

# 도구적 일상생활에 초점을 둔 복합인지중재 프로그램이 치매고위험군 노인에게 미치는 영향 : 예비연구

박경영, 신수정\*  
중원대학교 작업치료학과 교수

## The Effects of Multimodal Cognitive Intervention Focused on Instrumental Activities of Daily Living(IADL) for the elderly with High-risk of Dementia : a Pilot Study

Kyoung-Young Park, Su-Jung Shin\*  
Professor, Department of Occupational Therapy, Jungwon University

요 약 본 연구의 목적은 도구적 일상생활에 초점을 둔 복합인지중재 프로그램이 치매고위험군 노인의 인지기능, 우울정도, 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 알아보는 것이다. 본 연구는 충북 G지역에서 2018년 3월부터 6월까지 실시한 인지재활 프로그램에 참여한 24명의 치매고위험군 노인을 대상으로 하였다. 중재방법은 도구적 일상생활과 관련된 인지훈련 및 창조적 활동을 적용하였고 중재 전후에 MMSE-DS, 주관적 기억감퇴 설문지, 단축형 우울척도, 삶의 질 평가를 실시하여 변화를 비교하였다. 그 결과 연구대상자들은 도구적 일상생활 초점의 복합인지중재프로그램 후 주관적 기억력 감퇴 정도와 삶의 질에서는 유의미한 향상을 보였으나, 인지기능과 우울정도에는 변화가 없었다. 우리는 본 연구를 통하여 노인의 실제 생활에 영향을 줄 수 있는 복합인지중재 프로그램이 지역사회에서 유용하게 적용될 수 있음을 확인하였다. 추후 다양한 도구적 일상생활 활동을 활용한 프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

주제어 : 노인, 도구적 일상생활, 복합인지중재 프로그램, 삶의 질, 인지기능

Abstract The purpose of this study is to investigate the effect of the multimodal cognitive intervention focusing on instrumental daily life on the cognitive function, depression and quality of life of the elderly with high-risk of dementia. This study was conducted on 24 elderly people with high-risk of dementia who participated in cognitive rehabilitation program from March to June, 2018 in Chungbuk A region. The intervention was applied to cognitive training and creative activities related to instrumental daily life. MMSE-DS, Subjective Memory Complaints Questionnaire, Short Geriatric Depression Scale-Korean version and Geriatric quality of life - Dementia were performed before and after the intervention. We confirmed that the subjects showed significant improvement in Subjective Memory Complaints and Quality of Life, but showed no significant changes in cognitive function and depression after the intervention program. Through this study, it was confirmed that this program which can affect the real life of the elderly can be usefully applied in the community. In the future, it will be necessary to develop a program that utilizes more diverse instrumental activities of daily living.

Key Words : Elderly, Instrumental activities of daily living, Multimodal cognitive intervention, Quality of Life, Cognitive function.

\*Corresponding Author : Su-Jung Shin(sujung@jwu.ac.kr)

Received March 27, 2019  
Accepted May 20, 2019

Revised May 2, 2019  
Published May 28, 2019

## 1. 서론

우리나라는 2017년 65세 이상 고령인구가 14%를 넘어 서면서 고령사회로 들어섰다. 이에 따라 보건복지부와 중앙 치매센터는 치매노인이 2024년에 100만명을 넘어설 것으로 전망하고 있다. 치매노인의 증가로 인해 치매관리비용은 약 16조 원에 이르고 돌봄제공을 위한 시간은 매일 6~9시간 사용하는 것으로 보고하였다[1].

이러한 문제를 해결하기 위해 2017년 우리나라는 치매 국가책임제 추진계획을 발표하였으며, 치매가족과 치매노인을 위한 부담을 줄이고자 건강보험 제도개선을 통해 치매에 대한 의료비용 부담 감소, 전국 보건소에 256개 치매안심센터 설치, 장기요양서비스를 확대하였고, 지역사회안에서 통합돌봄체계를 구축하여 적극적으로 개입하고 있다.

치매는 기억력을 비롯하여 사고력, 문제해결능력 등의 다양한 인지영역에서 점진적으로 기능 저하를 보이는 만성적이고 퇴행적인 임상증후군으로 일상생활에서도 큰 어려움을 갖게 한다[2].

치매에 대한 치료적 접근은 크게 약물치료와 비약물적 치료로 나눌 수 있으며, 이 중 비약물치료가 다양한 이점과 임상적 유용성이 높다는 여러 연구들이 있었으며[3,4], 치매에 대한 비약물치료는 대부분 전산화인지훈련, 복합인지재활, 회상치료, 신체적 활동 등이 포함되어 있다. 이에 대한 선행연구 결과에서는 인지기능 뿐 아니라 우울감, 삶의 질 등이 향상되었다고 보고 된 바 있다[4]. 기존에 시행되어 왔던 연구들은 특정 인지영역에 대한 인지훈련 또는 인지 자극 활동, 전산화 인지프로그램 등에 대한 내용들을 중심으로 구성되었고, 인지기능, 우울감, 삶의 질, 기본적 일상생활과 관련한 효과검증이 이루어졌다. 그러나 경도인지장애 및 초기 치매가 기억력, 계산력 등의 인지기능의 저하로 인해 쇼핑하기, 음식준비하기 등과 같은 도구적 일상생활에 가장 먼저 어려움을 갖게 된다는 점을 고려한다면 도구적 일상생활에 초점을 둔 인지재활 프로그램을 개발하고 이에 관한 연구가 이뤄질 필요가 있다. 또한, 작업치료분야에서 도구적 일상생활은 지역사회 안에서 독립적으로 생활하는데 필요한 활동들로 치매노인을 위한 작업치료 가이드북에도 경도인지장애 및 초기치매단계에서 도구적 일상생활에 대한 접근을 강조하였으며, 치매노인들을 위한 인지재활 프로그램 활동들이 대부분 일상생활과 여가활동과도 연계되어 있다고 하였다[5].

따라서, 본 연구에서는 경도인지장애와 초기 치매 노인을 위한 도구적 일상생활에 초점을 둔 인지재활 프로그램을

개발하고, 그 효과를 알아보고자 하였다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상자

본 연구의 대상자는 충북 G지역, G보건소에서 2018년 3월부터 6월까지 실시된 인지재활 프로그램에 참여한 자를 대상으로 하였다. 이 프로그램의 참여대상자들은 경도인지장애 또는 만 65세 이상 치매고위험군 고령자로 선정하였다. 그 외 다른 신경학적 뇌손상이 있는 경우는 본 연구대상자에서 제외하였다.

### 2.2 연구도구

#### 2.2.1 Mini-mental State Examination-Dementia Screening (MMSE-DS)

국가치매검진사업용으로 연구 개발되어 2011년부터 사용되고 있는 치매 선별용 간이정신상태검사 MMSE-DS는 인지기능의 손상을 간단하고 신속하게 측정하고 선별하는데 사용되고 있는 대표적인 검사이다[6].

MMSE-DS는 원점수가 최저 0점, 최고 30점이며, 검사의 하위영역은 시간 및 장소에 대한 지남력, 기억력테스트, 주의집중 및 계산-뺄셈, 이름 대기, 따라 말하기-발음의 정확성, 명령수행, 오각형그리기, 이해 판단력-세탁이유, 속담풀이 등 총 19문항으로 응답자의 인지 기능 상태를 측정한다 [6].

MMSE-DS의 검사 결과를 판단하는 절단점 기준은 성별, 연령, 교육 년수에 따라 절단점을 달리하는데, 분당서울대병원이 국가치매검진사업용으로 연구 개발한 기준을 사용하고 있다[6]. 분당 서울대학병원 연구 결과에 의하면 MMSE-DS의 Cronbach's  $\alpha$ 가 .826으로 우수한 내적 일치도를 보였으며 평가자간 Pearson 상관계수는 .999 (N=31,  $p<.001$ ), 4주 간격 검사-재검사 간 Pearson 상관계수는 .935 (N=34,  $p<.001$ )로 우수한 신뢰도를 보였다[6].

#### 2.2.2 Short Geriatric Depression Scale-Korean version (SGDS-K)

SGDS-K는 노인층의 우울 증상을 선별하기 위한 검사로써, Yesavage 등이 개발한 평가도구를 단축하여 만들었으며 총 15문항으로 구성되었다. 우리나라에서는 조맹제 등이 번안하였으며, 노인 우울증 진단에 널리 쓰인다[7,8].

검사는 부정적인 문항 5문항, 긍정적 문항 10문항 총 15문항으로 1개 문항당 1점으로 채점하여 최고 15점까지 받

을 수 있다. 쉽게 시행할 수 있도록 ‘예/아니오’로 응답하게 되며 자기보고식 혹은 구두질문을 통해 시행된다. 점수가 높을수록 우울의 심각도가 높다는 것을 의미하며, 우울점수가 10점 이상이면 우울증이 있는 주의단계로 구분한다[8]. SGDS-K는 노인들에게 흔히 동반될 수 있는 신체증상을 문항에서 제외하여 더욱 민감하게 노인 우울증을 선별할 수 있는 기능이 있다고 알려져있다.

### 2.2.3 Subjective Memory Complaints Questionnaire (SMCQ)

주관적 기억감퇴설문지(SMCQ)는 주관적 기억에 대한 자기 평가도구로써 Youn 등이 개발하였으며, 총 14문항으로 구성되어 있고 각 문항들은 ‘예’, ‘아니오’로 응답하여 개인이 주관적으로 생각하는 기억의 어려움을 평가한다[9]. SMCQ의 14문항은 전반적인 기억감퇴와 일상생활 기억감퇴 여부를 파악 할 수 있도록 구성되어 있으며, SMCQ의 각 문항에는 0점과 1점이 부여되며 점수가 높을수록 주관적 기억에 문제를 호소하는 것이기 때문에 주관적 기억저하를 보인다고 간주한다[9]. 연구 대상자가 문맹으로 인해 글을 전혀 읽지 못하거나 문장 내용을 읽음에 어려움이 있는 경우에 한해 검사자가 대신 문항을 읽어주고 내용을 들은 대상자가 답을 하는 방식으로 진행하였다.

### 2.2.4 Geriatric quality of life - Dementia (GQOL-D)

Geriatric quality of life-Dementia(GQOL-D)는 이형석 등에 의해 개발된 평가도구로, 15문항으로 구성되어 있으며, 55세 이상의 치매환자들을 대상으로 한다[10]. 평가 소요시간은 5-7분정도이며, 실시과정에 대해 숙지하고 있는 임상가가 인터뷰형식으로 실시하는 평가도구이다.

이형석 등은 처음 노인삶의질척도(Geriatric Quality of Life, GQOL) 개발을 위해 QOL-AD[11]과 WHOQOL[12], 한국판 세계보건기구 삶의질척도[13]의 문항의 형식과 내용을 토대로 하여 25문항을 구성하였다. 이 중 노인 집단에서 문항 중요도 등을 고려하여 15문항을 추출하여 GQOL-D를 구성하였다. 각 문항에 대해 환자가 느끼는 만족의 정도를 ‘1=만족하지 않는다’, ‘2=보통이다’, ‘3=만족한다’, ‘4=아주 만족한다’의 4점 척도로 표시하며, 각 문항의 점수를 합산하여 총점을 이용한다. 총점을 성별과 연령을 고려하여 표준점수로 환산하며, 표준점수가 낮을수록, 특히 표준점수가 35T 이하인 경우에는 같은 성별과 연령의 집단에 비교할 때 삶의 질이 유의미하게 낮다는 것을 의미한다. GQOL-D의 내적일치도 (Cronbach’s α)는 0.87이

고 검사-재검사 신뢰도는 0.86으로 높게 나타났다.

### 2.3 연구과정

본 연구는 총 12회기로 진행되었으며, 첫 회기와 마지막 회기에는 MMSE-DS, SGDS-K, SMCQ, GQOL-D를 이용하여 초기평가 및 재평가를 실시하였다. 2회기부터 11회기 까지 진행된 인지재활 프로그램은 크게 치매예방체조, 도구적 일상생활을 위한 인지훈련과 창조적 활동으로 구성되어 있으며 Fig. 1에 제시하였다. 이 프로그램은 매주 1회 90분 동안 총 10회기에 걸쳐 이뤄졌다. 1회기 동안 치매예방체조 15분, 도구적 일상생활과 관련된 인지훈련 30분, 휴식 10분, 창조적 활동 30분, 마무리 5분으로 구성하여 Fig. 2와 같이 진행하였다.

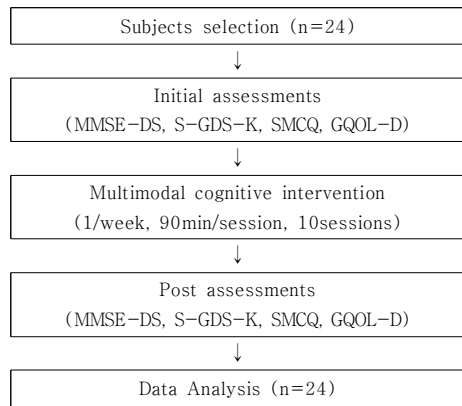


Fig. 1. Process of Study

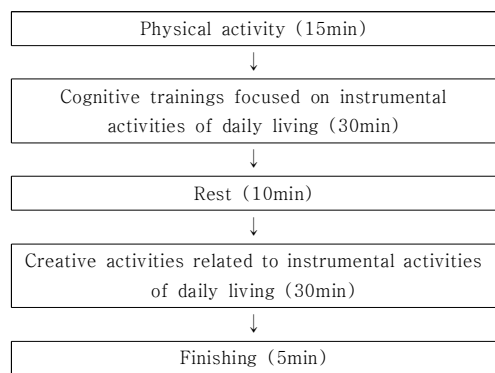


Fig. 2. Process of Multimodal intervention

### 2.4 복합 인지증재 프로그램의 내용

복합 인지증재 프로그램은 크게 치매예방체조, 인지훈련 및 창조적 활동으로 구성되어 있다.

치매예방체조는 중앙치매센터에서 보급한 체조 동작을 사용하였으며, 음악에 맞추어 시행할 수 있도록 동영상 제작하였다. 7분정도 소요되는 치매예방체조 동영상을 매 회기마다 첫 활동으로 2회씩 반복 실시하였다.

다음으로 도구적 일상생활에 초점을 둔 인지훈련 및 창조적 활동들을 10회기로 구성하였다. 인지재활 프로그램의

내용을 도구적 일상생활과 관련이 깊은 활동들로 구성하고 작업치료 전공교수 2인이 감수를 하였으며, 인지재활 프로그램의 진행과정은 Fig. 2같고, 세부내용은 Table 1과 같다.

Table 1. Contents of multimodal intervention focused on instrumental activities of Daily living

IADL	cognitive training	creative activities
Communication	• Remembering phone numbers	• Making a cell phone necklace
Meal preparation	• Food planing according to ingredients	• Making a teacup rug • Making Hawaii Kimbap
Shopping	• Remembering shopping lists • Calculating costs	• Making a shopping bag
Housekeeping activities	• Drawing house structure	• Making a soap • Making a fragrance
Transportation	• Drawing a path from home to public place for elderly	• Making a nameplate
Medication management	• Distinguish the shape and color of medicine	• Making a medicine box • Making a medicine calendar

IADL : instrumental activities of daily living

### 2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS Win 21.0 프로그램을 사용하여 아래와 같이 분석을 실시하였다. 연구대상자의 일반적 정보를 확인하기 위하여 빈도분석과 기술통계를 시행하였다. 또한, 복합 인지중재 프로그램 효과를 전·후 비교하기 위해 Wilcoxon matched-paired sign-ranks test를 실시하였다. 연구의 통계학적 유의수준은 0.05로 설정하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 연구대상자

본 연구에 참여한 대상자들은 총 24명으로, 모두 여성이었으며, 평균 연령은 77.04±7.03세, 총 교육연수는 평균 2.04±2.72로 Table 2와 같다. 치매선별검사(MMSE-DS) 상 인지저하로 판별된 사람은 2명이었다.

Table 2. General characteristics of participants

(n=24)

Variables		n	percent (%)
Sex	female	24	100
Age		77.04±7.03(y)	
living area	rural	9	37.5
	metropolitan	15	62.5
education level	uneducated	13	54.2
	elementary	10	41.7
	middle school	1	4.2
Total educational period		2.04±2.72(y)	
living type	alone	11	45.8
	couple	8	33.3
	with son or daughter	3	12.5
	other	2	8.3
Cognitive function	Normal	22	91.7
	Decline	2	8.3

### 3.2 복합 인지중재 프로그램 전·후 효과

복합 인지중재 프로그램의 전·후 변화를 비교한 결과 Table. 3과 같이 주관적 기억감퇴(SMCQ)는 유의한 감소를 보였고(p=0.028), 삶의 질(QOL)은 유의하게 향상된 것으로 나타났다(p=0.020). 인지기능(MMSE-DS)과 우울정도(GDS)는 변화가 없는 것이 그대로 유지하고 있는 것으로 나타났다(p>0.05).

Table 3. Comparison of effects of multimodal cognitive intervention program (n=24)

Variables	Pre	Post	z	p
	Mean ± SD			
SMCQ	5.71±3.66	4.54±3.59	-2.198	.028*
MMSE-DS	23.04±3.96	23.08±4.48	-.020	.984
GQOL-D	33.83±7.63	36.54±7.39	-2.320	.020*
SGDS-K	4.17±4.47	4.29±4.65	-.019	.985

\*p<.05

#### 4. 고찰

본 연구는 도구적 일상생활에 초점을 둔 인지재활 프로그램을 개발하고, 그 효과를 알아보고자 하였다. 인지재활은 특정 영역의 인지기능을 유자개선보다는 일상생활에서의 기능을 최대화하고, 그에 필요한 인지 요소를 훈련하여 사회적 참여증진을 목표로 하는 포괄적 치료이다[14,15]. 따라서, 본 연구에서 개발한 도구적 일상생활에 초점을 둔 인지재활 프로그램은 6개의 도구적 일상생활 영역(핸드폰 사용, 음식준비, 쇼핑, 집안관리, 지역사회이동, 약물관리)을 선택하였고, 이를 강화하기 위한 활동들을 인지훈련 및 창조적 활동으로 연계하여 개발하였다. 이 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 10회기(1.5시간/회기)에 걸쳐 프로그램을 시행하고 전후 평가를 실시하였다. 그 결과 인지기능과 우울감에는 변화가 없으나 주관적 기억감퇴 및 삶의 질은 유의하게 향상되었다.

도구적 일상생활은 기본적 일상생활보다 복잡하고 환경과의 상호작용이 요구되어 인지기능과 관련이 깊다[16]. 본 연구의 대상자들은 도구적 일상생활과 관련된 주제로 인지 프로그램에 참여하였으나 인지기능의 유의한 향상은 보이지 않았다. 이는 본 프로그램은 인지기능의 특정 요소를 향상시키기 위한 회복적 접근의 중재가 아니라 도구적 일상생활을 지속적으로 유지할 수 있도록 훈련하고 실제 일상에서 사용할 수 있는 보조 도구들을 만들어 사용하게 하는 보상적 접근의 중재를 포함하고 있기 때문으로 생각된다. 따라서 대상자들은 MMSE-DS의 하부 인지영역에서는 유의미한 증가가 나타나지 않아도 실제 도구적 일상생활에서 수행이 향상됨에 따라 스스로 일상생활에서의 성공적 경험이 주관적 기억감퇴에 대한 점수에 반영이 된 것으로 보인다.

본 연구는 신체활동과 도구적 일상생활을 활용한 인지재활훈련 및 사회적 상호작용 촉진을 유도하는 창조적 활동이 포함된 복합중재 프로그램을 적용하였다. 복합중재를 적용한 한 연구에서도 삶의 질 점수는 통계적으로 유의미한

변화를 보인 반면 이외 인지기능, 우울점수는 유의미하지 않았다[17]. 또 다른 연구에서도 MMSE-DS의 총점 변화에서는 유의미한 변화가 없었으나 신체기능 및 삶의 질에서는 유의한 향상을 보여 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다[18]. 치매는 진행성 질환으로 시간에 따라 점차 인지기능의 감퇴가 나타남으로 현 수준을 유지하는 것으로도 그 효과에 대한 의의가 있겠다. 치매환자에게 집단치료를 적용한 대조군 연구에 의하면 실험 집단에서는 인지기능의 감소가 없었으나 대조군 집단에서는 유의미한 인지기능 감소가 나타난 연구가 이를 지지한다고 할 수 있다[19].

본 연구의 대상자들은 프로그램적용 후 우울정도에 변화가 없었다. 본 연구에서 사용된 우울척도는 0점에서 15점의 범위의 점수로 나타내지며 10점 이상의 점수일 경우 우울증을 의심할 수 있다. 그러나 본 연구의 대상자들은 우울척도의 총점이 평균 4점대로 우울감이 매우 낮은 수준이었고 프로그램 후에 유의한 변화가 없었다. 따라서 본 프로그램의 대상자들은 우울감에는 문제가 없었기 때문에 그 효과가 나타나지 않은 것으로 생각된다.

Park & Kwak의 치매의 비약물적 치료에 대한 체계적 고찰연구에서 최소 12회에서 120회까지 시행한 기존연구들이 있었으며, 회기당 시간은 40분 이상일 때 비약물적 치료효과가 유의한 결과가 나타났다고 보고하였다[4]. 또 다른 선행연구에서는 프로그램 효과 지속성에 관한 연구로 4주 이후(주 5회, 20회기)에 그 효과가 감소된다고 하였다[20]. 본 연구와 비교할 때 1회기당 중재시간은 1시간 30분으로 충분하였으나 중재횟수에서는 10회로 짧았다. 중재횟수의 문제로 본 연구에서 도구적 일상생활의 변화를 측정하기 어려웠으며, 연구결과에도 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 선행연구들을 살펴보면, 가장 효과적인 중재기간 및 횟수는 치매의 정도와 중재 특징에 따라 연구마다 상이하게 적용되고 있으므로 앞으로 이에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

추후연구에서는 연구결과에 대한 일반화를 위하여 더 많은 연구대상자에게 적용할 필요가 있으며, 프로그램 효과지속성을 확인할 필요가 있다. 또한, 직접적으로 도구적 일상생활의 변화를 측정할 수 있는 평가도구를 포함하고 평가도구들 간에 어떠한 상관성이 있는지 확인할 필요가 있다.

#### 5. 결론

본 연구는 도구적 일상생활에 초점을 둔 복합 인지중재 프로그램을 개발하여 그 유용성을 확인하였다. 도구적 일상

생활에 보상적인 접근이 될 수 있는 인지재활 활동과 실생활에 쓸 수 있는 보조도구를 만드는 창조적 활동은 대상자들의 실제 도구적 일상생활의 향상을 주었을 것으로 생각된다. 앞으로 본 연구에서 고안한 활동이외의 다양한 도구적 일상생활의 활동이 인지재활 프로그램으로 개발되길 기대한다.

## REFERENCES

- [1] National Institute of Dementia. (2019). *Annual Report 2018*. Seoul : National Institute of Dementia.
- [2] World Health Organization. (2012). *Dementia: A public health priority*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- [3] S. Douglas, I. James & C. Ballard. (2004). Non-pharmacological interventions in dementia. *Advances in Psychiatric Treatment*, 10(3), 171-177.  
DOI : 10.1192/apt.10.3.171
- [4] H. S. Kwak & J. H. Park. (2018). A systematic review of the application nonpharmacological cognitive interventions in patients with dementia. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 26(4), 13-26.
- [5] American Occupational Therapy Association. (2010). *Occupational therapy practice guidelines for adults with Alzheimer's disease and related disorders*. Bethesda : AOTA Press.
- [6] Seoul National University Bundang Hospital. (2009). *Standardization of Dementia Diagnostics Tool(11-1351000-000589-01)*. Seoul : Ministry of Health and Welfare.
- [7] J. A. Yesavage et. al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale : a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49.
- [8] M. J. Cho et. al. (1999). Validation of geriatric depression scale, korean version(GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 38(1), 48-63.
- [9] J. C. Youn et. al. (2009). Development of the subjective memory complaints questionnaire. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 27(4), 310-317.
- [10] H. S. Lee, D. K. Kim, H. J. Ko, H. M. Ku, E. J. Kwon & J. H. Kim. (2003). The standardization of geriatric quality of life scale. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 22(4), 859-881.
- [11] R. G. Logsdon, L. E. Gibbons, S. M. McCurry & L. Teri. (1999). Quality of life in Alzheimer's disease: patient and caregiver reports. *Journal of Mental Health and Aging*, 5(1), 21-32.
- [12] WHOQOL Group. (1993). Study protocol for the World Health Organization project to develop a quality of life assessment instrument(WHOQOL). *Quality of Life Research*, 2(2), 153-159.
- [13] S. K. Min, K. I. Kim, S. Y. Suh & D. K. Kim. (2000). Development of korean version of World Health Organization quality of life scale(WHOQOL). *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 39(1), 78-88.
- [14] L. Clare, R. T. Woods, E. D. Moniz Cook, M. Orrell & A. Spector. (2003). Cognitive rehabilitation and cognitive training for early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database Systemic Review*, 4, CD003260.
- [15] E. Frank Lopresti, A. Mihailidids & N. Kirsch. (2004). Assistive technology for cognitive rehabilitation: State of the art. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(1/2), 5-39.
- [16] L. S. Thomas. (2012). *Stedman's Medical Dictionary For The Health Professions And Nursing*, Hagerstown, MD: LippincottWilliams&Wilkins.
- [17] Y. J. Lee, J. H. Lee, Y. J. Kim, N. Y. Yang & J. H. Park. (2014). The Effect of Multimodal Intervention on Quality of Life, Depression, and Cognitive Function in Elderly People With Dementia : A Pilot Study. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 22(3), 85-98.  
DOI : 10.14519/jkspt.2014.22.3.07
- [18] H. J. Kim, C. Y. Lee, H. R. Jung, G. H. Lee & D. H. Kim. (2015). The effect of the multi intervention program applying to dementia elderly. *Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*, 5(2), 11-21.  
DOI : 10.18598/kchot.2015.05.02.02.
- [19] W. S. Chang & S. B. Je. (2008). A comparative study on the effect of group reminiscence therapy and group validation therapy for the elderly with dementia. *Journal of Welfare for the Aged*, 44, 279-302.  
DOI : 10.21194/kjgsw..38.200712.157
- [20] K. A. Go & Y. E. Kim. (2018). A study on the effectiveness of cognitive activity integration program designed for the aged with mild dementia. *Journal of Digital Convergence*, 16(2), 431-440.

박 경 영(Park, Kyoung Young)

[정회원]



- 2000년 2월 : 연세대학교 재활학과 (보건학사)
- 2003년 2월 : 연세대학교 재활학과 (이학석사)
- 2010년 8월 : 연세대학교 재활학과 (이학박사)

- 2012년 3월 ~ 현재 : 중원대학교 작업치료학과 조교수
- 관심분야 : 노인작업치료, 신경계 작업치료, 치매
- E-Mail : reliance80@hanmail.net

신 수 정(Shin, Su Jung)

[정회원]



- 2003년 2월 : 연세대학교 작업치료학과 학사
- 2007년 8월 : 연세대학교 대학원 작업치료전공 석사
- 2015년 2월 : 연세대학교 대학원 작업치료전공 박사

- 2015년 9월 ~ 현재 : 중원대학교 작업치료학과 조교수
- 관심분야 : 신경계작업치료, 지역사회작업치료, 치매
- E-Mail : sujung@jwu.ac.kr