

# 재가노인의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고 및 가족기능이 건강보존에 미치는 영향

장 혜 경

한서대학교 간호학과

## Influence of Frailty, Nutritional Status, Positive Thinking and Family Function on Health Conservation of the Elderly at Home

Chang, Hae Kyung

Department of Nursing, Hanseo University, Seosan, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the relationships between frailty, nutritional status, positive thinking, family function, and health conservation and to identify the factors influencing health conservation of the elderly at home. **Methods:** The research design was a descriptive survey using a convenience sampling. Data were collected from 142 elders using self-reported questionnaires. Data were analyzed using the SPSS/WIN 20.0 program for descriptive statistics, Pearson's correlation coefficients, and multiple linear regression. **Results:** The average health conservation score was 98.85. There were significant correlations between frailty, nutritional status, positive thinking, family function and health conservation. As a result of the multiple linear regression analysis, positive thinking, perceived health status, spouse and frailty accounted for 69% of the variance in health conservation of the elderly at home. **Conclusion:** These influencing factors on health conservation can be taken into account in the development of nursing intervention programs for improving health conservation of the elderly at home.

**Key Words:** Health, Frail, Nutritional status, Thinking, Family

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

통계청이 발표한 2013년 생명표에 따르면, 2012년 한국인의 기대수명은 81.4세, 건강수명은 73세로 기대수명과 건강수명 간에는 8.4년의 차이가 있으며, 일생 중 약 10% 이상

의 기간 동안 질병을 앓으면서 살아가고 있는 것으로 나타났다[1]. 실제로 2013년 Jeong, Ko와 Kim[2]이 조사한 우리나라 주요 만성질환의 유병률을 살펴보면, 65세 이상 노인의 95.3%는 고혈압, 당뇨, 관절염 등 만성퇴행성 질환을 한 가지 이상 앓고 있으며, 전체 노인의 60.5%는 3가지 이상을 앓고 있는 것으로 보고되고 있어 지속적이고 체계적인 노인 건강관리가 요구된다.

**주요어:** 건강보존, 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능

**Corresponding author:** Chang, Hae Kyung

Department of Nursing, Hanseo University, 46 Hanseo 1-ro, Seosan 356-706, Korea.  
Tel: +82-41-660-1070, Fax: +82-41-660-1087, E-mail: hkchang@hanseo.ac.kr

- 이 논문은 2013년도 한서대학교 교비학술연구지원 사업에 의하여 연구되었음.  
- This work was supported by Hanseo University Research Fund, 2013.

Received: Nov 9, 2014 / Revised: Feb 5, 2015 / Accepted: Feb 7, 2015

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

건강에 관한 주관적인 정의는 개인마다 다르며, 건강 상태가 좋다고 인식하는 것은 질병이 없는 상태뿐만 아니라 인구사회학적 요인과 자아개념 등의 요소를 포함하는 복잡한 개념이다 [3]. 최근에는 노인의 건강한 삶을 측정하는데 있어 신체적 건강 또는 인지적 건강과 같이 한 측면만이 강조된 관점 보다는 신체적, 정신적, 사회적, 영적 안녕상태의 통합된 측면을 강조하고 있다. Sung[4]은 Levin[5]이 제시한 보존원리(conservation principles of nursing)를 바탕으로 건강의 개념과 보존의 개념을 합한 건강보존이란 용어를 사용하여 노인의 건강을 설명하였다. 즉 건강보존이란, 신체적, 정신적, 사회적 안녕 상태를 유지하는 것 또는 신체, 정신, 사회, 심리적 통합체로서 균형을 유지하는 것이다. 따라서 건강보존의 개념은 건강의 하위개념들 간의 ‘균형(balance)’과 ‘통합(integrity)’의 의미가 더욱 강조되고 있다는 점에서 건강유지와 건강증진의 개념과는 차이가 있다고 하였다. 노인의 건강보존에 미치는 영향요인에는 신체 활동, 질병, 교육, 성별, 영양, 일상생활수행능력 및 가족기능 등 신체, 정신, 사회적 기능의 상호작용을 통해 다양하게 영향을 받고 있는 것으로 나타났다[3,4].

노인의 건강보존을 위한 신체적 측면을 설명하는 요인으로 노쇠정도를 평가할 수 있는데, 노쇠는 노화가 진행됨에 따라 나타나는 생물학적, 생리학적 변화로, 작은 스트레스에도 적절하게 통합된 반응을 하지 못하여 낙상, 입원, 영양원입소, 장애 및 사망에 이르기 쉬운 상태를 의미한다[6]. Hwang 등 [6]은 우리나라 65세 이상 노인의 11.7%가 노쇠노인으로, 노쇠 위험요인을 효과적으로 발견하고 교정함으로써 노인의 건강을 보존할 수 있음을 강조하고 있다. 노인의 건강보존을 위한 다른 방법은 좋은 영양 상태를 유지하는 것으로, 이는 노인의 건강상태에 영향을 미치는 결정요소로 작용하며, 노년기 이전부터 영양적, 의학적 건강관리의 올바른 실천과 관리에서 얻어질 수 있다[7]. 따라서 노인의 건강보존을 위해서는 영양 문제에 대한 관련성 여부도 고려해야 한다.

아직도 우리 사회에서는 건강한 노화에 대해 인식이 부족하고 노인에 대한 부정적 태도, 잘못된 선입견으로 노인들은 우울, 무력감 등과 같은 부정적 정서를 갖게 되는데, 이는 인생 후기의 삶의 만족을 빼앗아 가고 자기완성을 저지하며 삶의 긍정적 기대를 저하시켜 자신의 생에 대해 부정적으로 평가하는 요인이 된다[8]. 따라서 긍정적인 사고를 갖는 것은 행복을 얻는 수단일 뿐 아니라 건강과 삶의 질을 향상시킬 수 있는 요인으로[9] 노인의 정신적 건강에 직접적인 영향을 미치는 요인으로 고려할 수 있다.

마지막으로 건강보존에 영향을 미치는 요인 중 노인을 둘러

싼 환경적 요인으로 가족기능을 들 수 있다. 노년기는 긍정적 발달을 성취할 수 있는 도전적 단계가 될 수 있다는 가능성에도 불구하고, 신체적, 사회적, 경제적으로 많은 상실을 경험하는 시기이다. 이때 효과적인 가족기능을 유지하고 있는 노인은 가족 구성원이 자신에게 하나의 지지체계로 기능함으로써 건강을 보존하는데 긍정적 영향을 미친다[10].

지금까지 노인의 건강과 관련된 선행연구들은 통증, 지각된 건강상태, 우울, 자아존중감, 사회적 지지 등[3,7]과 같은 변수들과의 관계 연구들로 노인을 둘러싼 신체적, 심리·인지적, 가족적 측면을 통합적으로 고려하여 건강보존의 상대적 영향력을 평가하는데 제한이 있었으며, 새로운 예측변수들을 적용한 연구가 부족하였다. 따라서 본 연구에서는 재가노인을 대상으로 건강보존에 미치는 영향력을 확인하기 위하여 건강보존의 영향변수로 예측되는 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고 및 가족기능 간의 상관관계를 확인하고, 건강보존에 미치는 영향요인들을 파악하고자 한다. 이 연구결과는 노인의 건강보존에 대한 경험적 증거의 축적과 함께 이와 관련된 다양한 연구 방향을 제시하는데 기초자료로 활용될 것이다.

## 2. 연구목적

본 연구는 재가노인의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능 및 건강보존정도를 확인하고, 건강보존에 미치는 상대적 영향력을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능 및 건강보존정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강보존의 차이를 파악한다.
- 대상자의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능 및 건강보존 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 건강보존에 미치는 영향을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 횡단적 자료를 이용하여 재가노인의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능 및 건강보존정도를 확인하고, 이들 변수가 건강보존에 미치는 상대적 영향력을 파악하여 재가노인의 건강보존을 위한 간호중재의 기초자료를 제공하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 대상자는 서울과 인천 2개 대도시와 충남 소재 1개 중소도시에서 선정하였으며, 3개 각 지역에 거주하고 있는 만 65세 이상의 재가노인을 유한모집단으로 하여, 비확률적 표출법으로 대상자를 편의 표출하였다. 대상자는 정신질환에 대한 기왕력이 없으며, 시간, 장소, 사람에 대한 지남력이 있는 노인인, 의사소통이 가능하고, 설문지에 응답할 수 있는 재가노인을 선정하였다.

본 연구에서 필요한 대상자수는 G\*Power 3.12 프로그램을 이용하여 다중선행회귀분석을 위한 통계적 검정력인 95%를 확보하기 위해 중간수준의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 예측변수 4개로 설정하였을 때 최소 표본 수는 129명으로 산출되었다. 본 연구참여에 동의한 대상자는 150명이었으며 이는 최소 표본수와 탈락률 10%를 고려한 적절한 대상자수로 최종 142명의 자료를 분석에 이용하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 노쇠

본 연구에서는 Hwang 등[6]이 개발한 한국형 노쇠측정도구를 사용하여 측정하였다. 본 측정도구의 사용을 위해 개발자에게 이메일을 통해 허락을 받았다. 본 측정도구는 0~1점의 8문항으로 구성되어 있으며, 노쇠점수의 분포는 0점에서 8점이며, 노쇠를 나타내는 임계점수 4.5점, 노쇠 전 단계점수 2.5점을 기준으로 2.4점 이하이면 정상, 2.5~4.4점은 노쇠 전 단계, 4.5점 이상은 노쇠를 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .65였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .73으로 나타났다.

### 2) 영양상태

본 연구에서는 노인의 영양 상태를 조사하기 위하여 미국영양학회, 미국가정의학회, 국립노화위원회가 30여개의 관련 단체의 협조를 얻어 공동 개발한 Nutritional Screening Initiative (NSI) checklist를 Yu와 Kim[11]이 우리말로 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 측정도구는 총 10문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 대한 점수는 1~4점으로 각 문항에 따라 점수가 다르며, 총점이 0~2점은 양호한 영양상태, 3~5점은 중정도 영양상태, 6점 이상은 고위험 영양 상태로 분류한다. 점수 범위는 최저 0점에서 최고 21점으로 점수가 높을수록 영양상태가 불량한 것을 의미한다.

### 3) 긍정적 사고

본 연구에서는 Kim 등[9]이 개발한 긍정적 사고 척도를 사용하여 측정하였다. 본 측정도구의 사용을 위해 개발자에게 이메일을 통해 허락을 받았다. 본 도구는 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 총 18문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 긍정적인 사고를 지니고 있음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .88이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .91로 나타났다.

### 4) 가족기능

본 연구에서는 Smilkstein[12]이 개발한 가족기능도지수(Family AFGAR Score)를 Kang, Young, Lee, Lee와 Shin[13]이 번역하여 사용한 도구로 측정하였다. 본 도구는 가족 상호간의 적응도, 협력도, 성장도, 애정도, 친밀도를 나타내는 5개 항목에 대한 질문에 0~2점까지 3점 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 가족기능이 좋은 것을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .80이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .81로 나타났다.

### 5) 건강보존

노인의 건강보존을 파악하기 위해서는 Sung[4]이 시설노인의 건강보존상태를 측정하기 위해 개발한 건강보존도구를 이용하였으며, 본 측정도구의 사용을 위해 개발자에게 이메일을 통해 허락을 받았다. 본 도구는 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점의 총 37문항으로 구성된 4점 척도이다. 각 문항들은 개인의 통합성 14문항, 에너지 보존 8문항, 구조적 통합성 8문항, 사회적 통합성 7문항의 4개 보존의 영역으로 점수가 높을수록 건강보존정도가 좋음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .94였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .90으로 나타났다.

## 4. 자료수집

자료수집은 2013년 12월부터 2014년 2월까지 3개월 간 시행하였다. 본 조사에 앞서 대상자 선정기준에 맞는 재가노인 30명을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문지 내용에 대한 이해도 및 설문지 예상 소요시간 등을 측정하였다. 자료수집은 본 연구자와 연구보조사 1명에 의해 이루어졌으며, 자료수집자 간의 측정오차를 줄이기 위해 도구의 문항과 내용을 충분히 숙지하고 질문에 대한 설명 내용을 동일하게 유지하도록 사전모임을 진행하였다. 연구의 접근가능성, 수용성, 경제성을 고

려하여 교회, 노인대학, 경로당, 이웃을 방문하여 연구목적과 취지를 설명하였으며, 연구참여에 서면 동의한 경우 대상자가 직접 기입하도록 하였고, 도움이 필요한 경우에는 설문지를 읽어드리고 응답케 한 후 본 연구자와 연구보조자가 직접 회수하였다. 회수된 자료 중 응답이 불완전한 설문지 8부는 최종 분석 대상자에서 제외된 후 142명의 자료를 분석에 사용하였다.

## 5. 윤리적 고려

본 연구는 연구시작 전 대상자에 대한 윤리적 고려를 위해 보건복지부 지정 공공기관생명윤리위원회(Public Institutional Review Board)에 연구계획서를 제출하고 심의결과승인을 받았다(P01-201310-SB-01). 연구대상자로 선정된 노인에게는 연구의 취지와 목적을 설명한 후 익명과 비밀보장을 약속하였으며, 대상자가 개인적인 정보의 노출을 꺼리는 경우 응답하지 않아도 됨을 사전에 설명하였다. 또한 설문지 완성 후 언제라도 연구참여를 원치 않을 경우 연락할 수 있도록 연락처를 제공하였으며, 연구와 관련이 없는 질문인 경우에도 성실히 답변해 줌으로써 연구참여자의 윤리적 측면을 최대한 고려하였다.

## 6. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 이용된 자료분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 연구변수들에 대한 서술통계를 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강보존의 차이는 t-test, ANOVA (사후 검정은 Scheffé test)를 이용하였다.
- 대상자의 건강보존과 연구변수들 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 건강보존에 미치는 영향요인을 규명하기 위하여 다중선형회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 이용하였다.

# 연구결과

## 1. 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의

성별은 여성 61.3%(87명), 남성 38.7%(55명)이었으며, 평균 연령은  $73.8 \pm 6.1$ 세로 70~79세가 49.3%(70명)이었다. 대상자의 66.9%(95명)는 배우자가 있었고, 교육수준은 고졸 29.6%(42명), 초등졸 26.0%(37명) 순으로 나타났다. 종교가 '있다'고 응답한 대상자는 63.4%(90명)이었으며, 대상자의 72.5%(103명)가 직업이 없는 것으로 나타났다. 또한 대상자의 45.1%(64명)는 배우자와 함께 살고 있었으며, 자녀와 함께 사는 대상자는 33.1%(47명), 혼자 살고 있는 대상자는 21.8%(31명)로 대상자의 46.5%(66명)가 아파트에 거주하고 있었다. 용돈의 양은 '보통이다'라고 응답한 대상자가 68.3%(97명)이었으며, 지각된 건강상태는 '보통이다'라고 응답한 대상자가 41.5%(59명)였다. 또한 대상자의 81%가 한 가지 이상의 질병을 가지고 있는 것으로 나타났다.

## 2. 건강보존 및 연구변수의 정도

대상자의 건강보존 및 연구변수의 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 건강보존 정도는 37~148점까지의 범위 중 평균 98.85점이었다. 하위 영역별로는 개인적 통합성 영역이 평균 35.29점, 에너지보존 영역이 평균 23.79점, 구조적통합성 영역이 평균 21.71점 및 사회적통합성 영역이 평균 18.01점이었다. 노쇠정도는 0~8점까지의 범위 중 2.64점이었으며, 대상자 중 건강한 군은 47.9%(68명), 노쇠 전 단계 39.4%(56명), 노쇠군 12.7%(18명)이었다. 영양상태정도는 0~21점까지의 범위 중 평균 4.37점으로 영양상태가 양호한 군은 39.4%(56명), 중등도 위험군은 26.1%(37명), 고 위험군은 34.5%(49명)이었다. 긍정적 사고정도는 18~90점까지 범위 중 평균 49.61점이었으며, 가족기능정도는 0~10점까지의 범위 중 평균 6.56점으로 나타났다.

## 3. 일반적 특성에 따른 건강보존의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 건강보존의 차이를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 성별( $t = -2.41, p = .017$ ), 연령( $F = 9.30, p < .001$ ), 배우자유무( $t = 3.65, p < .001$ ), 교육정도( $F = 8.94, p < .001$ ), 종교( $t = 3.02, p = .003$ ), 직업( $t = 2.25, p = .026$ ), 주거형태( $t = 3.89, p < .001$ ), 용돈( $F = 6.16, p = .003$ ), 지각된 건강상태( $F = 38.97, p < .001$ ) 및 질병 수( $F = 10.36, p < .001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 남성이 여성 보다, 80세 미만 군이 80세 이상 군 보다, 배우자가 없는 군 보다 있는 군에서 건강보존 정도가 더 높았다. 교육은

**Table 1.** General Characteristics of the Subjects and Differences in Health Conservation according to General Characteristics (N=142)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Health conservation		
			M±SD	t or F	p
Gender	Male	55 (38.7)	102.69±14.93	-2.41	.017
	Female	87 (61.3)	96.55±13.31		
Age (year)	65~69 <sup>a</sup>	42 (29.6)	103.91±11.98	9.30	< .001 c < a, b
	70~79 <sup>b</sup>	70 (49.3)	100.20±15.13		
	≥80 <sup>c</sup>	30 (21.1)	89.90±10.17		
		73.8±6.1			
Spouse	Yes	95 (66.9)	102.07±13.93	3.65	< .001
	No	47 (33.1)	92.91±12.83		
Education	None <sup>a</sup>	26 (18.3)	89.27±10.24	8.94	< .001 a < c, d, e <sup>†</sup> b < e
	Elementary school <sup>b</sup>	37 (26.0)	96.20±12.86		
	Middle school <sup>c</sup>	22 (15.5)	101.35±13.94		
	High school <sup>d</sup>	42 (29.6)	102.11±13.26		
	≥ College <sup>e</sup>	15 (10.6)	113.67±13.22		
Religion	Yes	90 (63.4)	101.51±13.45	3.02	.003
	No	52 (36.6)	93.77±14.35		
Occupation	Yes	39 (27.5)	103.77± 9.68	2.25	.026
	No	103 (72.5)	97.28±15.07		
Living together	Alone	31 (21.8)	94.00±10.86	2.34	.100
	Partner	64 (45.1)	100.47±12.79		
	Children	47 (33.1)	100.16±17.20		
Residential type	Apartment	66 (46.5)	104.02±13.93	3.89	< .001
	House & etc	76 (53.5)	94.70±13.09		
Pocket money	Enough <sup>a</sup>	17 (12.0)	98.57±14.05	6.16	.003 c < b <sup>†</sup>
	Moderate <sup>b</sup>	97 (68.3)	101.40±12.88		
	Not enough <sup>c</sup>	28 (19.7)	90.22±16.13		
Perceived health status	Good <sup>a</sup>	40 (28.2)	110.06±13.70	38.97	< .001 c < b < a <sup>†</sup>
	Moderate <sup>b</sup>	59 (41.5)	100.55±11.24		
	Poor <sup>c</sup>	43 (30.3)	87.37± 8.67		
Disease	None <sup>a</sup>	27 (19.0)	108.62±13.90	10.36	< .001 d < a, b <sup>†</sup> c < a
	One <sup>b</sup>	43 (30.3)	102.64±11.16		
	Two <sup>c</sup>	37 (26.1)	96.86±14.06		
	≥ Three <sup>d</sup>	35 (24.6)	90.27±12.69		

<sup>†</sup> Showed group difference by Scheffé's test.

중학교 졸업 이상 군이 무학 군 보다, 대졸 이상 군이 초등 졸 군 보다 건강보존 정도가 높았다. 또한 종교가 없는 군 보다 있는 군에서, 직업이 없는 군 보다 있는 군에서, 아파트에 거주하는 군에서 건강보존 정도가 높았다. 용돈은 보통인 군이 충분하지 않은 군 보다, 지각된 건강상태는 '좋다', '보통이다', '나쁘다' 로 응답한 순으로 건강보존 정도가 높았으며, 질병 수에서는 없거나 1개만 있는 군이 3개 이상을 지닌 군 보다, 또한 없는 군이 2개를 지닌 군 보다 건강 보존 정도가 높은 것으로 나타났다.

#### 4. 건강보존과 연구변수 간의 상관관계

대상자의 건강보존과 연구변수 간의 상관관계는 Table 3과 같다. 건강보존은 노쇠( $r=-.54, p<.001$ ), 영양상태( $r=-.49, p<.001$ )와는 통계적으로 비교적 강한 음의 상관관계가, 긍정적 사고( $r=.67, p<.001$ )와는 강한 양의 상관관계가, 가족기능( $r=.21, p=.019$ )과는 약한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

**Table 2.** Degree of Health Conservation and Research Variables

Variables	M±SD	Min	Max	n (%)
Health conservation	98.85±14.20	63.00	135.00	
Conservation of energy	23.79±3.24	17.00	32.00	
Structural integrity	21.71±4.23	13.00	32.00	
Personal integrity	35.29±6.25	17.00	53.00	
Social integrity	18.01±3.87	10.00	28.00	
Frailty	2.64±2.00	0.00	8.00	
Frail				18 (12.7)
Prefrail				56 (39.4)
Robust				68 (47.9)
Nutritional status	4.37±3.83	0.00	16.00	
Normal				56 (39.4)
Moderate risk				37 (26.1)
High risk				49 (34.5)
Positive thinking	49.61±9.83	38.00	83.00	
Family function	6.56±2.68	0.00	10.00	

**Table 3.** Correlations Coefficient among the Research Variables

Variables	Health conservation	Frailty	Nutritional status	Positive thinking	Family function
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Health conservation	1				
Frailty	-.54 (< .001)	1			
Nutritional status	-.49 (< .001)	.52 (< .001)	1		
Positive thinking	.67 (< .001)	-.30 (< .001)	-.29 (< .001)	1	
Family function	.21 (.019)	-.12 (.139)	-.16 (.065)	.33 (< .001)	1

**5. 건강보존의 영향요인**

대상자의 건강보존 영향요인을 확인하기 위하여 건강보존과 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 확인된 주요 연구변수, 즉 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고 및 가족기능과 일반적 특성에서 건강보존과 통계적으로 유의한 차이를 보인 성별, 연령, 배우자유무, 교육, 종교, 직업, 주거형태, 용돈, 지각된 건강상태 및 질병 수를 독립변수에 포함하여 다중선행회귀 분석을 실시하였다. 우선, 일반적 특성 중에서 교육, 용돈, 지각된 건강상태 및 질병 수는 범주형 변수로 회귀분석에 포함시키기 위해 가변수화 하였다. 또한 회귀분석을 실시하기 전 다중공선성을 검증하였으며, 그 결과 연구변수들의 분산팽창요인이 1.01~1.14로 10보다 낮아 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 오차의 자기 상관성 검증에서는 더빈-왓슨(Durbin-Watson) 값이 2에 가까운 1.73으로 나타나 자기상관이 없는 것으로 나타났고, 잔차 분석결과와 건강보존에 대한 회귀 표

준화 잔차의 정규 P-P도표에서 선형성이 확인되었고, 산점도 잔차의 분포가 0을 중심으로 고르게 퍼져 있는 것으로 나타나 오차항의 정규성과 등분산성이 확인되었으므로 다중선행회귀 분석 시행의 기본 가정이 충족되었다고 보았다.

위의 요인들이 충족되어 대상자의 건강보존을 설명해 주는 요인들의 상대적인 영향력을 확인한 결과 긍정적 사고, 지각된 건강상태, 배우자 유무 및 노쇠가 노인의 건강보존에 미치는 유의한 영향요인으로 나타났다. 이 들 4개요인은 노인의 건강보존에 69%를 설명하였으며, 이 중 긍정적 사고의 설명력이 47%로 가장 높았고, 지각된 건강상태 18%, 배우자 유무 3%, 및 노쇠 1%로 나타났으며, 이는 Table 4와 같다.

**논 의**

본 연구는 재가노인의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능 및 건강보존 간의 관계를 파악하고 이들 변수가 건강보존

**Table 4.** Influencing Factors on the Subject's Health Conservation

Variables	B	$\beta$	t (p)	R <sup>2</sup>	Cum R <sup>2</sup>
Positive thinking	0.79	.54	10.13 (< .001)	.47	.47
Perceived health status	-10.38	-.35	-5.63 (< .001)	.18	.65
Spouse	-4.70	-.16	-2.98 (.004)	.03	.68
Frailty	-1.03	-.14	-2.20 (.030)	.01	.69

F=67.64, p<.001

에 미치는 영향을 확인하기 위하여 수행되었다. 먼저, 본 연구의 주목적인 노인의 건강보존에 미치는 영향요인을 다중선형 회귀분석 한 결과에서 긍정적 사고, 지각된 건강상태, 배우자 유무 및 노쇠가 유의한 예측요인으로 확인되었다. 이 들 4개 변인의 설명력은 69%로, 긍정적 사고가 다른 요인에 비해 상대적 영향력이 큰 것으로 나타났다. 긍정적 사고는 개인과 삶에 대해 부정적인 면이 있더라도 긍정적으로 수용하며 개인적 성장을 추구하는 인지적 태도 및 대처방식이다[14]. 다시 말하면 긍정적 사고는 낙관주의와 유사한 개념이나 낙관주의가 단순히 미래에 대해 잘 될 것을 기대하는 것이라 한다면 긍정적 사고는 상황이 긍정적이든 혹은 부정적이든 간에 그 자체를 수용하고 의미를 찾으며 미래의 목표를 위해 노력하는 대처방식을 포함한다[15]. Weinstein[16]은 낙관주의가 비현실적인 기대에 이르면 질병이나 사고의 위험이 높아질 수 있음을 지적하였다. 결과적으로 개인의 행복과 불행을 좌우하는 것은 외부 사건 그 자체가 아니라 외부 사건에 대한 자신의 신념체계로, 긍정적인 스키마 또는 태도가 건강한 적응의 기초가 되고 있다[17]. 따라서 노인의 경우 노후를 바라보는 시각과 태도가 긍정적일수록 현재의 건강상태를 잘 유지·증진하게 되며 노후의 삶을 잘 감당하고 준비하는 것으로[15] 보고 있어 본 연구결과를 뒷받침하고 있다.

지각된 건강상태가 두 번째로 노인의 건강보존에 영향을 미치는 유의한 변인으로 나타났는데, 노인이 얼마나 건강한가를 측정하는데 기준이 되는 것은 건강을 보는 개인의 관점에 따라 달라질 수 있으며, 지각된 건강상태는 개인의 전반적인 건강상태를 나타내는 중요한 건강 관련 지표가 된다[18]. 뿐만 아니라 주관적 건강인식은 본인이 신체적, 생리적, 심리적, 사회적 측면에 대한 포괄적인 평가를 내림으로써 의학적인 방법으로 측정할 수 없는 건강상태에 대한 개인적인 견해를 보여 준다[19]. 특히 자가 평가에 의한 건강측정은 건강의 모든 영역을 포함한 포괄적인 측정방식이며, 질병 보다 안녕을 강조하는 긍정적인 측정방식[18]이므로 본 연구결과에서 긍정적

사고 변인이 노인의 건강보존에 가장 큰 영향요인으로 나타난 연구결과와도 관련이 있는 것으로 본다. 즉, D유형 성격을 지닌 사람이 아닌 사람에 비해 우울, 불안과 같은 부정적 정서를 지니며, 자신의 건강상태에 대해서도 비관적인 시각을 지니고 보고한 Mols와 Denollet[20]의 연구결과와 긍정적인 대상자가 신체적, 정신적 건강상태가 더 좋으며, 건강증진행위를 잘 수행하는 것으로 보고한 Kim[21]의 연구결과가 이를 뒷받침하고 있다.

배우자 유무가 노인의 건강보존에 미치는 영향 요인으로 나타났는데, Oh와 Kim[22]의 연구에서는 노인의 건강보존 정도는 배우자 유무에 따라 유의한 차이가 있었으나 영향요인으로는 작용하지는 않았다. 그러나 배우자가 없는 노인들은 배우자가 있는 노인들보다 고독감이나 소외감 정도가 높으며, 사망률이나 정신건강에 악영향을 미치는 것으로 보고되고 있어 본 결과를 지지하고 있다. 또한 동양의 전통적인 건강관리법인 노인의 양생행위에 관한 Park, Seo와 Kwon[23]의 연구에서도 동거상태와 결혼상태가 유의한 영향 변수로 나타났는데 특히 부부가 함께 사는 노인 군에서 양생행위를 가장 잘 수행하는 것으로 나타난 결과와도 유사하였다.

건강보존에 미치는 영향요인 중 가장 낮은 설명력을 나타낸 변수는 노쇠였다. 아직까지 노쇠에 대한 명확하고 일관된 정의는 내려져 있지 않으나 대부분 이동능력 및 근력, 지구력, 영양상태, 신체활동량 등의 감소를 비롯한 임상적 요소와 인지 기능의 감퇴나 우울 등의 정신적 요소가 포함되는 것으로 나타났다[6,24,25]. Ma 등[24]의 연구에서 노쇠는 연령, 만성질환 및 복용약물의 개수, 우울, 인지능력, 낙상력 등에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 노인의 건강상태를 예측할 수 있는 변수로 작용하는 것으로 나타났다. 그러나 노인의 건강상태에 대한 평가는 의학적 진단에 의한 객관적인 방법과 자신이 판단하는 주관적인 방법으로 나눌 수 있는데[19], 이 중 건강보존은 통합적이고 포괄적인 개념으로 노인의 건강을 측정하고 평가하는 데 있어 긍정적인 주관적 견해가 중요하게 작

용하지만[22] 노쇠는 의학적 진단에 의한 질병의 유무와 같은 병리적 현상에 두고 있어[24] 노인의 건강보존에 미치는 영향력이 낮게 나타났다고 본다.

영양상태는 노인의 건강보존과 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났으나 영향변인으로 작용하지 않았다. 그러나 선행연구[3,7]에서 노인의 영양부족은 심각한 질병의 초래, 기능적 능력 저하, 건강에 대한 자기인식 변화, 만성적 장애를 유발함으로써 삶의 질 저하를 초래한다고 나타났다. 또한 노인의 영양에 대한 중요성 인식은 노년기의 건강을 보존하고 성공적인 노화를 위한 기본적인 것인 것으로 보고되고 있다[15]. 그럼에도 불구하고 이러한 결과가 나타난 것은 본 연구에서 사용된 측정도구의 제한점으로 설명할 수 있으며, 노인의 건강보존을 위해 ‘무엇을 섭취했느냐’보다는 ‘어떻게’, ‘어떤 기분으로 섭취했느냐’하는 노인의 섭취에 대한 긍정적 태도가 더 중요하다는 것을 알 수 있었다.

마지막으로 본 연구에서 노인의 건강보존 예측변인으로 채택했던 가족기능은 건강보존에 미치는 영향요인으로 작용하지 않았다. 그러나 Chang과 Oh[26]는 노인의 건강보존을 위해 가족과 같은 사회·환경적 요소를 강조하고 있고, 노년기의 가족기능이 긍정적으로 작용 할수록 우울과 같은 부정적 정신 건강 문제가 덜 나타난다고 보고되고 있어[13] 추후 가족기능과 건강보존과의 체계적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구결과에서 대상자의 건강보존 및 연구변수의 정도를 살펴보면, 대상자의 건강보존정도는 37~148점까지의 범위 중 평균 98.85점으로 나타났다. 같은 도구를 사용한 Oh와 Kim[22]의 연구결과에서는 100.91점, 시설노인을 대상으로 한 Sung[27]의 연구결과에서는 양로원 노인 97.77점, 요양원 노인 104.50점으로 나타나 본 연구결과와 큰 차이는 없었다.

건강보존의 하위 영역을 살펴보면, 에너지보존 영역은 평균 23.79점, 구조통합성 영역 21.71점, 개인통합성 영역 35.29점, 및 사회통합성 영역 18.01점으로 나타났으며, 평균평점은 1~4점까지의 범위 중 에너지보존 영역 2.97점, 구조통합성 영역 2.71점, 사회통합성 영역 2.57점 및 개인통합성 영역 2.52점 순으로 나타났다. Oh와 Kim[22]의 연구결과에서도 가장 높은 점수를 보인 영역은 에너지보존 영역으로 평균평점 3.15점, 가장 낮은 점수를 보인 영역은 개인통합성 영역으로 평균평점 2.45점으로 나타났다. 에너지보존 영역은 휴식, 영양, 식욕, 배설, 수면 등 에너지의 투입(input)과 지출(output)을 조절하는 영역이며, 구조통합성 영역은 신체구조의 회복이나 유지, 신체과피의 예방, 치유의 증진을 의미한다[4]. 이 들 영역은 신체적, 기능적 건강상태를 측정하는 영역으로, 본 연구결

과에서 다른 영역 보다 점수가 높게 나타났다. 이는 노년기에 접어들면 신체적 노화에 의한 생리적 반응의 효율성이 떨어지고 면역력도 저하되어 질병에 취약해지므로 노인들은 일반적으로 건강보존을 위해 생리적 적응상태에 더 초점을 두고 있으며, 노화로 인한 변화를 줄이기 위해 신체적 구조와 기능 유지에 많은 관심을 갖는 것으로 해석할 수 있다.

노인의 주체감과 가치감의 회복이나 유지를 의미하는 개인통합성 영역[4]에서는 가장 낮은 점수를 보였는데, 이는 노인들이 건강보존을 위해 이 영역의 중요성 인식이 부족함을 보여주는 결과이다. 개인통합성 영역은 자기존중, 의사결정권, 미래에 대한 기대감, 생활만족감 및 자아통합감 등의 내용을 포함하고 있다[4]. 특히 긍정적 사고는 노인의 자아통합감을 증진시키는 요소로[9], 자아통합감이 노년기에 부딪히는 많은 문제들에 대한 성공적 적응의 지표가 되고 있어[26] 자아통합감 뿐만 아니라 노인의 개인통합성 영역에 포함되는 요인과 관련된 다양한 간호중재 방안의 모색이 요구된다.

사회통합성 영역은 문화, 윤리, 종교, 가족관계의 조직 속에서 의미 있는 대상자와 상호작용을 하는 것을 의미하는데[4], 노인은 사회적 활동을 증가시키고 흥미의 범위를 넓히며, 타인과의 대인관계와 상호작용을 통해 긍정적인 삶의 의미와 가치를 부여함으로써 삶을 더욱 풍요롭게 할 뿐만 아니라 어려운 상황에 부딪혔을 때 효과적인 대처능력을 갖게 된다[22]. 따라서 Levine[5]이 제시한 건강보존의 개념인 건강의 하위개념들은 서로 간의 균형과 통합의 의미가 더욱 강조되고 있어 사회통합성 영역과 개인통합성 영역 향상을 위한 노력이 필요하다.

노쇠정도는 0~8점까지의 범위 중 평균 2.64점으로, 노쇠지표에 따라 분류된 노쇠노인은 전체 대상자 중 12.7%, 노쇠 전 단계 39.4%, 정상노인은 47.9%였다. Hwang 등[6]의 결과에서는 노쇠노인이 11.7%, 노쇠 전 단계 38.8%, 정상노인은 49.6%로 나타났는데, 생리적 기능 감소만으로 노쇠의 정의를 내리기는 어려움이 있으나 노쇠는 노화의 최종적인 양상을 의미하며, 건강평가요소인 기능장애의 유의한 예측인자로 작용한다고 하였다. 노쇠는 다양한 요인들과 관련이 있는 것으로 나타났으며, 고령일수록, 여성노인일수록, 노쇠가 흔히 관찰되며, 낮은 교육정도 및 수입과도 관련이 있는 것으로 보고되고 있다[24]. 특히 노쇠는 노화에 따른 생리적 기능감소에 의해 외부 스트레스에 대한 대응체계가 취약해짐으로써 여러 질환의 이환이나 입원의 위험성이 증가되어 노인의 삶의 질을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 노인 의료비증가 등 사회적인 문제로 확산될 수 있으므로 노쇠를 효율적으로 관리할 수 있는 방안

이 요구된다[25].

영양상태정도는 정상군 39.4%, 중등도 위험군 26.1%, 고 위험군 34.5%로 대상자의 60.6%에서 영양위험상태인 것으로 나타났으며, Kim 등[28]의 연구에서는 대상자의 53.9%가 영양위험상태인 것으로 나타났다. 이렇듯 노인 대상자 과반수 이상이 영양문제를 지니고 있는 것으로 나타나 고령층이 증가하는 현 시점에서 노인의 영양관리에 대한 필요성이 요구된다.

긍정적 사고정도는 평균 49.61점이었다. 성인남녀를 대상으로 한 Kim 등[29]의 연구에서는 50대 이상에서 43.02점이었으며, 연령별 유의한 차이가 있다고 보고하였다. 본 연구결과와 비교해 볼 때, 본 연구대상자는 65세 이상으로 Kim 등[29]의 연구대상자 보다 평균연령이 높았음에도 불구하고 긍정적 사고 점수가 높게 나타났는데 이러한 결과에 대해서는 연령별 긍정적 사고정도에 관한 추후 비교연구가 필요하다.

가족기능정도는 0~10점까지의 범위 중 평균 6.56점, 평균으로 나타났는데, Chang과 Oh[26]의 연구결과에서는 5.68점으로 본 대상자의 가족기능정도가 더 높게 나타났다. 가족기능은 가족 상호간의 적응도, 협력도, 성장도, 애정도, 및 친밀도[12]로, 가족 간의 지지와 대화가 대상자의 심리적 측면에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[13].

대상자의 일반적 특성에 따른 건강보존의 차이를 분석한 결과, 성별, 연령, 배우자유무, 교육정도, 종교, 직업, 주거유형, 용돈, 지각된 건강상태 및 질병 수에서 유의한 차이가 나타났다. Oh와 Kim[22]의 연구결과에서도 성별, 종교유무, 교육수준, 배우자유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 특히 노년기 발달과업을 이루도록 하기 위해서는 노인의 영적인 요소를 이해해야 한다고 강조하였으며, 종교생활은 영적 발달에 중요한 요소로, 노화로 인한 변화와 상실에 적응할 수 있는 동기로서 심신건강에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하고 있어 종교가 노인의 정신건강을 보존하는데 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있었다.

대상자의 건강보존과 연구변수 간의 상관관계에서는 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고 및 가족기능이 건강보존과 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 건강보존은 신체적 건강상태와 밀접한 관계가 있으며[4], 신체적 기능 상태는 노쇠와 직접적인 연관이 있어[24] 건강보존과 노쇠는 관련이 있음을 보여준다. Fried 등[25]은 노쇠는 노인에서 신체예비능력 감소와 스트레스에 취약한 생물학적 상태로 노인의 일상생활 기능장애, 만성질환과 입원률 및 사망률과 연관되어 있다고 보고함으로써 본 연구결과를 뒷받침하고 있다. 또한 Strawbridge 등[30]은 신체, 영양인지, 감각의 기능영역에 두 분야 혹은 그

이상에서 문제가 있는 경우를 노쇠라고 정의하고 있어 노쇠와 영양상태는 상관관계가 있음을 알 수 있다. 건강보존과 긍정적 사고와의 관계에서 Seligman[14]는 긍정적인 사고를 하는 사람은 자신의 삶에 대해 주관적인 만족감을 경험하며, 문제 발생 시 건강한 적응을 한다고 보고하고 있어 본 연구결과를 지지하고 있다. 건강보존과 가족기능과는 통계적으로 약한 양의 상관관계가 나타났는데, 노년기는 은퇴, 자식의 독립, 배우자와의 사별로 인한 다양한 역할의 상실로 노인의 사회적 통합영역에 부정적인 영향을 미치게 되고, 이러한 가족이나 사회적 관계의 변화와 상실은 노년기의 소외감을 초래하므로 노인의 정신적 건강을 유지하는데 부정적인 영향을 미친다고 보고한 Chang과 Oh[26]의 연구결과와는 상반된 결과를 나타냈다. 이러한 결과는 노후에 부부끼리 편안하게 생활하고 싶어 하는 현 시대 노인들의 모습을 잘 반영하는 것으로 가족 보다는 실제적으로 지지체계가 되어 상호 도움을 줄 수 있는 배우자의 역할이 더 중요하다는 것을 시사한다. 따라서 추후 노인의 건강보존을 위해 지지체계 규명을 위한 사회관계망 연구가 요구된다.

본 연구결과를 통해 노인의 건강보존정도를 높이기 위한 최적의 간호는 노인들로 하여금 자신들이 필요한 존재라는 신념을 갖도록 해주고 자신이 살아온 생애와 현재의 삶에 대해 긍정적인 가치를 부여하도록 지지해 주는 것임을 시사해 준다.

이상에서와 같이 간호학에서 노인에 관한 연구는 신체적 기능, 만성통증, 및 우울 등과 같은 변수와의 관계는 많은 선행연구에서 확인된 바 있으나 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고 및 가족기능과 같은 새로운 영향 변수와의 관계를 규명한 국내 연구는 매우 미비한 실정이다. 또한 노인의 건강에 대한 간호는 노화와 더불어 초래된 결과라고 여겨 모든 노인에게 획일화된 간호를 제공하였다. 그러나 향후 2018년 우리나라는 65세 이상의 노인인구가 14.3%로 고령화 사회로 접어들게 된다는 점을 감안해 볼 때 노후 삶의 의미와 가치를 높이기 위한 건강보존 차원에서 본 연구결과는 다양한 간호현장에서 유용하게 활용될 수 있다는 점에서 그 의의를 지닌다.

## 결론 및 제언

본 연구는 재가노인의 노쇠, 영양상태, 긍정적 사고, 가족기능 및 건강보존정도를 확인하고, 건강보존에 미치는 영향요인들의 상대적 중요성을 규명하고자 시도하였다.

연구결과, 노인의 건강보존에 미치는 영향요인은 긍정적 사고, 지각된 건강상태, 배우자 유무, 및 노쇠가 유의한 예측

요인으로 확인되었으며, 이들 4개 변인의 설명력은 69%였다. 특히 기존의 많은 연구에서는 노인의 건강보존을 위해 신체적 기능 및 건강상태를 증진시키는 데 역점을 두었으나 본 연구 결과를 통해 건강보존 영역 중 개인통합 영역의 변수 즉 긍정적 사고가 중요한 변수임을 확인하였다. 비록 선행연구를 통해 노인의 건강보존에 영향을 미치는 변수로 예측한 영양상태와 가족기능은 영향력이 없었으나, 노인의 건강보존을 위해 긍정적 사고를 지닐 수 있도록 변화시키는 인지 행동 프로그램 개발과 함께 노인의 노쇠상태를 정확하게 파악하여 건강을 도모할 수 있는 개별화된 간호중재 방안이 모색되어야 한다는 점을 확인할 수 있었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 노인의 긍정적 사고를 유도할 수 있는 방법을 모색하여 건강보존 프로그램개발 및 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째, 건강보존을 위한 간호중재 개발을 위해 본 연구에서 확인된 변수들 간의 인과관계에 대한 반복연구 및 새로운 변수들의 모색에 대한 기초연구가 필요하다.

셋째, 본 연구변수 이외에 노인의 건강보존 관련요인으로 다양한 개인 내적 요인, 가족 및 사회, 환경적 요인을 고려한 지속적인 연구가 필요하다.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. 2013 Life tables for Korea [Internet]. Seoul: Statics Korea; 2014 [cited 2015 January 5]. Available from: <http://kostat.go.kr/portal/Korea/Kor>.
2. Jeong YH, Ko SJ, Kim EJ. A study on the effective chronic disease management. Research report, Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2013 December. Research 2013-31-19.
3. Kang YH, Kim MY, Lee ELZ. The relationship of perceived health status, activities of daily living and nutrition status in the community-dwelling Korean elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2008;38(1):122-30.
4. Sung KW. Scale development on health conservation of the institutionalized elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(1):113-24.
5. Levine ME. Adaptation and assessment: a rationale for nursing intervention. *American Journal of Nursing*. 1966;66(11):2450-3.
6. Hwang HS, Kwon IS, Park BJ, Cho BL, Yoon JL, Won CW. The validity and reliability of Korean frailty index. *Journal of the Korean Geriatric Society*. 2010;14(4):191-202.
7. Keller HH. Nutrition and health-related quality of life in frail older adults. *Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2004;8(4): 245-52.
8. Waem M, Rubenowitz E, Wihelmsen K. Predictors of suicide in the old elderly. *Gerontology*. 2003;49(5):328-34.
9. Kim HJ, Oh YH, Oh GS, Suh DW, Shin YC, Jung JY. Development and validation study of the positive thinking scale. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2006;11(4):767-84.
10. Chang HK, Sohn JN, Cha, BK. Influencing factors on ego-integrity of aged. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2004;13(1):64-71.
11. Yu HH, Kim IS. Health status, dietary patterns, and living habits of the elderly in Jeon-ju. *Nutritional Sciences*. 2002;5(2):91-102.
12. Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *Journal of Family Practice*. 1982;15(2):303-11.
13. Kang SK, Young BB, Lee HR, Lee DB, Shin UT. A study of family APGAR scores for evaluating family function. *Korean Academy of Family Medicine*. 1984;15(12):6-13.
14. Seligman ME. Positive psychology: an introduction. *American Psychologist*. 2000;55(1):5-14.
15. Marquez DX, Bustamante EE, Blissmer BJ, Prohaska TR. Health promotion for successful aging. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2009;3(1):12-9. <http://dx.doi.org/10.1177/1559827608325200>
16. Weinstein ND. Optimistic biases about personal risks. *Science*. 1989;246:1232-3.
17. Diener E. Subjective well-being: the science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*. 2000; 55(1):34-43. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>.
18. Ware JE, Kosinski M, Dewey JE, Gandek B. How to score and interpret single item health status measure: a manual for users of the SF-8 health survey. Boston: QulalyMetric; 2001.
19. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short form health survey (SF-36). I. conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;30(6):473-83.
20. Mols F, Denollet J. Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and work-related problems. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2010;8:1-10. <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-8-9>.
21. Kim SH. Older people's expectations regarding ageing, health promoting behaviour and health status. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(1):84-91. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04841.x>
22. Oh WO, Kim EJ. Factors influencing health conservation among elders. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2009;16(2):134-43.
23. Park YS, Seo DS, Kwon YH. Factors influencing Yangsaeng in elders(Yangsaeng; traditional oriental health promotion). *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(1):72-9.

- <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.1.72>
24. Ma SH, Jeung KY, Hong SH, Shin EY, Yoo SH, Kim MY, et al. Correlation between frailty level and disability of the elderly and frailty related factors. *Korean Journal of Family Medicine*. 2009;30(8):588-97.  
<http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.2009.30.8.588>
25. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *Journal of Gerontology*. 2004;59(3):255-63.
26. Chang HK, Oh WO. Factors influencing ego-integrity in community dwelling elders. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(4):529-37.
27. Sung KW. Comparison of health conservation for elders in assisted living facilities and nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(7):1379-89.
28. Kim HK, Chang HK, Lee MR, Son YJ, Han SJ, Yang NY et al. Influence of malnutrition and social network on health-related quality of life in elders. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2013;20(2):98-107.  
<http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.2.98>
29. Kim HJ, Oh YH, Oh GS, Suh DW, Shin YC, Jung JY. Development and validation study of the positive thinking scale. *Korean Journal of Health Psychology*. 2006;11(4): 767-84.
30. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Higby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 1998;53(1):S9-16.