

## 고령인구 비율이 높은 지역 장년, 노년층의 건강·영양상태 및 이에 영향을 미치는 인자에 관한 연구

- III. 농촌노인의 주관적 건강평가와 건강관련행동 및 식이섭취와의 관련성 -

최정숙\*<sup>§</sup> · 권성옥\* · 백희영\*\*

농촌진흥청 농촌자원개발연구소,\* 서울대학교 식품영양학과\*\*

### Nutritional Status and Related Factors of the Elderly in Longevity Areas

- III. Relation among Self-rated Health, Health-related Behaviors, and Nutrient Intake in Rural Elderly -

Choe, Jeong Sook\*<sup>§</sup> · Kwon, Sung Ok\* · Paik, Hee Young\*\*

National Rural Resources Development Institute,\* RDA, Suwon 441-853, Korea  
Department of Food and Nutrition,\*\* Seoul National University, Seoul 151-742, Korea

#### ABSTRACT

The study aimed to identify major factors related to global self-rated health of the community-dwelling elderly people in rural areas. Interviews were conducted with 433 persons over 65 years of age. The socio-economic characteristics, chronic disease status, measures of functional and mental health, life satisfaction, health-related behaviors including smoking, drinking, exercise, social activity, dietary habit, and food intakes were analyzed to determine their influence on self-rated health index. Data on food intake were obtained through the 24-hour recall method. The self-rated health of rural elderly was poor or very poor as reported by 42.6% and 52.4% of the men and women, respectively. Poor self-rated health was found to be related to elderly aged 65~74, female, absence of work, more chronic diseases, dependence on Instrumental Activity Daily Living (IADL), higher mental unhealthy days, lower current life satisfaction, less social activity, lower dietary habit scores, lower intake of total food, fruit, eggs, fishes & shell fishes, vitamin C (%RDA), and Nutrient Adequacy Ratio (NAR). The results of the multiple regression analysis showed that poor self-rated health index is significantly associated with more chronic diseases, mental unhealthy days, gastrointestinal disease, musculoskeletal disease, less social activity, and lower intake of fruits. The results also suggested that improving the nutritional status and functional ability, and reducing the burden of chronic diseases are beneficial to the self-rated health index of the elderly. (*Korean J Nutrition* 39(3): 286~298, 2006)

**KEY WORDS** : elderly people, self-rated health, disease, health-related behaviors, food intakes.

#### 서론

의료기술의 발달과 생활수준의 향상으로 인하여 범세계적으로 노인들의 인구가 매우 빠른 속도로 증가하고 있다. 우리나라도 65세 이상 고령인구가 2000년을 기점으로 총 인구의 7%를 상회하여 고령화사회 (Aging Society)에 진입하였고, 2019년에는 14%를 넘어 고령사회 (Aged So-

ciety)에 진입할 것으로 전망하였다.<sup>1)</sup> 특히 도시지역에 비하여 농촌지역의 고령화 속도가 훨씬 빨리 진행되고 있으며, 농촌의 고령화비율은 15.6% (농가의 고령비율 29.4%)로 도시의 6.7%에 비해 현저히 높은 비율을 보이고 있다.<sup>1)</sup> 이렇게 노인인구가 증가함에 따라 단지 수명연장보다는 사는 동안 좀더 나은 신체적 기능을 유지하면서 건강한 삶을 살기를 원하게 되면서 건강관련 삶의 질을 향상시키는 측면이 매우 중요하게 대두되고 있다.

노인의 삶의 질을 증진시키기 위해서는 무엇보다도 노인의 건강상태가 중요한데, 노인의 건강은 영양섭취, 질병상태, 그리고 사회·심리·경제적인 요인 등에 의해 영향을 받는다. 또한 노인의 건강문제는 개인 뿐 아니라 국가적 차

접수일 : 2005년 10월 7일

채택일 : 2006년 4월 4일

<sup>§</sup>To whom correspondence should be addressed.

E-mail : choejs@rda.go.kr

원에서 의료비용의 증가와 함께 가족 부양의 한계로 인한 사회 보장제도의 부담 가중 등을 고려할 때 심각한 문제이며 그 파급효과도 매우 크다고 할 수 있다.<sup>2)</sup>

그동안 질병 중심의 건강 개념에서 신체적, 정신적, 사회적 건강을 포함하는 포괄적인 개념의 건강으로 인식 전환이 이루어지면서 이것을 반영하여 건강상태를 평가하기 위한 여러 측정 도구들이 개발되어 왔다. 과거 30년간 가장 보편적으로 사용해 온 건강측정 방법인 '주관적 건강평가' (self-assessed health 또는 self-rated health)는 개인의 전반적인 건강상태를 나타내는 주요 건강지표이며,<sup>3)</sup> 특히 노인인구에 있어서 사망률을 예측하는 강력한 변수로,<sup>4,5)</sup> 생존, 기능상태 저하, 미래의 유병률 및 의료 서비스 이용 등을 예측할 수 있는 도구인 것으로 보고되었다.<sup>6)</sup> 주관적 건강평가는 단일 문항으로 구성되어 분석 및 해석이 편리하고, WHO의 신체적, 정신적, 사회적 건강개념을 모두 반영하는 경향이 있어 의학적 검사로써 알 수 없는 총체적인 건강상태를 반영한다는 점에서 일반적으로 건강사정에 널리 사용되고 있다.

이러한 주관적 건강평가는 나이, 교육수준 및 경제수준과 같은 사회경제적인 요인 뿐 만 아니라 가족 및 친척관계, 생활만족도, 객관적인 건강상태, 만성질환상태, 건강관련 행동 및 생활습관 등의 요인들에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 있으며,<sup>7-10)</sup> 관련 요인들은 연구방법과 연구대상 등에 따라 결과에 많은 차이를 보이고 있다. Eggenbeen 등의 연구<sup>11)</sup>에서는 농촌 노인들이 도시 노인들에 비해 더 건강하지 못하다고 인식하는 것으로 나타났으며, 낮은 사회경제적 수준과 비만이 주관적인 건강상태를 낮게 인식하는 것과 상관관계가 있는 것으로 보고하였다.<sup>12,13)</sup> Mulsant 등<sup>10)</sup>은 우울증세가 많을수록, 생활만족도가 낮을수록, 수단적 일상생활 수행능력 (Instrumental Activity Daily Living, IADL)의 장애가 많을수록 주관적 건강평가가 낮게 나타나는 것으로 보고하였으며, 대부분의 연구에서 노인에게는 만성질환이 주관적인 건강평가에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.<sup>14,15)</sup> 또 부분적으로는 정신적 건강상태도 반영하는 것으로 보이나 아직도 상당한 부분이 설명되지 않고 있다.<sup>16)</sup>

또한 주관적인 건강상태 평가는 건강생활습관이나 식습관, 신체활동, 영양섭취 등과 같은 건강을 증진시키기 위한 행동과도 관련성이 있었다. 대체적으로 노인의 주관적인 건강상태가 좋을수록 건강생활습관과 같은 건강행위가 더 증가한다고 보고한 연구들이 있으며,<sup>17,18)</sup> 신선한 채소를 매일 섭취하는 사람이나, 덜 도정된 빵, 파스타, 밥, 귀리식품, 과일, 채소, 생선류의식이섭취 패턴의 점수가 높은 집단에서 주관적인 건강상태를 좋게 평가하는 것으로 나타났다.<sup>52,53)</sup>

그러나 아직까지는 주관적인 건강상태와 식이섭취와의 관련성을 검증한 연구는 미비한 실정이다.

최근 국내에서도 일부 연구자들이 노인의 주관적 건강평가에 영향을 주는 요인에 관한 연구들을 시도하고 있다. 이들에 의하면, 나이, 질병보유, 용돈, 배우자 존재여부, 종교, 경제수준, 교육정도, 정기검진, 생활습관, 직업, 사회적 지지, 결혼상태, 동거가족 여부 등이 노인의 주관적 건강평가와 관련이 큰 주요한 요인들이었다.<sup>2,19-21)</sup>

따라서 본 연구는 고령인구 비율이 높은 농촌지역 노인의 주관적 건강평가, 인구사회적 특성, 질병보유, 신체적 기능상태, 정신적 장애 및 삶의 만족도, 식생활 실태를 파악하고 이들 요인 중 어떤 요인이 주관적 건강평가에 크게 영향을 미치는지를 찾아내어 농촌노인의 건강증진을 위한 지역 사회 프로그램 개발 및 증재에 도움이 되고자 실시하였다.

## 연구방법

### 1. 조사대상자

본 연구의 표본 추출은 2001년 3월에 통계청 (2001)에서 발표한 주민등록표상의 연령에 의한 시·군·구별로 인구 10만 명당 100세 이상 비율 및 65세 이상 비율이 가장 높은 3개 지역 (예천, 순창, 보성군)을 선정하였다. 그러나 의학적으로 85세가 넘으면 그 이전의 연령보다도 상대적으로 사망률이 떨어지므로, 85세 이상 고령인구의 비율이 특히 높은 2개 지역 (북제주군, 남해군)을 추가하여 5개 지역에 거주하는 65세 이상 노인을 무작위로 추출한 433명을 대상으로 2002년 7월에 실시하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

대상자의 주관적 건강평가, 사회경제적 특성, 질병상태, 신체적 기능상태, 정신적 장애일수, 건강생활습관, 식이섭취 실태 등에 관하여 숙련된 조사요원이 직접 면담하는 방법으로 설문하였다. 식이섭취 조사는 계절별로 24시간 회상법을 통하여 실시되었다.

#### 1) 주관적인 건강평가 (Self-rated health)

본 연구에서 사용된 주관적 건강평가는 '자신의 건강상태가 좋다고 생각하십니까? 나쁘다고 생각하십니까?'에 대하여 '매우 좋음 (excellent)', '좋은 편임 (very good)', '보통 (good)', '약간 나쁨 (fair)', '매우 나쁨 (poor)' 중 하나를 선택하도록 하여 측정하였다.

#### 2) 비만도 및 골밀도 측정

조사 대상자들이 얇은 옷을 입은 상태에서 신장과 체중을

측정하였고 이들 계측치로부터 BMI (body mass index, 체중 (kg)/신장 (m)<sup>2</sup>)를 계산하였다. 골밀도는 이스라엘 Sunlight사에서 개발된 초음파형 기기 (모델: Omnisense 7000s, 2001)로 평상시 주로 사용하지 않는 쪽을 선정하여 요골 (distal-radius), 경골 (mid-tibia), 지골 (proximal third phalanx)의 세 부위를 측정하였다. 측정된 값을 통한 골다공증 진단기준은 요골의 경우 정상 ( $T - 값 \geq -1.4$ ), 골감소증 ( $-2.6 < T - 값 < -1.4$ ), 그리고 골다공증 ( $T - 값 \leq -2.6$ ) 등으로 구분하였고 경골은 정상 ( $T - 값 \geq -1.6$ ), 골감소증 ( $-3.0 < T - 값 < -1.6$ ), 그리고 골다공증 ( $T - 값 \leq -3.0$ )으로, 지골 부위는 정상 ( $T - 값 \geq -2.3$ ), 골감소증 ( $-3.0 < T - 값 < -2.3$ ), 그리고 골다공증 ( $T - 값 \leq -3.0$ )으로 분류하였다.

### 3) 일반사항, 질병상태, 건강습관

사회경제적 특성으로는 연령, 성, 교육수준, 종교, 수입, 직업 유무 등을 조사하였으며 가족구조 및 사회적 활동에 관한 변수로는 가족형태, 친구 및 이웃과의 만남 등을 포함하였다. 질병은 고혈압, 뇌·심장질환, 소화기질환, 관절염 및 근골격계 질환, 당뇨병, 신경정신질환, 천식, 두통 등의 질환 중에서 최근 3개월 이상 앓고 있는 경우로 정의하였다. 건강습관으로는 흡연, 음주 및 음주기간, 1주일에 1회 이상 규칙적인 운동 유무, 수면시간 등을 조사하였다.

### 4) 기능상태

기능상태는 일상생활수행능력 (Activity Daily Living, ADL) 및 수단적 일상생활수행능력 (Instrumental Activity Daily Living, IADL)을 조사하여 평가하였다. 일상생활수행능력으로 목욕하기, 옷입기, 화장실 이용하기, 침대나 의자에서 일어나기, 소변참기, 식사하기 등 6가지 자기 돌봄 (self-care)에 관한 활동을 다른 사람의 도움 없이 수행할 수 있는지를 측정하였다. 수단적 일상생활수행능력에는 일상생활용품 사러 나가기, 버스나 교통수단 혼자서 타기, 식사 준비, 전기요금 지불, 은행 재정관리 등 5가지 활동을 포함하였다. 문항 모두 독립적으로 수행할 수 있는 경우를 독립군, 한 가지 항목이라도 가능하지 않은 노인을 비 독립군으로 분류하였다.

### 5) 정신적 장애일수 및 삶의 만족도

최근 30일 동안 경험한 정신적 장애일수 및 과거와 현재 생활의 만족도를 측정하였다. 생활만족도는 6점 리커트 척도로 조사하였으나 '매우 만족한다'와 '매우 만족하지 못한다'고 응답한 비율이 낮아서 3점 척도로 재조정하였다.

### 6) 식습관 및 식이섭취 조사

식습관은 식사시간의 규칙성, 과식, 결식, 영양균형, 식품 군별 섭취 빈도 등에 대하여 10문항으로 구성하였으며, 10 문항에 대한 점수를 합하여 평가하였다. 식이섭취조사는 각 계절별로 1회씩 1년간 총 4회에 걸쳐 24시간 회상법에 의해 식품영양학을 전공한 훈련된 조사요원들의 직접 면담을 통해 실시하였다. 조사시점 전 24시간 동안 섭취한 식사와 간식의 음식명과 각 음식에 사용된 조미료류를 제외한 재료와 분량을 조사자가 직접 기록하였다. 고령자의 경우는 기억력 감퇴를 최소화하기 위하여 배우자나 가족의 도움을 받아 섭취한 음식의 종류를 파악하였으며, 섭취분량에 대한 정확한 추정을 위하여 '사진으로 보는 음식의 눈대중량'<sup>22)</sup>을 참고로 하였다. 일상적인 조사대상자의 일일 영양소 및 식품 섭취량을 알기 위하여 수집한 식이섭취자료를 수집한 날수로 나누어 평균 1일 섭취량을 계산하였다. 식이섭취조사 결과는 한국영양학회 부설 영양정보센터에서 개발한 영양평가 프로그램인 CAN-pro 2.0을 이용하여 1일 식품 및 영양소 섭취량을 산출하였다.

### 3. 통계처리

본 연구자료의 통계처리는 SAS Program (Statistical Analysis System, version 8.1, SAS Institute Cary, NC)을 이용하였다. 노인의 주관적 건강평가에 영향을 미칠 것으로 예상되는 독립변수에 대해  $\chi^2$ -test를 실시하였고 식품 및 영양소 섭취는 PROC GLM (General Linear Model)를 이용하였다. 주관적인 건강상태에 영향을 미치는 통계적으로 의미있는 변수를 다중회귀분석 모델을 통해 분석하였다. 통계적인 유의성은  $p < 0.05$  수준에서 결정하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 주관적 건강평가와 사회경제적 특성

조사대상자의 성별분포는 남자가 115명 (26.6%), 여자 318명 (73.4%)이었다. 연령별로는 65~74세가 254명, 75~84세가 143명, 85세 이상의 초고령노인은 36명이었고 남녀간에 평균연령의 차이는 없었다.

주관적 건강평가의 분포를 보면, '매우 좋음' 1.9%, '좋은 편임' 23.6%, '보통' 23.3%, '약간 나쁨' 46.2%, '매우 나쁨' 5.1%로 '매우 좋음'이나 '매우 나쁨'이라고 응답한 비율이 낮아서 '좋음 (매우 좋음, 좋은 편임)', '보통', '나쁨 (약간 나쁨, 매우 나쁨)'의 3점 척도로 재조정하였다. 전반적으로 자신의 건강이 좋다고 인식하는 대상

자가 25.4%에 불과한 반면 건강하지 않다고 여기는 사람은 51.3%로 그 비율이 높았다. 2003년 사회통계조사<sup>23)</sup>에서 65세 이상 노인의 경우 17.6%가 자신의 건강이 좋다고 응답한 반면 54.3%가 자신의 건강이 나쁘다고 응답하여 본 연구보다 자신의 건강을 좋다고 인식하고 있는 비율이 낮았다. Hong와 Choi의 연구<sup>24)</sup>에서는 16.3%가 자신의 건강에 대해 긍정적으로 생각하고 있었으나, 60세 이상 노인의 연구<sup>25)</sup>와 85세 이상 노인의 연구<sup>19)</sup>에서는 스스로 건강하다고 생각하는 경우가 각각 53.6%, 64.7%로 그 비율이 높았다.

인구사회학적 요인 중에서 성, 연령, 직업유무, 사회적 활동 등이 주관적 건강평가와 통계적으로 유의한 관계를 보여주고 있다 (Table 1). 성별분포를 보면 건강이 좋지 않다고 인식하는 비율이 남녀 각각 42.6%, 54.4%로 여성이 남성에 비해 자신의 건강상태를 부정적으로 평가하고 있었다. 연령별로는 85세 이상의 연령그룹에서 자신의 건강이 좋다고 응답한 비율이 높은 반면 75~84세에서 자신의 건강이 나쁘다고 응답한 비율이 높았다. 한편 직업이 없고, 사회적 활동을 거의 하지 않는 경우 상대적으로 건강이 좋지 않다고 인식하는 경향을 보였다. 2001년 국민건강영양조

사<sup>26)</sup>에서는 70대 이상 노인이 60대 노인보다 자신의 건강이 나쁘다고 인식하고 있었으며, 본 연구와 마찬가지로 남자노인보다 여자노인이 더 자신의 건강을 나쁘게 평가하고 있었다. Schroll 등<sup>30)</sup>이나 Lee의 연구<sup>2)</sup>에서는 여성들이 남성들에 비해서 자신의 건강을 더 나쁘게 인식하고 있다고 하였으나 Stump 등의 연구<sup>31)</sup>에서는 반대의 결과가 나왔으며, Lindgren 연구<sup>32)</sup>에서는 성별에 따른 차이를 보이지 않았다. 연령과 주관적 건강상태에 있어서는 대부분의 연구에서 기능상태가 쇠퇴하고 만성질환이 늘어감에도 불구하고 연령이 증가할수록 노인들은 대체적으로 자신의 건강을 긍정적으로 평가하는 경향이 있었으며,<sup>27,28)</sup> Demian 등의 연구<sup>29)</sup>에서는 사회경제적 수준과 질병상태, 기능상태 등을 보정한 후에도 같은 결과를 보였다. 본 연구에서도 85세 이상에서 자신의 건강상태가 좋다고 응답한 비율이 높았는데 이는 조사지역이 고령인구 비율이 높은 장수지역으로 자연적인 노화현상과 만성질환의 증가로 기능상태가 떨어지거나 나이에 비하여 현재 살아있는 고령의 노인들은 비교적 자신이 건강하다는 선택적인 생존에 의한 현상으로 볼 수 있다.

또한 직업이 있거나, 교육수준이 높을수록, 수입이 많을

**Table 1.** Self-rated health by sociodemographic characteristics

	Total	Good	Moderate	Poor	n (%)
$\chi^2$					
Sex					
Male	115 (26.6)	39 (33.9)	27 (23.5)	49 (42.6)	6.756*
Female	318 (73.4)	71 (22.3)	74 (23.3)	173 (54.4)	
Age (year)					
65 - 74	254 (58.7)	65 (25.6)	64 (25.2)	125 (49.2)	11.416*
75 - 84	143 (33.0)	29 (20.3)	34 (23.8)	80 (55.9)	
≥ 85	36 ( 8.3)	16 (44.4)	3 ( 8.3)	17 (47.2)	
Education level					
< 6 y	295 (68.8)	74 (25.1)	63 (21.4)	158 (53.6)	3.843
6 - 8 y	95 (22.1)	26 (27.4)	28 (29.5)	41 (43.2)	
≥ 9 y	39 ( 9.1)	9 (23.1)	9 (23.1)	21 (53.9)	
Job					
Yes	252 (61.8)	68 (27.0)	68 (27.0)	116 (46.0)	7.8461*
No	156 (38.2)	30 (19.2)	32 (20.5)	94 (60.3)	
Annual income (10 <sup>4</sup> won/yr)					
< 300	110 (51.9)	25 (22.7)	23 (20.9)	62 (56.4)	0.660
≥ 300	102 (48.1)	25 (24.5)	25 (24.5)	52 (51.0)	
Family type					
Alone	186 (43.1)	48 (25.8)	33 (17.7)	105 (56.5)	8.318
With spouse only	185 (42.8)	43 (23.2)	49 (26.5)	93 (50.3)	
With family	61 (14.1)	18 (29.5)	19 (31.2)	24 (39.3)	
Social activity					
Actively	124 (43.7)	51 (41.1)	27 (21.8)	46 (37.1)	15.579***
Rarely	160 (56.3)	34 (21.3)	33 (20.6)	93 (58.1)	

\*: p < 0.05, \*\*\*: p < 0.001

수족, 사회적인 활동을 하는 노인들이 자신의 건강을 좋게 평가하는 것으로 보고되고 있다.<sup>7,28,20,33)</sup> 반면, 스웨덴의 55~74세 성인을 대상으로 한 연구<sup>34)</sup>에서 교육수준이 낮을수록, 남자보다는 여성이, 독거인이, 사회망 (social network) 이 불량할수록 위험 (승차비)이 증가하는 경향을 보였다. 또 연령이 증가함에 따라 신체적 건강이 나빠짐에도 불구하고 사회적 활동에 있어서 단체에 가입하지 않은 사람은 가입한 사람보다 건강이 나쁘다고 할 확률이 높은 것으로 보고하였다.<sup>7)</sup> 한편 캐나다의 한 연구<sup>35)</sup>에서는 60세 이상 노인에게 있어서 사회적 고립은 건강평가에 별 영향을 미치지 않는다고 하였다.

요약하면, 교육수준이 높고 직업이나 기타 소득원을 통하여 안정적인 수입원을 확보하고 있을 경우 자립적인 경제생활의 영위를 통하여 주관적인 건강상태에 긍정적인 영향을 미친다. 또한 신체 기능의 저하에도 불구하고 사회활동이나 주변 사람들과의 접촉 등은 노인들의 사회적인 욕구를 만족시킴으로써 스스로를 건강하다고 평가하는데 도움을 주는 것으로 나타났다.

## 2. 비만도 및 골 건강상태

Table 2에서는 비만도 및 골밀도에 따른 주관적인 건강평가의 분포를 보여주고 있다. 비만도에 따라서 주관적 건강평가는 유의적인 차이가 없었으나 정상체중인 노인들이 저체중이나 과체중이상의 노인들보다 자신의 건강을 좋지 않게 인식하는 비율이 낮았다. Choi 등의 연구<sup>36)</sup>에서는 건강하다고 평가한 대상자의 비만도가 유의하게 높아 현재 자신이 비만임에도 불구하고 자신을 건강하다고 인식하는 경향이 있었다. 그러나 미국인들을 대상으로 한 Okosun 등의 연구<sup>37)</sup>와 Ferraro 등의 연구<sup>13)</sup>에서는 비만일수록 정상

그룹보다 자신의 건강을 좋게 평가하는 비율이 낮았다.

본 연구에서 골다공증 유병에 따른 주관적 건강평가는 유의적인 차이가 없었으나 요골 (radius)과 경골 (tibia)이 골다공증 (골감소증 포함)으로 판정된 노인들 중에서 자신의 건강상태가 나쁘다고 평가한 비율이 각각 54.8%, 54.3%로 정상인의 49.0%, 46.1% 보다 높아서 골다공증군에서 자신의 건강상태를 좀 더 나쁘게 인식하고 있었다 (Table 2). Dhillon 등<sup>38)</sup>의 주관적 건강평가와 골다공증에 관한 연구에서도 본 연구와 마찬가지로 골다공증을 가진 환자들이 골다공증이 없는 환자들에 비하여 주관적 건강평가가 더 낮았으며, 일반인 집단과의 비교에서도 같은 결과를 나타내었다.

## 3. 질병상태

Table 3에서는 만성질환의 수와 종류에 따른 노인의 주관적 건강평가의 분포를 보여주고 있다. 최근 3개월 이상 앓고 있는 만성질환을 동시에 여러 개 지니고 있을수록 건강에 대해 부정적으로 평가하는 경향을 보여주고 있는데, 3가지 이상의 질환을 갖고 있는 노인의 73.7%가 자신의 건강에 대해 부정적으로 보는 것으로 나타났다 ( $p < .001$ ). 즉 다중유병 (comorbidity)과 노인의 주관적 건강평가와는 관련성이 높음을 알 수 있다. 3가지 이상의 질환을 갖고 있는 노인의 73.7%가 자신의 건강에 대해 부정적으로 보는 것으로 나타났다.

질환별로는 관절염 및 근골격계 질환, 소화기계 질환, 우울 및 신경질환 등의 만성질환이 노인 스스로 인지하는 건강상태와 유의한 관계가 있음을 보여주고 있다. 만성질환이 있는 노인의 경우 자신의 건강상태를 나쁘게 인식하고 있는 비율이 우울 및 신경질환 (81.8%), 소화기계 질환 (68.8%), 관절염 및 근골격계 질환 (58.3%) 등의 순으로 높았다.

**Table 2.** Self-rated health by BMI and bone health status

	Total	Good	Moderate	Poor	n (%)
$\chi^2$					
<b>Body mass index</b>					
Underweight (BMI < 18.5)	33 ( 7.6)	7 (21.2)	9 (27.3)	17 (51.5)	0.858
Normal (18.5 ≤ BMI < 23)	201 (46.4)	53 (26.4)	48 (23.9)	100 (49.8)	
Overweight (23 ≤ BMI)	199 (46.0)	50 (25.1)	44 (22.1)	105 (52.8)	
<b>Bone health status</b>					
<b>Radius</b>					
Normal	245 (59.3)	69 (28.2)	56 (22.9)	120 (49.0)	2.877
Osteopenia & osteoporosis	168 (40.7)	35 (20.8)	41 (24.4)	92 (54.8)	
<b>Tibia</b>					
Normal	165 (38.2)	49 (29.7)	40 (24.2)	76 (46.1)	3.320
Osteopenia & osteoporosis	267 (61.8)	61 (22.9)	61 (22.9)	145 (54.3)	
<b>Phalanx</b>					
Normal	350 (81.8)	87 (24.9)	80 (22.9)	183 (52.3)	0.327
Osteopenia & osteoporosis	78 (18.2)	21 (26.9)	19 (24.4)	38 (48.7)	

**Table 3.** Self-rated health by chronic diseases

	Total	Good	Moderate	Poor	n (%)
<b>Number of disease</b>					
None	47 (10.9)	32 (68.1)	8 (17.0)	7 (14.9)	68.784***
1	206 (47.7)	52 (25.2)	57 (27.7)	97 (47.1)	
2	122 (28.2)	19 (15.6)	27 (22.1)	76 (62.3)	
≥ 3	57 (13.2)	6 (10.5)	9 (15.8)	42 (73.7)	
<b>Hypertension</b>					
Yes	81 (18.8)	20 (24.7)	16 (19.8)	45 (55.6)	0.909
No	351 (81.3)	89 (25.4)	85 (24.2)	177 (50.4)	
<b>Cerebro-Cardiovascular diseases</b>					
Yes	30 ( 6.9)	4 (13.3)	6 (20.0)	20 (66.7)	3.431
No	402 (93.1)	105 (26.1)	95 (23.6)	202 (50.3)	
<b>Gastrointestinal diseases</b>					
Yes	48 (11.1)	3 ( 6.3)	12 (25.0)	33 (68.8)	10.939**
No	384 (88.9)	106 (27.6)	89 (23.2)	189 (49.2)	
<b>Musculoskeletal diseases</b>					
Yes	309 (71.5)	54 (17.5)	75 (24.3)	180 (58.3)	36.191***
No	123 (28.5)	55 (44.7)	26 (21.1)	42 (34.2)	
<b>Diabetes</b>					
Yes	29 ( 6.7)	4 (13.8)	7 (24.1)	18 (62.1)	2.310
No	403 (93.3)	105 (26.1)	94 (23.3)	204 (50.6)	
<b>Depression, Mental problems</b>					
Yes	22 ( 5.1)	1 ( 4.6)	3 (13.6)	18 (81.8)	9.049*
No	410 (94.9)	108 (26.3)	98 (23.9)	204 (49.8)	
<b>Asthma</b>					
Yes	23 ( 5.3)	7 (30.4)	4 (17.4)	12 (52.2)	0.636
No	409 (94.7)	102 (24.9)	97 (23.7)	210 (51.3)	
<b>Headache</b>					
Yes	18 ( 4.2)	3 (16.7)	1 (5.6)	14 (77.8)	5.644
No	414 (95.8)	106 (25.6)	100 (24.2)	208 (50.2)	
<b>Others</b>					
Yes	42 ( 9.7)	10 (23.8)	8 (19.1)	24 (57.1)	0.710
No	390 (90.3)	99 (25.4)	93 (23.9)	198 (50.8)	

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

단면연구 뿐 만 아니라 종단연구에서도 만성질환의 수가 많을수록 자신의 건강을 더 나쁘게 인식하고 있었다.<sup>9,14,39)</sup> Choi 등의 연구<sup>36)</sup>에서는 관절염과 고혈압이 주관적 건강평가와 강한 관련성이 있었고, Marious 등의 연구<sup>15)</sup>에서 남자노인은 신경질환과 암, 여자노인은 신장질환, 류마티스 관절염, 암이 주관적 건강평가에 크게 기여하고 있었다. 미국 노인에 있어서 자신의 건강상태를 나쁘게 평가한 대상자들은 주관적 건강평가에 영향을 미치는 건강관련 요인들 중 현재 앓고 있는 질병이 자신의 건강상태를 평가하는데 중요한 요인으로 인식하는 것으로 나타났으며 낮은 주관적 건강점수 (나쁨, 매우 나쁨)는 질병 수준을 반영하는 반면 높은 주관적 건강점수 ( 좋음, 매우 좋음)는 건강 수준을 반영하는

뚜렷한 차이를 보였다.<sup>40)</sup> Mulant 등<sup>10)</sup>과 Bryant 등<sup>41)</sup>의 연구에서는 정신적 건강상태는 우울증세가 심할수록 주관적인 건강평가도 낮게 나타났으며, Miller 등의 연구<sup>42)</sup>에서는 신체적인 장애는 남아있음에도 불구하고 우울증을 치료한 후에는 노인들의 주관적 건강평가가 향상되었다고 보고하였다. Min 등의 연구<sup>21)</sup>에서도 일부 대도시 노인의 주관적 건강지수에 영향을 미치는 요인은 우울정도, 동통정도, 현재의 생활 만족도, 연령 등의 순으로 우울정도의 영향이 컸다. 보건의료적인 혜택이 도시지역에 비해 상대적으로 취약한 농촌 노인들에 있어서 신체적인 질환에 대한 관리뿐만 아니라 우울증과 같은 정신적인 건강을 향상시킬 수 있는 노인 건강관리 프로그램들이 개발·실시되어야 할 것이다.

**Table 4.** Self-rated health by functional and mental health status

	Total	Good	Moderate	Poor	$\chi^2$
<b>ADL</b>					
Need of help	191 (44.1)	55 (28.8)	36 (18.9)	100 (52.4)	4.563
Independent	242 (55.9)	55 (22.7)	65 (26.9)	122 (50.4)	
<b>IADL</b>					
Need of help	243 (56.1)	63 (25.9)	46 (18.9)	134 (55.1)	6.267*
Independent	190 (43.9)	47 (24.7)	55 (29.0)	88 (46.3)	
<b>Mental unhealthy days (day/month)</b>					
0	249 (61.3)	84 (33.7)	65 (26.1)	100 (40.2)	42.600***
1 - 10	85 (20.9)	20 (23.5)	18 (21.2)	47 (55.3)	
11 - 20	32 ( 7.9)	4 (12.5)	6 (18.8)	22 (68.8)	
21 - 30	40 ( 9.9)	0 ( 0)	4 (10.0)	36 (90.0)	
<b>Past life satisfaction</b>					
Satisfaction	103 (23.9)	32 (31.1)	21 (20.4)	50 (48.5)	7.711
Moderate	282 (65.4)	73 (25.9)	69 (24.5)	140 (46.7)	
Dissatisfaction	46 (10.7)	5 (10.9)	11 (29.9)	30 (65.2)	
<b>Current life satisfaction</b>					
Satisfaction	121 (28.1)	47 (38.8)	24 (19.8)	50 (41.3)	15.984**
Moderate	279 (64.9)	58 (20.8)	70 (25.1)	151 (54.1)	
Dissatisfaction	30 ( 7.0)	5 (16.7)	7 (23.3)	18 (60.0)	

\*: p &lt; 0.05, \*\*: p &lt; 0.01, \*\*\*: p &lt; 0.001

#### 4. 기능상태

신체적 기능상태와 노인의 주관적인 건강평가는 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다 (Table 4). 수단적 일상생활수행능력 (IADL)의 제한이 있을 경우 주관적인 건강상태가 나쁜 경향을 보여주고 있다. 수단적 일상생활수행 (IADL)에 어려움이 없다고 한 노인의 46.3%가 자신의 건강상태에 대해 좋지 않다고 판단한데 비해 수단적 일상생활수행 (IADL)에 제한이 있는 노인들의 55.1%가 부정적으로 건강을 인식하는 것으로 나타났다.

기능상태는 미래의 주관적 건강평가를 예측하며,<sup>32)</sup> 역으로는 주관적 건강평가 또한 노인에 있어서 미래의 기능상태를 예측한다.<sup>43)</sup> Damian 등<sup>29)</sup>과 Kempen 등<sup>39)</sup>의 연구에서 기능상태 (일상생활수행능력, ADL)는 주관적 건강평가와 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그러나 네덜란드 남자 노인을 대상으로 5년 동안의 종단연구에서<sup>9)</sup> 일상생활수행에 장애를 가진 사람은 주관적 건강평가가 훨씬 나쁜 것으로 나타났으나 (odds ratio = 8.9), 나이가 들어감에 따라서 그 관계가 감소하여 80~90세 그룹에서는 상관관계의 유의성이 없어졌다. 또 수단적 일상생활수행능력 (IADL)의 장애가 많을수록<sup>10)</sup> 주관적 건강평가가 낮았는데, 수단적인 일상생활 능력은 사회생활을 영위하는데 필수적으로 요구되는 활동능력으로 연령이 높아짐에 따라 IADL의 지수가 낮아지며 또한 노인의 건강상태, 질병상태 및

몸의 부자유 정도가 심해짐에 따라 현저히 저하된다고 하였다.<sup>44)</sup>

#### 5. 정신적 장애일수와 삶의 만족도

스트레스나 우울증과 같은 감정적인 문제로 정신적인 건강상태에 장애가 있었던 일수와 과거 및 현재 생활의 만족도 또한 같은 방향성을 보여주고 있다 (Table 4). 정신적 장애일수가 증가할수록, 현재 생활 만족도가 낮을수록 자신의 건강에 대해 부정적으로 생각하는 것으로 나타났다. 정신적 장애일수가 1개월에 21일 이상인 노인의 90.0%가 건강상태를 부정적으로 평가하는 것으로 나타났다. 미국 및 캐나다의 연구<sup>45,46)</sup>에서도 주관적으로 평가된 건강상태가 나쁠수록 정신적 장애를 경험하는 일수가 길었다. Al-Windi의 연구<sup>47)</sup>에서는 삶의 만족도가 연령, 성별, 교육수준, 직업, 출생국, 만성질환과 증상 등을 보정한 후에도 사회경제적인 특성들보다도 더 강력한 관련 요인으로 나타났다. 이 요인은 아마도 개인의 건강에 중요한 역할을 하며, 건강을 포함한 전반적인 건강만족도를 나타내기 때문인 것으로 사료된다.

#### 6. 건강습관 및 식습관

Table 5에서는 흡연, 음주, 운동, 식습관에 따라 건강에 대한 인식이 다른 것을 보여준다. 비흡연자 및 과거에 피우다 끊은 사람이 흡연자에 비하여 자신의 건강을 좋지 않

**Table 5.** Self-rated health by health-related behaviors

	Total	Good	Moderate	Poor	$\chi^2$
Smoking					
Yes	75 (17.5)	28 (37.3)	16 (21.3)	31 (41.3)	7.936
No	303 (70.6)	72 (23.8)	71 (23.4)	160 (52.8)	
Former smoker	51 (11.9)	9 (17.7)	14 (27.5)	28 (54.9)	
Alcohol drinking					
Yes	114 (26.6)	31 (27.2)	34 (29.8)	49 (43.0)	8.464
No	287 (66.9)	76 (26.5)	58 (20.2)	153 (53.3)	
Former drinker	28 ( 6.5)	3 (10.7)	8 (28.6)	17 (60.7)	
Drinking period (year)					
≤ 30	37 (31.1)	5 (13.5)	12 (32.4)	20 (54.1)	8.735
31 - 40	40 (33.6)	14 (35.0)	14 (35.0)	12 (30.0)	
>40	42 (35.3)	13 (31.0)	8 (19.1)	21 (50.0)	
Regular Exercise <sup>1)</sup>					
Yes	39 ( 9.1)	13 (33.3)	10 (25.6)	16 (41.0)	2.150
No	390 (90.9)	95 (24.4)	90 (23.1)	205 (52.6)	
Sleeping time (hours)					
≤ 5	46 (15.7)	10 (21.7)	9 (19.6)	27 (58.7)	4.061
6 - 7	103 (35.0)	32 (31.1)	25 (24.3)	46 (44.7)	
8 - 9	115 (39.1)	35 (30.4)	24 (20.9)	56 (48.7)	
≥ 10	30 (10.2)	9 (30.0)	4 (13.3)	17 (56.7)	
Dietary habit					
Poor	42 (10.0)	5 (11.9)	14 (33.3)	23 (54.8)	14.092**
Fair	243 (58.0)	54 (22.2)	56 (23.1)	133 (54.7)	
Good	134 (32.0)	48 (35.8)	27 (20.2)	59 (44.0)	

1) more than once a week  
\*: p < 0.01

게 평가한 비율이 오히려 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 이는 건강하지 않기 때문에 담배를 끊었거나 피우지 않는 사람이 많기 때문인 것으로 생각된다. 음주의 경우, 자신의 건강을 좋게 평가한 비율은 음주 집단에서 가장 높았던 반면 자신의 건강을 좋지 않게 평가한 응답비율은 과거에 마시다 끊은 집단에서 가장 높았다. 운동 유무에 따른 분포를 보면 정기적으로 운동을 하는 사람의 41.0%가 건강을 좋지 않게 평가한 반면 운동을 하지 않는 사람의 경우는 52.6%가 좋지 않다고 하여 상대적으로 높은 비율을 보였으나 유의적인 차이는 없었다.

본 연구결과와 마찬가지로 2003년 사회통계조사결과<sup>22)</sup>에서도 자신의 건강이 좋다고 생각하는 사람의 비율이 음주자는 46.1%, 비음주자는 31.1%, 자신의 건강이 나쁘다고 평가한 비율은 음주자 15.1%, 비음주자 32.3%로 음주자가 비음주자보다 자신의 건강을 더 긍정적으로 평가하고 있었다. 또 자신의 건강이 나쁘다고 평가한 비율은 흡연자 14.6%, 비흡연자 20.7%로 흡연자가 비흡연자보다 자신의 건강을 낙관적으로 평가하였다. Gronbaek의 연구<sup>48)</sup> 및 다

른 연구<sup>49)</sup>에서도 음주의 경우 'J' 모양을 나타내었는데 음주를 많이 하는 사람은 비음주자보다 주관적인 건강평가가 낮았으나 적당히 혹은 약간의 음주를 하는 사람들은 오히려 비음주자보다 주관적인 건강평가가 좋았으며, 각 나라나 음주의 종류에 따라서 다르게 나타났다. 그러나 흡연은 본 연구결과와 달리 비흡연자들이 자신의 건강상태를 긍정적으로 평가하고 있었다.<sup>7,50)</sup>

결식, 과식, 영양균형, 식품군별 섭취 빈도 등 10문항으로 평가한 식습관이 나쁜 집단에 속하는 대상자들이 식습관이 좋은 집단에 비하여 자신의 건강을 좋게 인식하는 비율이 낮았다. 그러나 Choi 등<sup>36)</sup>의 연구에서는 식습관 중에서 식사의 규칙성만이 자가 평가된 건강상태와 유의한 양의 상관관계를 나타내었다. 식생활은 노인들의 건강에 영향을 미치는 중요한 요인으로 건강한 식생활을 할수록 자신의 건강이 양호하다고 생각할 확률이 높은 경향을 보였다.<sup>17,18)</sup>

### 7. 영양섭취 실태

주관적인 건강평가에 따른 영양소 섭취 실태를 조사한 결과는 Table 6, 7에 제시하였다. 대상자의 열량 섭취량은



**Table 6.** Percent RDA of energy and nutrients by self-rated health status (Mean  $\pm$  SD)

	Good	Moderate	Poor	P-value
Energy	76.3 $\pm$ 18.2	73.8 $\pm$ 20.2	71.1 $\pm$ 18.0	0.056
Protein	84.1 $\pm$ 32.0	79.9 $\pm$ 33.2	78.4 $\pm$ 31.3	0.324
Vitamin A	73.6 $\pm$ 62.9	70.9 $\pm$ 63.5	60.9 $\pm$ 57.4	0.142
Vitamin C	107.9 $\pm$ 53.61 <sup>a1)</sup>	105.3 $\pm$ 68.8 <sup>a</sup>	90.4 $\pm$ 55.3 <sup>b</sup>	0.016
Vitamin B <sub>1</sub>	77.7 $\pm$ 43.2	74.0 $\pm$ 39.8	69.2 $\pm$ 32.9	0.139
Vitamin B <sub>2</sub>	54.2 $\pm$ 31.5	49.9 $\pm$ 27.2	49.7 $\pm$ 33.2	0.450
Niacin	84.4 $\pm$ 41.4	79.6 $\pm$ 39.4	74.6 $\pm$ 31.3	0.064
Folate	105.4 $\pm$ 39.2	108.7 $\pm$ 60.0	101.4 $\pm$ 51.3	0.464
Calcium	55.1 $\pm$ 24.0	59.5 $\pm$ 39.8	51.2 $\pm$ 25.4	0.060
Phosphorus	97.1 $\pm$ 33.9	95.0 $\pm$ 42.0	90.2 $\pm$ 37.0	0.252
Iron	76.3 $\pm$ 22.2	79.3 $\pm$ 33.3	73.0 $\pm$ 28.3	0.158
Zinc	61.2 $\pm$ 21.8	61.8 $\pm$ 24.9	58.6 $\pm$ 27.6	0.504

1) Mean values were significantly different by Generalized Linear Model, <sup>a,b,c</sup>Groups with different letters in the same row were significantly different by the Duncan's multiple range test at  $\alpha = 0.05$ .

**Table 7.** NAR<sup>1)</sup> and MAR<sup>2)</sup> of energy and nutrients by self-rated health status (Mean  $\pm$  SD)

	Good	Moderate	Poor	P-value
Energy	0.75 $\pm$ 0.15	0.72 $\pm$ 0.17	0.71 $\pm$ 0.17	0.081
Protein	0.77 $\pm$ 0.20	0.74 $\pm$ 0.20	0.73 $\pm$ 0.22	0.169
Vitamin A	0.60 $\pm$ 0.29 <sup>a3)</sup>	0.56 $\pm$ 0.30 <sup>ab</sup>	0.51 $\pm$ 0.30 <sup>b</sup>	0.026
Vitamin C	0.83 $\pm$ 0.23 <sup>a</sup>	0.78 $\pm$ 0.25 <sup>ab</sup>	0.73 $\pm$ 0.28 <sup>b</sup>	0.005
Vitamin B <sub>1</sub>	0.72 $\pm$ 0.20 <sup>a</sup>	0.66 $\pm$ 0.22 <sup>ab</sup>	0.65 $\pm$ 0.22 <sup>b</sup>	0.022
Vitamin B <sub>2</sub>	0.52 $\pm$ 0.22	0.48 $\pm$ 0.23	0.47 $\pm$ 0.22	0.209
Niacin	0.75 $\pm$ 0.20	0.72 $\pm$ 0.21	0.70 $\pm$ 0.22	0.090
Folate	0.87 $\pm$ 0.17 <sup>a</sup>	0.84 $\pm$ 0.19 <sup>ab</sup>	0.82 $\pm$ 0.21 <sup>b</sup>	0.047
Calcium	0.54 $\pm$ 0.22	0.54 $\pm$ 0.26	0.50 $\pm$ 0.22	0.181
Phosphorous	0.85 $\pm$ 0.18 <sup>a</sup>	0.82 $\pm$ 0.19 <sup>ab</sup>	0.80 $\pm$ 0.21 <sup>b</sup>	0.048
Iron	0.75 $\pm$ 0.19	0.73 $\pm$ 0.21	0.69 $\pm$ 0.21	0.074
Zinc	0.60 $\pm$ 0.18	0.60 $\pm$ 0.19	0.57 $\pm$ 0.18	0.205
MAR	0.71 $\pm$ 0.16 <sup>a</sup>	0.68 $\pm$ 0.18 <sup>ab</sup>	0.65 $\pm$ 0.18 <sup>b</sup>	0.017

1) Nutrient Adequacy Ratio

2) Mean Adequacy Ratio

3) Mean values were significantly different by Generalized Linear Model, <sup>a,b,c</sup>Groups with different letters in the same row were significantly different by the Duncan's multiple range test at  $\alpha = 0.05$

평균 1,263 kcal, 권장량 대비 73%로 매우 낮았으며 대부분의 영양소를 권장량보다 적게 섭취하고 있었다. 주관적 건강평가에 따른 권장량 대비 영양소 섭취에 있어서 자신의 건강을 좋다고 평가하는 사람들이 전반적으로 열량 섭취 및 다른 영양소들의 섭취가 높은 경향을 보였으며 영양소 적정도 (비타민 A, C, B<sub>1</sub>, 엽산, 인)는 유의적으로 높았다. 11가지 영양소의 적정도를 평균한 평균 적정도 또한 자신의 건강상태를 긍정적으로 평가한 사람들이 유의적으로 더 높게 나타났다.

주관적 건강상태에 따른 식품섭취는 Table 8에 나타내었다. 전체 식품섭취량은 815.6 g이었으며, 주관적 건강상태가 좋을수록 전체 식품섭취 및 각 식품군의 섭취도 증가하였다. 과일, 난류, 어류 및 해조류의 섭취는 자신의 건강

상태를 나쁘게 인식하는 사람들에서 유의적으로 더 낮았다. 이와 같이 주관적인 건강상태가 나쁜 사람들이 상대적으로 영양소 및 식품섭취가 낮은 것으로 나타나 주관적 건강상태가 낮은 사람들이 영양부족에 걸릴 확률이 더 높아 이에 대한 적절한 조치가 필요하다.

우리나라의 경남지역 농촌노인들을 대상으로 한 연구<sup>51)</sup>에서는 주관적 건강상태가 좋을수록 식욕이 현저하게 양호하였으며, 남녀 모두 주관적 건강상태가 좋은 집단에서 대부분의 영양소 섭취가 높아서 본 연구결과와 유사하였다. 춘천시 일부 노인들을 대상으로 한 연구<sup>20)</sup>에서도 육류와 우유류 섭취에서 유의적인 차이를 보였으며, 그 외 과일, 채소류, 해조류 등의 식품군에서도 자주 섭취한다고 응답한 경우가 자신의 건강상태를 건강하다고 응답하는 비율이

**Table 8.** Food intakes by self-rated health status

(Mean ± SD)

Food intakes (g)	Good	Moderate	Poor	P-value
Total food intake	886.9 ± 27.0 <sup>a1)</sup>	798.0 ± 27.7 <sup>b</sup>	789.4 ± 18.6 <sup>b</sup>	0.010
Cereals & grain products	264.5 ± 7.4	261.2 ± 7.6	253.7 ± 5.1	0.441
Potatoes & starch	20.2 ± 4.3	14.5 ± 4.4	16.3 ± 3.0	0.632
Sugars & sweets	4.5 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.5 ± 0.4	0.353
Legumes & their products	15.6 ± 4.1	19.8 ± 4.3	23.3 ± 2.9	0.304
Seeds & nuts	3.4 ± 1.1	2.5 ± 1.2	1.3 ± 0.8	0.316
Vegetables	253.4 ± 13.5	263.4 ± 13.8	246.2 ± 9.3	0.586
Mushrooms	2.18 ± 0.74	0.25 ± 0.76	0.30 ± 0.51	0.085
Fruits	110.2 ± 11.2 <sup>a</sup>	73.6 ± 11.5 <sup>b</sup>	68.5 ± 7.7 <sup>b</sup>	0.008
Meat, poultry & their products	34.2 ± 5.3	40.6 ± 5.5	26.8 ± 3.7	0.103
Eggs	9.6 ± 1.5 <sup>a</sup>	4.0 ± 1.5 <sup>b</sup>	5.1 ± 1.0 <sup>b</sup>	0.016
Fishes & shell fishes	48.8 ± 5.0 <sup>a</sup>	27.7 ± 5.2 <sup>b</sup>	41.4 ± 3.5 <sup>a</sup>	0.012
Seaweeds	2.3 ± 1.2	1.9 ± 1.2	3.1 ± 0.8	0.644
Milk & their products	22.6 ± 4.4	14.9 ± 4.5	19.0 ± 3.0	0.474
Oils & Fats	3.8 ± 0.4	3.9 ± 0.4	3.2 ± 0.3	0.291
Beverage	63.0 ± 8.8	38.4 ± 9.0	50.3 ± 6.1	0.150
Seasoning	28.3 ± 1.6	27.6 ± 1.6	27.1 ± 1.1	0.807

1) Mean values were significantly different among self-rated health by ANCOVA adjusted for sex and age (p < 0.05)

높았다.

스웨덴의 인구집단을 대상으로 한 연구<sup>52)</sup>에서 지방 섭취는 유의적인 차이가 없었으나 신선한 채소를 매일 섭취하는 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 자신의 건강상태를 좀더 긍정적으로 평가하고 있었다. 식이패턴에 따른 주관적 건강평가에 대한 Osler 등의 연구<sup>53)</sup>에서는 덜 도정된 빵 (wholemeal bread), 파스타, 밥, 귀리식품, 과일, 채소, 생선류의 식이섭취 패턴의 점수가 낮은 집단에서 주관적 건강상태를 나쁘게 평가하고 있었다. 65세 이상의 영국노인들을 대상으로 한 연구<sup>54)</sup>에서는 영양부족상태 (undernutrition)의 위험이 높은 집단에서 자신의 건강상태를 나쁘게 평가하는 비율이 높았으며, 특히 여성노인의 경우 낮은 주관적 건강평가가 영양부족상태의 증가와 강한 관련성을 보였다. 서울 및 경기지역 노인을 대상으로 한 Choi 등의 연구<sup>36)</sup>에서도 자신의 건강을 나쁘게 평가한 대상자의 영양위험점수가 유의하게 높아 영양위험이 더 높게 나타났다. 따라서 영양취약계층인 노인들의 영양상태 개선을 통하여 노인들에 대한 의료비용을 절감시킬 뿐 만 아니라 자신의 건강에 대한 인식을 향상시켜서 궁극적으로는 노인의 건강관련 삶의 질이 향상될 것이다.

**8. 주관적 건강평가에 영향을 미치는 요인**

주관적 건강평가와 인구사회적 요인, 질병상태, 비만도, 골밀도, 식품 및 영양소 섭취량 간의 통계적 검정을 통해 유의하게 관계가 있는 변수들을 다변량 회귀분석 모델에 포함하여 이 중 독립적으로 주관적 건강평가에 영향을 미치

**Table 9.** Multiple regression analysis of related factors on self-rated health

	$\beta$	SE	P-value
Number of disease			
1	-0.666	0.198	0.0009
2	-0.800	0.215	0.0002
Over 3	-1.044	0.258	<.0001
Gastrointestinal disease	-0.515	0.193	0.0081
Musculoskeletal disease	-0.335	0.138	0.0156
Mental unhealthy days	-0.0185	0.005	0.0005
Social activity	0.340	0.105	0.0013
Fruits intakes	0.001	0.001	0.0421

The entered variables were age, sex, job, chronic disease, gastrointestinal disease musculoskeletal disease, depression & mental problems, IADL, mental unhealthy days, current life satisfaction, social activity, dietary habit, food intake (total food, fruit, eggs, fishes & shell fishes), MAR, Vitamin C (% RDA). Probability of this regression model is <.0001, and it's adjusted R<sup>2</sup> = 0.2997

는 주요 요인들이 무엇인지 알아보려고 하였다. Table 9는 주관적 건강평가를 종속변수로 하고 이전의 분석에서 유의하게 나타난 독립변수들을 가지고 실시한 다중회귀분석 결과를 보여주고 있다.

만성질환의 수가 많을수록 자신의 건강상태를 나쁘게 평가하였으며, 만성질환 중에는 평소 식생활과 관련이 있는 위장관 질환과 신체적 활동에 장애를 주는 관절염 및 근골격계 질환에 각각 이환되어 있는 노인이 그렇지 않은 노인 에 비해 자신의 건강을 좋지 않게 인지할 확률이 높았다. 또한 정신적 장애를 경험하는 일수가 증가할수록, 사회활

동을 하지 않는 노인들이 적극적으로 사회활동을 하는 노인에 비하여 자신의 건강을 부정적으로 평가하였다. 식품섭취에 있어서는 과일의 섭취만이 유의하였는데 과일의 섭취가 적을수록 자신의 건강을 부정적으로 인식하고 있었다. 이는 식품섭취의 경우 식품을 구매할 수 있는 경제적 능력 및 구입하고 조리하는 신체적 활동이 필요한데, 특히 신체적인 활동 및 경제적 능력이 감소하는 농촌 노인들에 있어서 과일의 섭취는 이에 영향을 많이 받는 것으로 사료된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 우리나라 일부 농촌노인 433명을 대상으로 그들의 주관적 건강상태를 파악하고 사회경제적 요인, 질병상태, 비만도, 골밀도, 영양소 및 식품 섭취 등의 요인들이 주관적 건강평가에 어떤 영향을 미치는지 알아보고자 하였다.

1) 조사대상자의 성별분포는 남자가 115명 (26.6%), 여자가 318명 (73.4%)이었다. 주관적 건강평가의 분포를 보면, 자신의 건강이 좋다고 인식하는 대상자가 25.4%에 불과한 반면 건강하지 않다고 여기는 사람은 51.3%로 그 비율이 높았다.

2) 연령별로는 85세 이상의 노인들이 자신의 건강을 좋게 평가하는 비율이 높았다. 여자노인보다 남자노인인 경우, 직업이 있고, 사회적 활동을 적극적으로 하는 노인들이 상대적으로 자신의 건강을 좋게 인식하는 경향이 있었다.

3) 주관적 건강평가에 따른 비만도 및 골다공증 유병률에는 유의적인 차이가 없었다. 최근 3개월 이상 앓고 있는 만성질환을 동시에 여러 개 지니고 있을수록 건강에 대해 부정적으로 평가하는 경향을 보였다 ( $p < .001$ ). 질환별로는 관절염 및 근골격계 질환, 소화기계 질환, 우울 및 신경질환 등의 질환이 있는 노인들에게서 자신의 건강이 좋지 않다고 인식하는 비율이 유의적으로 높았다.

4) 수단적 일상생활수행 (IADL)에 어려움이 있는 집단에서 어려움이 없는 집단에 비하여 건강상태에 대해 좋지 않다고 응답한 비율이 높았으며, 정신적 장애일수가 증가할수록, 현재 생활 만족도가 낮을수록 자신의 건강상태가 좋지 않다고 인식하고 있었다.

5) 흡연이나 음주를 하는 노인들이 자신의 건강상태를 긍정적으로 인식하고 있었으나 유의적인 차이는 없었다. 또한 식습관이 나쁜 집단에 속하는 대상자들이 자신의 건강을 좋게 인식하는 비율이 낮았던 반면 건강을 좋지 않게 평가하는 비율은 높았다.

6) 자신의 건강을 좋다고 평가한 노인들이 전반적으로 권장량 대비 에너지 섭취 및 다른 영양소들의 섭취가 높은 경

향을 보였으며 영양소 적정도 (비타민 A, C, B<sub>1</sub>, 엽산, 인)와 평균영양소적정도는 유의적으로 높았다.

7) 주관적 건강상태가 좋을수록 총식품섭취량 및 각 식품군의 섭취량도 증가하였으며, 특히 과일, 난류, 어류 및 해조류의 섭취량은 자신의 건강상태를 좋게 인식하는 사람들에서 유의적으로 높았다.

8) 주관적 건강평가에 대한 다중회귀분석에서 사회활동을 적극적으로 하는 경우, 만성질환의 수가 적을수록, 정신적 장애를 경험하는 일수가 적을수록, 과일의 섭취가 증가할수록, 질환 중에는 위장관 질환과 관절염 및 근골격계 질환이 없는 노인들이 자신의 건강을 긍정적으로 평가하는 것으로 나타났다.

실제 건강상태와 밀접한 관련성이 있는 주관적 건강평가는 노인들의 삶의 질에 매우 중요하다. 본 연구에서는 인구사회적인 요인, 만성질환, 신체적 기능상태, 정신적 장애, 식품 및 영양소 섭취량 등이 농촌노인의 주관적인 건강평가에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 농촌 노인들의 건강증진을 위해서는 노인 스스로 인지하는 건강에 영향을 미치는 요인들에 대하여 올바르게 이해하고, 이를 농촌노인의 건강증진을 위한 프로그램의 개발에 실질적으로 적용해야 할 것이다. 또한 주관적 건강상태가 취약한 집단들을 규명하기 위하여 질병뿐만 아니라 행동의 변화를 통하여 건강상태가 증진될 수 있는 식생활과 같은 건강관련행동들에 대한 심층적인 연구가 필요하다고 생각된다.

## Literature cited

- 1) Korea National Statistical Office. Statistic of the older population 2004, 2004
- 2) Lee YH, Choi KS, Kang IO. Determinants of self-rated health among the Korean elderly living in the community. *Journal of the Korea Gerontological Society* 18(2): 110-124, 1998
- 3) Farmer MM, Ferraro KF. Distress and perceived health: mechanism of health decline. *J Health Soc Behav* 39(September): 298-311, 1997
- 4) Idler EL, Kasl SV. Health perceptions and survival: do global evaluations of health status really predict mortality. *J Gerontol Soc Sci* 46(2): S55-65, 1991
- 5) Vuorisalmi M, Lintonen T, Jylha M. Global self-rated health data from a longitudinal study predicted mortality better than comparative self-rated health in old age. *J Clin Epidemiol* 58(7): 680-687, 2005
- 6) Goldman N, Gleib DA, Chang M. The Role of Clinical Risk Factors in Understanding Self-rated Health. *Ann Epidemiol* 14: 49-57, 2004
- 7) Hirdes JP, Forbes WF. Factors associated with the maintenance of good self-rated health. *J Aging Health* 5: 101-122, 1993
- 8) Hoeymans N, Fesdens EJM, van den Bos GAM, Kronhout D.

- Age, time, and cohort effects on functional status and self-rated health in elderly men. *Am J Public Health* 87(10) : 1620-1625, 1997
- 9) Cockerham WC, Sharp K, Wilcox JA. Aging and perceived health status. *J Gerontol* 38(3) : 349-355, 1983
  - 10) Mulsant BH, Ganguli M, Seaberg EC. The relationship between self-rated health and depressive symptoms in an epidemiological sample of community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc* 45: 954-958, 1997
  - 11) Eggenbeen D, Lichter D. Health and well-being among rural Americans: Variations across the life source. *J Rural Health* 9(2) : 86-98, 1993
  - 12) Kennedy BP, Kawachi I, Glass R, Prothrow-Stith D. Income distribution, socioeconomic status, and self rated health in the United States: Multilevel analysis. *Br Med J* 317: 917-921, 1998
  - 13) Ferrao KF, Yu Y. Body weight and self-rating of health. *J Health Soc Behav* 36: 274-284, 1995
  - 14) Heikkinen E, Leinonen R, Berg S, Schroll M, Steen B. Levels and associates of self-rated health among 75-year-old people living in three Nordic localities. In E. Heikkinen S, Berg M, Schroll B, Steen A. Viidik (Eds.) *Functional status, health and aging: The NORA study. Facts, Research and Intervention in Geriatrics*, pp.121-148, Serdi Publisher. Paris, 1997
  - 15) Molarius A, Janson S. Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. *J Clin Epidemiol* 55(4) : 364-370, 2002
  - 16) Krause NM, Jay GM. What do global self-rated items measure? *Med Care* 32(9) : 930-942, 1994
  - 17) Speake D, Cowart M, Pellet K. Health perceptions and lifestyles of the elderly. *Res Nurs Health* 12: 93-100, 1989
  - 18) Walker S, Volkan K, Sechrist K, Pender N. Health-promoting lifestyles of older adults: Comparisons with young and middle-aged adults, correlates and patterns. *ANS Adv Nurs Sci* 11(1) : 76-90, 1988
  - 19) Kwon JH, Lee SK, Lee HK, Kim GJ. The relationship between chewing ability and nutritional intake status in the elderly of rural community. *Korean J Community Nutrition* 3(4) : 583-593, 1998
  - 20) Lee HS, Lee JA, Ahn SY, Kang KJ. A study on health related and eating behaviors by self-recognized health status. *Korean J Nutrition* 6(3) : 340-353, 2001
  - 21) Min KJ, Kim KJ, Cha CG. A Study on the Factors Affecting Subjective Health Index of the Aged in Daejeon Area. *J Korean Society for Health Education and Promotion* 18(2) : 1-26, 2001
  - 22) Korea Food Industry Association. Household measures of commonly used food items, Seoul, 1998
  - 23) 통계청. 2003년 사회통계조사결과-보건, 사회참여, 소득과 소비, 2004
  - 24) Hong SM, Choi SY. A Study on meal management and nutrient intake of the elderly. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 25(6) : 1055-1061, 1996
  - 25) Kim CI, Park YS. Comparing health-related behaviors, food behaviors, and the nutrient adequacy ratio of rural elderly by single-elderly families vs. extended families. *Korean J Community Nutrition* 5(2) : 307-315, 2000
  - 26) Report on 2001 national health and nutrition survey - health behavior. Ministry of health & welfare, 2002
  - 27) Linn BS, Linn MW. Objective and self-assessed health in the old and very old. *Social Science & Medicine* 14: 311-315, 1980
  - 28) Cockerham WX, Sharp K, Wilcox JA. Aging and perceived health status. *J Gerontol* 38: 349-355, 1983
  - 29) Demian J, Ruigomez A, Pastor V, Martin-Moreno JM. Determinants of self assessed health among Spanish older people living at home. *J Epidemiological Community Health* 53: 421-416, 1999
  - 30) Schroll M, Ferry M, Lund-Larsen K, Enzi G. Assessment of health: self-perceived health, chronic diseases, use of medicine. Euronut SENECA investigators. *Eur J Clin Nutr* 45 (Suppl. 3) : 169-182, 1991
  - 31) Stump TE, Clark Do, Johnson RJ, Wolinsky FD. The structure of health status among Hispanic, African American, and white older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 52: 49-60, 1997
  - 32) Lindgren AM, Sv ädsudd K, Tibblin G. Factors related to perceived health among elderly people: the Albertina project. *Age Ageing* 23: 328-333, 1994
  - 33) Markides Ks, Lee DJ. Predictors of well-being and functioning in older Mexican Americans and Anglos: an eight-year follow-up. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 45: 69-73, 1990
  - 34) Pudaric S, Sundquist J, Johansson SE. Country of birth, instrumental activities of daily living, self-rated health and mortality: a Swedish population-based survey of people aged 55-74. *Social Science & Medicine* 56: 2493-2503, 2003
  - 35) Chappell NL, Badger M. Social isolation and well-being. *J Gerontol* 44: 169-176, 1989
  - 36) Choi YJ, Park YS, Kim C, Chan YK. Evaluation of functional ability and nutritional risk according to self-rated health (SRH) of the elderly in Seoul and Kyunggi-do. *Korean J Nutrition* 37: 223-235, 2004
  - 37) Okosun IS, Choi S, Matamoros T, Dever GE. Obesity is associated with reduced self-rated general health status: evidence from a representative sample of white, black, and Hispanic Americans. *Prev Med* 32(5) : 429-436, 2001
  - 38) Dhillon V, Hurst N, Hannan J, Nuki G. Association of low general health status, measured prospectively by Euroqol EQ5D, with osteoporosis, independent of a history of prior fracture. *Osteoporos Int* 16(5) : 483-489, 2005
  - 39) Kempen GJIM, Miedema I, Van den Bos GAM, Ormel J. Relationship of domain-specific measures of health to perceived overall health among older subjects. *J Clin Epidemiol* 51: 11-18, 1998
  - 40) Benyamini Y, Leventhal EA, Leventhal H. Elderly people's ratings of the importance of health-related factors to their self-assessments of health. *Social Science & Medicine* 56: 1661-1667, 2003
  - 41) Bryant LL, Beck A, Fairclough DL. Factors that contribute to positive perceived health in an older population. *J Aging Health* 12(2) : 169-192, 2000
  - 42) Miller MD, Schulz R, Paradis C, Houck PR, Mazumdar S, Frank E, Dew MA, Reynolds CF 3rd. Changes in perceived health status of depressed elderly patients treated until remission. *Am J Psychiatry* 153(10) : 1350-1352, 1996
  - 43) Idler EL, Kasl SV. Self-ratings of health: Do they also predict change in functional ability. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*

- 50(6) : 344-353, 1995
- 44) Kim HJ, Hong YS. An effect of muscle strength training program on instrumental activities of daily living and quality of life in the elderly. *J Korean Community Nursing* 6(1) : 55-73, 1995
- 45) Centers for Disease Control and Prevention. Measuring healthy days: population assessment of health-related quality of life. CDC, Atlanta Georgia, 2000
- 46) Ounpuu S, Chambers LW, Patterson C, Chan D, Yusuf S. Validity of the US Behavioral Risk Factor Surveillance System's Health Related Quality of Life Survey Tool in a Group of Older Canadians. *Chronic Dis Can* 22(3-4) : 93-101, 2001
- 47) Al-Windi A. The relations between symptoms, somatic and psychiatric conditions, life satisfaction and perceived health. A primary care based study. *Health Qual Life Outcomes* 3: 28, 2005
- 48) Gronbaek M, Mortensen EL, Mygind K, Andersen AT, Becker U, Gluud C, Sorensen TI. Beer, wine, spirits and subjective health. *J Epidemiol Community Health* 53(11) : 721-724, 1999
- 49) Guallar-Castillon P, Rodriguez-Artalejo F, Diez Ganan LD, Banegas Banegas JR, Lafuente Urdinguio PL, Herruzo Cabrera RH. Consumption of alcoholic beverages and subjective health in Spain. *J Epidemiol Community Health* 55(9) : 648-652, 2001
- 50) Johansson SE, Sundquist J. Change in lifestyle factors and their influence on health status and all-cause mortality. *Int J Epidemiol* 28: 1073-1080, 1999
- 51) Lee KH, Park MY. Nutrient intake of the rural elderly living in Kyungnam -focusing on health and aging status, and life-satisfaction. *Korean J Community Nutrition* 6(5) : 773-788, 2001
- 52) Manderbacka K, Lundberg L, Martikainen P. Do risk factors and health behaviors contribute to self-ratings of health?. *Social Science & Medicine* 48(12) : 1713-1720, 1999
- 53) Osler M, Heitmann BL, Hoidrup S, Jorgensen LM, Schroll M. Food intake patterns, self rated health and mortality in Danish men and women. A prospective observational study. *J Epidemiol. Community Health* 55: 399-403, 2001
- 54) Margetts BM, Thompson RL, Elia M, Jackson AA. Prevalence of risk of undernutrition is associated with poor health status in older people in the UK. *Eur J Clin Nutr* 57(1) : 69-74, 2003