

인지건강증진 프로그램의 집단크기별 효과 비교

Comparison of Effects of Cognitive Health Promotion Program on Cognitive Function, Depression, and Quality of Life in Elderly depending on Group Size

이여진, 박광희
가천대학교 간호학과

Yeo-Jin Yi(yjyi@gachon.ac.kr), Kwang-Hi Park(parkkh@gachon.ac.kr)

요약

본 연구의 목적은 노인의 인지건강을 유지·증진하는 효과가 있는 것으로 밝혀진 인지건강증진 프로그램을 집단을 대상으로 적용하여 그 효과를 확인하며, 또한 소집단과 대집단으로 구분된 집단의 크기에 따른 효과의 차이를 비교하는데 있다. 연구의 대상자는 치매로 진단받지 않은 60세 이상의 노인 377명으로 인천광역시 각 구 보건소를 통해 모집하였다. 연구 결과 소집단과 대집단 모두에서 노인의 인지기능 증진과 삶의 질 향상에 유의미한 효과가 있었으며, 우울의 감소에는 그 효과가 확인되지 않았다. 개별로 적용되어 효과가 밝혀진 인지건강증진 프로그램은 다양한 크기의 집단을 대상으로 실시하여도 노인의 인지건강과 삶의 질 향상에 그 효과가 있음을 밝힘으로서, 보다 많은 노인들에게 이 프로그램을 확대 적용할 수 있는 실질적 근거를 확인할 수 있었다.

■ **중심어** : | 노인 | 인지건강 | 우울 | 삶의 질 | 집단요법 |

Abstract

The purpose of this study done by group-based application was to clarify the effect of cognitive health promotion program depending on group size. Data of 377 elderly who had a normal cognitive function was obtained through each health centers located in Incheon city. In the result, there was significant effects on cognition and quality of life, but no effect on depression. Also there was no difference of the program's effect depending the group sizes. The result of this study would support the program of this study could be provided to more elderly by group-based application.

■ **keyword** : | Elderly | Cognition | Depression | Quality of Life | Group Activity |

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 의학기술의 발전과 생활수준의 향상 등으로 인간의 평균수명이 점차 늘어나게 되었고, 이에 따라 노인인구가 급격하게 증가하면서 만성 노인성 질환도 비례하여 증가하고 있다. 이 중 최근에 가장 주목받고

있는 질환의 하나는 치매로, 고령화 사회에서 치매 유병률은 계속적으로 증가하여, 2020년 우리나라 치매환자 수는 75만 명에 이를 것으로 추산되고 있다[1].

치매는 일단 정상적으로 성숙한 뇌가 후천적인 외상이나 질병 등의 원인에 의해서 기질적으로 손상되어 인지기능이 감퇴하는 질환으로, 치매가 진행되면 사회 생활은 물론 기본적인 일상생활까지도 수행할 수 없게

* 이 논문은 2012년도 가천대학교 교내연구비 지원에 의한 결과임(GCU-2012-M036)

* This work was supported by the Gachon University research fund of 2012(GCU-2012-M036).

접수번호 : #120725-001

접수일자 : 2012년 07월 25일

심사완료일 : 2012년 08월 10일

교신저자 : 박광희, e-mail : parkkh@gachon.ac.kr

되는 복합적인 임상증후군이다. 이러한 치매는 환자 본인뿐 아니라 치매 노인과 동거하는 가족들에게도 정신적, 경제적 부담을 주게 되어[2] 치매문제는 단순히 개인이나 가족의 차원이 아니라 범국가적인 사회문제로 대두되고 있는 과제이다.

이처럼 노인 개인의 삶의 질은 물론 그 가족과 사회에 큰 문제로 대두되고 있는 질환인 치매를 예방하고 치료하는 것이 절실히 요구되는 이 때 노화과정으로 인한 인지기능의 저하를 지연시키거나 향상시킬 수 있는 중재 프로그램의 개발과 적용은 매우 필요한 부분이다.

하지만 인지건강증진과 관련된 선행연구를 살펴보면 이미 인지장애가 시작된 치매노인을 대상으로 하는 경우가 대부분이었다. 최근에는 인지장애가 시작되지 않은 정상노인들의 인지기능을 유지·증진함으로써 치매를 예방하는 것에 그 관심을 두기 시작하면서 일반노인들을 대상으로 한 중재들이 시도되기 시작하였으나 미술치료나 음악요법 등에 국한되어 있고[3][4], 인지적 자극에 목적을 둔 몇 논문도 노화로 인한 기억력 저하를 늦추고 보완하는 것에 초점을 두는 기억과 회상을 위한 반복 훈련[5-7]에 제한되어 있다.

노인의 인지기능을 유지하고 증진하기 위한 보다 다양한 접근들이 필요로 되는 시점에서, [8]의 연구에서는 인지기능 정상노인의 인지활성화를 위한 접근방법으로 읽고 쓰기와 같은 문자적 자극과 회상 그리고 수학적 학습을 통한 인지적 자극에 관심을 두었다. 이를 위해 노인에게 어렵지 않은 수준의 읽고, 쓰기, 산수계산과 그리고 간단한 유희활동으로 구성된 인지건강증진을 적용하였으며, 그 중재가 노인의 인지기능의 증진은 물론 우울감소와 삶의 질 향상에 유의한 효과가 있다는 것을 확인하였다.

본 연구는 [8]의 후속 연구로서 1:1로 시행되었던 인지건강증진 프로그램을 소집단 및 대집단을 대상으로 적용하고 그 효과를 검증하고자 하였다. 소집단과 대집

단에 대한 분류는 중재의 내용과 대상자에 따라 매우 상이하여[9][10], 집단크기의 분류를 어느 하나의 기준에 맞추어 정하기에 어려움이 있었다. 본 연구에서는 노인 인지기능 관련 중재들에 대한 선행 문헌고찰을 통해 대부분이 5~15명의 집단 크기로 중재가 적용된 것을 확인한 후[3-7], 소집단과 대집단의 구분을 15명의 평균값을 기준으로 하여 설정하여 7인 이하의 소집단과 8인 이상의 대집단으로 분류하였다.

본 연구의 목적은 위와 같은 집단크기 분류기준을 가지고 정상노인들에게 인지건강증진 프로그램을 적용하여 집단크기에 따른 효과 차이를 명확히 밝히고자 하는 것이다. 구체적인 목적을 보면, 집단의 크기에 따라 인지건강증진 프로그램이 노인의 인지기능, 우울, 삶의 질에 미치는 영향의 차이를 비교하는 것이다.

이러한 본 연구의 노력은 인지건강증진 프로그램의 확대, 보급을 위해 실질적인 자료를 제공하는데 도움이 될 것이며, 또한 의료서비스의 비용-효과에 대한 요구가 높아지고 있는 요즘의 사회적 분위기를 반영하는 실리적인 의미가 있을 것이라 판단된다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 인지건강증진 프로그램의 효과를 확인하기 위한 단일군 전후 원시실험설계이다[그림 1].

2. 연구대상자 및 자료수집

본 연구는 2010년도 인천광역시 치매예방관리사업지원단에서 진행한 ‘찾아가는 치매예방 프로그램’ 사업의 일환으로 실시되었으며, 연구대상자의 모집은 인천광역시 각 구 보건소를 통해 모집하였다.

연구대상자들은 인천광역시에 거주하고 있는 치매로

집단	사전검사	처치 (10주 간)	사후검사
실험군 1 (소집단)	E1	X1	E2
실험군 2 (대집단)	E1	X2	E2

E1, E2 : MMSE, 우울, 삶의 질
X1, X2 : 인지학습(주 2회) + 유희활동(주 1회)

그림 1. 연구설계

진단받지 않은 60세 이상의 노인으로, 종교시설, 경로당 등에 소속되어 있는 자이다. 종교시설이나 경로당의 책임자로부터 연구에 대해 설명하고 허락을 받았으며, 또한 연구대상자 개인으로부터 연구 참여에 대한 동의를 받았다.

연구기간은 2010년 5월 10일부터 11월 5일까지 이었으며, 인천광역시에 거주하는 60세 이상의 노인을 대상으로 인지건강증진 프로그램을 실시하였다. 대상자들에게 인지건강증진 프로그램을 실시하기 전에 일반적 특성과 인지기능, 우울 및 삶의 질을 설문지를 통해 사전조사 하였다. 인지학습교사에 의해 대상자에게 10주간 인지건강증진 프로그램을 적용하였으며, 10주간의 프로그램이 끝난 후에 사후 조사를 실시하였다.

2010년 인천광역시의 60세 이상 노인인구 약 340,000명을 모집단으로 하여[11], 신뢰수준 95%에서 오차범위 5%의 신뢰구간으로 하였을 때 연구대상자의 수는 383명으로 추정된다[12]. 본 연구에서는 연구대상자의 탈락을 고려하여 434명을 모집하였으며, 중도탈락 또는 효과측정을 거부한 대상자 자료와 불충분한 자료를 제외하고 377명의 자료(회수율 86.9%)를 이용하였다.

3. 실험처치 : 인지건강증진 프로그램

집단크기의 배정은 참여하는 노인이 소속한 기관의 사정에 따라 이루어졌으며, 소집단은 최소 4명에서 최대 7명까지로 보았고, 대집단은 최소 8명에서 최대 14명까지로 보았다.

소집단과 대집단에게 제공한 처치는 인지건강증진 프로그램으로, 이는 인지학습과 유희프로그램을 함께 포함하고 있다. 모든 대상자에게 10주간 주 2회, 약 45분씩(인사하기 5분, 셈하기 10분, 동화 읽고 쓰고 말하기 10분, 유희 프로그램 15분, 정리 및 인사하기 5분), 총 20회 실시하였다. 해당 주의 첫 회기에는 사전조사와 인지학습만을 실시하였고, 그 다음 회기 진행부터는 인지학습과 유희프로그램을 같이 진행하였다.

인지학습을 위해 사용된 교재는 2009년 지역사회 서비스 청년사업단 사업으로 진행한 ‘치매 조기발견 및 인지건강증진 서비스’에서 사용한 ReBrain 학습요법을 바탕으로, 본 연구팀이 개발하고 3명의 전문가로부터

심의를 받은 ‘치매예방 뇌 건강 증진 요법’ 교재이다. 이 교재는 ‘소리 내어 읽고 말하기’, ‘쓰기’ 및 ‘계산’의 세 가지 내용으로 구성되어 있으며, 대상자의 수준에 따라 학습자료를 초급, 중급, 고급에서 선택하여 사용할 수 있도록 하였다.

언어영역은 초급단계에서는 한글의 자음과 모음을 쓰도록 하고 인지학습교사를 따라 동화를 큰소리로 읽은 후 내용을 회상하여 제시된 문제의 답을 말하도록 하였다. 중급단계는 단어와 문장을 쓰도록 하였고, 교사와 함께 동화를 읽고 내용을 회상하여 문제의 답을 지문에서 찾아 쓰도록 하였다. 고급단계에서는 학습자가 스스로 큰소리 내어 동화를 읽고 내용을 회상하여 문제의 답을 지문에서 스스로 찾아 문장으로 쓰는 것이다.

수영역의 초급단계는 무학력자를 대상으로 하였으며, 숫자 쓰기와 수의 양 등으로 구성되었고, 손가락과 바둑알과 같은 구체물을 사용하여 계산하도록 하였다. 중급단계는 덧셈과 뺄셈으로 구성되었으며, 고급단계는 간단한 곱셈과 나눗셈으로 구성되어 있으며, 구구단은 회상하여 계산할 수 있도록 순서대로 배열하였다[표 1].

학습 장소는 밝고 조용하고 안정된 학습을 진행할 수 있는 곳으로 선택하여 학습에 방해가 되지 않도록 하였다. 인지학습에 대한 흥미를 높이기 위해 함께 진행하였던 유희활동은 종이접기, 숫자 잇기, 미로 찾기, 스토쿠(숫자 채우기), 모자이크, 칠교놀이, 색칠하기 그리고 오리기와 붙이기 등으로 구성되었으며, 이 중 한 가지를 주 1회씩 차례로 순환하여 실시하였다.

인지학습교사들은 총 33시간의 인지학습교사 양성교육을 받았으며, 본 연구에 투입된 인지학습교사는 6명이었다.

4. 연구도구

4.1 인지기능

인지기능을 측정하기 위하여 한국어판 치매간이선별검사(MMSE-KC 또는 K-MMSE) 도구를 이용하였다. 치매간이선별검사 도구는 30점 만점으로, 점수가 높을수록 인지정도가 좋음을 의미한다.

표 1. 치매예방을 위한 인지건강증진 프로그램

주	회차	인지학습						유익활동
		소리 내어 읽고 말하기와 쓰기			셈하기			
		초급	중급	고급	초급	중급	고급	
1	1	선긋기, ㄱ, ㄴ 쓰기	ㄱ, ㄴ 들어간 단어	제사상에 오른 돼지	1, 2 쓰기	5 이하 덧셈	두 자리 수 덧셈	종이접기, 숫자잇기, 미로찾기, 스도쿠 (숫자채우기), 모자이크 (종이 찢어 붙이기), 칠교놀이, 색칠하기, 오리기와 붙이기 중요 주 1회씩 돌아가며 선택하여 실시
	2	ㄷ, ㄹ 쓰기	여우와 두루미	아내보다 떡	3, 4 쓰기	5 이하 덧셈	두 자리 수 덧셈	
2	3	해와 바람	ㄷ, ㄹ 들어간 단어	반딧불로 등불을 삼은 선비	5, 6 쓰기	간단한 세 수의 덧셈	세 자리 수 덧셈	
	4	ㅁ, ㅂ 쓰기	양치기 소년	황소 흉내를 낸 개구기	7, 8 쓰기	간단한 세 수의 덧셈	두 자리, 세 자리 수 덧셈	
3	5	ㅅ, ㅇ 쓰기	ㅁ, ㅂ 들어간 단어	딸기장사와 호랑이	9, 10 쓰기	10 이하의 덧셈	두 자리, 세 자리 수 덧셈	
	6	새끼 계와 어미 계	육십뚜러기 개	늪 속에 개구리	같은 숫자 찾기	10 이하의 덧셈	두 자리, 세 자리 수 덧셈	
4	7	ㅈ, ㅊ 쓰기	ㅅ, ㅇ 들어간 단어	곰과 두 친구	10 단위 숫자	10 이 되는 덧셈	세 자리 수 덧셈	
	8	ㅋ, ㅌ 쓰기	어리석은 늑대	도둑 쫓는 방귀쟁이	순서대로 쓰기	10 이 되는 덧셈	2, 3 곱셈	
5	9	이리에게 속은 개	ㅈ, ㅊ 들어간 단어	벼룩이와 빈대	순서대로 쓰기	빨셈	4, 5 곱셈	
	10	ㅍ, ㅎ 쓰기	까마귀와 물 향아리	토끼와 호랑이	숫자만큼 색칠	빨셈	6, 7 곱셈	
6	11	육십 많은 사자	ㅋ, ㅌ 들어간 단어	게으른 농부	숫자만큼 색칠	빨셈	8, 9 곱셈	
	12	ㅑ, ㅓ 쓰기	개미와 비둘기	메뚜기와 개미와 물새	수의 양 만큼 숫자 쓰기	빨셈	10 곱셈	
7	13	토끼와 거북이	ㅍ, ㅎ 들어간 단어	산불을 끄는 작은 새	수의 양 만큼 숫자 쓰기	빨셈	곱셈	
	14	ㅕ, ㅖ 쓰기	새끼 잃은 제비	여우의 돌배나무	수의 양 만큼 숫자 쓰기	빨셈	곱셈	
8	15	돼지와 양의 처지	빈칸 채우기	세 친구	큰 수와 작은 수	덧셈과 빨셈	간단한 나눗셈	
	16	ㄴ, ㄷ 쓰기	새끼 양과 늑대	밭을 줄 아는 대접	큰 수와 작은 수	덧셈과 빨셈	간단한 나눗셈	
9	17	돌에 맞은 학	날말 맞추기	불효한 제비	두수 모으기	연속 빨셈	혼합 셈	
	18	ㅌ, ㅍ 쓰기	멧돼지와 사냥꾼	엮전 한 냥의 가르침	두수 모으기	덧셈과 빨셈	혼합 셈	
10	19	염소 두 마리	생각나는 단어쓰기, 문장쓰기	싹트지 않는 꽃씨	문장 읽고 답하기	덧셈	혼합 셈	
	20	이름쓰기	외톨이가 된 박쥐	바다와 육지의 유래, 날말 맞추기	문장 읽고 답하기	문장 읽고 답하기	문장 읽고 답하기	

4.2 우울

우울측정을 위해 단축형 우울측정도구(Short Form Geriatric Depression Scale)를 이용하였다. 이 도구는 [13]이 사용한 15문항의 도구로 예는 1점, 아니오 0점의 2점 척도로 이루어져 있다. 긍정문항은 역점으로 환산하였고, 가능한 점수범위는 0-15점으로 4점 이하는 정상, 5-9점은 경중우울, 10-15점은 중중우울로 구분된다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.83$ 이었다.

4.3 삶의 질

삶의 질은 Andrew와 Withey(1976)의 것을 오가실 등(1992)이 번역하고 보완하여 사용하고 [14]의 연구에서 사용한 18문항의 도구를 사용하였다. 삶의 만족을 측정하는 14문항은 “아주 많이 만족” 7점에서 “아주 많이 불만족” 1점으로 측정하는 7점 척도로 되어있다. 행

복감을 측정하는 문항은 “매우 행복” 3점에서 “행복하지 않음” 1점으로 되어있으며 걱정의 정도는 “전혀 걱정하지 않음” 1점에서 “항상 걱정”의 5점으로, 그리고 삶의 형편과 장래에 대한 생각은 “아주 많이 못해짐” 1점에서 “아주 많이 나아짐” 7점으로 측정하였다. 걱정의 정도를 측정한 문항은 역점으로 환산하였고, 18문항을 합산하여 삶의 질 점수로 하였다. 삶의 질 점수는 18-120점까지로 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 해석한다. [14]의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.84$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSSWIN 13.0을 이용하여 분석하였다. 연구대상자들의 일반적 특성, 인지기능, 우울, 삶의 질에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test와 t-test를 이용하였

다. 또한 처치전후의 인지기능, 우울, 삶의 질의 평균 비교는 paired t-test로 하였고, 두 집단 간의 효과 비교는 t-test 또는 ANCOVA를 이용하였다.

III. 연구결과

1. 소집단과 대집단의 동질성 분석

인지건강증진 프로그램에 참여한 연구대상자 중 분석에 사용된 자료는 총 377명으로, 소집단 참여자는 103명, 대집단 참여자는 274명이었다. 두 집단 간의 일반적 특성에 따른 동질성 분석결과, 성별, 연령, 학력, 배우자 유무, 거주형태, 음주유무, 흡연유무, 머리외상 유무에는 차이가 없었으나, 운동유무에는 차이가 있었다($\chi^2=4.788, p=.029$)[표 2].

두 집단의 종속변수에 따른 동질성 분석결과, 인지기능과 삶의 질에는 차이가 없었다. 우울점수에서 소집단의 우울점수는 3.91점, 대집단의 3.02점으로 두 군 간에

차이가 있었다($t=2.484, p=.013$)[표 3].

표 3. 소집단과 대집단의 종속변수의 동질성 분석

(N=377)

특성	소집단 (n=103)	대집단 (n=274)	t	p
	M(SD)	M(SD)		
MMSE	22.26(6.15)	22.38(5.59)	-0.178	.859
우울	3.91(3.39)	3.02(2.87)	2.484	.013
삶의 질	62.24(12.74)	62.81(13.11)	-0.559	.577

2. 소집단과 대집단 간의 인지건강증진 프로그램 효과 차이

연구대상자의 인지기능은 실험처치 후에 소집단($t=-4.869, p<.001$)과 대집단($t=-10.375, p<.001$) 모두에서 처치 전보다 유의하게 증가하였다. 또한 처치 전후의 인지기능의 변화 값은 두 군 간의 유의한 차이는 없었다($t=1.834, p=.067$).

연구대상자의 우울은 실험처치 후에 소집단에서 유

표 2. 소집단과 대집단의 일반적 특성에 따른 동질성 분석

(N=377)

특성	구분	소집단 (n=103)	대집단 (n=274)	χ^2 or t	p
		N(%) or M(SD)	N(%) or M(SD)		
성별	남성	15(14.6)	43(15.7)	0.073	.786
	여성	88(85.4)	231(84.3)		
연령	60-69	9(8.7)	33(12.1)	1.118	.572
	70-79	48(46.6)	115(42.1)		
	80세 이상	46(44.7)	125(45.8)		
	평균 78.0세, 범위 60-97	78.6(6.3)	77.7(6.9)	1.047	.296
학력	무학	39(37.9)	99(39.3)	1.433	.698
	초졸	45(43.7)	98(38.9)		
	중졸	7(6.8)	26(10.3)		
	고졸 이상	12(11.7)	29(11.5)		
배우자	유	17(17.0)	62(24.7)	2.432	.119
	무	83(83.0)	189(75.3)		
거주형태	독거	19(18.4)	49(17.9)	0.158	.924
	배우자 또는 자녀 또는 친척과 동거	59(57.3)	153(55.8)		
	요양시설 거주	25(24.3)	72(26.3)		
음주	유	93(90.3)	221(88.0)	0.367	.545
	무	10(9.7)	30(12.0)		
흡연	유	96(93.2)	244(97.2)	3.087	.079
	무	7(6.8)	7(2.8)		
규칙적 운동	유	45(43.7)	79(31.5)	4.788	.029
	무	58(56.3)	172(68.5)		
두부외상	유	14(13.6)	30(11.9)	0.192	.661
	무	89(86.4)	222(88.1)		

표 4. 소집단과 대집단의 인지건강증진 프로그램의 효과비교

(N=377)

변수	집단	사전검사	사후검사	paired t	p	paired differences	t or F*	p
		M(SD)	M(SD)			Mean(SD)		
MMSE	소집단	22.26(6.15)	23.54(5.82)	-4.869	<.001	-1.11(0.29)	1.834	.067
	대집단	22.38(5.59)	23.98(5.46)	-10.375	<.001	-1.64(2.52)		
우울*	소집단	3.91(3.39)	3.91(3.78)	-0.198	.844	-	3.086	.080
	대집단	3.02(2.87)	2.67(3.05)	1.096	.274			
삶의 질	소집단	62.24(12.74)	64.56(12.84)	-3.048	.003	-0.86(9.16)	0.719	.473
	대집단	62.81(13.11)	64.89(13.68)	-4.111	<.001	-1.61(8.31)		

* 사전 점수를 공변량 처리하여 ANCOVA로 분석하였음

의한 변화는 없었으며($t=-0.198, p=.844$), 대집단은 우울 점수가 감소하였으나 유의하지는 않았다($t=1.096, p=.274$). 또한 처치 전후의 우울점수의 변화 값도 두 군 간의 유의한 차이는 없었다($F=3.086, p=.080$).

연구대상자의 삶의 질은 실험처치 후에 소집단 ($t=-3.048, p=.003$)과 대집단($t=-4.111, p<.001$) 모두에서 유의하게 증가하였으며, 또한 처치 전후의 삶의 질 점수의 변화 값에는 두 군 간의 유의한 차이는 없었다 ($t=0.719, p=.473$)[표 4].

IV. 논의

본 연구는 연구대상자들의 집단으로 적용한 인지건강증진 프로그램이 집단의 크기에 따라 효과 차이가 있는지를 확인하여 이 프로그램의 대중적 확산에 대한 근거자료를 제공하고자 하였다.

선행연구에서 노인의 인지기능에 영향을 미치는 요인으로 성별, 연령, 학력, 배우자 유무, 거주형태, 음주, 흡연, 규칙적 운동, 두부외상 등을 제시하고 있는데 [15][16], 본 연구의 소집단과 대집단은 규칙적 운동을 제외한 다른 모든 변수에서 두 군 간에 유의한 차이가 없이 동질 하였다.

연구의 인지기능에 대한 사전 동질성을 분석하였을 때, MMSE로 측정된 인지기능은 소집단과 대집단에서 각각 평균 22.26점, 22.38점으로 두 군 간의 차이는 없었다. 이 점수는 통상 MMSE로 측정된 인지기능의 절단점을 23점 이상을 정상으로 볼 때[17] 두 군은 정상범위

의 인지기능이지만, 아주 미미한 수준의 인지기능 감소가 있는 것으로 파악할 수 있다. 실험처치 전후의 인지기능 변화를 살펴보면 소집단과 대집단 모두에서 MMSE 점수가 유의하게 증가하였다. 사후 점수는 각각 23.54점, 23.98점으로, 10주간의 인지건강증진 프로그램의 적용으로 두 군 모두 MMSE의 절단점인 23점을 넘는 정상 범주의 점수를 나타내었다. 한편, 실험 처치 전후 변화 값의 차이가 소집단과 대집단 두 군 간에 유의하지 않았는데, 이것은 인지건강증진 프로그램이 소집단 및 대집단 모두에서 효과를 보인다는 것을 의미하는 것이다.

우울을 살펴보면, 소집단과 대집단의 처치 전 우울점수는 각각 3.91점과 3.02점으로 통계적으로 차이가 있었으나 본 연구에서 사용한 우울측정 도구는 4점 이하를 정상으로 판단하므로[13] 이러한 통계적 차이는 의미가 없는 것으로 생각된다. 실험처치 전후의 연구대상자의 우울점수는 소집단과 대집단 모두에서 통계적으로 유의한 감소가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 [18]의 연구와는 같은 결과이지만, [8]의 연구결과와는 다르다. [8]의 연구는 교사와 학습자간의 1:1 또는 1:2로 이루어진 개별집단 중재이었기에 본 연구의 결과와 그 효과를 직접 비교하기에는 어려움이 있다. 또한 [8]의 연구대상자들은 처치 전 우울점수가 4.4점으로 경증의 우울감을 가지고 있었지만 본 연구대상자들의 처치 전 우울점수는 4점 이하로 사전 우울점수가 정상범위에 있었으므로 처치 후 유의한 변화를 보이기 어려웠으리라 생각된다. 따라서 향후 후속연구에서는 개별학습과 집단학습의 효과 비교를 위한 실험연구를 통해 인지건강증진 프

로그래미 우울감소에 미치는 효과를 명확히 비교할 필요가 있다.

처치 전 삶의 질 점수는 두 군이 각각 62.24점과 62.81점으로 비슷하여 동질 하였으나, 두 군 모두 총점 120점의 절반 정도를 조금 넘는 점수였다. 이러한 낮은 삶의 질 점수는 [19]의 연구결과와 비슷한 정도로, 이러한 결과들은 우리나라 노인의 삶의 질 향상을 위한 노력의 필요성을 보여주는 것이다.

인지건강증진 프로그램이 연구대상자의 삶의 질에 미치는 효과를 살펴보면, 실험처치 후에 소집단과 대집단 모두에서 유의하게 증가하였으며 이러한 결과는 노인의 인지기능이 좋을수록 삶의 질은 높아진다는 [20]과 [21]의 연구결과와 일치하는 것이다. 또한 두 군 간의 처치 전후의 변화 값의 차이는 유의하지 않았으므로 인지건강증진 프로그램은 소집단은 물론 대집단을 대상으로 시행하였을 때도 삶의 질 향상에 도움을 줄 수 있는 것으로 나타났다. 노인들에게 삶의 질을 향상 시키는 것은 오래 건강하게 사는 것만큼이나 중요한 것으로[22], 본 연구에서 적용한 인지건강증진 프로그램은 인지학습 뿐 아니라 집단 유희활동을 제공하여 노인들이 함께 어울려 활동하게 함으로써 궁극적으로 삶의 질 향상을 가져온 것으로 생각된다.

마지막으로, 인지건강증진 프로그램의 비용효과적인 면을 살펴보고자 한다. [8]의 연구에서 시행된 1:1 방식에서는 90명의 인지학습교사가 1,854명의 연구대상자들에게 프로그램을 적용하였고, 연구대상자들의 탈락률을 고려하지 않은 상태에서 1명의 인지학습교사 당 20명의 학습자를 담당하였다. 그러나 본 연구에서는 6명의 인지학습교사에 의해 프로그램 초기에 연구대상자수가 434명으로, 탈락률을 고려하지 않은 상태에서 1명의 인지학습교사가 노인 72명을 담당하였다. 본 연구는 [8]의 연구에 비해 적은 수의 인지학습교사를 투입하여 비용을 감소시키면서도 인지건강증진 프로그램이 가지고 있는 긍정적 효과도 산출하였으므로 비용효과적인 측면에서도 바람직한 것으로 생각되며 따라서 인지건강증진 프로그램의 대중적 확산이 가능하리라고 생각한다.

V. 결론

본 연구는 개별집단의 방식으로 적용되어 노인의 인지기능, 우울 및 삶의 질에 긍정적 효과를 미치는 것으로 알려진 인지건강증진 프로그램을 소집단과 대집단을 대상으로 적용하여 효과를 확인하였다.

본 연구의 결과, 정상 노인집단을 대상으로 실시한 인지건강증진 프로그램은 인지기능증진과 삶의 질 향상에 도움을 주고 또한 집단의 크기와 상관없이 동일한 효과를 나타낸다는 것을 확인하였기에 본 연구의 결과를 토대로 더 많은 지역사회거주 노인들에게 실시하여 이 프로그램이 보급되고 확산되는 효과가 있으리라 기대한다.

참고 문헌

- [1] <http://www.kosis.kr>
- [2] 유인영, 김명희, “치매노인 부양자의 부양부담감 영향요인”, 노인간호학회지, 제8권, 제1호, pp.47-57, 2006.
- [3] 고두옥, *우뇌훈련을 통한 치매예방 미술프로그램 연구*, 동아대학교 교육대학원 석사학위논문, 2005.
- [4] 홍두실, *노인의 인지기능과 우울증에 미치는 음악 치료의 개선효과*, 제주대학교 박사학위논문, 2008.
- [5] 강원구, 강민희, 양정림, 구은진, 김수경, “컴퓨터를 이용한 집중력 훈련 프로그램에 대한 일반노인과 치매노인의 뇌 활성화 비교”, 대한작업치료학회지, 제17권, 제3호, pp.1-13, 2009.
- [6] 김경화, *노인의 효능자원을 이용한 기억훈련프로그램의 효과*, 경희대학교 박사학위논문, 2000.
- [7] 정명숙, *기억강화프로그램이 노인의 인지기능, 자아존중감 및 기억수행에 미치는 영향*, 숙명여자대학교 석사학위논문, 2006.
- [8] 김혜순, 이여진, 박광희, 강운구, 이병문, “인지건강증진 프로그램이 노인의 인지기능, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과”, 한국콘텐츠학회논문지, 제

10권, 제8호, pp.227-239, 2010.

[9] 이후경, 윤성철, 김선제, 백인석, 이연수, “한국 집단치료의 역사와 현황”, 신경정신의학, 제39권, 제1호, pp.142-155, 2000.

[10] 김경신, 안성욱, 김미경, “학습집단의 크기의 차이가 초등학교 읽기학습장애아의 독해전략습득과 독해력 향상에 미치는 효과”, 언어치료연구, 제13권, 제1호, pp.153-181, 2004.

[11] <http://www.kosis.kr/abroad/abroad>

[12] 탁영란, 강경아, 김주환, 김태경, 김혜옥, 송정희 외, *간호사를 위한 실무 통계학*, 서울 : 포널스 출판사, 2009.

[13] J. I. Sheikh and J. A. Yesavage, “A Knowledge Assessment Test for Geriatric Psychiatry,” *Hospital and Community Psychiatry*, Vol.36, pp.1160-1166, 1985.

[14] 김혜령, 오가실, 오경옥, 이선옥, 이숙자, 김정아, 전화연, 강정희, “기초생활보장 수급 노인의 삶의 질”, 제38권, 제5호, pp.694-703, 2008.

[15] 김범경, *운동여부에 따른 노인의 인지능력과 우울의 상관관계*, 연세대학교 석사학위논문, 2002.

[16] 김난수, “레크리에이션 운동프로그램이 여성노인의 인지기능과 우울, 동적 평형성 및 하지근력에 미치는 영향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제3호, pp.373-380, 2010.

[17] 권용철, 박종한, “노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구”, 신경정신의학회지, 제28권, 제1호, pp.125-135, 1989.

[18] 한주현, 고선규, 권정혜, 조인호, 안상미, 한창수, 박문호, “경도 인지장애 노인을 위한 다요인 인지능력향상 프로그램의 효과”, 한국심리학회지:임상, 제27권, 제4호, pp.805-821, 2008.

[19] 허동규, “명상프로그램이 노인의 스트레스반응 감소에 미치는 영향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제3호, pp.232-240, 2009.

[20] 성지아, *제가 노인의 인지기능과 삶의 질에 관한 연구*, 이화여자대학교 석사학위논문, 2007.

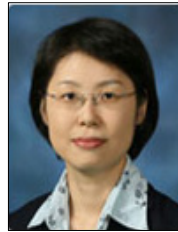
[21] 김영숙, *회상을 적용한 집단미술치료 프로그램이 치매노인의 인지기능, 우울과 삶의 질에 미치는 효과*, 경북대학교 박사학위논문, 2004.

[22] 김연화, 장희정, “제가노인을 위한 노-노 프로그램이 노인의 신체기능, 인지기능 및 삶의 질에 미치는 효과”, 노인간호학회지, 제13권, 제2호, pp.101-108, 2011.

저 자 소 개

이 여 진(Yeo-Jin Yi)

정희원



- 1993년 2월 : 한양대학교 간호학과(간호학사)
- 1995년 8월 : 한양대학교 일반대학원 간호학과(간호학석사)
- 2002년 2월 : 한양대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 가천대학교 간호학과 부교수 <관심분야> : 노인, 임상 의사결정

박 광 희(Kwang-Hi Park)

정희원



- 1988년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학사)
- 1999년 2월 : 미국 미시간 주립대학교 간호학과(간호학석사)
- 2008년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 가천대학교 간호학과 조교수 <관심분야> : 노인, 우울