

## 요양시설 노인의 신체적 및 정신적 기능과 삶의 질과의 관련성

임영아<sup>1</sup>, 신태수<sup>1</sup>, 조영채<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 대학원 보건학과, <sup>2</sup>충남대학교 의과대학 예방의학교실

### The Association of Physical and Mental Function with Quality of Life among the Elderly at Care Facilities

Young-A Lim<sup>1</sup>, Taek-Soo Shin<sup>1</sup>, Young-Chae Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Graduate School of Chungnam National University

<sup>2</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Chungnam National University

**요약** 본 연구는 요양시설 노인의 신체적 기능(ADL, IADL) 및 정신적 기능(우울, 인지기능장애) 수준과 삶의 질과의 관련성을 규명하고자 시도하였다. 조사대상은 D광역시에 소재하고 있는 15개 요양시설에 입소하고 있는 65세 이상 노인 524명으로 하였으며, 자료 수집은 2015년 11월부터 2016년 1월까지의 기간 동안에 조사원이 조사대상 요양시설을 직접 방문하여 면접 조사하였다. 자료의 분석은 각 독립변수에 대한 삶의 질을 종속변수로 하여 평균점수를 비교하기 위해 t-test 및 ANOVA로 검정하였다. 또한, 삶의 질에 영향을 미치는 관련 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과, 조사대상자의 삶의 질은 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 가족과 함께 산다는 군보다 혼자 산다는 군, 자녀와의 관계가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군, 주관적인 건강상태가 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군, 신체의 부자유가 없다는 군보다 있다는 군, 치아상태가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군, 아침식사를 한다는 군보다 하지 않는다는 군, 규칙적인 운동을 한다는 군보다 하지 않는다는 군, 정기적인 건강검진을 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서 유의하게 낮았다. 또한, 일상생활 수행능력(ADL)과 도구적 일상생활수행능력(IADL)이 낮을수록, 우울수준이 높을수록, 인지기능장애점수가 낮을수록 삶의 질 수준이 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이 같은 연구결과는 요양시설 노인의 삶의 질은 인구사회학적특성, 건강상태 및 건강관련행위특성뿐만 아니라 신체적 기능 및 정신적 기능과도 유의한 관련성이 있음을 시사하고 있다.

**Abstract** This study was conducted to investigate the relationship between physical function (ADL, IADL) and mental function (depression, cognitive dysfunction) and quality of life in the elderly. The subjects of this study were 524 elderly people aged 65 or older who were admitted to 15 care facilities located in D metropolitan city. Data were collected through a personal interview conducted by interviewers that visited each care facility from November 2015 to January 2016. T-tests and ANOVA were used to compare the quality of life score for each independent variable, while multiple regression was used to determine the explanatory power of independent variables that affected quality of life. Quality of life was significantly lower among those of older age, lower educational level, living alone, with lower relationships with children, lower subjective health status, disability, lower ability for mastication, without regular eating habits, without regular exercise, and without regular health checkups. In addition, quality of life was significantly lower in the ADL and IADL, as well as among those with a higher depression level and lower cognitive impairment scores than their respective counterparts. The results of this study suggest that the quality of life among elderly that have been admitted to care facilities is significantly related to physical and mental functions as well as demographic characteristics, health status and health related behavioral characteristics.

**Keywords** : Elderly, Quality of life, Activities of daily living, Instrumental activities of daily living, Depression, Cognitive dysfunction.

\*Corresponding Author : Young-Chae Cho (Chungnam National Univ.)

Tel: +82-42-580-8265 email: choyc@cnu.ac.kr

Received January 9, 2018

Revised (1st January 30, 2018, 2nd February 22, 2018)

Accepted April 6, 2018

Published April 30, 2018

## 1. 서 론

최근 우리나라는 평균수명의 연장으로 노인 인구가 지속적으로 증가하고 인구 고령화 현상이 가속화되어가고 있다. 65세 이상 노인 인구는 2000년에 7.2%로 이미 고령화 사회에 진입하였으며, 2014년에 12.7%를 차지하였고, 2018년에는 14.3%로 고령사회로, 2026년에는 20%이상으로 초 고령사회에 도달할 것으로 전망하고 있다[1]. 이와 같이 노인인구수의 증가는 노인들의 노화와 더불어 만성질환과 같은 건강 문제들이 나타날 확률이 높아져 국가의 보건문제의 위협이 되고 있다. 실제 우리나라 노인 중에서 90.7%가 장기간 치료를 요하는 고혈압, 당뇨, 뇌졸중, 관절염 등과 같은 질환을 한 가지 이상 앓고 있는 것으로 나타났다[2].

노인은 정상적인 노화과정으로 신체 전반에 걸친 기능의 감소를 초래하게 되어 독립적인 일상생활을 유지하는데 문제가 되며 타인의 도움이 필요하게 되면서, 심리적, 사회적으로 많은 문제를 가져오게 된다[3]. 또한 신체적·정신적 기능의 저하로 인한 사회, 심리적 변화는 일상생활을 영위하는데 매우 심각한 상황을 야기하게 되고 삶의 질을 저하시키는 요인이 되고 있다[4]. 즉 노년기의 독립적인 생활을 영위하고 삶의 질을 향상시키기 위해서는 신체적 및 정신적 기능이 적절히 수행되어야 한다.

노인의 신체적 기능을 평가하는데 있어 대표적인 지표로 사용되는 것이 일상생활수행능력(Activities of daily living; ADL)과 도구적 일상생활수행능력(Instrumental activities of daily living; IADL)이다. 일상생활수행능력이란 노인들의 일상생활을 유지하는데 필요한 기본적인 기능을 평가하는 것이며, 도구적 일상생활 수행능력은 노인이 독립적인 생활을 영위하는데 필요한 보다 높은 차원의 기능을 평가하기 위한 것이다. 일상생활수행능력의 저하는 노인들의 독립성과 삶의 질을 저하 시키는 요인이 되고 있어[5,6], 이를 알아보는 것은 노인들의 삶의 질을 평가하는데 중요한 의의가 있다고 판단된다.

한편, 노인의 정신적 기능의 대표적인 척도로는 우울과 인지기능을 들 수 있다. 우울은 정신적 건강 문제에서 큰 비중을 차지하며 인간이 경험하는 의기소침의 상태와 활동저하를 나타내는 기분장애를 말한다[7]. 노인들의 우울은 삶의 만족감을 저하시키고 더욱이 요양시설 입소 노인들은 기존의 인간관계로부터의 단절로 심한 우울감을 느끼게 하여 질병으로까지 이어질 수 있어 세심한 관

심이 필요하다[8]. 인지기능은 연령이 높아질수록 현저하게 떨어지며 노년기 후기에는 급속하게 저하되는 경향을 보이며 기억력, 지각, 언어사용 등이 기능을 못하고 감소하게 된다[9,10]. 따라서 이 같은 우울이나 인지기능 역시 노인들의 삶의 질을 저하시키는 요인이 되고 있다.

삶의 질은 노인 개인의 건강과 연관되어 느끼는 주관적이고 다차원적인 개념이며 개인적 특성과 신체적, 정신적, 사회적 상태에서의 각 개인이 지각하는 주관적인 안녕상태라고 할 수 있다. 따라서 노인들의 긍정적인 노화생활을 위한 삶의 질 향상을 위해 노인 개개인의 생활 환경, 사회적지지 및 신체적, 정신적 건강상태가 조화를 이루어야 한다[11].

그동안 노인의 삶의 질에 대한 선행연구를 보면, 도시나 농촌지역의 재가노인을 대상으로 한 연구[12-17]는 많으나 요양시설노인을 대상으로 한 연구는 대단히 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 사회와의 접촉이 부족하고 신체적, 심리적으로 취약한 요양시설 노인의 신체적 기능(ADL, IADL) 및 정신적 기능(우울, 인지기능장애)과 삶의 질과의 관련성을 파악 하고자 시도하였다.

## 2. 조사대상 및 방법

### 2.1 조사대상

본 연구의 조사대상은 D광역시에 소재하고 있는 15개소의 요양시설에 입소하고 있는 65세 이상 노인을 대상으로 하였다. 조사대상 표본 수의 추정은 G\*power 3.1.7 프로그램[18]을 이용하여 예측변인 21개, 효과크기 0.10, 검정력 0.95, 유의수준 0.05로 하였을 때, 최소 표본 수는 484명이었으며, 탈락률을 고려하여 600명으로 하였다. 조사대상의 선정은 D광역시 행정구역 5개 구(區)별로 3개소씩 15개소에 수용되어 있는 65세 이상의 노인 600명으로 하였다. 설문조사 결과 응답내용이 미비하거나 불확실한 설문 응답자 76명을 제외한 524명(회수율 87.3%)의 자료를 분석대상으로 하였다.

### 2.2 조사방법

조사는 2015년 11월부터 2016년 1월까지 3개월의 기간 동안에 조사방법에 대해 사전 교육을 받은 조사원들이 조사대상 요양시설을 직접 방문하여 면접조사 하였다. 면접조사는 조사원이 각 해당 요양병원 대표자에게

본 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 협조를 얻은 다음, 담당자와 요양보호사의 도움을 받아 연구대상 노인 또는 가족에게 본 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 연구 참여의 동의를 얻은 후 설문내용에 대해 응답하도록 하였다.

## 2.3 연구에 사용한 변수

### 2.3.1 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성으로는 성별, 연령, 학력, 종교유무, 가족유형, 배우자 동거 유무, 자녀와의 관계 등을 조사하였다. 연령은 「65~74세」와 「75세 이상」으로 구분하였고, 학력은 「무학」, 「초등학교」, 「중학교이상」으로 구분하였다. 종교유무는 「있다」, 「없다」로, 가족유형은 「혼자 산다」, 「부부만 같이 살고 있다」, 「가족(자녀 및 배우자)과 함께 살고 있다」로, 배우자 동거유무는 「배우자와 같이 살고 있다」, 「배우자와 같이 살고 있지 않다」로, 자녀와의 관계는 「좋은 편이다」, 「좋지 않은 편이다」로 구분하였다.

### 2.3.2 건강상태

건강상태에 관한 변수로는 주관적 건강상태, 앓고 있는 질환, 신체의 부자유유무, 청력상태, 시력상태, 치아상태, 건망증유무 등을 조사하였다. 주관적인 건강상태는 「건강하다」, 「건강하지 않다」로 구분하였고, 앓고 있는 질환은 「있다」, 「없다」로, 신체의 부자유유무는 「있다」, 「없다」로 구분하였다. 청력상태, 시력상태는 「보통으로 들을 수(볼 수) 있다」, 「듣는데(보는데) 지장이 있다」로, 치아 상태는 「식사에 지장 없음」, 「치아상태가 좋지 못해 식사에 지장 있음」으로, 건망증 유무는 「있다」, 「없다」로 구분하였다.

### 2.3.3 건강관련행위 특성

건강관련행위 특성으로는 주관적인 수면의 질, 흡연상태, 음주상태, 아침식사여부, 간식섭취여부, 규칙적 운동여부, 정기적 건강검진여부를 조사하였다. 주관적인 수면의 질 평가는 수면시간이 7~8시간인 경우를 「좋은 군」, 수면시간이 7시간 이하 또는 8시간 이상인 경우를 「좋지 않은 군」으로, 흡연상태는 「비흡연 군」, 「흡연중단 군」, 「흡연 군」으로, 음주상태는 「비음주 군」, 「음주중단 군」, 「음주 군」으로 구분하였다. 아침식사여부는 「매일 한다는 군」, 「가끔 하거나 안

한다는 군」으로, 간식섭취여부는 「매일 한다는 군」, 「가끔 하거나 안 한다는 군」으로, 규칙적 운동여부는 「안한다는 군」, 「가끔 한다(1주일에 1~2회)는 군」, 「자주한다(1주일에 3~4회 이상)는 군」으로, 정기적 건강검진여부는 「한다는 군」, 「안한다는 군」으로 구분하였다.

### 2.3.4 신체적 기능

#### 1) 일상생활수행능력(ADL)

일상생활수행능력의 자립유무에 대하여 Katz 등[19]이 개발한 Katz Index를 사용하여 목욕하기, 옷 갈아입기, 화장실 이용하기, 이동하기, 식사하기, 배설하기의 6개 항목에 대해 3점 척도로 조사하였다. 6개 항목은 「도움이 필요 없음」, 「약간의 도움이 필요」, 「수행 불가능」으로 구분하였고, 평가는 「도움이 필요 없음」 3점, 「약간의 도움이 필요」 2점, 「수행 불가능」 1점으로 표시되며, 총점의 범위는 6~18점으로 산정하여 비교하였다. 한편, 정상범위노인 군과 기능장애노인 군으로 구분하기 위해 모든 항목에서 도움이 필요 없는 경우는 정상범위노인 군으로 1개 항목 이상에서 약간의 도움이 필요하거나 수행 불가능한 경우는 기능장애노인 군으로 구분하였다. 본 연구에서의 ADL의 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.815이었다.

#### 2) 도구적 일상생활수행능력(IADL)

도구적 일상생활수행능력의 정도를 측정하기 위하여 사용된 도구는 미국 Duke대학의 Pfeiffer[20]가 노인집단 또는 개인의 장애 및 안녕상태(well-being)의 수준을 평가하기 위해 개발된 Older Americans Resources and Services (OARS)의 IADL 부분을 번역하여 만든 한국어판 OARS이었다. OARS의 IADL은 전화걸기, 교통수단 이용하기, 시장보기, 음식준비하기, 집안 일하기, 약 복용, 금전관리 등 7개 항목의 일상생활을 질문하도록 되어 있다. 7가지의 일상생활 항목은 「도움 필요 없음」, 「약간 도움 필요」, 「수행 불가능」으로 구분하였고, 평가는 「도움 필요 없음」 3점, 「약간 도움 필요」 2점, 「수행 불가능」 1점으로 표시되며, 총점의 범위는 7~21점으로 산정하여 비교하였다. 한편, 정상군과 기능장애군으로 구분하기 위해 모든 항목에서 도움이 필요 없는 경우는 정상범위노인 군으로 하였고, 1개 항목 이상에서 약간 도움이 필요하거나 수행 불가능한 경우는 기

능장애노인 군으로 평가하였다. 본 연구에서의 IADL의 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.872이었다.

### 2.3.5 정신적 기능

#### 1) 우울

우울수준의 측정은 미국 국립정신보건 연구원(National Institute of Mental Health)에 의해 개발된 자기보고형 우울증 간이 선별 검사도구인 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)를 사용하였다[21]. CES-D는 우울한 기분과 부정적인 감정, 신체적 증상과 심리·운동지연, 긍정적인 감정이나 안녕감, 대인관계의 어려움 등 총 20개 항목으로 구성되어 있다. 각 항목마다 4점 척도를 이용하여 부정적인 문항에는 「그렇지 않다」 0점, 「가끔 그렇다」 1점, 「자주 그렇다」 2점, 「항상 그렇다」 3점의 점수를 주었고, 긍정적인 문항에는 역으로 「그렇지 않다」 3점, 「가끔 그렇다」 2점, 「자주 그렇다」 1점, 「항상 그렇다」 0점의 점수를 주어 총점의 범위는 0~60점으로 산정하며, 16점 이상의 경우를 우울상태로 판정했다. 본 연구에서의 CES-D의 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.762이었다.

#### 2) 인지기능장애

인지기능장애의 측정은 Folstein 등[22]이 개발한 간이 정신상태 검사(Mini-Mental State Examination; MMSE)를 Park 등[23]에 의해 표준화된 한국형 간이 정신상태 검사 도구(Mini-Mental State Examination-Korea; MMSE-K)를 이용하였다. MMSE-K는 한국 노인들에게 적용할 수 있도록 표준화한 것으로 점수의 범위는 0점에서 최고 30점으로 점수가 높을수록 인지기능 정도가 높음을 의미한다. 조사내용은 시간 및 장소에 대한 지남력, 기억등록, 기억회상, 주의집중 및 계산, 언어기능, 이해력 및 판단 등의 6영역으로 구성되어 있다. 무학에 대한 보정이 가능하며 19점 이하인 경우 「확정적 인지기능장애」, 20~23점인 경우 「인지기능장애 의심」, 24점 이상은 「확정적 정상」으로 판단하였다. 본 연구에서의 MMSE-K의 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.793이었다.

### 2.3.6 삶의 질

삶의 질 측정은 WHO[24]에서 개발한 삶의 질 척도

World Health Organization Quality of Life assessment instrument-100(WHQOL-100)을 Min 등[25]이 한국판으로 표준화한 WHOQOL-BREF를 사용하였다. 한국판 WHOQOL-BREF는 일반적 건강 영역(2문항), 신체적 건강 영역(7문항), 심리적 영역(6문항), 사회적 관계 영역(3문항), 생활환경 영역(8문항)의 5개 영역에 총 26문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 측정은 5점 척도를 이용하여 「전혀 그렇지 않다」 1점, 「그렇지 않다」 2점, 「그저 그렇다」 3점, 「그렇다」 4점, 「매우 그렇다」 5점을 주었고, 부정적인 문항에는 역으로 「전혀 그렇지 않다」 5점, 「그렇지 않다」 4점, 「그저 그렇다」 3점, 「그렇다」 2점, 「매우 그렇다」 1점을 주어 총점의 범위는 26~130점으로, 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 WHOQOL-BREF의 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.868이었다.

### 2.4 자료처리 및 통계분석

수집된 자료는 전산입력 후 SPSS WIN(ver 22.0) 프로그램을 사용하여 통계분석 하였다. 단변량 분석에서 각 독립변수에 대한 삶의 질을 종속변수로 하여 평균점수를 비교하기 위해 t-test 및 ANOVA로 검정하였다. 또한, 삶의 질에 영향을 미치는 관련 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 모든 통계량의 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 인구사회학적 특성에 따른 삶의 질

조사대상자의 인구사회학적특성에 따른 삶의 질 평균 점수는 [Table 1]과 같다. 삶의 질 평균 점수는 65~74세 군보다 75세 이상 군에서( $p=0.001$ ), 학력이 낮을수록 ( $p < 0.001$ ), 가족(자녀 및 배우자)과 함께 산다는 군보다 혼자 산다는 군에서( $p=0.002$ ), 배우자와 같이 살고 있다는 군보다 같이 살고 있지 않다는 군에서( $p=0.001$ ), 자녀와의 관계가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군에서( $p < 0.001$ ) 유의하게 낮았다.

### 3.2 건강상태에 따른 삶의 질

조사대상자의 건강상태에 따른 삶의 질 평균 점수는 [Table 2]와 같다. 삶의 질 평균 점수는 주관적 건강상태가

**Table 1.** Mean score of quality of life according to sociodemographic characteristics

Variable	N(%)	Quality of life Mean±S.D.	t(F)	p-value
Gender			-1.821	0.069
Male	218(41.6)	71.77±16.15		
Female	306(58.4)	74.37±16.08		
Age(year)			3.413	0.001
65~74	359(68.5)	74.90±16.05		
75≤	165(31.5)	69.77±15.83		
Educational level			9.780	<0.001
≤Illiteracy	90(17.2)	68.94±14.70		
Elementary school	170(32.4)	70.97±15.30		
Middle school≤	264(50.4)	76.25±16.61		
Religion			0.162	0.871
Yes	300(57.3)	73.38±16.37		
No	224(42.7)	73.15±15.87		
Living status			6.087	0.002
Live alone	229(43.7)	71.04±14.46		
With spouse	169(32.3)	76.67±18.52		
With spouse & child	126(24.0)	72.82±14.95		
Spouse			3.233	0.001
Alive	260(49.6)	75.56±17.37		
Died & separated	264(50.4)	71.04±14.53		
Relationship with children			6.412	<0.001
Better	440(84.0)	75.19±15.83		
Not better	84(16.0)	63.31±14.04		
Total	524(100.0)	73.28±16.15		

**Table 2.** Mean score of quality of life according to health status

Variable	N(%)	Quality of life Mean±S.D.	t	p-value
Subjective health status			12.397	<0.001
Healthy	185(35.3)	83.70±14.57		
Unhealthy	339(64.7)	67.60±14.00		
Underlying disease			-2.457	0.014
Yes	432(82.4)	72.49±16.24		
No	92(17.6)	77.02±15.22		
Physical disabilities			-10.55	<0.001
Yes	310(59.2)	67.67±14.04		
No	214(40.8)	81.42±15.55		
Hearing ability			4.696	<0.001
Good	373(71.2)	75.63±14.06		
Poor	151(28.8)	67.49±19.34		
Visual acuity			4.604	<0.001
Good	401(76.5)	75.30±14.61		
Poor	123(23.5)	66.72±18.00		
Dental health status			7.583	<0.001
Good	364(69.5)	76.71±15.06		
Poor	160(30.5)	65.48±15.86		
Amnesia			-5.025	<0.001
Yes	86(16.4)	65.47±16.81		
No	438(83.6)	74.82±15.58		
Total	524(100.0)	73.28±16.15		

건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서( $p<0.001$ ), 앓고 있는 질환이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p=0.014$ ), 신체의 부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ), 청력상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ), 시력상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ), 치아상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ), 건강증이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ) 유의하게 낮았다.

### 3.3 건강관련행위 특성에 따른 삶의 질

조사대상자의 건강관련행위특성에 따른 삶의 질 평균 점수는 [Table 3]과 같다. 삶의 질 평균 점수는 비흡연군보다 흡연군에서( $p=0.001$ ), 아침식사를 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서( $p<0.001$ ), 규칙적인 운동을 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서( $p=0.044$ ), 건강검진을 정기적으로 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서( $p=0.024$ ) 유의하게 낮았다.

**Table 3.** Mean score of quality of life according to health behaviors characteristics

Variable	N(%)	Quality of life Mean±S.D.	t(F)	p-value
Subjective sleep evaluation			-0.896	0.767
Good	260(49.6)	73.07±16.31		
Poor	264(50.4)	73.49±16.01		
Smoking status			6.715	0.001
Non-smoker	357(68.1)	75.03±15.63		
Ex-smoker	121(23.1)	69.69±17.45		
Smoker	46( 8.8)	69.17±14.48		
Alcohol drinking			2.554	0.079
Non-drinker	323(61.6)	74.13±14.93		
Ex-drinker	115(21.9)	70.29±19.46		
Drinker	86(16.4)	74.10±15.36		
Breakfast			3.740	<0.001
Yes	417(79.6)	74.60±16.48		
No	107(20.4)	68.14±13.68		
Snack intake			-1.109	0.268
Yes	252(48.1)	72.47±15.62		
No	272(51.9)	74.04±16.61		
Regular exercise			3.145	0.044
No	172(32.8)	70.80±13.98		
Seldom	171(32.6)	74.15±16.62		
Frequently	181(34.5)	74.83±17.37		
Regular checkups			2.261	0.024
Yes	373(71.2)	74.30±16.51		
No	151(28.8)	70.79±14.96		
Total	524(100.0)	73.28±16.15		

**Table 4.** Mean score of quality of life according to physical and mental functions

Variable	N(%)	Quality of life Mean±S.D.	t(F)	p-value
ADL			-8.651	<0.001
Impaired ADL group	315(60.1)	68.66±14.91		
Normal range group	209(39.9)	80.25±15.46		
IADL			-8.002	<0.001
Impaired IADL group	355(67.7)	69.61±14.66		
Normal range group	169(32.3)	81.01±16.43		
CES-D			14.721	<0.001
Normal group	173(33.0)	85.73±14.66		
Depression group	351(67.0)	67.15±13.02		
MMSE-K			28.335	<0.001
Normal	308(58.8)	79.64±14.05		
Mild cognitive impairment	94(17.9)	78.88±19.47		
Severe cognitive impairment	122(23.3)	69.06±14.42		
Total	524(100.0)	73.28±16.15		

### 3.4 신체적 및 정신적 기능에 따른 삶의 질

조사대상자의 신체적 및 정신적 기능에 따른 삶의 질 평균 점수는 [Table 4]와 같다. 삶의 질 평균 점수는 일상생활수행능력(ADL)과 도구적 일상생활수행능력(IADL)이 정상범위노인 군보다 기능장애노인 군에서(p<0.001) 유의하게 낮았다. 또한, 삶의 질 평균 점수는 우울(CES-D)이 정상상태인 군(16점 미만)보다 우울상태인 군(16점 이상)에서 유의하게 낮았으며(p<0.001), 인지기능장애(MMSE-K)가 확정적 정상 군(24점 이상)에서 인지기능장애 의심 군(20~23점), 확정적 인지기능장애 군(19점 이하)으로 갈수록 유의하게 낮았다(p<0.001).

### 3.5 삶의 질에 영향을 미치는 요인

조사대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 단변량 분석에서 유의하였던 변수들을 독립변수로, 삶의 질을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다[Table 5]. 그 결과 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 연령, 학력, 가족유형, 자녀와의 관계, 주관적 건강상태, 신체의 부자유유무, 치아상태, 아침식사여부, 규칙적 운동여부, 정기적 건강검진여부,

**Table 5.** Results of multiple regression analysis of factors affecting quality of life

Variable	B	SE	Beta	t	p-value	Tolerance	VIF
Age(65 ~ 74/75 ≤)	-0.239	0.071	-0.122	-3.364	0.001	0.673	1.486
Educational level (≤ elementary school/middle school ≤)	-2.635	1.204	-0.082	-2.188	0.029	0.640	1.563
Living status(live alone/with spouse&child)	-2.398	1.218	-0.064	-1.969	0.050	0.856	1.168
Spouse(alive/died&separated)	-1.426	1.104	-0.044	-1.291	0.197	0.761	1.314
Relationship with children(better/not better)	3.392	1.622	0.077	2.092	0.037	0.655	1.527
Subjective health status(healthy/unhealthy)	5.041	1.285	0.149	3.923	<0.001	0.615	1.627
Physical disabilities(yes/no)	-1.961	1.435	-0.046	-1.367	0.172	0.778	1.285
Disability of body(yes/no)	6.894	1.207	0.210	5.710	<0.001	0.658	1.519
Hearing ability(good/poor)	-1.617	1.414	-0.045	-1.143	0.253	0.565	1.770
Visual acuity(good/poor)	1.333	1.405	0.035	0.948	0.343	0.653	1.530
Dental health status(good/poor)	3.888	1.300	0.111	2.991	0.003	0.647	1.546
Momory loss(yes/no)	-0.138	1.499	-0.003	-0.092	0.927	0.752	1.330
Smoking status(smoker/non-smoker)	-1.080	1.179	-0.031	-0.916	0.360	0.768	1.301
Breakfast(yes/no)	3.695	1.413	0.092	2.616	0.009	0.715	1.398
Regular exercise(yes/no)	2.631	1.202	0.078	2.190	0.029	0.710	1.408
Regular checkups(yes/no)	-2.610	1.169	-0.073	-2.232	0.026	0.827	1.209
ADL <sup>*</sup>	0.034	0.249	0.008	0.138	0.890	0.270	3.709
IADL <sup>§</sup>	0.500	0.183	0.158	2.729	0.007	0.267	3.751
CES-D <sup>  </sup>	-0.395	0.049	-0.338	-8.095	<0.001	0.511	1.958
MMSE-K <sup>¶</sup>	0.194	0.059	0.110	3.294	0.001	0.795	1.257
Constant	75.836	7.143		10.617	0.000		

Adjusted R<sup>2</sup> = 0.534

\* : Activities of daily living

§ : Instrumental activities of daily living

|| : Center for Epidemiologic Studies Depression Scale

¶ : Mini-Mental State Examination-Korea

도구적 일상생활수행능력, 우울 및 인지기능장애가 유의한 변수로 선정되었다. 즉, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 가족과 함께 산다는 군보다 혼자 산다는 군, 자녀와의 관계가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군, 주관적인 건강상태가 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군, 신체의 부자유가 없다는 군보다 있다는 군, 치아상태가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군, 아침식사를 한다는 군보다 하지 않는다는 군, 규칙적인 운동을 한다는 군보다 하지 않는다는 군, 정기적인 건강검진을 한다는 군보다 하지 않는다는 군, 도구적 일상생활수행능력이 낮을수록, 우울수준이 높을수록, 인지기능장애점수가 낮을수록 삶의 질 수준이 유의하게 낮았으며, 투입된 변수들의 설명력은 53.4%이었다. 가설 검증 전에 측정변수 간의 다중공선성을 평가하기 위해 공차한계(tolerance)와 분산팽창지수(variance inflation factor; VIF)를 이용하였다. 본 연구에서 공차한계 값은 모두 0.1이상이었으며, VIF는 모두 10이하의 값을 보여 다중공선성의 문제는 없으므로 나타났다.

#### 4. 고 찰

본 연구에서는 사회와의 접촉이 부족하고 신체적, 심리적으로 취약할 것으로 예상되는 요양시설 노인들에 대한 삶의 질 수준을 파악해 보고, 인구사회학적특성, 건강상태 및 건강관련행위특성 및 건강상태에 따른 삶의 질 수준을 파악함은 물론, 신체적 기능(ADL, IADL) 및 정신적 기능(우울, 인지기능장애)이 삶의 질에 미치는 영향을 파악 하고자 시도하였다.

우선 본 연구에서 사용한 측정도구들은 모두 국제적으로 그 신뢰도가 입증된 도구를 사용하였다. 삶의 질 측정도구는 WHOQOL-BREF[24]를 사용하였고, 신체적 기능을 나타내는 측정도구로 ADL은 Katz Index[19]를, IADL은 Duke대학의 OARS를 사용하였으며[20], 정신적 기능을 나타내는 측정도구로 우울은 미국의 NIMH에서 개발한 CES-D[21]를, 인지기능장애는 MMSE-K를 사용하였다[23]. 이들 측정도구들의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 모두 0.7이상의 높은 신뢰도 수준을 보이고 있어 연구결과의 신뢰성에는 문제가 없을 것으로 판단되었다.

연구 결과, 조사대상자의 인구사회학적특성에 따른 삶의 질 평균 점수는 65~74세 군보다 75세 이상 군에

서, 학력이 낮을수록, 가족(자녀 및 배우자)과 함께 산다는 군보다 혼자 산다는 군에서, 배우자와 같이 살고 있다는 군보다 같이 살고 있지 않다는 군에서, 자녀와의 관계가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이 같은 연구결과는 선행연구에서도 유사한 결과를 보여주고 있는데, 노인장기요양보험급여자들을 대상으로 한 Kim 등[8]은 교육수준이 낮을수록, 생활비 조달을 자신 스스로 하는 군보다 정부 보조금을 받는다는 군에서 삶의 질이 유의하게 낮은 것으로 나타났으며, 장기요양시설 노인을 대상으로 한 Shin 등[26]도 남자보다 여자에서, 생활비 조달을 본인이 조달한다는 군보다 정부 보조금을 받는다는 군에서, 요양기간이 길수록, 요양 중 가족의 방문횟수가 적을수록 삶의 질이 유의하게 낮은 것으로 보고하고 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 건강상태에 따른 삶의 질 평균 점수는 주관적 건강상태가 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서, 앓고 있는 질환이 없다는 군보다 있다는 군에서, 신체의 부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서, 청력상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서, 시력상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서, 치아 상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서, 건망증이 없다는 군보다 있다는 군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 Kim 등[8]의 연구에서도 주관적인 건강상태가 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서, 앓고 있는 질환이 없다는 군에서, 신체부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서, 눈, 귀, 치아의 부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서, 건망증 증상이 없다는 군보다 있다는 군에서 유의하게 낮은 것으로 나타나 본 연구 결과를 뒷받침 해 주고 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 건강관련행위특성에 따른 삶의 질 평균 점수는 비흡연군보다 흡연군에서, 아침식사를 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서, 규칙적인 운동을 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서, 건강검진을 정기적으로 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서 유의하게 낮았다. 이 같은 결과는 선행연구에서도 장기요양노인을 대상으로 한 연구[6,8,27]에서도 주관적인 수면의 질이 좋지 않다는 군, 비흡연 군, 비음주 군, 규칙적인 운동을 하지 않는 군, 식사를 규칙적으로 하지 않는 군, 외출을 하지 않는 군, 취미활동을 거의 하지 않는 군이 그렇지 않는 군보다 삶의 질 점수가 유의하게 낮은 것으로 보고하고 있어 본 연구와 유사한 경향을 보이고

있다.

본 연구에서의 조사대상자의 신체적 및 정신적 기능에 따른 삶의 질 평균 점수를 보면, 일상생활수행능력(ADL)과 도구적 일상생활수행능력(IADL)이 정상범위 노인 군보다 기능장애노인 군에서 유의하게 낮았다. 또한, 우울(CES-D)이 정상상태인 군보다 우울상태인 군에서, 인지기능장애(MMSE-K)가 심해질수록 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 노인의 삶의 질은 일상생활수행능력, 도구적 일상생활수행능력 및 인지기능상태가 낮을수록 삶의 질이 낮으며, 우울수준이 높을수록 삶의 질이 낮았다고 보고[6,8,26]한 연구와 유사한 결과를 보였고, 만성질환노인들을 대상으로 한 연구[17]에서도 ADL, IADL의 제한이 많을수록, 심리적 상태의 점수가 낮을수록 삶의 질은 낮게 나타나 본 연구와 일치하였다.

본 연구에서의 조사대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 연령, 학력, 가족유형, 자녀와의 관계, 주관적 건강상태, 신체의 부자유유무, 치아상태, 아침식사여부, 규칙적 운동여부, 정기적 건강검진여부, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 인지기능장애가 유의한 변수로 선정되었으며 이들의 설명력은 53.4%이었다. 이 같은 결과는 선행연구에서도 유사한 결과를 보여주고 있는데, Kim 등[8]의 연구에서는 장기요양시설노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 교육정도, 월수입, 주관적 건강상태, 우울 및 인지기능장애를 지적하고 있고, 만성질환 노인을 대상으로 한 Nam 등[17]의 연구에서도 성별, 연령, 교육수준, 배우자 여부, 연금수급 여부, 소득, 신체적 건강, 정신적 건강, 그리고 심리적 상태가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고하고 있다.

본 연구의 제한점으로 지적될 수 있는 것은 첫째, 본 연구는 단면연구(cross-sectional study)이기 때문에 종속변수(삶의 질)에 대한 관련변수들의 영향을 파악하지 못하고 조사시점에서의 종속변수와 독립변수들 간의 관련성만을 파악한 점이다. 둘째, 조사대상이 일부 요양시설 노인을 대상으로 하였기 때문에 전체 요양시설노인으로 일반화하는 데는 다소 무리가 있다. 셋째, 삶의 질, 일상생활수행능력(ADL), 도구적 일상생활수행능력(IADL), 우울(CES-D) 및 인지기능장애(MMSE-K)의 측정은 응답자의 주관적인 자기기입방식에 의존하여 측정하였기

때문에 응답편의(response bias)가 개재될 위험성을 배제할 수가 없다. 이 같은 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 요양시설 노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 인구사회학적 특성, 건강상태, 건강관련행위 특성뿐만 아니라 신체적 기능(ADL, IADL) 및 정신적 기능(우울, 인지기능장애)까지 다변적으로 분석하였다는 점이다. 그 결과 노인들의 삶의 질은 인구사회학적 특성이나 건강상태 및 건강관련행위특성뿐만 아니라 신체적 기능과 정신적 기능이 밀접하게 관련되어 있음을 알 수 있다. 따라서 요양시설에 입소한 노인의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 신체적 및 정신적 기능의 증진과 더불어 다양한 관련 요인들의 개선이 필요하다고 본다. 또한 요양시설의 진료 및 간호, 시설에 대한 질 관리의 제도적인 뒷받침과 함께 이를 실천 및 유지해 나갈 수 있도록 정부의 지원과 연구의 활성화가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

## 5. 요약 및 결론

본 연구는 요양시설 노인의 신체적 및 정신적 건강수준과 삶의 질과의 관련성을 규명하고자 시도하였다. 조사대상은 D광역시에 소재하고 있는 15개 요양시설에 입소하고 있는 65세 이상 노인 524명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 2015년 11월부터 2016년 1월까지의 기간 동안에 조사원이 조사대상 요양시설을 직접 방문하여 면접 조사하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 조사대상의 인구사회학적특성에 따른 삶의 질은 65~74세 군보다 75세 이상 군에서( $p=0.001$ ), 학력이 낮을수록( $p<0.001$ ), 가족과 함께 산다는 군보다 혼자 산다는 군에서( $p=0.002$ ), 배우자와 같이 살고 있다는 군보다 같이 살고 있지 않다는 군에서( $p=0.001$ ), 자녀와의 관계가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군에서( $p<0.001$ ) 유의하게 낮았다.
2. 조사대상의 건강상태에 따른 삶의 질은 주관적 건강상태가 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서( $p<0.001$ ), 앓고 있는 질환이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p=0.014$ ), 신체의 부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ), 청력상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ), 시력상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ),



치아상태에 지장이 없다는 군보다 있다는 군에서 ( $p<0.001$ ), 건강증이 없다는 군보다 있다는 군에서 ( $p<0.001$ ) 유의하게 낮았다.

3. 조사대상의 건강관련행위 특성에 따른 삶의 질은 비흡연군보다 흡연군에서( $p=0.001$ ), 아침식사를 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서( $p<0.001$ ), 규칙적인 운동을 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서( $p=0.044$ ). 건강검진을 정기적으로 한다는 군보다 하지 않는다는 군에서( $p=0.024$ ) 유의하게 낮았다.
4. 조사대상의 신체적 기능에 따른 삶의 질은 일상생활수행능력과 도구적 일상생활수행능력이 정상범위인 노인 군보다 기능장애 노인 군에서 유의하게 낮았다( $p<0.001$ ). 정신적 기능에 따른 삶의 질은 우울수준이 정상상태인 군보다 우울상태인 군에서 유의하게 낮았으며( $p<0.001$ ), 인지기능장애점수가 확정적 정상 군에서 인지기능장애 의심 군, 확정적 인지기능장애 군으로 갈수록 유의하게 낮았다 ( $p<0.001$ ).
5. 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 연령, 학력, 가족유형, 자녀와의 관계, 주관적 건강상태, 신체의 부자유유무, 치아상태, 아침식사여부, 규칙적 운동여부, 정기적 건강검진여부, 도구적 일상생활수행능력, 우울 및 인지기능장애가 삶의 질에 영향을 미치는 유의한 변수로 선정되었으며, 이들의 설명력은 53.4% 이었다.

위와 같은 연구결과는 요양시설 노인의 삶의 질은 인구사회학적특성, 건강상태 및 건강관련행위특성뿐만 아니라 신체적 기능 및 정신적 기능과도 유의한 관련성이 있음을 시사하고 있다.

## Reference

- [1] National Statistical Office. Statistics of Residence Registration Population in 2014, 2015.
- [2] Korea Institute for Health and Social Affairs. Health behaviors and chronic disease statistics. Chronic Disease Investigation Team, Disease Control Division; 2006.
- [3] Lee KJ, Park HS. A study on the perceived health status, depression, and activities of daily living for the elderly in urban areas. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 12(3), pp. 221-230, 2006.
- [4] Bae NK, Song YS, Shin ES, CHO YC. Status of Physical and Mental Function and, Its Related Factors Among the Elderly People Using from Long-Term Care Insurance Service. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(12), pp. 5976-5985, 2012.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.12.5976>
- [5] Beswick AD, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Gooberman-Hill R, Horwood J, Ebrahim S. Complex interventions to improve physical function and maintain in dependent living in elderly people : A Systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 371(9614), pp. 725-735, 2008.  
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60342-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60342-6)
- [6] Lim YA, Cho YC. Covariance structure analysis of the influence of social support, physical and mental health status on quality of life among the elderly at care facilities. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(8):210-220, 2017.  
DOI: <http://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.8.210>
- [7] Baik OM. Factors associated with functional health outcomes in community-dwelling older adults-Appling andersen's revised model. *Journal of the Korea Association of community welfare*, 38: 1-27, 2011.
- [8] Kim HS, Park JY, Kwon IS, Cho YC. Quality of life and its association with physical and mental function in the elderly people affiliated with long-term care insurance services. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 11(10), pp. 3808-3819, 2010.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2010.11.10.3808>
- [9] Brenda LP, John WW, James RB, Tracey H, Sophiya B. Systematic review: factors associated with risk for and possible prevention of cognitive decline in later life. *Ann Intern Med*, 153(3), pp. 182-193, 2010.  
DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-153-3-201008030-00258>
- [10] Shin ES, Cho YC. Cognitive Function and Its Related Factors Among the Elderly People Affiliated with Long-term Care Insurance Services in Rural Areas. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 12(10):4493-4501, 2011.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.10.4493>
- [11] Magilvy JK. Quality of life hearing impaired older women. *Nurs Res*, 34(3), pp. 140-144, 1985.  
DOI: <https://doi.org/10.1097/00006199-198505000-00003>
- [12] Kang LG. The effects of related factors on quality of life for the elderly. *Journal of Korean Home Management Association*, 26(5), pp. 129-142, 2008.
- [13] Yang SO, Cho HR, Lee SH. A Comparative Study on Influencing Factors of Health Related Quality of Life of the Elderly in Senior Center by Region : Focus on Urban and Rural Areas. *Journal of the Korea Digital Convergence*, 12(1), pp. 501-510, 2014.  
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDPM.2014.12.1.501>
- [14] Kim JI. Prediction of Quality of Life among the Elderly at Care Facilities for the Elderly according to Health States, Physical and Cognitive Functions, and Social Supports-Focused on D Metropolitan City. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 16(7), pp. 4656-4667, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.7.4656>

- [15] Kim YJ. Neighbourhood environmental factors enhancing the quality of life among urban elderly population : focused on the independent living ability and the social support. Graduated School of Seoul University, Doctor's Thesis, 2012.
- [16] Park JH. The influence of social support on senior quality of life : mediated effect of self-efficacy using SEM. Graduated School of Kangwon University, Doctor's Thesis, 2015.
- [17] Nam SK, Shim OS. A study on the influence factors on quality of life of elderly with chronic disease. *Journal of Welfare for the Aged*, 53:239-259, 2011.
- [18] Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and science. *Behav Res Methods*, 39(2), pp. 175-191, 2007.  
DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- [19] Katz S. Studies of illness in the aged: the Index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *J Am Med Assoc*, 185, pp. 914-919, 1963.  
DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>
- [20] Pfeiffer E. Multidimensional functional assessment: the OARS methodology. A manual. Durham, North Carolina: Duke University, Center for the Study of Aging and Human Development, 1975.
- [21] Weissman MM, Locke BZ. Comparison of a self-report symptom rating scale(CES-D) with standardized depression rating scales in psychiatric populations. *Am J Epidemiol*, 102, pp. 430-431, 1975.
- [22] Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12, pp. 189-198, 1975.  
DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- [23] Park JH, Kwon YC. Part I : Development of the test for the elderly=Korean Version of Mini-Mental State Examination (MMSE-K). *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 28(1), pp. 125-131, 1989.
- [24] The WHOQOL Group. Development of the world health organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med*, 28, pp. 551-558, 1998.  
DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291798006667>
- [25] Min SK, Lee CI, Kim KI, et al. Development of Korean version of WHO quality of life scale abbreviated version(WHOQOL-BREF). *Journal of The Korean Neuropsychiatric Association*, 39(3), pp. 571-579, 2000.
- [26] Shin MW, Lee YO, Cho YC. Analysis of the influence of physical and mental function, and oral health impact profiles on quality of life in the elderly people in long-term care centers using the structural equation model. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(4), pp. 500-511, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.4.500>
- [27] Shin MW, Ahn KS, Cho YC. Factors related to quality of life in the elderly people in long-term care centers. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(6), pp. 524-537, 2017.

**임 영 아(Young-A Lim)**

[정회원]



- 2009년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2017년 2월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 2013년 9월 ~ 현재 : 대전과학기술대학교 의료정보과 외래교수

<관심분야>  
보건정보관리, 건강관리.

**신 택 수(Taek-Soo Shin)**

[정회원]



- 2014년 2월 : 충남대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2017년 2월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 1993년 3월 ~ 현재 : 대전 선병원 원무차장

<관심분야>  
의무행정, 보건 및 의료정보관리

**조 영 채(Young-Chae Cho)**

[정회원]



- 1980년 2월 : 서울대학교 보건대학원(보건학석사)
- 1991년 2월 : 충남대학교 대학원 (수의학박사)
- 1990년 3월 ~ 현재 : 충남대학교 의과대학 예방의학교실 교수

<관심분야>  
환경 및 산업보건, 건강관리