구에서 실시한 인지재활 프로그램은 일상생활에서의 기능수준을 높이기 위한 신체활동과 비효율적인 기술로 관찰된 기술항목을 중심으로 다양한 목적 있는 활동을 적용하였다. 따라서 인지재활프로그램이 일상생활수행능력 호전과 관련 있게 나타난 연구 결과는 이러한 프로그램 구성 내용과 관련된 것으로 보인다.

본 연구의 결과는 작업치료가 지역사회에 거주하는 치매환자의 인지기능에 효과적이라는 Patterson(1982), Graff 등(2006a; 2007)의 연구결과와 일치하였다. 본 연구에서는 인지기능에 대한 치료 효과를 평가하기 위하여 CERAD-K 신경심리검사에 포함되어 있는 8가지 인지기능검사와 ACL을 사용하였는데 CERAD-K 신경심리검사 중에서는 언어유창성 검사와 MMSE-KC 그리고 ACL 평가에서 유의한 치료효과가 확인되었다. 언어유창성 검사는 표현 언어기능 뿐만 아니라 전두엽 기능, 의미기억 등 다면적 인지기능을 반영하는 검사이다. MMSE-KC은 지남력, 기억력, 집중력, 언어기능, 공간구성능력, 판단력 등 다양한 인지영역을 전반적으로 평가하는 검사이다. ACL 역시 단일 인지영역이 아니라 지각능력, 시공간능력, 기억력, 전두엽기능 등을 종합적으로 평가하는 검사이다. 본 인지재활프로그램은 시간차 회상기법, 단어의 점진적 소실기법 등 기억력 훈련과 현실인식훈련 그리고 신체활동을 포함한 다양한 집단활동을 적용하였다. 이러한 다양한 활동들은 여러 인지기능의 향상을 통해 실제 일상생활에서의 기능수준을 높이기 위해 의도된 것이다. 본 인지재활프로그램이 기억력 등 어느 특정 인지기능의 향상 보다는 전반적 인지기능의 호전과 관계되는 것으로 나타난 연구 결과는 이러한 프로그램 구성 내용 및 성격과 관련된 것으로 보인다.

GDS로 평가한 우울수준의 경우 통계적으로 유의한 호전이 관찰되지 않았다. 그러나 이러한 결과만으로 본 집단인지재활치료가 우울 증상 개선 효과가 없다고 결론 내리기는 어렵다. GDS가 노인의 우울증 평가를 위해 개발된 도구이기는 하지만 환자 본인이 자신이 우울상태에 대해 스스로 평가를 내리는 자가 설문지 형식의 평가도구이므로 치매인 경우 적절한 평가가 어려운 경우도 있다. 치매환자의 경우 기억이나 언어, 판단력 등의 문제로 인해 자신의 우울증상을 적게 보고하는 경향이 있다. Scogin과 McElreath(1994), Devereaux와 Carlson(1992), Graff 등(2007)은 인지재활치료 또는 작업치료가 노인의 우울증 개선에 효과가 있다는 연구결과를 발표하였으나 이들의 연구에 포함된 대상은 치매가 없는 노인 우울증환자들이었으므로 본 연구 결과와 직접적인 비교는 어려울 것으로 보인다. 다만 이들 연구 결과를 근거로 볼 때 적절한 평가 도구를 적용할 경우 본 치료프로그램의 우울증 개선효과가 확인될 가능성도 있다. 따라서 향후 연구에서는 치매 환자의 우울증 평가에 있어 자가 평가 도구 이외에 보호자나 임상가의 관찰을 통해 평가하는 도구를 함께 적용해야할 것으로 보인다.

Fisher(2003)는 AMPS에서 비효율적으로 관찰된 기술항목을 OTIPM에 근거하여 습득모델과 보상모델로 치료한 후에 다시 관찰한 결과, 환자가 습득한 기술을 다른 상황과 과제에 적용하는 일반화 하는 모습을 관찰하였다고 하였다. 따라서 일반화가 어려운 치매환자의 수행기능을 향상시키기 위해서는 비효율적으로 관찰된 기술을 중심으로 치료하는 것이 기능향상에 도움이 될 것이다.

기존의 치매환자의 일상생활수행기능에 대한 연구는 수행기능에 대한 포괄적인 면보다는 경제적 측면에서의 능력 장애를 도움의 정도, 제한의 양으로 제시하였으므로 치료계획을 세우기에는 제한점이 있었다. 기존의 일상생활척도로 평가하여서 먹기, 옷 입기에서 보통의 도움이 필요하다고 관찰되었다면 치료는 각각의 과제를 중심으로 도움의 양을 줄이는 것이 목표일 것이다. 그러나 AMPS로 평가하여 시작을 망설이는 것(initiates) 등의 비효율적인 처리기술로 인하여 과제를 수행하는데 어려움이 관찰되었다면 치료는 기술을 중심으로 접근하여서 각각의 과제수행에서 일반화하는 것을 목표로 할 수 있을 것이다. 또한 OTIPM은 환자의 수행기능을 평가하고 문서화 할 때 어려움이 있다, 문제가 있다 등이 아니라

경도의 신체적 노력이 증가된다와 같은 구체적인 어려움의 정도와 질을 제시할 수 있다. 따라서 본 연구는 OTIPM에 근거하여 비효율적인 수행기술의 개선과 일반화를 위한 인지재활치료를 실시하였으므로 치매환자의 수행기능에 영향을 미쳤을 것으로 본다.

작업치료활동은 서로의 자긍심을 높일 수 있는 인간관계를 형성하게 되며, 인간관계를 통한 사회성 유지(Dooley & Hinojosa, 2004)와 흥미 있는 작업 활동을 통하여 이상행동을 감소시킬 수 있을 것이라고 하였다(Josephsson, Backman, Borell, Nygard, & Bernspang, 1995). 또한 알츠하이머병 환자를 위한 다학제간의 협동적인 치료가 치매환자의 이상행동을 감소시키고 조호자의 스트레스를 감소시켰다(Callahan et al., 2006)고 하였다. 따라서 본 연구는 OTIPM에 근거하여 치매환자의 작업능력과 환경의 다양한 측면을 고려하고 다학제간에 협동적으로 인지재활치료를 실시하였으므로 치매환자의 지역사회 참여를 위한 기능변화에 영향을 미쳤을 것으로 본다.

연구의 제한점으로 연구대상자의 수가 적고, 대조군을 두어서 치료 효과를 비교하지 못하였으며, 인지재활치료 기간이 짧아서 집단인지재활치료가 지역사회에 거주하는 치매환자의 인지기능, 일상생활수행능력과 우울에 미치는 영향을 알아보기에 미흡하였다. 그러나 환자중심으로 작업치료 치료과정모델에 근거한 일관성 있는 집단인지재활치료를 지역사회에 거주하는 치매환자의 인지기능과 일상생활수행능력 증진에 유의하게 효과가 있음을 보여주었다. 치매환자의 인지기능, 일상생활 수행능력은 지역사회 참여를 위한 상호관계형성과 사회성 인지능력과 밀접한 관계가 있다. 따라서 앞으로 치매환자의 중증도와 다양한 환경적 요인을 고려한 더욱 체계적인 인지재활치료프로그램을 개발하여 치료효과를 입증하고 비용효과에 대한 연구가 계속되기를 바란다.

V. 결 론

본 연구는 서울시에 소재한 치매지원센터에 내원한 경증치매환자에게 집단인지재활치료를 적용하여서 인지기능, 일상생활수행능력과 우울에 미치는 효과성을 분석하였다. OTIPM에 근거한 집단인지재활치료를 인구학적으로, 임상적으로 의미 있는 인구집단인 치매환자의 인지기능과 일상생활수행능력 증진에 유의한 효과가 있음

을 보여주었다. 앞으로 전문분야가 협력하여 치매환자의 중증도와 다양한 환경적 요인을 고려한 인지재활치료 프로그램이 개발되어서 치료효과를 입증하고 궁극적으로 치매환자와 가족의 삶의 질을 높이기 위한 연구가 계속되기를 바란다.

참 고 문 헌

- 김향희, 나덕렬. (1997). 한국판 보스톤 이름대기 검사(K-BNT). 서울: 도서출판 학지사.
- 권용철, 박종한. (1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화연구. *신경정신의학*, 28, 125-135.
- 배재남. (1996). DSM-III-R 주요 우울증에 대한 Geriatric Depression Scale(GDS)의 진단 정확. 석사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 이동영, 김기웅. (2001). 치매에서 나타나는 초조 증상의 임상적 이해와 치료. *정신병리학*, 10(2), 87-96.
- 이정원, 정원미, 이향숙, 이성아, 장문영. (2006). 노인작업치료학. 서울: 한미출판.
- 정원미, 이재신. (2006). 고령자치매를 위한 전문작업치료사 교육과정 개발. *대한작업치료학회지*, 14(2), 95-104.
- 지혜련. (2003). 치매간호중재 프로그램이 경증치매환자의 인지기능, 우울, 일상생활수행능력 및 사회적 행동에 미치는 효과. 박사학위논문, 전남대학교, 광주.
- 지혜련, 최순희, 조명숙, 주리애. (2004). 지속적인 치매간호중재프로그램이 지역사회 경증치매노인의 인지기능 및 우울에 미치는 효과. *노인간호학회지*, 6(2), 216-227.
- 황옥남, 윤숙례, 황혜연, 남기석. (2002). 치매예방 프로그램 운영 및 효과 검증 연구. *한국재활간호학회*, 5(2), 156-165.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Allen, C. K. (1985). *Occupational therapy for psychiatric disease: Measurement and management of cognitive disability*. Boston: Little Brown.
- Allen, C. K. (1993). *Allen diagnostic module*. Colchester,

- CT: S&S/Worldwide.
- Allen, C. K., Earhart, C. A., & Blue, T. (1992). *Occupational therapy treatment goals for the physically and cognitively disabled*. Rockville, MD: American Occupational Therapy Association.
- Burgener, S., Bakas, T., Murray, C., Dunahee, & Tossey, S. (1998). Effective caregiving approaches for patients with alzheimer's disease. *Geriatric Nursing, 19*(3), 121-126.
- Callahan, C. M., Boustani, M. A., Unverzagt, F. W., Austrom, M. G., Damush, T. M., Perkins, A. J., et al. (2006). Effectiveness of collaborative for older adults with alzheimer's disease in primary care. *Journal of the American Medical Association, 295*(19), 2148- 2157.
- Cherry, K. E., & Simmons-D'Gerolamo, S. S. (2005). Long-term effectiveness of spaced-retrieval memory training for older adults with probable alzheimer's disease. *Experimental Aging Research, 31*(3), 261-289.
- Cole, M. B. (1998). *Group dynamics in occupational therapy*. Thorofare, NJ: Slack.
- Devereaux, E., & Carlson, M. (1992). The role of occupational therapy in the management of depression. *American Journal of Occupational Therapy, 46*(2), 175-180.
- Devi, G., & Mitchell, D. (2004). *Alzheimer's disease*. New York: Warner Books.
- Doble, S. E., Fisher, A. G., & MacPherson, K. M. (1992). *Validation of the assessment of motor and process skills with elderly adults with dementia*. Halifax, Nov Scotia: Dalhousie University.
- Dooley, N. R., & Hinojosa, J. (2004). Improving quality of life for persons with alzheimer's disease and their family caregivers: Brief occupational therapy intervention. *American Journal of Occupational Therapy, 58*(5), 561-569.
- Fisher, A. G. (1995). *Assessment of motor and process skills*. Fort Collins, CO: Three Star Press.
- Fisher, A. G. (2002). *A model for planning and implementing top-down, client-centered and occupation-based occupational therapy intervention*. Fort Collins, CO: Three Star Press.
- Fisher, A. G. (2003). *Assessment of motor and process skills*(5th ed.). Fort Collins, Co: Three Star Press.
- Fisher, A. G. (2006). *Assessment of motor and process skills: Development, standardization and administration manual*. Fort Collins, Co: Three Star Press.
- Fisher, A. G., Adler, K., & Potts, A. (2007). Effectiveness of occupational therapy with frail community living older adults. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 14*(4), 240-249.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). 'Mini-Mental State': A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal Psychiatry Research, 12*. 189-198.
- Fotuhi, M. (2003). *The memory cure*. New York: McGraw Hill.
- Gitlin, L. N., Corcoran, M., Winter, L., Boyce, A., & Hauck, W. W. (2001). A randomized, controlled trial of a home environmental invention-effect on efficacy and upset in caregivers and on daily function of persons with dementia. *The Gerontologist, 41*, 4-14.
- Gitlin, L. N., Hauck, W. W., Dennis, M. P., & Winter, L. (2005). Maintenance of effects of the home environmental skill-building program for family caregivers and individuals with alzheimer's disease and related disorders. *The Journal of Gerontology, 60*, 368-374.
- Glishky, E. L., Schater, D. L., & Tulving, E. (1986). Learning and retention of computer related vocabulary in memory-impaired patients: Method of vanishing cues. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 8*(3), 292-312.
- Goto, S., Fisher, A. G., & Mayberry, W. L. (1996). AMPS applied cross-culturally to the Japanese. *American Journal of Occupational Therapy, 50*, 798-806.

- Graff, M. J., Vernooij-Dassen, M. J., Thijssen, M., Decker, J., Hoefnagels, W. H., & Olderikkert, M. G. (2006a). Community based occupational therapy for patients with dementia and their caregiver: Randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 333, 1196-1204.
- Graff, M. J., Vernooij-Dassen, M. J., Zajec, J., Olderikkert, M. G., Hoefnagels, W. H., & Decker, J. (2006b). How can occupational therapy improve the daily performance and communication of an older patient with dementia and his primary caregiver? *Dementia*, 5(4), 503-532.
- Graff, M. J., Vernooij-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. *The Journal of Gerontology*, 62, 1002-1009.
- Graff, M. J., Adang, E. M., Vernooij-Dassen, M. J., Decker, J., Jonsson, L., Thijssen, M., et al. (2008). Community occupational therapy for older patients with dementia and their caregiver: Cost effectiveness study. *British Medical Journal*, 336, 134-138.
- Hartman, M. L., Fisher, A. G., & Duran, L. (1999). Assessment of functional ability of people with alzheimer's disease. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 6, 111-118.
- Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry*, 140, 566-572.
- Josephsson, S., Backman, L., Borell, L., Nygard, L., & Bernspang, B. (1995). Effectiveness of an intervention to improve occupational performance in dementia. *Occupational Therapy Journal of Research*, 15(1), 36-49.
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *The boston naming test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Kielhofner, G. (1995). *A model of human occupation: Theory and application* (2nd ed). Altmore: Williams & Wilkins.
- Kielhofner, G. (2002). *A model of human occupational: Theory and application*. Baltimore, Lippincott: Williams & Wilkins.
- Law, M., Baptiste, S., McColl, M., Opzoomer, A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1990). The canadian occupational performance measure: An outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 57, 82-87.
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A trans active approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23.
- Law, M., & Mills, J. (1998). *Client-centered occupational therapy*. New Jersey: Slack.
- Lee, D. Y., Lee, J. H., Ju, Y. S., Lee, K. U., Kim, K. W., Jhoo, J. H., et al. (2002a). The prevalence of dementia in older people in an urban population of korea: The seoul study. *Journal of the American Geriatric Society*, 59(7), 1233-1239.
- Lee, J. H., Lee, K. U., Lee, D. Y., Kim, K. W., Jhoo, J. H., Kim, J. H., et al. (2002b). Development of the korean version of the consortium to establish a registry for alzheimer's disease assessment Packet (CERAD-K): Clinical and neuropsychological assessment batteries. *Journal of Gerontology Psychological and Social Sciences*, 57, 47-53.
- Liu, K. P. Y., Chan, C. C. H., Chu, M. M. L., Ng, T. Y. L., Chu, L. W., Hui, F. S. L., et al. (2007). Activities of daily living performance in dementia. *Neurological Scandinavian*, 116, 91-95.
- Nissenboim, S., & Vroman, C. (2003). *The positive interactions program of activities for people with alzheimer's disease*. Baltimore: Health Professions Press.
- Mace, N. (1985). Do we need special care units for dementia patients? *Journal of Gerontology Nurse*, 11, 3708.

- McKhann, G. M., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (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*, 34, 939-944.
- Mosey, A. C. (1986). *Psychosocial components of occupational therapy*. New York: Raven Press.
- Nyga^ord, L., & Johansson, M. (2001). The experience and management of temporality in five cases of dementia. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 8, 85-95.
- Nyga^ord, L., & Ohman, A. (2002). Managing changes in everyday occupations: The experience of persons with alzheimer's disease. *Occupational Therapy Journal of Research*, 2, 70-81.
- Perfetti, C. (1997). The cognitive therapeutic exercise in hemiplegic rehabilitation: Rehabilitation as a learning process. *Physical Therapy*, 26, 50-54.
- Patterson, R. L. (1982). *Overcoming deficits of the aging: A behavioral approach*. New York: Plenum Press.
- Robinson, S. (1994). *Functional and cognitive assessment in Dementia*. Unpublished master's thesis, England: University of Bath.
- Rockwood, K., Doble, S. E., Fisk, J. D., Macpherson, K. M., & Lewis, N. (1996). *Measuring functional change in elderly adults with alzheimer's disease*. Halifax, nova Scotia: Dalhousie University.
- Roman, G. C., Tatemichi, T. K., Erkinjuntti, T., Cumming, J. L., Masdeu, J. C., Garcia, J. H., et al. (1993). Vascular dementia: Diagnostic criteria for research studies. *Neurology*, 43, 250-260.
- Rosen, W. G., Terry, R. D., Fuld, P., Katzman, R., & Peck, A. (1979). Pathological verification of ischemic sore in differentiation of dementias. *Annual Neurology*, 7, 486-488.
- Reuben, D. B. (1995). What's wrong with ADLs? *Journal of the American Geriatrics Society*, 43, 936-937.
- Scogin, F., & McElreath, L. (1994). Efficacy of psycho-social treatment for geriatric depress: A quantitative review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(1), 69-74.
- Sodeman, W. A., & Sodeman, T. C. (2005). *Introductions for geriatric patients* (3rd ed.). Philadelphia: Elsevier/Saunders.
- Trombly, C. A. (1993). The issue is anticipating the future: Assessment of occupational function. *American Journal of Occupational Therapy*, 47, 253-257.
- Trombly, C. A. (1995). Occupational purposefulness and meaningfulness as therapeutic mechanisms. *American Journal of Occupational Therapy*, 49, 960-972.
- Velligan, D. I., True, J. E., Lefton, R. S., Moore, T. C., & Flores, C. V. (1995). The validity of the allen cognitive levels assessment: A tri-ethnic comparison. *Psychiatry Research*, 56(2), 101-109.
- Voyetich, D., Jensen, M., Sigford, B., & Mehr, J. (2002). *Relationship between the allen cognitive levels and rancho los amigos cognitive levels*. Minneapolis: Brain Injury Association Conference.
- Woo, J. I., Lee, J. H., Yoo, K. Y., Kim, C. Y., Kim, Y. I., & Shin, Y. S. (1998). Prevalence estimation of dementia in a rural area of korea. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46(8), 983-987.
- Wright, B. D., Linacre, J. M., & Heinemann, A. W. (1993). Measuring functional status in rehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America: New Developments in Functional Assessment*, 4, 475-491.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., & Adey, M. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal Psychiatry Research*, 17, 37-49.

Abstract

Focused Effects of a Group Cognitive Rehabilitation Therapy on Mild Dementia Patients in a Community

- Focused Occupational Therapy Intervention Process Model -

Jeong, Won-Mee*, Ph.D., O.T., Lee, Dong-Young**, Ph.D., M.D.,
Ryu, Seung-Ho***, Ph.D., M.D., Hwang, Yun-Jung****, B.H.Sc., O.T.,
Kim, Seul-Gee*****, M.Sc., O.T., Choo Il-Han**** Ph.D., M.D., Kim Ki-Woong*****, Ph.D., M.D.

*Dept. of Occupational Therapy, Dongnam Health College

**Dept. of Neuropsychiatry, Seoul National University College of Medicine and Seoul National University Hospital

***Dept. of Psychiatry, Konkuk University College of Medicine

****Dept. of Neuropsychiatry and Clinical Research Institute, Seoul National University Hospital

*****Dept. of Community Care, Hamkegulum Health Cooperative

*****Dept. of Neuropsychiatry, Seoul National University College of Medicine and Seoul National University Bundang Hospital

Objective : This study aims to understand the effects of Group Cognitive Rehabilitation Therapy (GCRT) based on Occupational Therapy Intervention Process Models (OTIPM) on the Activities of Daily Living (ADL), cognitive function, and depression of mild dementia patients, and to suggest the basic data for GCRT for dementia patients.

Methods : GCRT was applied two times a week for eight weeks to 14 mild dementia patients who visited the Gwanak Center for Managing Dementia and the Seongsbuk Center for Dementia in Seoul between August 2007 and July 2008. The research was conducted for a total of 12 weeks including a tracking evaluation conducted four weeks later. Based on OTIPM, the GCRT was applied by selecting a compensation model, an education teaching model, a restorative model, and an acquisitional model. Moreover, a one-group pre-test-post test design, which is a quasi-experiment and research tool, was also applied in order to verify the effects of the rehabilitation therapy on the subjects' ability toward ADL, cognitive function, and depression.

Results : A significant effect was confirmed ($p < .05$) from the GCRT, which was comprised of a verbal fluency test, MMSE-KC, ACL, and AMPS. In contrast, there was no significant effect in MMSE-KC, which was comprised of Boston naming, word list memory, constructional praxis, and word list recall tests. No significant effect on improving the depression syndromes from GDS was found either.

Conclusion : It seems that GCRT based on OTIPM has an effect on the improvement of the ability toward ADL and on the cognitive function of mild dementia patients living in a community.

Key Words : ADL, Cognitive Function, Dementia, GCRT, OTIPM