

# 구조방정식모형을 이용한 노인들의 신체적 기능과 사회적지지가 우울수준에 미치는 영향 분석

신은숙<sup>1</sup>, 권인선<sup>2</sup>, 조영채<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>중부대학교 보건행정학과, <sup>2</sup>충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실 및 의학연구소

## Analysis of the Influence of Physical Function and Social Support on Depressive Symptom in the Community Elderly Using the Structural Equation Model

Eun-Sook Shin<sup>1</sup>, In-Sun Kwon<sup>2</sup> and Young-Chae Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Administration, Joongbu University

<sup>2</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, Chungnam National University School of  
Medicine and Research Institute for Medical Sciences

**요 약** 본 연구는 노인들의 신체적 기능, 사회적 지지, 가족지지 및 우울수준을 실태를 알아보고 이들 상호간의 관련성을 파악하며, 공분산구조분석을 통하여 신체적 기능, 사회적지지 및 가족지지가 우울수준에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 조사대상은 대전광역시에 거주하고 있는 노인 995명이었으며, 조사는 2010년 4월 1일부터 6월 30일 까지의 기간 동안에 표준화된 무기명식 면접조사용 설문지를 사용하여 면접조사 하였다. 연구결과 사회적지지, 가족지지 및 신체적 기능(ADL, IADL)이 높을수록 우울수준은 낮은 경향을 보였다. 또한 공분산 구조분석 결과, 사회적지지는 가족지거나 신체적 기능보다 우울수준에 더 큰 영향을 미쳤으며, 사회적지지, 가족지지 및 신체적 기능이 높을수록 우울수준을 감소시키는 효과가 있는 것으로 나타났다.

**Abstract** This study was performed to determine the levels of depressive symptoms among community elderly and to reveal its related factors, specifically aimed at revealing factors such as social support, family support and physical function.

The interviews were performed, during the period from April 1st, to June 30th, 2010, to 995 elderly in Daejeon city. As a results, social support, family support, ADL and IADL was found to be in a positive correlation with depressive symptoms. With the analysis of covariance structure, social support was more influential on the level of depressive symptom than family support and physical function. It was found to have the inter-relational effects that the greater the social support, family support and physical function, the lower the level of depressive symptoms.

**Key Words** : Elderly, Depressive symptom, Social support, ADL, IADL.

### 1. 서론

인간은 누구나 연령이 증가함에 따라 자연적인 현상으로 신체적, 심리적, 사회적 노화과정을 거치게 되는데, 노화로 나타나는 두드러진 정신기능변화의 하나로 우울경향의 증가를 들 수 있다[1]. 특히 노년기에는 배우자나 가

족, 친구의 죽음, 퇴직으로 인한 사회적지지의 감소, 경제적 상실, 신체적 건강악화 등과 같은 일들을 경험하게 되는데 이는 노인우울로 발전될 가능성을 높이는 위험요인이 될 수 있다[2].

노인들의 우울 수준은 인구사회학적 특성이나 건강상태[3], 기능적 능력[4], 사회적지지[5] 및 가족지지[6] 등

\*교신저자 : 조영채(choyc@cnu.ac.kr)

접수일 11년 10월 04일

수정일 11년 10월 27일

게재확정일 11년 11월 10일

에 따라서도 많은 영향을 받는다는 점이 지적되고 있으며, 특히 충분한 사회적 지원망(social support network)은 노인이 우울상태에 빠질 가능성을 낮추는 효과가 있다고 하였다[7].

노인의 우울감에 가장 큰 영향을 미치는 요인 중의 한 가지는 노인의 신체적 건강상태이며, 신체적 건강상태는 우울에 직접적인 영향을 미친다고 보고하고 있다[3]. 노인의 신체적 건강상태에 장애가 있으면 독립적인 생활을 영위하기가 불가능해지고, 어느 형태로든 자기관리의 자립에 위협을 받을 수 있으며 이는 노인의 역할상실과 인간관계 축소 등을 가져오므로써 우울에 영향을 미칠 수 있게 된다[8].

한편, 사회적 지원망이 큰 노인들은 그렇지 않은 노인들보다 생활상의 어려움에 직면했을 때 주위에서 도와줄 수 있는 사람들이 많기 때문에 우울감이 낮을 수 있고, 전반적인 정신 상태에도 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 하였다[9]. 또한, Gazmararian 등[10]은 사회적지지 수준이 우울을 예측하는 가장 주요한 요인이라고 보고하였으며, Wilkinson[11]은 개인에게 있어서 커다란 지지체계라고 볼 수 있는 가족이 노인의 힘을 증가시키는 자원 중 하나라고 하였으며, 노인환자들은 가족지지가 높을수록 무력감, 고독감이 낮고 삶의 만족도는 높으며 신체적 기능이 좋다고 보고하였다

현재 우리나라의 경우 노인층의 우울에 관한 많은 선행연구들[12-16]이 보고되어지고 있으나 분석내용에 있어서 개인의 인구사회학적 특성이나 건강관련요인에 따른 분포의 차이를 분석하거나 아니면 단순상관 혹은 회귀분석을 통한 단편적인 분석수준에서 이루어졌을 뿐, 우울의 중재요인이 되는 여러 관련요인들을 포함한 다양한 연구가 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구는 노인들의 신체적 기능(ADL, IADL), 사회적 지지 및 가족 지지와 우울수준과의 관련성을 파악하며, 공분산구조분석을 통하여 신체적 기능, 사회적지지 및 가족지지가 노인의 우울수준에 미치는 영향력을 파악하고자 하였다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 조사 대상 및 방법

본 연구의 조사대상은 대전광역시에서 거주하는 65세 이상 노인 995명(남자 420명, 여자 575명)이었으며, 사전에 훈련된 조사원이 조사대상 노인을 방문하여 조사 대상자들에게 사전 동의를 구한 후 미리 작성한 표준화된 무기명식 면접조사용 설문내용에 대해 면접조사를 실시하였다. 조사는 2010년 4월 1일부터 6월 30일까지의 기간 동안

에 실시하였다. 연구에 사용한 변수는 다음과 같다.

### 2.2.1. 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성으로는 성별, 연령, 학력, 종교유무, 배우자유무, 거주상태, 월수입, 생활비조달, 일상생활에 대한 만족도 등을 조사하였다. 연령은 「65~74세」와 「75세 이상」으로, 학력은 「무학」, 「초등학교」, 「중학교 이상」으로, 거주상태는 「혼자 산다」, 「가족과 함께 산다」, 「가족 외 다른 사람과 함께 산다」로, 생활비 조달원은 「본인이나 배우자」, 「자녀」, 「정부 보조금」으로, 월수입은 「50만원 미만」, 「50만원~100만원」, 「100만원 이상」으로, 현재 일상생활에 대한 만족도는 「만족한다」와 「만족하지 못한다」로 구분하였다.

### 2.2.2. 신체적 기능

일상생활수행능력(Activity of Daily Living; ADL)의 측정은 Katz Index[17]를 사용하여 목욕하기, 옷 갈아입기, 화장실 이용, 식사하기, 이동하기 및 대소변 가리기 등 6개 항목에 대해 조사하였으며, 6개 항목은 「도움 필요 없음(without help)」, 「약간 도움 필요(with some help)」, 「수행 불가능(completely unable)」으로 구분하였고, 평가는 「도움 필요 없음」 3점, 「약간 도움 필요」 2점, 「수행 불가능」 1점을 부여하여 총 득점 합계(6~18점)를 산정하여 비교하였다. 한편, 정상범위노인 군과 기능장애노인 군으로 구분하기 위해 모든 항목에서 도움이 필요 없는 경우는 정상범위노인 군(normal-range group)으로, 1개 항목 이상에서 약간 도움이 필요하거나 수행 불가능한 경우는 기능장애노인 군(impaired ADL group)으로 구분하였다. ADL의 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.899이었다.

도구적 일상생활수행능력(Instrumental Activity of Daily Living; IADL)의 측정은 미국 Duke대학의 Pfeiffer [18]가 노인집단 또는 개인의 장애 및 안녕상태(well-being)의 수준을 평가하기 위해 개발한 Older Americans Resources and Services(OARS)의 IADL부분을 번역하여 만든 한국어판 OARS를 사용하였다. OARS의 IADL은 전화사용, 장거리 여행, 시장보기, 식사준비, 집안 일하기, 약 먹기 및 금전관리 등 7개 항목의 일상생활을 질문하도록 되어 있다. 7가지의 일상생활 항목은 「도움 필요 없음(without help)」, 「약간 도움 필요(with some help)」, 「수행 불가능(completely unable)」으로 구분하였고, 평가는 「도움 필요 없음」 3점, 「약간 도움 필요」 2점, 「수행 불가능」 1점을 부여하여 총 득점 합계(7-21점)를 산정하여 비교하였다. 한편, 정상 군과 기능장애 군으로 구분하기 위해 모든 항목에서 도움이 필요 없는 경우는 정상범

위노인 군(normal-range group)으로 하였고, 1개 항목 이상에서 약간 도움이 필요하거나 수행 불가능한 경우는 기능장애노인 군(impaired IADL group)으로 평가하였다. IADL의 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.946이었다.

### 2.2.3. 우울수준

우울수준의 평가는 미국의 National Institute of Mental Health(NIMH)에서 역학조사용으로 개발한 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)을 사용하였다[19]. CES-D는 총 20개 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 3점 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 총 득점 합계 60점 만점으로 득점이 높을수록 우울수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 각 독립변수별 우울수준을 평균점수로 비교하였다. CES-D의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.857이었다.

### 2.2.4. 사회적 지지

사회적지지의 평가는 Social Provision Scale(SPS)을 사용하였다[20]. SPS는 총 24개 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 4점 척도를 이용하여 긍정적인 문항에는 「매우 그렇지 않다」 1점, 「그렇지 않다」 2점, 「그렇다」 3점, 「매우 그렇다」 4점의 점수를 주었고, 부정적인 문항에는 역으로 「매우 그렇지 않다」 4점, 「그렇지 않다」 3점, 「그렇다」 2점, 「매우 그렇다」 1점의 점수를 주어 총 득점 합계 96점을 만점으로 하고 있으며, 득점이 높을수록 사회적지지가 높다는 것을 나타낸다. SPS의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.671이었다.

### 2.2.5. 가족지지

가족지지의 평가는 Sugisawa[21]가 가족지지를 평가하기 위해 사용한 척도를 충남대학교 의학연구소에서 번역/역 번역한 도구를 사용하였다. 가족지지 척도는 총 12개 항목으로 구성되어 있으며, 문항은 수령적지지(received support)와 제공적지지(offered support)로 구분한다. 수령적지지는 「배우자」, 「자녀, 며느리 및 손자」, 「친척」의 주체별로 「걱정거리나 곤란한 일이 있을 때 그들은 어느 정도 당신의 말에 귀를 기울여 줍니까?」와 「걱정거리나 곤란한 일이 있을 때 그들은 당신에게 어느 정도 위로의 말이나 생각을 해 줍니까?」의 질문으로 구성되어 있고, 제공적지지는 「배우자」, 「자녀, 며느리 및 손자」, 「친척」의 주체별로 「당신은 그들의 걱정거리

나 고민거리에 대해 어느 정도 들어줍니까?」와 「당신은 그들에게 고통스런 일이 있을 경우 어느 정도 격려나 위로를 해 줍니까?」로 구성되어 있다. 응답은 6개 항목 중 택일하도록 되어 있으며, 각 항목마다 5점 척도를 이용하여 「매우 잘 들어 준다」 5점, 「잘 들어 준다」 4점, 「그럭저럭 들어 준다」 3점, 「그다지 들어주지 않는다」 2점, 「전혀 들어주지 않는다」 1점, 「해당사항 없음」 0점을 부여한다. 점수의 산정은 수령적지지와 제공적지지를 합쳐 총득점 60점을 만점으로 하고 있으며, 득점이 높을수록 가족지지가 높다는 것을 나타낸다. 가족지지의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.826이었다.

## 2.2. 구조방정식 연구모형

조사 대상 노인들의 가족지지와 사회적지지 및 신체적 기능이 우울수준에 영향을 줄 것으로 가정하여, 우선 직접적으로 측정이 불가능한 가족지지, 사회적지지, 신체적 기능 및 우울수준을 구성개념으로 하여, 잠재변수간의 인과관계를 논하기 위해 가설개념에 기초한 인과관계모형을 구축하고, 공분산구조분석에 의해 그 인과관계구조모형을 검증하였다.

## 2.3. 자료처리 및 통계분석

자료는 전산입력 후 단변량분석에는 SPSSWIN(ver 13.0) 프로그램을 사용하였고, 공분산구조분석에는 AMOS(ver 5.0) 프로그램을 사용하였다. 인구사회학적 특성별 우울수준, 사회적지지, 가족지지, ADL 및 IADL은 평균점수를 비교하였으며, t-test 및 ANOVA로 검증하였다. 또한 각 변수들 간의 Pearson 상관분석을 실시하였으며, 모든 통계량의 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다. 한편, 변수들 간의 단변량분석을 시행한 후 연구의 이론적 틀에 부합하고, 단변량분석에서 유의한 변수들을 선정하여 공분산구조분석 모형설정을 실행하였다. 구조방정식모형의 입력행렬은 대부분 SPSSWIN (ver 15.0)을 사용하여 AMOS에 의한 스피어만 상관관계수행렬(Spearman's correlation coefficient matrix)을 사용하였으며 최대우도법(Maximum likelihood method)으로 모수를 추정하였다. 구조방정식에 사용된 변수는 각 모형 구성요소를 잠재변수로 하고 각각의 구성요소에 해당하는 변수들을 관측변수로 선택하였다. 변수의 선택은 각 경로에 대한 개별적인 단순분석에서 유의한 관련성을 가지고 이론적인 모형을 지지하면서도 모형 적합도에 있어서 적절한 모형을 구성하는 변수를 선택하였다. 모형적합도 검증은 구조방정식모형의 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)와 자유도를 고려한 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI), 원소 간 평균차이(Root Mean square

Residual; RMR) 및 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)를 구하였다. 최종적으로 외생잠재변수(Exogenous latent variable)로는 신체적 기능을 구조방정식모형에 포함시켰다. 이론적 모형에서 제시한 내생잠재변수(Endogenous latent variable)와 Y관측변수는 모두 구조방정식모형에 포함시켰다. 각 경로의 경로계수는 유의한 것만을 경로도와 함께 표기하였다. 외생잠재변수의 경우에는 각 외생잠재변수에 각각 하나씩의 X관측변수만을 할당하여 경로계수를 1.0으로 고정하였으므로 별도로 경로도에 표시하지 않았다. 각 경로의 효과는 외생잠재변수에서 내생잠재변수로 향하는 경로와 내생잠재변수사이의 경로로 나누어 해당경로를 따라 작용하는 직접효과를 표기하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 인구사회학적특성별 우울, 사회적 지지, 가족지지, ADL 및 IADL 수준

조사대상자의 인구사회학적특성별 우울, 사회적 지지, 가족지지, ADL 및 IADL 수준은 표 1과 같다. 우울수준 평균점수는 18.8±11.35점이었으며, 남자보다 여자에서(p=0.002), 65~74세군보다 75세 이상 군에서(p=0.000), 학력이 낮은 군일수록(p=0.000), 직업이 있는 군보다 없는 군에서(p=0.000), 배우자가 있는 군보다 없는 군에서(p=0.000), 가족과 함께 사는 군보다 혼자 사는 군에서(p=0.000), 월수입이 낮은 군일수록(p=0.000), 생활비를 자신이나 배우자가 조달하는 군보다 자녀나 정부보조를 받는다는 군에서(p=0.0000), 일상생활에 대해 만족한다는 군보다 만족하지 못한다는 군에서(p=0.000) 유의하게 높았다.

사회적지지 평균점수는 67.9±10.49점이었으며, 여자보다 남자에서(p=0.011), 75세 이상 군보다 65~74세군에서(p=0.000), 학력이 높은 군일수록(p=0.000), 종교가 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 직업이 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 배우자가 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서(p=0.000), 월수입이 높은 군일수록(p=0.000), 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서(p=0.000), 일상생활에 대해 만족하지 못한다는 군보다 만족한다는 군에서(p=0.000) 유의하게 높았다.

가족지지 평균점수는 34.1±15.08점이었으며, 여자보다 남자에서(p=0.000), 75세 이상 군보다 65~74세군에서(p=0.000), 학력이 높은군일수록(p=0.000), 직업이 없는

군보다 있는 군에서(p=0.000), 배우자가 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서(p=0.000), 월수입이 높은 군일수록(p=0.000), 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서(p=0.000), 일상생활에 대해 만족하지 못한다는 군보다 만족한다는 군에서(p=0.000) 유의하게 높았다.

ADL 평균점수는 17.6±1.38점이었으며, 75세 이상 군보다 65~74세군에서(p=0.000), 학력이 높은 군일수록(p=0.000), 직업이 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서(p=0.000), 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서(p=0.000), 일상생활에 대해 만족하지 못한다는 군보다 만족한다는 군에서(p=0.005) 유의하게 높았다.

IADL 평균점수는 19.4±3.21점이었으며, 75세 이상 군보다 65~74세군에서(p=0.000), 학력이 높은 군일수록(p=0.000), 직업이 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 배우자가 없는 군보다 있는 군에서(p=0.000), 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서(p=0.000), 월수입이 높은 군일수록(p=0.000), 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서(p=0.000) 유의하게 높았다.

#### 3.2. 우울수준, 사회적지지, 가족지지, ADL 및 IADL 간의 상관관계

조사대상자의 우울수준, 사회적지지, 가족지지, ADL 및 IADL 간의 상관관계는 표 2와 같다. 사회적지지(SPS)는 가족지지( $r=0.566, p<0.01$ ), ADL( $r=0.202, p<0.05$ ) 및 IADL( $r=0.316, p<0.05$ )과 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 우울수준( $r=-0.673, p<0.01$ )과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, 사회적지지가 높을수록 가족지지, ADL 및 IADL은 높아지는 반면, 우울수준은 낮아지는 경향을 보였다. 가족지지는 ADL( $r=0.277, p<0.05$ ), IADL( $r=0.537, p<0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 우울수준( $r=-0.553, p<0.01$ )과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, 가족지지가 높을수록 ADL과 IADL은 높아지는 반면, 우울수준은 낮아지는 경향을 보였다. ADL은 IADL( $r=0.673, p<0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 우울수준( $r=-0.319, p<0.05$ )과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, ADL이 높을수록 IADL은 높아지는 반면, 우울수준은 낮아지는 경향을 보였다. 한편, IADL은 우울수준( $r=-0.424, p<0.01$ )과 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, IADL이 높을수록 우울수준은 낮아지는 경향을 보였다.

[표 1] 인구사회학적특성별 사회적 지지, 가족지지, ADL, IADL 및 우울수준

[Table 1] Mean score of depression(CES-D), social support(SPS), family support, ADL and IADL according to general characteristics of study subjects

Variables	N	Depression	Social support	Family support	ADL	IADL
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
Sex						
Male	420	17.5±11.61	68.8±10.53	37.4±14.39	17.6± 1.63	19.8± 2.84
Female	575	19.7±11.07	67.1±10.41	31.7±15.13	17.5± 1.16	19.0± 3.42
p-value*		0.002	0.011	0.000	0.825	0.000
Age(year)						
65 ~ 74	444	15.5±10.86	70.4± 9.85	40.1±13.03	17.8± 1.07	20.4± 2.09
75 ≤	551	21.5±11.03	65.8±10.54	29.4±14.93	17.4± 1.56	18.6± 3.69
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Educational level						
≤Illiteracy	339	23.2±10.79	64.2±10.71	26.7±14.85	17.4± 1.49	18.2± 3.79
Elementary school	379	17.2±11.07	69.9± 9.99	36.5±13.27	17.8± 1.15	19.9± 2.65
Middle school ≤	277	15.7±10.79	69.5± 9.72	39.9±14.12	17.9± 1.48	20.1± 2.71
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Religion						
Yes	600	18.5±11.26	68.1±10.11	34.3±15.21	17.6± 1.33	19.4± 3.22
No	395	19.2±11.57	67.5±11.05	33.9±14.88	17.6± 1.45	19.3± 3.19
p-value*		0.391	0.354	0.665	0.548	0.959
Occupation						
Employed	340	13.4± 9.50	72.4± 9.76	43.0± 9.47	18.0± 0.55	20.9± 0.91
Unemployed	655	21.6±11.21	65.5±10.09	29.5±15.38	17.4± 1.62	18.6± 3.67
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Spouse						
Alive	601	14.6±10.39	71.5± 9.90	44.0± 7.90	17.8± 1.08	20.5± 1.87
Died & separated	394	25.3± 9.58	62.3± 8.81	19.1±10.31	17.3± 1.69	17.6± 3.97
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Living status						
Live alone	126	24.7±10.91	61.4±11.53	24.5± 9.37	17.8± 0.99	20.1± 2.14
With family	664	15.1±10.30	71.1± 9.90	42.5± 9.12	17.9± 0.97	20.5± 1.78
With others	205	27.2± 8.53	61.3± 5.80	13.0± 7.21	16.7± 2.11	15.1± 3.79
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Monthly income(₩10,000)						
≤50	491	22.2±11.53	64.9±11.20	25.4±14.71	17.3± 1.75	18.1± 3.87
50-100	191	17.4± 9.99	69.4± 8.78	41.4±10.31	17.9± 1.04	20.6± 1.68
100 ≤	313	14.3±10.08	71.6± 8.82	43.4± 9.05	17.9± 0.55	20.7± 1.62
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Bear for living expenses						
Only oneself	464	13.5± 9.54	71.9± 9.71	43.4± 9.08	17.9± 0.64	20.7± 1.26
Son/daughter	279	21.0±11.09	66.9±10.70	34.5±11.52	17.6± 1.42	19.9± 2.74
Governmental subsidies	252	26.2± 9.64	61.5± 7.94	16.6±11.60	16.9± 1.95	16.2± 3.97
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Satisfaction of daily life						
Satisfaction	669	15.3±10.25	71.0± 9.46	36.4±15.03	17.7± 1.12	19.5± 3.15
Dissatisfaction	326	26.0±10.04	61.3± 9.42	29.4±14.06	17.4± 1.78	19.2± 3.32
p-value*		0.000	0.000	0.000	0.005	0.151
Total	995	18.8±11.35	67.9±10.49	34.1±15.08	17.6±1.38	19.4± 3.21

\* : t-test or one-way ANOVA

[표 2] 우울수준, 사회적지지, 가족지지, ADL 및 IADL 간의 상관관계

[Table 2] Pearson correlation coefficients among social provision scale(SPS), family support, physical health and depression scale(CES-D)

Variables	Social support	Family support	ADL	IADL
Family Support	0.566**			
ADL	0.202*	0.277*		
IADL	0.316*	0.537**	0.673**	
Depression	-0.673**	-0.553**	-0.319*	-0.424**

\* : p<0.05 \*\* : p<0.01

3.3. 공분산 구조분석 결과

우울수준에 영향을 미치는 사회적지지, 가족지지 및 신체적 기능간의 인과관계를 추정하기 위하여 공분산 구조분석을 실시하였다[표 3]. 본 연구에서는 1개의 외생개념(가족지지)과 3개의 내생개념(사회적 지지, 신체적 기능, 우울)을 이론적 변수로 모델을 구축하여 가족지지, 사회적지지, 신체적 기능 및 우울수준간의 상관관계로 구성하였다. 한편, 모델에 따른 가족지지의 관측변수는 「수령적지지」와 「제공적지지」로 하였으며, 사회적지지의 관측변수로는 요인분석을 통한 「부정적지지」, 「수령적지지」, 「제공적지지」로 하였다.

신체적 기능의 관측변수로는 「ADL」과 「IADL」로 하였으며, 우울수준의 관측변수로는 요인분석을 통한 「사회적 기능결핍」, 「우울정서·신체적 저하」, 「긍정적정서」로 하였다[그림 1]. 전체적인 모델의 적합성을 보면

Chisquare=740.300(df=31)이며, 유의수준은 p<0.01로 모델은 적합하였다. 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)는 0.908로서 0.9를 초과하여 적합도가 높은 것으로 나타났으며, 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)도 0.916으로 모델의 부합도는 양호한 것으로 인정되었다. 원소 간 평균차이(Root Mean square Residual; RMR)는 값이 적을수록 부합도가 높다고 할 수 있으며, 대략 0.06이하의 RMR을 보일 때 잘 맞는 모델로 간주하는데 본 연구에서의 RMR은 0.058로 부합도에서 문제가 없었다. 또한 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)는 대체적으로 0.05에서 0.08이하면 양호하다고 할 수 있는데 본 연구에서는 0.062로 나타났다. 내생잠재변수에 대한 외생잠재변수의 효과를 보면, 「가족지지」는 「사회적지지」에 대한 경로계수가 0.646으로 정(+)의 직접효과가 있었고,

[표 3] 공분산구조분석 결과

[Table 3] Structural model of endogenous and exogenous variables

Endogenous variable			Exogenous variable	Error	Coefficient of determination	
	Social support	Physical function	Depression	Family support	Z	SMC <sup>†</sup>
Social support	0.000	0.000	0.000	0.646**	0.018	0.417
Physical function	0.044**	0.000	0.000	0.511*	0.025	0.292
Depression	-0.573**	-0.218**	0.000	-0.455**	0.037	0.362
Chi-square = 740.300				GFI <sup>‡</sup> = 0.908		
df = 31				AGFI <sup>§</sup> = 0.916		
p = 0.000				RMR <sup>  </sup> = 0.058		
				RMSEA <sup>¶</sup> = 0.062		

\* : p<0.05 , \*\* : p<0.01

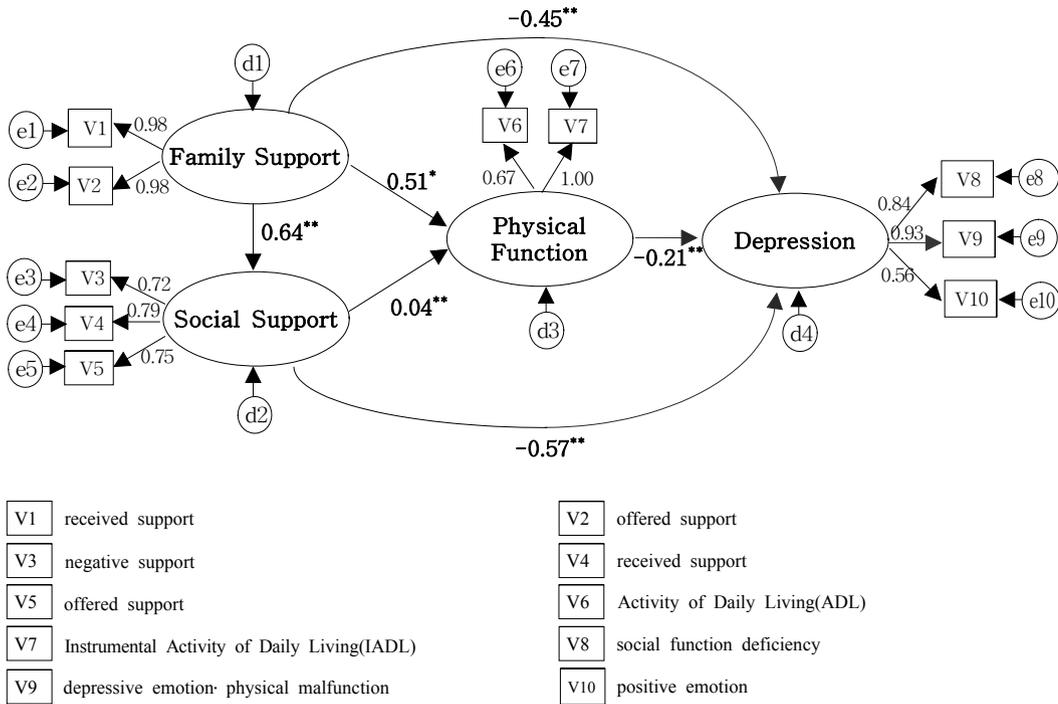
†: Goodness of Fit Index

||: Root Mean square Residual

‡: Squared Multiple Correlations

§: Adjusted Goodness of Fit Index

¶: Root Mean Square Error of Approximation



[그림 1] 구조방정식모형의 흐름도  
[Fig. 1] Path diagram of structural equation modeling

「신체적 기능」에 대한 경로계수는 0.511로 정(+)의 직접효과가 있었으며, 「우울수준」에 대한 경로계수는 -0.455로 부(-)의 직접효과가 있었다. 한편 내생변수간의 직접효과와 구조방정식을 통해 구해진 유의한 경로계수를 보면, 「사회적지지」는 「신체적 기능」에 대한 경로계수가 0.044로 정(+)의 직접효과가 있었고, 「우울수준」에 대한 경로계수는 -0.573으로 부(-)의 직접효과가 있었으며, 「신체적 기능」은 「우울수준」에 대한 경로계수가 -0.218로 부(-)의 직접효과가 있었다. 또한, 세 가지 산출식의 설명력인 SMC(Squared Multiple Correlations)는 「사회적지지」의 경우 「가족지지」에 의해서 설명되는 분산이 0.417로 나타났으며, 이는 「가족지지」가 「사회적지지」를 41.7% 설명하고 있음을 나타낸다. 또한 「신체적 기능」의 경우 「가족지지」에 의해서 설명되는 분산이 0.292로 나타났으며 이는 「가족지지」가 「신체적 기능」을 29.2% 설명하고 있음을 나타낸다. 그리고 「우울수준」의 경우는 「가족지지」에 의해서 설명되는 분산이 0.362로 나타났으며 이는 「가족지지」가 「우울수준」을 36.2% 설명하고 있음을 나타낸다[표 3]. 이상의 경로계수는 모두 5%수준으로 유의하였으며, 우울수준에 미치는 사회적지지, 가족지지 및 신체적 기능간의 인과관계

가 추정되었다

#### 4. 고찰 및 결론

본 연구 결과 조사대상 노인들의 인구사회학적특성별 우울수준의 평균점수는 남자보다 여자에서, 고연령 군, 학력이 낮은 군, 직업이 없는 군, 배우자가 없는 군, 혼자 사는 군, 월수입이 낮은 군, 생활비를 자녀가 조달하거나 정부보조를 받는다는 군, 일상생활에 만족하지 못한다는 군에서 높게 나타났다. 이 같은 결과는 여러 선행연구에서도 유사한 결과를 보이고 있는데 이삼순 등[12]은 여성이 남성보다 우울점수가 더 높다고 보고하였고, Fukuda 등[22]은 연령이 높아질수록, 허준수와 유수현[14]은 학력과 생활만족도가 낮을수록, 고현남 등[16]은 배우자가 있는 군보다 없는 군에서, Saito 등[23]은 혼자 거주하는 노인에서 높은 우울수준을 보였다고 하였다. 또한 Gomez 등[24]은 직업이나 경제상태 등이 우울수준에 관여하고 있다고 보고하고 있어 우울은 여러 인구사회학적인 변수들에 따라 차이가 있음을 시사하고 있다. 본 연구에서의 사회적지지 평균점수는 여자보다 남자

에서, 75세 이상 군보다 65~74세군에서, 학력이 높은 군일수록, 종교가 없는 군보다 있는 군에서, 직업이 없는 군보다 있는 군에서, 배우자가 없는 군보다 있는 군에서, 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서, 월수입이 높은 군일수록, 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서, 일상생활에 대해 만족하지 못한다는 군보다 만족한다는 군에서 유의하게 높았다. 이와 같은 결과는 선행 연구결과[25,26]에서도 유사한 결과를 보이고 있으며, 심문숙[27]의 연구에서도 사회적지지가 교육수준, 기능, 가족구조에 의해 유의한 차이를 보였다고 하여 위의 결과를 뒷받침해주고 있다. 한편 저연령 군, 남자, 생활비를 자신이나 배우자가 조달하는 군, 일상생활에 만족한다는 군, 직업이 있는 군에서 사회적지지가 높게 나타난 것은, 연령이 낮고 여자보다 남자에서 직업이 있는 경향이 높았으며 스스로 생활비를 조달함으로써 일상생활에 대한 만족도도 높아져 사회 활동에의 참여가 보다 자유롭게 됨으로 인해 사회적지원망이 클 것으로 생각된다.

본 연구에서의 가족지지 평균점수는 여자보다 남자에서, 75세 이상 군보다 65~74세군에서, 학력이 높은 군일수록, 직업이 없는 군보다 있는 군에서, 배우자가 없는 군보다 있는 군에서, 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서, 월수입이 높은 군일수록, 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서, 일상생활에 대해 만족하지 못한다는 군보다 만족한다는 군에서 유의하게 높았다. 이 같은 결과는 선행 연구에서도 배우자가 있는 경우와 학력이 높은 경우 [25], 생활만족도가 높을수록[28] 가족지지가 높게 나타난 것으로 보고하였다. 또한 김도환[29]은 경제수준이 높을수록, 용돈 만족도가 높을수록 가족지지가 높았다고 보고하여 위와 유사한 결과를 보였다. 한편 성별에 따른 차이는 남자노인이 여자노인보다 가정에서의 소외감이 다소 높기 때문에 가족에게서 느끼는 정서적 지지나 도움을 더 크게 받아들이고 있는 것으로 생각되며, 직업유무에 따른 차이는 본 조사에서 여자에 비해 남자에서 직업이 있는 군이 많았기 때문이 아닌가 생각된다.

본 연구에서의 ADL 평균점수는 75세 이상 군보다 65~74세군에서, 학력이 높은 군일수록, 직업이 없는 군보다 있는 군에서, 혼자 사는 군보다 가족과 함께 사는 군에서, 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서, 일상생활에 대해 만족하지 못한다는 군보다 만족한다는 군에서 유의하게 높았다. IADL 평균점수는 75세 이상 군보다 65~74세 군에서, 학력이 높은 군일수록, 직업이 없는 군보다 있는 군에서, 배우자가 없는 군보다 있는 군에서, 혼자 사는

군보다 가족과 함께 사는 군에서, 월수입이 높은 군일수록, 생활비를 자녀나 정부보조를 받는다는 군보다 자신이나 배우자가 조달하는 군에서 유의하게 높았다. 이 같은 결과는 여자보다 남자노인에서 전반적으로 IADL이 높게 나타났다는 보고[30]나 저연령 군과 직업이 있는 군, 학력이 높은 군, 생활비를 자신이나 배우자가 조달하는 군, 가족과 함께 사는 군에서 ADL이 높게 나타났다는 보고[31]와도 일치하고 있다. 한편 배우자가 있는 군, 월수입이 높은 군, 일상생활에 대해 만족한다는 군일수록 건강한 노후를 위한 심리적 욕구가 클 것이며, 이러한 욕구충족을 위해 신체적 활동과 사회적 참여가 비교적 넓어질 것으로 기대되므로 ADL과 IADL이 높게 나타난 것으로 생각된다.

본 연구에서의 우울수준, 사회적지지, 가족지지, ADL 및 IADL간의 상관관계를 보면, 사회적지지가 높을수록 가족지지와 ADL은 높아지는 반면, 우울수준은 낮아지는 경향을 보였으며, 가족지지가 높을수록 ADL은 높아지는 반면, 우울수준은 낮아지는 경향을 보였다. ADL이 높을수록 IADL은 높아지는 반면, 우울수준은 낮아지는 경향을 보였으며, IADL이 높을수록 우울수준은 낮아지는 경향을 보였다. 이 같은 결과는 선행연구에서도 사회적지지가 낮을수록[32], 가족지지가 낮을수록[23], ADL과 IADL이 낮을수록[33] 우울이 높게 나타났다고 보고하고 있어 본 연구의 결과를 입증해주고 있다.

우울수준에 영향을 미치는 가족지지와 사회적지지 및 신체적 기능 간의 인과관계를 추정하기 위한 공분산 구조분석에서의 구조방정식모형을 보면, 가족지지와 사회적지지 및 신체적 기능 모두 우울수준에 영향을 미치고 있었으며, 우울수준에 대한 사회적지지의 경로계수는 -0.57로 가족지지의 -0.45와 신체적 기능의 -0.21보다 컸다. 따라서 사회적지지가 가족지거나 신체적 기능보다 우울수준에 더 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있었으며, 사회적지거나 가족지지 및 신체적 기능이 높을수록 우울수준은 낮아지는 경향을 알 수 있었다.

이상의 결과를 종합해 보면, 노인들의 우울수준은 인구사회학적 특성뿐만 아니라 개인의 신체적 기능과 가족지지 및 사회적지지가 밀접하게 관련되어 있음을 알 수 있으며, 노인들의 우울수준에 대한 연구는 몇 가지 변수들의 인과관계로 보기보다는 여러 각도에서 각 요인들 간의 상호보완적이고 종합적인 접근이 필요하다고 본다. 또한 본 연구를 토대로 향후 노인들의 신체적 기능을 더욱 건강하게 유지 증진시킬 수 있는 방안을 모색하고, 아울러 노인들의 거주 특성에 따른 가족지지 및 사회적지지와 관련된 요인들을 파악하여 우울의 예방을 위한 적극적인 대책을 강구해야 할 것으로 생각된다.

## References

- [1] Choe YA. A Survey on the Depression, Self-esteem and Health Behavior of the Aged. Korean Society of Welfare for the Aged, 21:27-47, 2003.
- [2] Kendler K, Karkowski LM, Prescott CA. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *Am J Psych*, 156: 837-842, 1999.
- [3] Yang F, Silverstein M, Chang M. Multigenerational household. *Gerontologist* 267-269, 2001.
- [4] Nourhashemi F, Andrieu S, Gillette- Guyonnet S, Vellas B, Albarede J, Grandjean H. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty. *J Gerontol*, 56(7): M448-450, 2001.
- [5] Chi I, Chou K. Social support and depression among elderly Chinese people in Hong Kong. *The International J aging & human development*, 52(3): 231-235, 2001.
- [6] Kim YS, Lee GZ. A Study on Perceived Family Support and Mental Health . *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 9(1): 79-92, 2000.
- [7] Bowling A. Changes in life satisfaction over a two and a half year period among very elderly people living in London. *Soc Sci Med*, 36: 641-655, 1993.
- [8] Park JH. Assessment of functional status in the elderly. *Korean Neuropsychiatric Association*, 34(3): 636-641, 1995.
- [9] Hybels C, Blazer D, Pieper C. Toward a threshold for sub threshold depression: An analysis of correlates of depression by severity of symptoms using data from an elderly community sample. *Gerontologist*, 41(3): 357-359, 2001.
- [10] Gazmararian J, Baker D, Parker R, Blazer D. A multivariate analysis of factors associated with depression. *Arch Intern Med*, 160(21): 7-3311, 2000.
- [11] Wilkinson M. Power and identified patient. *Perspective in Psychiatric Care*, 17(6): 248-253, 1979.
- [12] Lee SS, Je MS, Choi YH. The prevalence of depression and its related factors of the elderly in rural area of Koje City. *Korean Public Health Association*, 31(1): 97-104, 2005.
- [13] Choi HK. Depression in low income grandmothers rsing grandchildren and its related factors. *Korean Gerontological Society*, 22(3): 207-222, 2002.
- [14] Hur JS, Yoo SH. Determinants of depression among elderly persons. *Mental Health & Social Work*, 13: 7-35, 2002.
- [15] Yang S, Kim NC. Depression of the elderly in a korean urban area by BDI-II . *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 10(4): 463-472, 2001.
- [16] Ko HN, Lee SS, Han HJ. The prevalence of depression and its related factors of the elderly in rural area. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 10(4): 645-655, 2001.
- [17] Katz S. Studies of illness in the aged : the Index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *Am J Med Assoc*, 185: 914-919, 1963.
- [18] Pfeiffer E. Multidimensional functional assessment, the OARS methodology: A manual. Durham, North Carolina: Duke University, Center for the Study of Aging and Human Development, 134, 1975.
- [19] 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: 430-431, 1975.
- [20] Cutrona CE, Russell D. The provision of social relationships and adaption to stress. In WH Jones & D Perlman (Eds), Greenwich, CI:JAI Press, *Advances in personal relationship*, 1: 37-67, 1987.
- [21] Sugisawa H. Difference in impact of social support on morale and medical utilization between elderly with low activity of daily living and elderly with high activity of daily living. *Jpn J Pub Health*, 40(3): 171-180, 1993.
- [22] Fukuda H, Kida K, Kimura Y, Nishizawa Y, Kanazawa Y, Satio K, Mita R, Takusari Y. Well-being and depression in residents of a provincial city 65 years old or older. *Jpn J Pub Health*, 49(2): 97-105, 2002.
- [23] Satio E, Sagawa Y, Kanagawa K. Social support as a predictor of health status among older adults living alone in Japan. *Nursing and Health Sciences*, 7: 29-36, 2005.
- [24] Gomez GE, Gomez EA. Depression in the elderly. *J Psych Nur*, 31(5): 28-33, 1991.
- [25] Kim OS, Baik SH. The relationships among loneliness, social support, and family function in elderly korean. *J Korean Acad Nurs*, 33(3): 425-432, 2003.
- [26] Jang IS. The leisure type, helath status, self-esteem, and social support of the elderly living alone. *J korea Academy of Public Health Norsing*, 20(2): 130-140, 2006
- [27] Shim MS. A study on self-esteem, social support

and health promoting behavior of the low income elderly. J Korean Gerontological Nursing, 7(1): 63-70, 2005.

- [28] Choi EY, Kim JY, Kim HS. The correlational study on health-promoting behavior, life satisfaction and family support of elderly people. J Korean Gerontological Nursing, 5(1): 7-16, 2003.
- [29] Kim DH. A study on the correlation among family support, self-esteem and depression in elderly. Korean Society of Welfare for the Aged, 13(1):113-144, 2001.
- [30] Sung KW. Comparison of ADL and satisfaction state of the elderly in institution and home. Korean Gerontological Society, 19(1):105-117, 1999.
- [31] Kim JH, Jung YM. A study on health status and quality of life in living alone elderly. J Korean Gerontological Nursing, 4(1): 16-26, 2002.
- [32] Eom TW. The effects of self-efficacy and social support in the relationship between economic stress and depression of the indigent population. Mental Health & Social Work, 28(4): 36-66, 2008.
- [33] Park MJ. Buffering effects of strengths and social support between stress and depression of the elderly women. Korean J Woman Psychology 12(2): 197-211, 2007.

---

**신 은 숙(Eun-Sook Shin)**

[정회원]



- 2004년 2월 : 충남대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2007년 8월 : 충남대학교 대학원(보건학박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 중부대학교 보건행정학과 전임강사

<관심분야>

보건행정, 병원관리, 의무기록

---

**권 인 선(In-Sun Kwon)**

[정회원]



- 2006년 2월 : 충남대학교 대학원(이학석사)
- 2011년 2월 : 충남대학교 대학원(이학박사)
- 2006년 9월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실 조교

<관심분야>

보건통계, 보건정보관리

---

**조 영 채(Young-Chae Cho)**

[정회원]



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

<관심분야>

환경 및 산업보건, 건강관리