

# 치매예방 통합프로그램이 경증인지 장애노인의 인지기능, 우울, 자아 존중감 및 삶의 질에 미치는 효과

이윤미 · 박남희

인제대학교 간호학과 조교수

The Effects of Dementia Prevention Program on Cognition, Depression,  
Self-esteem and Quality of life in the Elderly with Mild Cognitive Disorder

Lee Yun Mi · Park Nam Hee

Assistant Professor, College of Medicine, Department of Nursing, Inje University

**Purpose:** This study was conducted to develop and evaluate a dementia prevention intervention program for the elderly with mild cognitive disorder. **Methods:** The study was nonequivalent control group pretest-posttest design. The subjects of the study were a total of 68 elderly who ranged from 21 to 24 of total scores of K-MMSE, aged over 65, in home. The program consisted of music therapy, humor therapy, art therapy, dancing therapy, recreation, and health education to enhance brain function. The program was applied to the experimental group twice a week, ninety minutes per session for eight weeks. The data were analysed by using chi-square test and t-test. **Results:** The variables measured in the experimental group and the control group before the intervention were not significantly different in the homogeneity test. The dementia prevention program improved the cognition( $t=9.243, p<.001$ ), self-esteem( $t=4.336, p<.001$ ), quality of life( $t=8.375, p<.001$ ) and reduced depression( $t=-3.913, p<.001$ ). **Conclusion:** These findings confirmed that the dementia prevention program made a contribution to improving cognitive function, self-esteem, and quality of life and also to reduce depression in the elderly with mild cognition disorder. Therefore, it is recommended that this program could be used in clinical practice as an effective nursing intervention for the elderly with mild cognitive disorder.

**Key Words :** Cognitive disorders, Cognition, Depression, Self-esteem, Quality of life

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

의학기술의 발달, 생활수준 등의 향상으로 평균수명이 연장됨에 따라 노인인구가 증가하고 있는 것은 세계적인 추세이다. 노인인구의 증가는 새로운 노인성질

환들의 급격한 증가를 초래하고 있으며 사회적 문제로 대두되고 있다. 특히 노인들의 만성퇴행성질환 중 치매는 유병률이 증가하고 있는 추세로 우리나라 노인성 치매 유병률은 아직 정확히 파악할 수는 없으나 65세 이상 노인 100명 중 8.3명 정도가 치매노인으로 추정되고 있다(Byun et al., 1997). 치매는 전반적인 인지기능의 장애를 초래하는 대표적인 노인성 질환으로서 일

\* 본 논문은 2005년도 인제대학교 학술연구조성비 보조에 의한 것임.

**Corresponding address:** Lee, Yun Mi, Inje University, College of Medicine Department of Nursing, 633-165, Kaegum-dong, Pusanjin-gu, Busan 614-735, Korea. Tel; 82-051-890-6933. Fax; 82-051-896-9840 E-mail: lym312@inje.ac.kr

투고일 2007년 2월 16일 심사외뢰일 2007년 2월 20일 심사완료일 2007년 10월 2일

단 발병하면 만성적으로 퇴행하면서 치유가 되지 않기 때문에 장기간의 이환상태로 인해 환자 자신의 고통은 물론 가족에게 많은 정신적 부담을 주고 있다(Kim, Jeong, Kim, Hwang, & Choi, 2003).

인지기능장애의 정도는 아주 경미한 경우에서 심한 경우까지 다양하다. 인지기능장애가 심해 일상생활이나 사회생활에 지장을 줄 정도일 때를 치매라고 정의하고 인지장애가 심하지 않으며 아직 독립적인 생활을 영위할 수 있고 적절한 개인위생을 유지하며 비교적 온전한 판단력을 보유하고 있는 상태를 경증인지 장애라고 한다(Korea Dementia Association, 2006). 국내 노인의 경증인지장애는 53.8%로 보고되고 있다(Park, Ko, Ha, Park, & Jung, 1991).

치매의 원인 질환 중 약 35-50%는 초기에 발견하여 관리하면 증상이 개선되거나 일상생활기능을 어느 정도 유지할 수 있다(Ji, Choi, & Cho, 2003). 따라서 관심과 사랑을 가지고 치료대책을 세운다면 치매노인의 인지기능을 향상시키고 잔존 능력을 최대한 이끌어 내어 질병경과를 늦출 수 있기에 적절한 중재가 요구된다. 따라서 지역사회 선별검사를 통해 경증인지장애 노인에게 초기의 적절한 간호중재를 적용하면 치매로의 이행을 감소시키거나 지연시켜 독립적으로 살 수 있는 기간을 증가시킬 수 있으므로 경증 인지장애노인이 질적인 삶을 영위할 수 있도록 보다 다양한 방법의 간호중재 개발 및 적용이 필요하다.

지금까지 치매와 관련된 중재효과를 분석해 보면 인지요법(Kim, 1997), 회상요법(Baker, Hum, & Robertson, 1985; Kim, 2004), 음악요법(Sim & Chung, 2001; Kim & Lee, 2000; Kwon, 1998), 원예요법(Park, Lee, & Kim, 2003), 미술요법(Dan & Lee, 2006), 신체활동(Lee & Kim, 2003), 민속놀이(Kim & Jung, 2005) 등 다양한 간호중재에 관한 연구가 시도되었으며 연구의 대상자들은 경증에서 중등도, 중증으로 진단된 치매환자들로 경증인지 장애노인을 대상으로 한 연구는 거의 없는 실정이다. 또한 프로그램의 효과도 일관성 있게 제시되지 않았는데 이는 치매의 기질적 장애정도에 따라 환경적 대체요법에 대한 반응정도가 다르며 경증치매에 대한 중재가 중증치매를 대상으로 한 경우보다 더

효과적이기(Kim & Lee, 2000) 때문이라고 사료된다.

Ji 등(2003)은 노인성 치매환자를 대상으로 인지적 자극(개념 기억 훈련), 정서적 자극(음악요법, 미술요법), 및 운동자극(뇌 기능 증진을 위한 손 운동법)을 통합한 치매 간호 중재 프로그램을 적용하였다. 이 연구에서 인지요법, 원예요법, 음악요법, 미술요법 등 단일 프로그램만을 적용한 기존의 연구결과들보다 인지기능은 향상되었고, 우울은 감소되었고, 사회적 행동에 바람직한 변화를 가져온 통합적 프로그램이 치매 노인을 위한 유용한 간호중재임을 제시하였다.

치매는 신체기능, 정신기능, 사회기능의 파괴를 모두 포함하는 질병이다. 따라서 단일요법만으로 인지적 자극, 정서적 자극, 운동자극을 모두 만족시키기 어려우며, 특히 개인적인 취향에 따라서 프로그램에 대한 적극적인 참여가 차이 날 수 있기 때문에 인지, 정서, 운동자극을 통합한 프로그램을 적용하면 프로그램의 다양성으로 인해 개개인의 흥미를 유발시켜 대상자의 적극적 참여를 유도하여 더욱 프로그램의 효과를 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

이에 본 연구는 지역사회 거주 경증인지 장애노인을 대상으로 인지기능 증진을 위해 단일요법의 중재로 활용되고 있는 음악요법, 미술요법, 웃음요법, 무용요법, 레크리에이션 및 보건교육을 통합한 치매예방 통합 프로그램을 개발하고 적용하여 치매를 유발할 수 있는 고위험군인 경증 인지장애노인의 인지기능, 우울, 자아존중감 및 삶의 질에 미치는 효과를 알아보고자 시도되었다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 경증인지 장애노인을 위한 치매예방 통합프로그램을 개발하여 이 프로그램이 경증인지 장애노인의 인지기능, 우울, 자아 존중감 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하고자 한다. 이에 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 치매예방 통합프로그램이 경증인지 장애노인의 인지기능에 미치는 효과를 확인한다.
- 2) 치매예방 통합프로그램이 경증인지 장애노인의

우울에 미치는 효과를 확인한다.

- 3) 치매예방 통합프로그램이 경증인지 장애노인의 자아존중감에 미치는 효과를 확인한다.
- 4) 치매예방 통합프로그램이 경증인지 장애노인의 삶의 질에 미치는 효과를 확인한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구에서는 경증인지 장애노인에게 제공된 치매 예방 프로그램이 인지기능, 우울, 자아존중감 및 삶의 질에 미치는 영향을 검증하기 위한 유사실험 연구로서, 비동등성 대조군 전후실험설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)이다.

### 2. 연구대상자

2006년 3월 1일부터 2006년 6월 31일까지 B시에 있는 G구에 거주하는 65세 이상의 노인을 대상으로 치매 유병률 및 위험요인 조사를 실시하였다. G구 주민등록상 65세 노인인구로 표본 모집단 수는 5,599명으로 전체 인구의 9.8%였다. 무작위 집락표본 추출방법에 의하여 1차적으로 1,200가구를 선정하였으며, 치매 유병률 본 조사가 가능한 대상자 가구는 907가구였다. 선정된 조사 대상자의 명단 중 조사요원들에 의해 일차 선별검사를 완료한 대상자는 855명이었다. 치매 유병률 조사는 인지기능, 일상생활수행능력, 도구적 일상생활수행능력을 조사하였다. 본 연구에서는 유병률 조사를 한 전체 노인 중에서 K-MMSE의 점수가 21-24점, 도구적 일상생활 수행 점수가 0.43이하로 나온 240명을 경

증인지 장애노인으로 분류하였다(Korea dementia association, 2006). 경증인지 장애로 파악된 대상자의 명단을 난수표를 이용하여 아래의 선정기준에 합당한 자로 임의할당으로 실험군 37명, 대조군 37명이 채워질 때까지 전화를 걸어 초기 연구대상자를 선정하였다.

연구대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 정신지체 및 정신과적 기왕력이 없는 자
- 2) 청력, 시력에 이상이 없고 의사소통이 가능한 자
- 3) 이전에 유사한 프로그램에 참여하지 않은 자
- 4) 정신과 약물을 복용하지 않은 자
- 5) 프로그램 운영하는 장소까지 스스로 올 수 있는 자
- 6) 연구참여에 동의한 자

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 두 그룹간의 차이를 비교하는 연구에 필요한 대상자의 수는 Cohen의 공식(1988)에 따라  $\alpha=.05$ 에서 power  $1-\beta=.80$ , 효과 크기 .35일 때 실험군 37명, 대조군 37명 총 66명이 요구되었다. 중도탈락자를 감안하여 실험군 37명과 대조군 37명을 초기 대상자로 선정하였다. 그러나 자료수집 기간 중에 프로그램에 2회 이상 불참한 실험군 2명과 사후 측정을 하지 못한 대조군 4명이 탈락되어 실험군 35명, 대조군 33명으로 총 68명이 분석에 포함되었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 인지기능

Folstein 등(1975)이 개발한 MMSE를 Kang 등(1997)이 원본에 충실하게 변안하여 만든 K-MMSE 도구를 사용하였다. 이 도구는 시간에 대한 지남력(5항목), 장소에 대한 지남력(5문항), 기억등록(3항목), 기억회상(3항목), 주의집중과 계산능력(5항목), 언어 및 시각적 구성(9항목) 영역으로 구성된 총 7영역으로 되어 있고,

Group \ Time	Pre-test (before intervention)	Intervention (8 weeks)	Post -test (right after intervention)
Experimental group	E1	X1	E2
Control group	C1		C2

Fig. 1. Research design

각 항목에 대해 정확하게 맞추면 1점, 그렇지 못하면 0점으로 최고점은 30점이며 25점 이상은 '확정적 정상', 21-24점은 '인지기능 장애'로 분류된다. Kang 등(1997)의 연구에서 치매를 선별하는 민감도가 .70-.83 이었고, 내용타당도를 알아보기 위해 7가지 인지점수들에 대하여 공통요인분석의 주축분해법을 실시하여 1 요인을 추출한 결과 총 분산의 63.8%를 설명하였으며 Blessed Orientation-Memory-Concentration Test와 동시 타당도를 알아본 상관계수가  $r = .78(p < .001)$ 로 타당도가 검증되었다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었다.

### 2) 우울

본 연구에서는 Yesavage 등(1983)에 의해 개발된 30 문항의 자기보고형 우울 척도 GDS(Geriatric Depression Scale)를 15문항의 단축형으로 Ji 등(2003)의 연구에서 사용된 한국어판 노인 우울 척도를 이용하였다. 개발 당시 내적 일관성은 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었으며, 임상에서 다양하게 쓰여 그 신뢰도가 인정되었다. 이 도구는 "예"는 0점, "아니오"는 1점을 주어 점수범위는 0점-15 점이다. 부정적 문항은 역으로 환산하여 주요 우울증을 판별하는 SGDS의 절단점은 8점이며 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 이었다.

### 3) 자아 존중감

Rosenberg(1965)가 개발한 10문항으로 구성된 4점 척도 측정도구를 Jon(1974)이 번역한 것을 사용하였다. 이 척도는 긍정적 문항 5개와 부정적 문항 5개로 구성되어 있으며, 긍정적 문항은 '전혀 그렇지 않다'에 0점, '아주 그렇다'에 3점을 주었으며 부정적인 문항은 역으로 환산하였다. Rosenberg(1965)가 개발할 당시의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 였고 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .84$ 이었다.

### 4) 삶의 질

WHO의 삶의 질 척도를 근간으로 대한노인정신의학회(Lee et al., 2003)에서 개발한 치매노인 삶의 질 척

도(Geriatric Quality of Life-Dementia, GQOL-D)를 이용하였다. 본 도구는 신체적 건강, 심리적 건강, 사회적 관계 및 환경을 측정하는 13개 문항과 전반적인 건강 및 삶의 만족도를 측정하는 총 15개 문항 4점 척도이다. 각 문항에 대한 반응의 단순 합으로 총점을 계산하였으며 점수가 높을수록 삶의 질 점수가 높은 것을 의미한다. 개발당시 이 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .87$ 이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .92$ 이었다.

## 4. 자료수집절차

### 1) 연구승인절차

연구 장소 선정은 대상자가 쉽게 직접 방문할 수 있는 B광역시 G보건소의 보건교육실을 이용하였으며 사전에 관계자로부터 교육장소와 연구진행에 대해 허락과 협조를 받았다. 1차 모임에서 선정된 연구대상자로부터 연구 참여에 대한 동의서를 받았다.

### 2) 연구보조원 훈련

연구보조원은 G보건소의 방문간호사 6명들로 프로그램에 대해 설명한 후 진행과정에 필요한 교육을 4시간 실시하였다. 연구보조원들은 설문지 조사와 프로그램을 진행하는 동안 대상자들의 참여를 돕도록 지도하였다.

### 3) 사전조사

프로그램 실시 전에 실험군, 대조군에서 사전 조사(일반적 특성, 인지기능, 우울, 자아 존중감, 삶의 질)를 실시하였다. 설문지 조사는 인지기능 측정에 대하여 임상심리사로부터 사전 교육을 받은 보건소 방문간호사가 대상자들에게 설문지 내용을 읽어 주면서 직접 조사하였다.

### 4) 치매예방 통합프로그램 실시

실험군에게 2006년 9월 1일부터 2006년 10월 31일 까지 오전 10시부터 11시 30분까지 1회에 1시간 30분씩 매주 2회, 8주에 걸쳐 웃음요법(3회), 음악요법(3

회), 미술평법(3회), 무용요법(3회), 레크리에이션(3회), 치매관련 보건교육(1회) 총 16회로 구성되었다. 통합 프로그램의 순서는 1주에 웃음, 음악, 2주에 미술, 무용, 3주에 레크리에이션, 웃음, 4주에 음악, 미술, 5주에 무용, 레크리에이션, 6주 웃음, 음악, 7주에 미술, 무용 8주에 레크리에이션, 보건교육 순으로 하였으며 자격증이 있는 전문강사를 초빙하여 실시하였고 매회 본 연구자와 연구 보조원이 효과적인 프로그램이 진행되도록 보조하였다. 대조군은 프로그램을 실시하지 않았으며 사전 조사 시 치매 관련 홍보책자를 배부하였다.

#### (1) 웃음요법

웃음요법은 웃음, 미소, 즐거움을 유발시키고 상호작용을 가능하게 하는 의사소통의 일종으로 웃음 치료 전문가가 실시하는 웃음체조, 얼굴 스트레칭, 건강웃음법으로 구성되었다.

#### (2) 음악요법

음악요법은 Ji 등(2003)이 개발한 내용을 바탕으로 본 연구자와 음악치료 전문강사가 의논하여 내용을 선정하였다. 연구에 사용된 음악요법은 대중에게 널리 알려져 있고 쉽게 따라 부를 수 있는 민요, 대중가요, 동요로 구성되었다. 노래방 기계, 장구, 소고를 사용하였으며 리듬에 맞추어 경청 또는 가창하면서 진행되었다.

#### (3) 미술요법

미술요법은 Dan과 Lee(2006)이 개발한 미술요법을 바탕으로 실시하였다. 미술작업으로는 퍼즐 맞추기, 종이 접기, 지점토, 찰흙, 칼라믹스 만들기, 보고 그리기, 색칠하기 등을 주제에 맞게 실시하였다. 내용에 따라 개인별 혹은 3-4명씩 팀을 만들어 공동작업을 하였다.

#### (4) 무용요법

무용요법은 선행문헌(Lee 와 Kim, 2003)을 근거로 전문 강사와 협의하여 내용을 구성하였다. 대상에게 친숙한 대중가요에 맞추어서 에어로빅, 요가로 구성되었다. 특히 에어로빅은 빠른 박자의 음악을 사용하였는데 이는 대상자의 주의와 흥미를 환기시키며 보다

신명나게 무용을 할 수 있도록 하기 위함이다. 요가는 대상자의 관절 가동 범위를 고려하여 쉽게 배울 수 있는 동작을 중심으로 구성하였다. 연구자와 연구보조원은 대상자가 잘 배울 수 있도록 옆에서 보조해 주었다.

#### (5) 레크리에이션

Cho(2005)가 개발한 내용을 중심으로 대상자를 두 개의 조로 나누어서 전문 강사의 지도아래 게임을 통한 다양한 놀이를 실시하였다.

#### (6) 보건교육

교육 내용은 치매의 정의, 종류, 진단 방법, 증상, 진단 및 치료, 예방에 대한 내용으로 구성되었다. 강의 자료는 파워포인트와 동영상자료를 바탕으로 구성되었으며 간호학과 1인 교수에게 내용 타당도를 검정 받았다.

#### 5) 사후조사

실험군은 8주의 프로그램이 끝난 후 자료를 수집하였으며 대조군은 프로그램을 제공받지 않은 채 8주 후 보건소 방문 간호사가 직접 가정을 방문하여 사후조사(인지기능, 우울, 자아 존중감, 삶의 질)를 실시하였다.

#### 5. 자료분석방법

자료분석은 Window용 SPSS 10.0 통계프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 실험군과 대조군간의 일반적 특성과 인지기능, 우울, 자아 존중감, 삶의 질에 대한 동질성 검정은  $\chi^2$  test, t-test로 검정하였다. 실험군과 대조군 간의 프로그램 전후 차이를 비교하기 위해 두 그룹의 중재전후 차이의 평균값은 independent sample t-test로 분석하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 연구대상자의 특성 및 동질성 검증

본 연구 대상자는 실험군 35명, 대조군 33명으로 총 68명이었다. 실험군의 평균연령은 74.31세 대조군

은 75.30(6.35)세였다. 성별은 실험군, 대조군 모두 여자가 각각 34명(97.1%), 28명(84.8%)로 많았다. 결혼은 사별이 각 군에서 29명(82.8%), 24명(72.7%)로 많았으며, 교육은 각 군에서 무학이 16명(45.7%), 18명(54.5%)로 많았다. 소득은 10만원미만이 많았으며, 동거형태는 혼자 사는 경우가, 종교는 불교가 많았다. 또

한 술과 담배는 하지 않았으며, 지각된 건강상태는 건강하지 않다가 많았으며, 일상생활 수행능력은 실험군은 19.97(0.17)점, 대조군은 19.82(0.77)점이었다. 일반적인 특성에 있어 실험군과 대조군의 차이는 유의하지 않았다(Table 1). 또한 프로그램 실시 전 결과변수에 대한 사전조사에서 인지기능, 우울, 자아 존중감 및 삶

**Table 1.** Homogeneity test of subjects

(N=68)

Characteristics Categories		Exp*(n=35)	Cont*(n=33)	$\chi^2$ or t	p
		n(%) or Mean(SD)	n(%) or Mean(SD)		
Age		74.31(5.37)	75.30(6.35)	- .694	.490
Sex	Male	1( 2.9)	5(15.2)	3.191	.101
	Female	34(97.1)	28(84.8)		
Marital status	Married	6(17.2)	8(27.3)	1.014	.387
	Widowed	29(82.8)	24(72.7)		
Education	Illiteracy	16(45.7)	18(54.5)	3.279	.444
	Elementary	14(40.4)	7(21.2)		
	Middle school	3( 8.6)	3( 9.1)		
	High school	1( 2.9)	3( 9.1)		
Economic status (1,000won)	<100	27(77.1)	27(81.8)	.227	.769
	≥100	8(22.9)	6(18.2)		
Living together	Singer	16(45.7)	18(54.5)	2.146	.342
	Partner	6(17.1)	8(24.2)		
	Others	13(37.1)	7(21.2)		
Religion	Protestant	6(17.1)	3( 9.1)	6.052	.195
	Catholic	7(20.0)	6(18.2)		
	Buddhist	17(48.6)	18(54.5)		
	None	2(25.0)	6(18.2)		
	Others	3( 8.6)			
Drink	Yes	6(17.1)	9(27.3)	1.014	.314
	No	29(82.9)	24(72.7)		
Smoking	Yes	0	3( 9.1)	3.329	.109
	No	35(100.0)	30(90.9)		
	Healthy	7(20.0)	9(27.3)		
Health status	Moderate	6(17.1)	4(12.1)	.687	.709
	Unhealthy	22(62.9)	20(60.6)		
ADL**		19.97(0.17)	19.82(0.77)	1.120	.270

\* Exp: Experimental group, Cont: Control group.

\*\* ADL: Activities of daily living.

**Table 2.** Homogeneity test of outcome variables

(N=68)

Characteristics	Exp*(n=35)	Cont*(n=33)	t	p
	Mean(SD)	Mean(SD)		
Cognitive function	22.43(3.28)	21.79(4.36)	.682	.498
Depression	8.34(2.25)	7.70(2.04)	.641	.523
Self-esteem	16.26(2.84)	16.52(3.07)	-.360	.720
Quality of life	22.89(3.23)	22.09(1.92)	1.222	.226

\*Exp: Experimental group, Cont: Control group.

**Table 3.** Effects of prevention program on cognition, depression, self-esteem and quality of life

Variables		Pre-test	Post-test	Posttest-pretest	t	p
		Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)		
Cognitive function	Exp*	22.43(3.28)	24.34(3.21)	1.91(1.46)	9.243	<.001
	Cont*	21.79(4.36)	20.58(3.91)	-1.21(1.32)		
Depression	Exp	8.34(2.25)	5.09(1.73)	-3.26(3.76)	-3.913	<.001
	Cont	7.70(2.04)	8.97(1.57)	1.27(3.56)		
Self-esteem	Exp	16.26(2.84)	18.57(2.98)	2.31(2.92)	4.336	<.001
	Cont	16.52(3.07)	14.06(3.98)	-2.45(3.65)		
Quality of life	Exp	22.89(3.23)	30.51(3.41)	7.63(3.04)	8.375	<.001
	Cont	22.09(1.92)	19.24(2.22)	-2.85(2.20)		

\* Exp: Experimental group, Cont: Control group.

의 질은 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 2).

## 2. 치매예방 통합프로그램이 인지기능, 우울, 자아존중감 및 삶의 질에 미치는 효과

인지기능은 실험군이 프로그램 전 22.43(3.28)점에서 24.34(±3.21)점으로 1.91(±1.46)점 증가하였으며, 대조군은 프로그램 전 21.79(±4.36)점에서 20.58(±3.91)점으로 1.21(±1.32)점 감소하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다( $t=9.243$ ,  $p<.001$ ).

우울은 실험군이 프로그램 전 8.34(±2.25)점에서 5.09(±1.73)점으로 3.26(±3.76)점 감소하였으며, 대조

군은 프로그램 전 7.70(±2.04)점에서 8.97(±1.57)점으로 1.27(±3.56)점 증가하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다( $t=-3.913$ ,  $p<.001$ ).

자아존중감은 실험군이 프로그램 전 16.26(±2.84)점에서 18.57(±2.98)점으로 2.31(±2.92)점 증가하였으며, 대조군은 프로그램 전 16.52(±3.07)점에서 14.06(±3.98)점으로 2.45(±5.65)점 감소하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다( $t=4.336$ ,  $p<.001$ ).

삶의 질은 실험군이 프로그램 전 22.89(±3.23)점에서 30.51(±3.41)점으로 7.63(±7.04)점 증가하였으며, 대조군은 프로그램 전 22.09(±1.92)점에서 19.24(±2.22)점으로 2.85(±2.20)점으로 감소하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다( $t=-8.375$ ,  $p<.001$ ).

#### IV. 논 의

본 연구는 치매예방 통합 프로그램이 경증인지 장애 노인의 인지기능, 우울, 자아존중감 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도되었다. 노인성 치매의 진단은 뇌 전산단층 촬영과 같은 검사를 하기 전에 인지기능 장애를 설문지로 평가한다. 본 연구 도구인 K-MMSE는 최고점이 30점으로 25점 이상은 확정적인 정상, 21-24점은 인지기능 장애 의심, 20점 이하는 확정적인 인지기능 장애로 분류한다. 본 연구의 대상자는 지역사회에 거주하면서 K-MMSE가 21-24점으로 인지기능 장애가 의심되면서 일상생활 수행 능력이 정상인 노인을 대상으로 하였다. 연구대상자의 전체 평균 인지기능은 22.11점으로 치매로 진단은 되지 않았지만 정상에 비해 인지기능 감소를 보이고 있었다. 이 상태로 대상자를 방치하여 둔다면 인지 기능이 계속 감소하여 치매로 진행될 수 있는 위험이 있기에 인지기능을 강화할 수 있는 중재가 필요하였다.

본 연구에서 제공된 중재프로그램은 인지기능을 강화할 수 있는 음악요법, 미술요법, 웃음요법, 무용요법, 레크리에이션을 통합한 프로그램으로 인지기능에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 프로그램을 실시한 후 인지기능은 실시 전 22.43점에서 실시 후 24.34점으로 유의하게 증가하였다. 이는 시설에 거주하는 경증치매노인을 대상으로 개념 기억훈련과, 손운동, 미술요법, 음악요법을 통합한 Ji 등(2003)의 연구와 일치하였으며, 단일요법으로 음악요법을 적용한 Kim과 Lee(2000), Sim과 Chung(2001), 민속놀이를 적용한 Kim과 Jung(2005), 집단미술요법을 적용한 Dan과 Lee(2006)의 연구결과들과 유사하였다. Ji 등(2003)의 연구에서 치매 간호중재 프로그램을 실시하지 않는 대조군의 경우 실험 전 17.75점에서 18.44점으로 인지기능이 떨어진 사실을 보더라도 경증치매환자를 그대로 방치 시 계속 인지기능이 감소함을 알 수 있어 대뇌활동을 지속적으로 자극시키는 활동이 필요함을 뒷받침해 주고 있다. 비록 선행연구에서는 치매로 진단된 노인을 대상으로 하였고, 본 연구대상자는 치매전단계의

경증인지장애군으로 대상자가 달랐으나 인지기능을 강화시킬 수 있는 프로그램의 적용은 노인들의 인지기능 악화를 막을 수 있어 지역사회 거주노인을 대상으로 인지기능을 강화할 수 있는 프로그램의 개발과 적용은 치매 고위험군인 경증 인지장애노인의 건강증진을 도모하고 궁극적으로 치매 발생률과 유병률을 감소시키는데 유의한 의의가 있을 것으로 사료된다.

우울은 전반적인 인지기능 저하와 함께 치매노인의 40 - 50%에서 나타나는 주요 증상으로, 치매정도가 심해짐에 따라 우울 증상도 심해지므로 치매노인에게 있어서 주요 간호문제가 된다(Yasavage, 1993). Forsell, Jorm과 Winblad(1994)는 우울증과 인지기능의 저하를 관련지으며 임상적으로 치매와 우울증은 발병, 경과 및 예후에 밀접한 관계가 있음을 보고하였으며 우울증에 대한 적극적인 치료는 치매환자의 경과 및 예후에 영향을 미친다고 하였다. 본 연구에서 프로그램을 실시한 후 우울은 실시 전에 8.34점에서 5.09점으로 3.26점 유의하게 감소하였다. 이러한 결과는 음악요법이 우울 감소에 효과적이었다는 Kwon(1998), Casby와 Holm(1994)의 결과와 일치하였다. 여러 연구에서 음악요법이 노인의 우울 감소에 효과적이고(Kim & Lee, 2000; Sim & Chung, 2001) 손운동법, 음악요법, 미술요법, 개념기억훈련을 통합한 Ji 등(2003)의 연구에서도 우울증상이 호전되었다고 보고되었던 결과를 감안해보면 단일요법과 더불어 통합적 프로그램도 우울 감소에 효과적일 것으로 예측된다. 프로그램을 제공하지 않은 대조군에서 우울 점수가 평균 7.70점에서 8.97점으로 증가한 결과와 비교해 볼 때 지역사회 노인들의 치매예방과 우울 감소를 위해 다양한 프로그램 개발이 필요함을 시사한다.

자아 존중감은 자기 자신을 존중하여 자신의 가치를 인정하는 개인적 신념의 범위를 포함한 심리적 반응으로서 자아개념의 의식적이고 객관적인 평가차원을 뜻한다(Rosenberg, 1965). 이러한 자아 존중감은 노인의 정신건강 요구를 이해하는데 중요한 부분이다(Sung, 1997). 본 연구결과에서 프로그램 실시 전 실험군은 16.26점에서 18.57점으로 증가하였으며 대조군은 프로그램 실시 전 16.52점에서 14.06점으로 감소하였다.

Park, Lee와 Kim(2003)의 연구에서도 자아 존중감이 증가하여 본 연구결과와 일치할 보였으며, 회상요법을 적용한 미술요법이 치매노인의 자아존중감이나 생활 만족도에서 유의하게 증가되었다는 연구(Haight, 1995) 등과 유사한 결과이다. 프로그램을 통해 대상자들이 개인적으로 관심을 받고 미술요법을 통해 작품을 완성함으로써 무엇인가 할 수 있다는 느낌이 자아 존중감을 증가시킨 것으로 보인다.

노인에게 삶의 질은 신체적, 정신적, 사회적 건강수준에 따라 다양하며, 같은 노인이라 하더라도 개인의 현재 신체적, 정신적, 사회적 건강상태에 따라 삶의 질의 차이가 난다. 정상노인과 노인 치매환자와 우울증 환자의 삶의 질 비교연구에서 치매환자군 및 우울증 환자군이 정상 노인군에 비해 삶의 질이 저하되어 있으며 특히 치매환자군보다 우울증 환자군의 삶의 질이 낮은 것으로 보고하였는데(Yeon et al., 1999) 이는 우울증 환자들이 질병의 성격상 자신의 고통이나 괴로움을 더 잘 표현하기 때문으로 보았다(Yeon et al., 1999). 또한 삶의 질은 치매의 경우 인지기능장애가 삶의 질과 유의한 상관관계를 보여 치매환자 군에서 삶의 질이 저하되어 있는 동시에 우울증의 정도가 높다고 보고하고 있다(Lee et al., 1999).

본 연구결과에서 프로그램 실시 전 삶의 질은 실험군에서 22.89에서 30.51점으로 증가하였으며 대조군에서는 프로그램 실시 전 22.09점에서 19.24점으로 감소하였다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Kim(2004)의 연구에서도 프로그램 적용 후 삶의 질이 실험군에서 유의하게 증가하여 본 연구결과와 일치하였다.

경증인지 장애노인은 신체적, 심리적, 사회적으로 많은 건강문제를 겪고 있고 특히 인지기능의 저하, 우울 및 삶의 질 저하가 심각하므로 이들의 해결을 위해서는 노인의 퇴행과정에 적합한 발달단계를 고려한 다양한 정신 사회적 재활프로그램이 요구된다.

이상의 연구결과를 통해서 음악요법, 미술요법, 웃음요법, 무용요법, 레크리에이션 및 보건의 교육을 통합한 치매예방 프로그램이 경증 인지장애노인의 인지 기능, 우울, 자아존중감, 삶의 질을 회복시켰음을 알 수 있었다. 노인성 치매환자에게 인지요법, 회상요법, 신

체활동, 음악요법, 미술요법 등 단일 프로그램만을 적용한 기존의 연구결과들을 종합해 보면 인지기능, 자아 존중감, 우울, 삶의 질 모두에서 일관성 있는 유의한 결과를 제시하지 못한 반면, 본 프로그램에서는 인지기능, 자아 존중감, 우울, 삶의 질 모두에서 긍정적인 유의한 결과가 나와 경증인지 장애노인을 위한 간호증재로서 매우 유용할 것으로 생각된다. 또한 프로그램 참여 동안 대상자들은 한가지의 반복되는 프로그램이 아닌 다양한 통합된 프로그램 증재를 통해 프로그램에 관심과 흥미를 보여 적극적인 참여가 유도되었다. 그러므로 치매의 고위험 집단과 지역사회 거주 노인에게도 건강증진을 도모하고 궁극적으로 치매 발생률과 유병률을 감소시키기 위한 치료적, 예방적 차원에서 통합적 치매 예방프로그램이 효과적인 간호증재방안이라 사료되므로 지역사회 및 시설에서 거주하는 노인을 위한 간호증재로 적극 활용될 필요가 있다고 생각된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 지역사회에 거주하는 치매 고위험군인 경증인지기능 장애노인들의 건강증진을 도모하고 인지 기능 감소를 예방하기 위하여 프로그램을 개발하여 그 효과를 규명하기 위한 실험연구이다. 연구대상자는 B시의 G구의 1차 치매 유병률 조사에서 K-MMSE의 점수가 21-24점으로 조사된 246명의 경증 인지 장애노인들 중에서 본 연구에 참여하기로 동의한 실험군 35명, 대조군 33명이었다. 실험증재는 실험군에서 8주간 1주에 2회씩 1시간 30분간 실시하였다. 연구도구는 인지 기능, 우울, 자아 존중감 및 삶의 질을 측정하였으며, 수집된 자료는 SPSS 10.0을 이용하여 동질성 검사는 Chi-Square test와 t-test, 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 사후점수와 사전 점수의 차이에 대한 평균의 차이는 independent t-test로 검증하였다.

본 연구결과를 요약하면 치매예방 통합프로그램을 실시한 실험군은 실시하지 않는 대조군에 비해 인지 기능( $t=9.243, p<.001$ ), 자아 존중감( $t=4.336, p<.001$ ), 삶의 질( $t=8.375, p<.001$ )이 유의한 증가를 보였으며, 우

을( $t=-3.913, p<.001$ )은 유의한 감소를 보였다.

이상의 결과를 고려하여 볼 때, 치매로 인한 신체적, 정서적, 사회적 부담감을 줄이는 차원에서 인지기능 감소를 보이고 있는 경증 인지 기능장애노인의 치매로의 이행을 감소시키거나 지연시키는데 활용 가능성이 있다고 본다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 한다.

1. 개발된 치매 예방통합프로그램을 지역사회 노인의 건강향상을 위한 정규 프로그램으로 활용할 수 있는 반복적인 연구가 필요하다.
2. 지역사회에서 치매 고위험 노인을 관리하는 지역 자원과의 연계를 통해서 프로그램의 확산 및 보급을 제안한다.
3. 치매예방 중재를 위하여 단일요법 프로그램과 통합적 프로그램의 효과에 대한 반복 비교 연구를 제안한다.

## References

Baker, P., Hum, A., & Robertson, W. (1985). Psychological therapy in affective disorders. *Nurs Mirror*, 160(2), 34-36.

Byun, Y. C., Han, Y. J., Lee, S. H., Park, J. H., Woo, J. I., & Lee, J. H. (1997). *A study on development of dementia management mapping*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.

Casby, J. A. & Holm, M. (1994). The effect of music on repetitive disruptive vocalizations of persons with dementia. *Am J Occup Ther*, 48(10), 883-889.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science*(2nd Ed.). New Jersey; Hillsdale.

Cho, Y. Y. (2004). *A Case study on the effectiveness of medical care recreation affected to the old with dementia: focused on the acknowledgment function and the ability of accomplishing daily life*. Unpublished master's thesis, Hannam University, Daejeon.

Dan J. & Lee, J. M. (2006). The effect of group Fine Art Therapy program on the improvement of perceptive ability and communications of with the demented elderly. *J Welf Aged*, 33, 71-102.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Minimal state"; a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 12, 189-198.

Forsell Y., Jorm, A. F., & Winblad, B. (1994). Outcome of depression in demented and Non-demented elderly. *Int J Geriatric Psychiatry*, 9, 5-10.

Haight, B. (1995). The therapeutic role of structured life review

process in homebound elderly subjects. *J Gerontol*, 43, 40-44.

Ji, H. R., Choi, S. H., & Cho, M. S. (2003). The effects of a dementia nursing intervention program on cognitive function, depression, and social behavior in elderly people with mild dementia. *J Korean Gerontol Nurs*, 5(2), 205-217.

Jon, B. J. (1974). Self-esteem: a test of its measurability. *Yonsei Res*, 11(1), 107-130.

Kang, Y. W., Na, D. L., & Han, S. H. (1997). A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination(K-MMSE) in dementia patients. *J Korean Neural Assoc*, 15, 300-308.

Kim, H. K. & Lee, O. R. (2000). A study on the effects of cognition, behavior and affection of the music therapy for dementia senile people. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(3), 463-476.

Kim, J. S. & Jung, J. S. (2005). The effects of a folk play program on cognition ADL, and problematic behavior in the elderly with dementia. *J Korean Acad Nurs*, 35(6), 1153-1162.

Kim, J. S. (1997). The effect of cognitive stimulation training on elderly person. *J Korean Comm Nurs*, 8(2), 1-14.

Kim, J. S., Jeong, I. S., Kim, Y. J., Hwang, S. K., & Choi, B. C. (2003). Screening for high risk population of dementia and development of the preventive program using web. *J Korean Acad Nurs*, 33(2), 236-245.

Kim, Y. S. (2004). *Effects of the group art therapy program with reminiscence on cognitive function, depression and quality of life of demented elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.

Korea Dementia Association. (2006). *Dementia a clinical approach*. Seoul: Academial.

Kwon, J. Y. (1998). *The effects of music therapy on cognitive function and depression of demented old adults*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.

Lee, E. C., Song, J. E., An, S. K., Oh, B. H., Lee, H. S., Oh, H. C., Koo, E. H., Hwang, H. S., & Yoo, K. J. (1999). Therapeutic effects of psychosocial programs in the day care service on cognitive impairment and depressive symptoms in the elderly patients. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 38(5), 933-943.

Lee, H. S., Kim, D. K., Go, H. J., Gu, H. M., Kwon, E. J., & Kim, J. H. (2003). The standardization of geriatric quality of life scale. *J Korean Clin Psychol*, 22(4), 859-881.

Lee, Y. G. & Kim, S. M. (2003). The effect of physical activity program on cognition and ADL of demented elderly. *J Korean Gerontol Soc*, 23(4), 17-31.

Park, J. H., Ko, H. J., Ha, J. C., Park, Y. N., & Jung, C. H. (1991). Prevalence of dementia in the elderly in a Myun Area of Yungil County, Kyungpook Province. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 30(6), 1121-1129.

Park, J. S., Lee, H. G., & Kim, M. E. (2003). The effect of horticultural therapy in cognitive function, self-esteem, depression and ADL of elderly with dementia. *J Korean Comm Health Nurs Acad Soc*, 17(1), 69-82.

- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton NJ; Princeton University Press.
- Sim, H. M. & Chung, S. H. (2001). The effect of music therapy on cognitive function, behavior and emotion of dementia elderly. *J Korean Acad Nurs*, 13(4), 591-600.
- Sung, K. W. (1997). Degree of cognitive function self-esteem and depression of the elderly by aging. *J Korean Acad Nurs*, 27(1), 36-48.
- Yeon, B. J., Suh, G. H. Yu, S. K., Im, J. W., Bang, H. S., Shin, J. Y., & Han, C. H. (1999). Comparison study of quality of life in depressed, demented and normal elderly. *J Korean Geriatr Psychiatry*, 3(2), 157-164.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*, 17(1), 37-49.
- Yesavage, J. A. (1993). Differential diagnosis between depression and dementia, *Am J Med*, 23s-28s.