

# 재가 노인의 주관적 건강, 일상생활 수행 능력, 영양 상태 간의 관계

강윤희<sup>1</sup> · 김미영<sup>2</sup> · 이예리자<sup>3</sup>

<sup>1</sup>이화여자대학교 간호과학대학 조교수, <sup>2</sup>이화여자대학교 의과대학부속 동대문병원 교육행정간호과장, <sup>3</sup>이화여자대학교 간호과학대학 박사과정

## The Relationship of Perceived Health Status, Activities of Daily Living and Nutrition Status in the Community-Dwelling Korean Elderly

Kang, Younhee<sup>1</sup> · Kim, Miyoung<sup>2</sup> · Lee, Eliza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, College of Nursing Science, Ewha Womans University

<sup>2</sup>Assistant Director, Department of Nursing, Ewha Womans University Dongdaemun Hospital

<sup>3</sup>Doctoral Student, College of Nursing Science, Ewha Womans University, Seoul, Korea

**Purpose:** This study aimed to identify the associated factors of the perceived health status of the elderly in Korea and to provide basic data for developing nursing interventions for the elderly's health management. **Methods:** This study used a descriptive correlational research design. The subjects of this study were 335 elderly people over 60 yr living in an urban city. Data were collected through personal interviews using questionnaires from September 2006 to March 2007. Empirical indicators of perceived health status were measured by SF-36, nutritional screening initiative (NSI), activities of daily living (ADL) Index, and instrumental activities of daily living (IADL) scale. The collected data were analyzed by descriptive statistics, Pearson's correlation, and hierarchical regression. **Results:** The mean age of the subjects was 72.8 and 57.0% of subjects were female. 41.5% of variance in physical health was explained by nutrition, ADL, IADL, and the number of years attending school. Among them the most important factor was ADL. 13.2% of variance in mental health was explained by the number of family, nutrition, and IADL. Among them the most important factor was nutrition. **Conclusion:** It is necessary to develop supportive interventions for improving the perceived health status of elderly people by considering the most important factors shown in this study.

**Key words:** Health, ADL, Nutrition status, Elderly

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라는 2000년에 7.2%의 노인 인구비율로 고령화사회에 진입한 이후 계속 증가하여 2005년의 노인 인구는 9.1%이며, 2018년에 14.3%로 고령사회, 2026년에는 20.8%로 초고령사회에 진입될 예정으로(Korea National Statistical Office, 2006), 세계에서 가장 빠른 속도로 고령사회로 이행 중이다.

노인들의 경우 노화와 더불어 만성질환도 함께 증가하여 우리나라 노인들은 5명 중 4명이 1개 이상의 질병을 가지고 있

며, 4명 중 1명은 3개 이상의 질병을 가지고 있는 것으로 조사된 바 있다(Woo et al., 2007). 건강수명이란 평균수명과 달리 질병이나 부상이 없이 건강하게 산 기간만을 말하는 것으로, 한국인의 평균수명은 77.90세(남자 74.84세, 여자 81.52세) (Korea National Statistical Office, 2006)이며, 평균 건강수명은 2000년 67.2세에서 2005년 68.6세(남 67.4세, 여 69.6세)로 지속적으로 증가하는 추세이지만(Ministry of Health & Welfare, 2007), 건강수명을 국제적으로 비교해보면, OECD 16개국 중 건강수명 1위인 일본(75.0세)에 비해 우리나라는 멕시코(65.4세), 터키(62세)와 함께 하위권에 속하는 것으로 나타났다(Ministry of Health & Welfare, 2006).

주요어 : 주관적 건강, ADL, IADL, 영양 상태, 노인

Address reprint requests to : Kim, Mi Young

Department of Nursing, Ewha Womans University Dongdaemun Hospital, 70 Jongno 6-ga-dong, Jongno-gu, Seoul 110-183, Korea  
Tel: 82-2-760-5252 Fax: 82-2-760-5005 E-mail: mykim0808@hanmail.net

투고일 : 2007년 11월 13일 심사완료일 : 2007년 12월 11일

이와 같이 우리나라 노인의 건강수명과 평균수명의 차이는 약 10년 이상을 보이고 있어 노인들이 대략 10여 년간을 질병이나 부상으로 보내게 되면서 각종 육체적 정신적 질환이나 부상 등으로 인해 정상적인 활동을 하기 힘든 실정이다. 노인은 개인의 생애 중 노년기가 차지하는 비중이 증가하고 노화와 더불어 다양한 건강상태의 변화들이 수반됨에도 불구하고 가족이나 사회로부터의 지원이 상대적으로 한정됨으로써 노인들의 신체 및 정신적 건강은 사회적인 문제로 대두되고 있다. 따라서 국가의 보건 및 건강수준을 측정하는 중요한 지표 중 하나인 건강수명에 대한 꾸준한 관리가 필요한 시점이다.

건강에 관한 주관적 정의는 개인마다 달라서 질병을 가지고 있지 않으면서도 건강하지 못하다고 느끼는가 하면, 몇 가지 이상의 질병이 있음에도 자신을 건강하다고 인식하는 경우도 있다. 주관적 건강이란 자신의 건강 상태에 대한 주관적인 평가(Ware, 1976)로 건강이 좋지 않다는 인식은 신체적으로 질병 상태를 경험했던 것이 반영된 것이며, 건강 상태가 좋다고 인식하는 것은 질병이 없는 상태뿐만 아니라 인구사회학적인 요인과 자아상의 요소들을 포함한 더욱 복잡한 개념이다(Smith, Shelley, & Dennerstein, 1994). 우리나라는 노인건강관리 측면에서 오래 사는 것에 초점을 맞추기 보다는 만성질환의 예방을 통해 건강수명을 연장하여야 할 것이다. Choi, Park, Kim 과 Chang (2004)은 자신의 건강을 '건강하다' 또는 '건강하지 못하다' 라고 평가한 대상자가 '보통이다' 라고 평가한 대상자보다 연령이 유의하게 높아 노인들이 나이가 증가할수록 자신의 건강상태의 좋고 나쁨에 대해 좀 더 구체적인 판단을 한다고 보고하였다.

주관적 건강에 영향을 미치는 요인에 대한 선행 문헌을 보면, 신체활동(Kanagae et al., 2006; Phillips, Hammock & Blanton, 2005), 질병(Kanage et al., 2006), 교육(Bobak, Pikhart, Hertzman, Rose, & Mormot, 1998; Phillips et al., 2005), BMI (Phillips et al., 2005), 성별(Bobak et al., 1998; Han, 2004; Lee & Park, 2006; Sung, 2007), 영양(Choi et al., 2004; Keller, 2004), ADL·IADL (Choi et al., 2004; Lee & Park, 2006), 가족 수(Han, 2004), 한달 용돈(Han, 2004), 음주(Sung, 2007), 인지기능(Sung, 2007), 연령(Bobak et al., 1998) 등으로 나타났으며, 인간의 주관적 건강이 신체 및 정신, 사회적 기능의 상호작용을 통해 다양하게 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

이에 본 연구에서는 재가노인의 주관적 건강, 일상생활 수행 능력, 영양 상태, 공존이환율, 교육 정도를 파악하고, 주관적 건강 중 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하여

궁극적으로 건강수명을 연장시키고, 노인의 삶의 질을 향상 시킬 수 있는 간호 중재의 기초 자료를 얻고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 재가 노인의 주관적 건강 중 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하여 주관적 건강을 향상시키고 궁극적으로 건강수명을 연장하여 보다 질 높은 삶을 영위하도록 하는데 목적이 있다. 이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성, 주관적 건강, 일상생활 수행 능력(Activities of daily living, ADL; Instrumental activities of daily living, IADL), 영양 상태, 공존이환율 간의 상관관계를 파악한다.

둘째, 대상자의 주관적 건강 중 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 주관적 건강

주관적 건강이란, 자신의 건강상태에 대한 주관적인 평가(Ware, 1976)로, 본 연구에서는 Ware와 Sherbourne (1992)이 개발한 36항목 한국판 건강 설문지 SF-36-K를 이용하여 측정한 것으로, 본 연구에서는 주관적 건강을 신체적 건강, 정신적 건강으로 구분한 것을 말한다.

### 2) 일상생활 수행 능력

일상생활 수행 능력이란, 각 개인이 매일 수행해야 할 과업으로 노인의 경우 생활에서의 활동 정도를 나타내며 노인의 건강상태와 관련이 높다(Ro & Kim, 1995). 본 연구에서는 일상생활 수행 능력을 ADL과 IADL로 측정하였다. ADL은 대상자의 일상생활 동작을 의존하는 환자와 의존하지 않는 환자를 명확하게 구별하기 위한 것으로, 본 연구에서는 바텔 척도(Mahoney & Barthel, 1965)를 사용하여 측정한 것을 말한다. IADL은 생활 주변에서 이용해야 할 생활 수단들을 얼마나 독립적으로 이용할 수 있는가를 평가한 일상생활 수단 활용능력으로 본 연구에서는 Lawton과 Brody (1969)에 의해 개발된 것으로 측정된 것을 말한다.

### 3) 영양 상태

영양 상태란 개인이 건강 상태를 유지하고 신체 활동을 수행할 수 있도록 필요한 영양소를 적절하게 섭취할 수 있는 상황이

다(Jung & Kim, 2004). 본 연구에서는 미국에서 1991년 노인의 영양 상태를 조사하기 위하여 미국영양사협회, 미국가정의학회, 국립노화위원회가 30여 개의 관련 단체 협조를 얻어 공동 개발한 Nutritional Screening Initiative (NSI) 도구를 사용하여 측정된 것을 말한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 재가 노인을 대상으로 주관적 건강에 영향을 미치는 예측 요인을 파악하여 노인의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재의 기초 자료를 얻기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구 대상 선정 및 자료 수집 방법

본 연구는 2006년 9월 10일부터 2007년 3월 30일까지 경기도 내 A 도시지역에 거주하는 60세 이상의 재가 노인을 대상으로 편의추출 하였다. 연구자는 자료 수집을 위해 A 도시지역의 보건소에 등록되어 방문 간호를 받고 있는 60세 이상 노인의 명단을 통해 주소 및 전화번호를 확보한 후 총 400명의 대상자에게 전화를 걸어 연구의 목적을 설명하고 협조를 구한 후 연구에 동의한 372명의 노인의 집을 방문하였다. 본 연구자 1명과 자료 수집 방법에 훈련을 받은 2명의 연구보조원들이 재가 노인을 직접 방문하여 구조화된 질문지를 이용하여 일대일로 설문조사를 실시하였으며 질문에 미비하게 응답한 37명의 자료를 제외한 335명을 분석대상으로 하였다. 설문지를 작성하는 데에는 약 40분이 소요되었다. 본 연구의 대상자의 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 60세 이상의 노인, 둘째, 의사소통이 가능하고 의식이 명료한 자, 셋째, 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자로 하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 주관적 건강

주관적 건강은 Ware와 Sherbourne (1992)이 개발하고 Lee, Choi와 Na (2001)가 번안하여 표준화한 36항목 한국판 건강 설문지 SF-36-K를 이용하여 측정하였다. SF-36-K는 신체적 기능 상태(Physical functioning, PF), 신체적 역할(Role physical, RP), 통증(Bodily pain, BP), 전반적인 건강 상태

(General health, GH), 활력도(Vitality, VT), 사회적 기능 상태(Social functioning, SF), 정서적 역할(Role emotional, RE), 정신적 건강 상태(Mental health, MH) 등 8가지 하위 영역과 건강상태 변화에 대한 인식변화 1문항 등 총 36개 문항으로 구성되어 있다. 이들 영역으로부터 신체적 건강(신체적 기능 상태, 신체적 역할, 통증, 전반적 건강 상태 포함)과 정신적 건강(활력도, 정서적 역할, 사회적 기능 상태, 정신적 건강 상태 포함)에 대한 각각의 점수를 산출하여 분류하였으며, 각 건강 상태의 점수가 높을수록 건강 상태가 좋음을 의미한다. SF-36-K의 개발 당시의 신뢰도는 신체적 기능 상태 Cronbach's  $\alpha$  = .84, 신체적 역할 Cronbach's  $\alpha$  = .89, 통증 Cronbach's  $\alpha$  = .86, 전반적 건강 상태 Cronbach's  $\alpha$  = .62, 활력도 Cronbach's  $\alpha$  = .81, 사회적 기능 상태 Cronbach's  $\alpha$  = .61, 정서적 역할 Cronbach's  $\alpha$  = .74, 정신적 건강 상태 Cronbach's  $\alpha$  = .79였고, 본 연구에서의 신뢰도는 신체적 건강 Cronbach's  $\alpha$  = .92였고, 정신적 건강 Cronbach's  $\alpha$  = .88이었다.

#### 2) 영양 상태

영양 상태는 미국에서 1991년 노인의 영양 상태를 조사하기 위하여 미국영양사협회, 미국가정의학회, 국립노화위원회가 30여개의 관련 단체 협조를 얻어 공동 개발한 NSI 도구(Kennedy-Malone, Fletcher, & Plank, 2004)를 사용하여 측정하였다. NSI는 총 10문항으로 각 문항에 대한 점수가 1-4점으로 각 문항에 따라 점수가 다르며, 총점이 0-2점은 영양 양호, 3-5점은 중정도 영양 상태, 6점 이상은 고위험 영양 상태로 분류된다. 점수 범위는 최저 0점에서 최고 21점으로 점수가 높을수록 영양 상태가 불량한 것을 의미한다.

#### 3) 일상생활 수행 능력

일상생활 수행 능력은 ADL과 IADL로 측정하였으며 ADL은 바텔 척도(Mahoney & Barthel, 1965)를 사용하여 측정하였다. 바텔척도는 처음 개발 후 5회 정도의 개정이 있었으며 본 연구에 사용된 도구는 민감성을 더 높인 Shah, Vanclay와 Cooper (1989)의 수정판을 사용하였다. ADL (Bathel Index) 척도는 총 11문항으로 5점 Likert 척도이며, '휠체어' 문항의 경우 '기동' 문항에 1점으로 답하고 환자가 휠체어를 쓸 수 있을 때만 채점한다. 각 문항에 따라 가중치가 다르며, 점수 범위는 최저 0점에서 최고 100점까지로 점수가 높을수록 기능 상태가 좋은 것을 의미한다. Kim, Jang과 Kim (2001)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  = .90이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  = .81이었다.

도구적 일상생활 수행 능력은 Lawton과 Brody (1969)에 의

해 개발된 것으로 측정하였다. 전화 사용 능력, 공공 교통수단, 쇼핑, 식사 준비, 가사, 세탁, 투약, 돈 관리와 같은 8가지 영역을 사정하며, 점수는 행위 관찰과 도움이 필요한지를 근거로 하였다. IADL 척도는 남자에게 사용할 때는 식사 준비, 가사와 세탁 영역은 제거하므로 도구가 줄어들게 되며, 여자에게 더 적합한 도구이다. 8가지 영역을 3-5단계 독립수준에 따라 측정하며 점수 범위는 최저 0점에서 최고 8점까지로 점수가 높을수록 필요한 도움이 크다는 것을 의미한다. Kim, Jang과 Kim (2001)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.91$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.83$ 이었다.

4. 자료 분석 방법

본 연구에 수집된 자료는 SPSS WIN version 12.0 program을 사용하여 전산통계 처리하였다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하였다.

둘째, 대상자의 일반적 특성, 주관적 건강인 신체적 건강과 정신적 건강, 일상생활 수행 능력, 영양 상태, 공존이환을 간의 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.

셋째, 대상자의 주관적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Hierarchial regression을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성, 주관적 건강, 일상생활 수행 능력, 공존이환율

본 연구에서 대상자의 일반적 특성은 성별, 만 나이, 가족 수, 결혼상태, 종교, 교육 연수, 교육 정도, 월 평균수입, 용돈, 음주 유무, 흡연 유무, 운동 유무, 운전 유무를 조사하였다(Table 1). 대상자의 성별은 여성이 191명(57%)이며, 평균연령은 72.8세로 70대가 165명(49.0%)으로 가장 많았다. 가족 수는 2명이 158명(47.2%), 결혼 상태는 기혼이 216명(64.5%), 종교는 무교가 123명(36.7%)이었다. 교육 연수는 6년 이하가 103명(30.8%), 교육 정도는 초등학교 이하가 217명(64.8%), 가정의 월 평균수입은 50만원 이상-100만원 미만이 125명(37.2%), 용돈은 10만원 이하가 138명(41.1%)을 차지하였다. 음주 유무는 마시지 않는 경우가 191명(57.0%), 흡연 유무는 전혀 피우지 않은 경우가 216명(64.5%), 운동 유무는 운동을 하고 있는 경우가 173명(51.6%)으로 가장 많았고, 운전 유무는 운전을 하지 않고 있는

경우가 298명(89.0%)으로 대부분을 차지하였다.

본 연구에서 대상자의 질병력은 Table 2와 같다. 대상자가 의사로부터 질병으로 진단받은 적이 있는 경우가 257명(76.7%)으로 나타났다. 질병을 다중응답으로 질문한 결과 심혈관계, 내분비계, 뇌혈관계, 신경계, 정신계, 호흡기계, 소화기계, 기타 질환으로 분류하였을 때 심혈관계가 56.2%로 가장 높았으며, 이 중 고혈압이 154명(46.0%), 기타 질환으로는 관절염이 44명(13.1%)으로 가장 많았다. 또한 질환에 따른 약물 복용 실태를

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=335)

Characteristics	Categories	N	%
Gender	Male	144	43.0
	Female	191	57.0
Age	60-69	106	31.8
	70-79	165	49.0
	>80	64	19.2
Number of family	1	52	15.5
	2	158	47.2
	3	34	10.1
	4	32	9.6
	5	39	11.6
	>6	20	6.0
Marital status	Married	216	64.5
	Bereavement	115	34.3
	Separated	1	0.3
	Divorced	3	0.9
Religion	Protestant	98	29.3
	Catholic	52	15.5
	Buddhism	54	16.1
	None	123	36.7
	Other	8	2.4
Educational status	Less than elementary school	217	64.8
	Middle school	57	17.0
	High school	46	13.7
	>College	15	4.5
Monthly family income (won)	<500,000	97	29.0
	500,000-1,000,000	125	37.2
	1,000,001-1,500,000	42	12.5
	1,500,001-2,000,000	25	7.5
	2,000,001-3,000,000	21	6.3
	>3,000,001	25	7.5
Spending money	<100,000	138	41.1
	100,001-200,000	55	16.4
	200,001-300,000	47	14.0
	300,001-400,000	32	9.6
	>400,001	63	18.9
Drinking	No	191	57.0
	Past drink, currently temperance	50	14.9
	Past drink, currently drink	92	27.5
	Past temperance, currently drink	2	0.6
Smoking	No	216	64.5
	Past smoking, currently non-smoking	71	21.2
	Currently smoking	48	14.3
Exercise	No	160	47.8
	Yes	175	52.2
Driving	No	298	89.0
	Yes	37	11.0

**Table 2.** Description of Diseases (N=335)

Characteristics	Categories	N	%
Diagnosis of disease	No	78	23.3
	Yes	257	76.7
Types of disease*	Cardiovascular disease		
	Hypertension	154	46.0
	Coronary artery	14	4.2
	Myocardial infarction	5	1.5
	Heart failure	8	2.4
	Arrhythmia	6	1.8
	Valvular disease	1	0.3
	Endocrine disease		
	Diabetes Mellitus (DM)	52	15.5
	Hyperlipidemia	16	4.8
	Thyroid disease	4	1.2
	Cerebrovascular disease		
	Stroke	16	4.8
	Nervous system disease		
	Parkinson's disease	1	0.3
	Depression	5	1.5
	Insomnia	5	1.5
	Respiratory disease		
	Asthma	16	4.8
	Allergy	7	2.1
	COPD	5	1.5
	TB	8	2.4
	Gastrointestinal disease		
	Stomach ulcer	36	10.7
	Hepatitis	3	0.9
	Liver cirrhosis	1	0.3
	Others		
Anemia	9	2.7	
Cancer	4	1.3	
Incontinence	9	2.7	
Arthritis	44	13.1	
Types of oral medication	Anti-hypertensives	137	57.8
	Drugs for DM	36	15.2
	Drugs for cardiac disease	34	14.3
	Supplements	30	12.7
	None	98	29.3

\*multiple response.

COPD=chronic obstructive pulmonary disease; TB=tuberculosis.

조사한 결과 약물을 복용하는 노인은 237명(70.7%)으로 고혈압 약물을 복용하는 경우가 137명(40.90%), 당뇨병 약물을 복용하는 경우가 36명(10.75%) 순으로 나타났다.

본 연구의 대상자의 일반적 특성에 따라 재가 노인의 주관적 건강에 미치는 요인을 영양상태, ADL, IADL, 신체적 건강, 정신적 건강으로 나누어 조사한 결과는 Table 3과 같다. 대상자의 일반적 특성에 따른 영양 상태는 평균 4.65±4.16점으로 나타났다, ADL은 평균 90.53±17.98점, IADL은 평균 7.01±1.72점으로 나타나 일상생활 수행 능력은 독립적으로 생활할 수 있는 것으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 신체적 건강은 43.60±12.02점, 정신적 건강은 48.57±10.47점이었다.

**Table 3.** Summary of Descriptive Statistics for Study Variables (N=335)

Variable	M (SD)	Minimum	Maximum	Possible range
Nutritional status	4.65 (4.16)	0.00	19.00	0-21
ADL	90.53 (17.98)	3.00	100.00	0-100
IADL	7.01 (1.72)	1.00	8.00	0-8
Physical health	43.60 (12.02)	12.19	61.08	8-73
Mental health	48.57 (10.47)	10.45	72.47	10-74

ADL=activities of daily living; IADL=instrumental activities of daily living.

## 2. 대상자의 일반적 특성, 주관적 건강 중 신체적 건강과 정신적 건강, 영양 상태, ADL, IADL, 공존이환율 간의 상관관계

본 연구의 대상자의 일반적 특성, 신체적 건강, 정신적 건강, 영양 상태, ADL, IADL, 공존이환율 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson's correlation을 실시한 결과는 Table 4와 같다.

주관적 건강 중 신체적 건강과 정신적 건강 간의 상관관계는 통계적으로 유의하였다( $r=.132, p=.019$ ). 주관적 건강 중 신체적 건강과 정신적 건강을 분류하여 각각의 변수에 대한 상관관계를 살펴보면, 먼저 신체적 건강과 연령( $r=-.193, p=.001$ ), 교육 연수( $r=.279, p=.000$ ), 용돈( $r=.208, p=.000$ ), 영양 상태( $r=-.342, p=.000$ ), ADL ( $r=.554, p=.000$ ), IADL ( $r=.466, p=.000$ ), 공존이환율( $r=-.220, p=.000$ ) 간에는 유의한 상관관계를 나타냈다. 또한 정신적 건강과 가족 수( $r=.159, p=.005$ ), 영양 상태( $r=-.281, p=.000$ ), ADL ( $r=.133, p=.023$ ), IADL ( $r=.214, p=.000$ ) 간에는 유의한 상관관계를 보였다.

## 3. 대상자의 주관적 건강에 영향을 미치는 요인

본 연구에서는 대상자의 주관적 건강을 신체적 건강, 정신적 건강으로 분류하였으며, 신체적 건강에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 위계적 회귀분석(Hierarchical Regression)을 실시한 결과는 Table 5와 같다.

Step I 단계는 신체적 건강과 상관관계가 있는 변수 가운데, 신체적 건강에 가장 큰 영향을 미치는 Charlson's Comorbidity Index를 통제한 것으로, 질병력을 통제한 상태에서 R<sup>2</sup> 값은 3.8%의 설명력을 가지고 있는 것으로 나타났다. Step II 단계는 Step I에서 신체적 건강과 유의한 상관관계를 나타낸 변수로써 대상자의 연령, 영양 상태, ADL, IADL, 교육 연수, 용돈을 투입한 것으로, 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 회귀모형의 적합도인 F값은 16.17로 통계적으로 유의하게 나타났으며,

Table 4. Relations among Characteristics

(N=335)

	Age	Number of school years	Number of family	Spending money	Nutritional status	ADL	IADL	PCS	MCS	CCI score
Age										
Number of school years	-.247 <sup>†</sup>									
Number of family	.053	-.067								
Spending money	-.250 <sup>†</sup>	.388 <sup>†</sup>	-.218 <sup>†</sup>							
NSI	.107	-.143	-.032	-.178 <sup>†</sup>						
ADL	-.284 <sup>†</sup>	.090	-.149 <sup>†</sup>	.169 <sup>†</sup>	-.205 <sup>†</sup>					
IADL	-.179 <sup>†</sup>	-.033	-.050	.125*	-.237 <sup>†</sup>	.559 <sup>†</sup>				
PCS	-.193 <sup>†</sup>	.279 <sup>†</sup>	-.075	.208 <sup>†</sup>	-.342 <sup>†</sup>	.554 <sup>†</sup>	.466 <sup>†</sup>			
MCS	.088	.016	.159 <sup>†</sup>	.052	-.281 <sup>†</sup>	.133*	.214 <sup>†</sup>	.132*		
CCI score	-.050	-.063	-.046	.080	.026	-.025	.109	-.220 <sup>†</sup>	-.067	

\*p<.05; <sup>†</sup>p<.01.

NSI=nutritional screening initiative; ADL=activities of daily living; IADL=instrumental activities of daily living; PCS=physical component summary; MCS=mental component summary.

Table 5. Physical Health

(N=335)

Independent variable	Step I $\beta$ (t value)	Step II $\beta$ (t value)
Comorbidity	-.210 (-2.62)*	-.246 (-3.74)
Age		-.042 (-.62)
Nutritional status		-.184 (-2.86) <sup>†</sup>
ADL		.436 (6.22) <sup>†</sup>
IADL		.143 (1.99)*
Number of school years		.175 (2.50)*
Spending money		.086 (1.22)
F test	6.86*	16.17 <sup>†</sup>
Adjusted R <sup>2</sup>	.038	.415

\*p<.05; <sup>†</sup>p<.01.

ADL=activities of daily living; IADL=instrumental activities of daily living.

R<sup>2</sup>값이 41.5로 나타나 본 연구에서 채택된 측정 변인들이 주관적 건강의 하부영역인 신체적 건강 항목에 대한 설명력을 41.5% 갖는 것으로 나타났다. 또한 Step II의 설명력이 Step I에 비해 37.7% 향상되었다.

신체적 건강에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 변수를 알아보기 위해  $\beta$ 값을 살펴본 결과, ADL ( $\beta$ =.436, p=.000), 교육 연수( $\beta$ =.175, p=.014), IADL ( $\beta$ =.143, p=.048), NSI ( $\beta$ =-.184, p=.005)의 순으로 나타나, 신체적 건강에 가장 영향력이 큰 변수는 ADL로 나타났다.

대상자의 주관적 건강 중 정신적 건강에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타난 변수 중 가족 수, NSI, ADL, IADL을 투입하여 위계적 회귀분석(Hierarchical Regression)을 실시한 결과는 Table 6과 같다. 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 회귀모형의 적합도인 F값은 11.63으로 통계적으로 유의하게 나타났으며, R<sup>2</sup>값이 13.2로 나타나 본 연구에서 채택된 측정 변인들이 주관적 건강의 하부 영

Table 6. Mental Health

(N=335)

Independent variable	$\beta$ (t value)
Number of family members	.153 (2.68) <sup>†</sup>
Nutritional status	-.244 (-4.25) <sup>†</sup>
ADL	.028 (.41)
IADL	.184 (2.73) <sup>†</sup>
F test	11.63 <sup>†</sup>
Adjusted R <sup>2</sup>	.132

\*p<.05; <sup>†</sup>p<.01.

ADL=activities of daily living; IADL=instrumental activities of daily living.

역인 정신적 건강 항목에 대해 13.2%의 설명력을 나타냈다. 주관적 건강 지각 중 정신적 건강에 유의한 영향을 미치는 변수를 알아보기 위해  $\beta$ 값을 살펴본 결과 IADL ( $\beta$ =.184, p=.007), 가족 수( $\beta$ =.153, p=.008), 영양 상태( $\beta$ =-.244, p=.000)의 순으로 나타나, 주관적 건강 지각 중 정신적 건강에 가장 영향력이 큰 변수는 IADL로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 재가 노인의 일반적 특성과 주관적 건강, 일상생활 수행 능력, 영양 상태, 공존이환을 간의 상관관계를 통해 주관적 건강의 하부 영역인 신체적 건강에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과 재가 노인의 ADL이 좋을수록, 교육 연수가 높을수록, IADL이 좋을수록, 영양 상태가 좋을수록 신체적 건강이 좋은 것으로 나타났으며, 주관적 건강의 하부영역인 정신적 건강에 영향을 미치는 요인은 재가 노인의 IADL이 좋을수록, 가족 수가 많을수록, 영양 상태가 좋을수록 정신적 건강이 좋은 것으로 나타났다. 무엇보다 재가노인의 신체적 건강과 정신적 건강 모두에 영향을 미치는 변수는 일상생활 수행 능력과 영양

상태였다. Mokdad, Marks, Stroup과 Gerberding의 연구(Phillips et al., 2005에 인용됨)에서도 2000년도에 미국인의 사망에 영향을 미치는 주요 요인으로 담배 다음으로 영양 상태 불량과 신체적 비활동상태를 제시함으로써 일상생활 수행 능력과 영양 상태의 중요성을 제시한 바 있다.

본 연구 결과에서의 재가 노인들의 일상생활 수행 능력은 독립적으로 생활할 수 있는 수준이었지만 ADL과 IADL은 주관적 건강에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타났다. 이러한 결과는 노인이 자신의 건강에 대한 인식이 '건강하지 못하다' 라고 평가한 대상자가 '건강하다' 또는 '보통이다' 라고 평가한 대상자보다 유의하게 ADL과 IADL이 나쁜 것으로 나타나 주관적 건강과 일상생활 수행 능력과의 관련성을 제시한 Choi 등(2004)의 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 또한 노인이 자신의 건강 상태가 나쁘다고 인지한 경우 사망률이 더 높고, 주관적 건강 상태가 나빠수록 일상생활 수행 능력 수준은 낮아지며(Song & Kim, 2002) 주관적 건강 상태와 일상생활 수행 능력 간에 유의한 상관관계를 나타낸 Lee와 Park (2006)의 연구 결과와도 일치하였다. 따라서 추후 노인을 위한 간호 중재 시 노인 건강에 대한 예측뿐 아니라 정상적인 노화과정에 따른 변화를 이해하기 위하여 일상생활 수행능력 정도를 평가하고 독립적인 생활과 자율성 유지를 위한 프로그램이 제공될 필요가 있다.

본 연구의 재가 노인의 영양 상태는 4.65점으로 영양 상태 분류 기준에 의하면 일반적으로 중증도의 영양 상태를 유지하고 있는 것으로 나타났다. 같은 도구를 사용하여 측정한 Kim (2007)의 연구에서 재가 노인의 영양 상태는 5.03점이었고, Jung과 Kim (2004)의 연구에서는 부부 동거 노인의 경우 4.45점, 자녀 동거노인은 3.67점, 독거노인은 8.84점으로 나와 노인의 영양 상태는 거주 형태나 경제 상태에 따라 차이가 있을 것으로 판단된다.

노인들의 영양 상태는 노년기 이전부터의 영양적, 의학적 건강관리의 올바른 실천과 관리에서 얻어지는 결과이지만 좋은 영양 상태는 건강 상태의 주요 결정 요소로(Choi et al., 2004) 균형 잡힌 식사를 통해 충분한 영양을 섭취하는 노인은 훨씬 더 젊게 오래 살 수 있으며, 심장병, 암, 동맥경화증, 뇌일혈, 당뇨병, 골연화증, 골다공증 등의 만성 퇴행성 질환의 발병도 어느 정도 막을 수 있다(Choi et al., 2004; Keller, 2004). 또한 노인의 정신건강인 우울은 영양섭취 상태에 직접적으로 영향을 미쳐 노인의 영양 상태와 우울과는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Jung & Kim, 2004; Kim, 2007). 이외에도 Han (2000)의 연구에서는 노인들의 영양 상태에 영향을 미칠 수 있는 생리적, 신체적 변화에 대한 배려도 중요하지만 노인들이 좀

더 적극적으로 영양에 대해 관심을 가질 수 있도록 동기유발의 필요성을 제시하고 있다. 이와 같이 노년기의 질병은 특히 영양과 관계가 깊은 것이 많고 노년기의 적절한 영양관리는 노화와 질병 진행 정도를 늦추고 완화시킬 수 있기 때문에 노인의 영양 상태를 평가하고, 노인건강과 영양 상태와의 관계를 확인하는 추후 연구가 필요하다. 아울러 노인들의 영양 상태를 개선하기 위해서는 적절한 식품섭취뿐 아니라 영양에 대한 관심을 갖게 할 필요성을 시사한다.

노인의 건강행위는 개별적이고 독특하기 때문에 노인의 주관적 안녕감에 영향을 미치는 요인들이 다양하게 보고되고 있다. 주관적 건강의 주요 예측 인자로 노인의 경제 상태, 건강 상태, 낙관성, 긍정적 재평가 및 가족지지 등이 제시되었고(Gong, Kim, & Ha, 2005), 대학 교육을 받은 사람, BMI가 낮은 사람, 신체활동에 참여하는 노인의 경우 주관적 건강이 좋은 것으로 나타났다(Phillips et al., 2005). 교육 수준이 높은 노인이 신체적 및 정신적으로 더 건강한 것으로 나타났고, 자녀와 가까운 친구의 수가 많을수록 정신건강에 긍정적인 영향을 미쳤다(Choi, 2000). 또한 주관적 건강과 관련한 변수 중에 성별, 가족 수, 한 달 용돈이 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(Han, 2004). 이와 같이 본 연구에서 일부 제시되고 있는 교육 수준과 가족 지지도 주관적 건강에 미치는 변수로 지속적으로 지지되고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 질병력을 통제한 상태에서  $R^2$ 값은 3.8%의 설명력을 나타냈다. 대상자의 질병력을 살펴보면, 의사로부터 질병으로 진단을 받은 경우가 76.7%를 차지했으며 질환별로 고혈압(46%), 당뇨(15.5%) 순이었다. Jung과 Kim (2004)의 연구에 의하면 노인의 가족 동거 유형에 따른 질병 유무에서 현재 가지고 있는 질병이 '있다' 라고 응답한 경우가 독거노인 집단에서는 84.6%, 부부 동거 노인 집단에서는 79.2%, 자녀 동거 노인 집단에서는 78.1%로 대부분의 노인들이 질환에 노출되어 있음을 알 수 있다. Kim (2003)의 60세 이상의 재가 노인을 대상으로 한 연구에서는 질병을 가지고 있는 노인은 51.2%로 고혈압(38.6%), 당뇨(8%), 심장질환, 비만 순으로 만성질환을 보고하여 본 연구 결과의 질병 순위와 유사한 결과를 나타냈다. 그러나 Jang 등(2003)의 연구에서는 관절염이 가장 많은 것으로 나타났지만 복용하는 약물로는 혈압약이 가장 많았는데 이는 노인이 인지하고 있는 질환과 의사로부터 진단을 받은 질환과의 차이에서 비롯된 것으로 해석할 수 있다.

이상으로 본 연구 결과 노인의 신체적 건강과 정신적 건강은 상호연관성이 있으며, 신체적 건강에 영향을 미치는 변수는 '일상생활 수행 능력'과 '교육 연수', '영양 상태'에 의하여 설명되

있으며, 정신적 건강은 '도구적 일상생활 수행 능력', '가족 기능', '영양 상태'에 의하여 설명되었다. 즉 일상생활 수행 능력과 영양 상태가 저하되면 주관적 건강이 저하될 수 있으므로 노인의 건강 상태를 병리학적 측면에서 측정하기 보다는 그들의 독립적인 일상생활 수행 정도를 파악하고 노인들의 영양상태에 영향을 주는 요인에 대한 관심과 이해를 갖는 것이 무엇보다 중요할 것으로 사료된다. 따라서 재가 노인의 건강을 유지하기 위한 전략은 질병예방 및 건강증진에 초점을 두고 전반적인 건강 상태를 관리할 수 있는 지역사회 중심의 간호중재 서비스가 활성화 되어야 함을 시사한다.

### 결론 및 제언

본 연구는 재가 노인을 대상으로 주관적 건강, 일상생활 수행 능력, 영양 상태, 공존이환율, 교육 정도 간의 관계를 규명하고, 주관적 건강 중 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하여 고령화 사회에 대비한 노인의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 간호 중재의 기초 자료를 얻고자 시도하였다.

자료 수집은 2006년 9월 10일부터 2007년 3월 30일까지 경기도 내 A 도시지역에 거주하는 60세 이상 노인 335명을 편의 추출하였으며, 주관적 건강측정 도구인 SF-36-K와 영양 상태를 평가하기 위한 NSI 도구, ADL, IADL 측정도구를 사용하여 자료를 수집하였다. 자료 분석은 SPSS WIN version 12.0 program을 사용하여 서술통계 및 Hierachial regression, Pearson's correlation을 실시하였다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성에 따른 영양 상태는 평균 4.65±4.16점으로 영양 상태가 중정도의 영양 상태로 나타났고, ADL은 평균 90.53±17.98점, IADL은 평균 7.01±1.72점으로 나타나, 일상생활 수행 능력은 독립적으로 생활할 수 있는 것으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 신체적 건강은 43.60±12.02점, 정신적 건강은 48.57±10.47점이었다.

둘째, 주관적 건강 중 신체적 건강과 정신적 건강의 상관관계를 보면, 신체적 건강과 연령, 교육 연수, 용돈, 영양 상태, ADL, IADL, 공존이환율 간에 유의한 상관관계를 보였으며 정신적 건강과 가족 수, 영양 상태, ADL, IADL 간에 유의한 상관관계를 보였다.

셋째, 주관적 건강 지각 중 신체적 건강에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 변수는 ADL, 교육 연수, IADL, 영양 상태의 순이었으며, 이들 변수들은 신체적 건강 항목에 대해 41.5%의 설명력을 나타냈다. 주관적 건강 지각 중 정신적 건강에 유의한

영향을 미치는 변수는 IADL, 가족 수, 영양 상태의 순이었으며, 정신적 건강 항목에 대해 13.2%를 설명하였다.

이상의 결과가 제시하는 것은 재가 노인의 신체적, 정신적 건강은 일상생활 수행 능력과 영양 상태와의 상호연관성이 높았으므로 노인의 신체적, 정신적 건강을 통합적으로 고려하기 위해 노인의 일상활동 능력의 독립성과 영양 상태, 교육 정도를 함께 사정하고 중재할 수 있는 프로그램이 제공되어야 할 것이다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 주관적 건강 중 신체적 건강, 정신적 건강과 상관관계를 보인 변수들을 중심으로 한 간호활동과 중재 프로그램이 강화될 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 재가 노인을 대상으로 조사하였지만 지역별, 거주별 노인의 특성 및 다양한 연령층으로 확대하여 주관적 건강의 관련 요인을 비교해 볼 것을 제안한다.

### REFERENCES

Bobak, M., Pikhart, H., Hertzman, C., Rose, R., & Marmot, M. (1998). Socioeconomic factors perceived control and self-reported health in Russia. A cross-sectional survey. *Soc Sci Med*, 47, 269-279.

Choi, E. J. (2000). Social relationship, social support and mental and physical health for old adults. *Society Culture*, 11, 185-203.

Choi, Y. J., Park, Y. S., Kim, C., & Chang, Y. K. (2004). Evaluation of functional ability and nutritional risk according to Self-Rated Health (SRH) of the elderly in Seoul and Kyunggi-do. *Korean Nutr Soc*, 37, 223-235.

Gong, S. J., Kim, H. S., & Ha, M. O. (2005). The predictors of subjective well-being among older adults. *J Korean Acad Adult Nurs*, 17, 368-378.

Han, A. K. (2004). A study on physiological parameter, physical health status, and health perception in the elderly. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16, 460-469.

Han, K. H. (2000). Nutritional and health status of the elderly male and female in chong-ju area. *J Appl Sci Technol*, 6(1), 307-329.

Jang, E. H., Kim, H. J., Kwon, K. N., Chung, K. A., Kim, Y. H., & Lee, I. H. (2003). A survey on physical health status and health behavior of the elderly who live alone and who live with family. *Yeungnam College Science Technology*, 33, 91-104.

Jung, Y. M. & Kim, J. H. (2004). Comparison of cognitive levels, nutritional status, depression in the elderly according to living situations. *J Korean Acad Nurs*, 34, 495-503.

Kanagae, M., Abe, Y., Honda, S., Takamura, N., Kusano, Y., Take-moto, T., et al. (2006). Determinants of self-rated health among community-dwelling women aged 40 years and over in Japan. *Tohoku J Exp Med*, 210(1), 11-19.

- Keller, H. H. (2004). Nutrition and health-related quality of life in frail older adults. *J Nutr Health Aging*, 8, 245-252.
- Kennedy-Malone, L., Fletcher, K. R., & Plank, L. M. (2004). *Management guidelines for nurse practitioners working with older adults* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Kim, C. G. (2007). The relationship of family support, health perception, nutritional status and depression in elders. *J Korean Gerontol Nurs*, 9(1), 14-21.
- Kim, Y. S. (2003). *Health state variation and health management of old men*. Unpublished master's thesis, Kosin University, Pusan.
- Kim, C. G., Jang, H. J., & Kim, S. S. (2001). The correlation between ability of activity in daily living and self-care agency among elderly in chunchon province. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(1), 40-52.
- Korea National Statistical Office (2006). *Korean standard industrial classification*. Retrieved from <http://www.nso.go.kr>
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9, 179-186.
- Lee, S. Y., Choi, S. J., & Na, Y. H. (2001). A study on the health-related quality of life. *Korean J Gastrointestinal Mortality*, 7(1), 6-17.
- Lee, K. J., & Park, H. S. (2006). A study on the perceived health status, depression, and activities of daily living for elderly in urban areas. *Korean J Women Health Nurs*, 12, 221-230.
- Mahoney, F. J., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The barthel index. *Md State Med J*, 14(1), 1-3.
- Ministry of Health & Welfare (2007). *The World Health Report*. Retrieved Nov. 6, 2007, from <http://www.nso.go.kr>
- Ministry of Health & Welfare (2006). *Society at a glance-OECD social indicators*. Retrieved Aug. 31, 2007, from <http://www.nso.go.kr>
- Phillips, L. J., Hammock, R. L., & Blanton, J. M. (2005). Predictors of self-rated health status among Texas residents. *Prev Chronic Dis*, 2(4), 1-10.
- Ro, Y. J., & Kim, C. G. (1995). Comparisons of physical fitness, self efficacy, instrumental activities of daily living, and quality of life between institutionalized and noninstitutionalized elderly. *J Korean Acad Nurs*, 25, 259-278.
- Shah, S., Vanclay, F., & Cooper, B. (1989). Improving the sensitivity of the barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol*, 42, 703-709.
- Smith, A. M., Shelley, J. M., & Dennerstein, L. (1994). Self-rated health: biological continuum or social discontinuity? *Soc Sci Med*, 39(1), 77-83.
- Song, K. C., & Kim, D. K. (2002). Activities of daily living of elderly in a rural area and study for related factors. *J Korean Geriatr Soc*, 6(1), 29-40.
- Sung, J. A. (2007). *A study on the cognitive function and quality of life in the elderly people living at home*. Unpublished doctoral dissertation. Ewha Womans University, Seoul.
- Ware, J. E. (1976). Scales for measuring general health perceptions. *Health Serv Res*, 11, 396-415.
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30, 473-483.
- Woo, E. K., Han, C. S., Jo, S. A., Park, M. K., Kim, S. S., Kim, E. K., et al. (2007). Morbidity and related factors among elderly people in South Korea: results from the Ansan Geriatrics (AGE) cohort study. *BMC Public Health*, 7(10), 1-9.