

## 경북 성주지역 장수 노인의 식행동 특성\*

김자현 · 구보경 · 김규종\*\* · 백지원 · 이연경 · 이성국\*\*\* · 이해성†

경북대학교 식품영양학과, 경북 성주군 보건소,\*\* 경북대학교 예방의학과\*\*\*

### Characteristics of Eating Behaviors of the Long-lived Elderly People in Kyungpook Sung-Ju

Ja-Hyun Kim, Bo-Kyung Koo, Kyu-Jong Kim,\*\* Ji-Won Baek,  
Yeon-Kyung Lee, Sung-Kook Lee,\*\*\* Hye-Sung Lee†

Department of Food Science and Nutrition, Kyungpook National University, Taegu, Korea  
Kyungpook Sung-Ju Public Health Center,\*\* Kyungpook, Korea,  
Department of Preventive Medicine,\*\*\* Kyungpook National University, Taegu, Korea

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the common characteristics of eating behaviors of the long-lived elderly in order to offer the basic data for establishing dietary guidelines for a long and healthy life for the general population. The subjects were three-hundred elderly people over age 85 living in Kyungpook Sung-Ju who have no problems in daily living. The general characteristics, nutrition knowledge and attitudes, meal patterns, and food preferences of the subjects were surveyed by individual interview. The levels of the nutrition knowledge of the subjects were very low(average score : 4.3) and the correlation coefficient between their nutrition knowledge and attitude score was also low( $r=0.323$ ,  $p=0.000$ ). Most of the subjects(93%) had a regular meal pattern consuming three meals a day. The major staple food was rice mixed with other grains(75%) and the number of side dishes was mostly under four(99%). A majority(73%) had no habit of overeating and 51% of the subjects were taking snacks besides regular meals. Thirty one percent of the subjects had drinking habits and 80% of the drinking subjects had over 40 years of drinking history. The most common frequencies for intakes of various food groups were : more than once a day(95%) for vegetables ; 2-3 times a week(74%) for green and orange color vegetables ; 2-3 times a week(72%) for fruits ; once a day(70%) for fish, eggs and legumes ; 2-3 times a week(49%) for milk ; 2-3 times a week(85%) for seaweeds and 2-3 times a week(81%) for foods cooked with oil. The most preferred foods by the subjects were white rice(staple foods), soybean paste soup(soups), beef and eggs(meats and eggs), yellow croaker and hair tail(fish and shellfish), yoghurt(milk and milk products), all vegetables except carrot(vegetables), and watermelon(fruits). The popular food preparation methods included mixing with seasonings and the most preferred taste was sweet. The results showed that the eating pattern of long-lived elderly was characterized by regularity, simplicity, and no overeating. (*Korean J Community Nutrition* 4(2) : 219~230, 1999)

**KEY WORDS** : the long-lived elderly · nutrition knowledge · nutrition attitude · food preference · eating behaviors.

#### 서 론

최근 경제발전으로 인한 영양, 의료, 위생 및 주거환경의 향

\*이 논문은 1997년 한국학술진흥재단의 학술연구비에 의하여 지원되었음

†Corresponding author : Hye-Sung Lee, Department of Food Science and Nutrition, Kyungpook National University, #1370 Sank-yuk Dong Puk-ku, Taegu, 702-701, Korea  
Tel : 053) 950-6231, Fax : 053) 950-6229  
E-mail : hslee@kyungpook.ac.kr

상으로 우리 나라에도 노인 인구가 급격히 증가되어 1980년 65세 이상 노인의 비율이 전체 인구의 3.8%였으나 1990년에는 5.0%, 2000년에는 6.8%, 2020년에는 12.5%에 달할 것으로 예상되며 고령자의 상대적인 비율 증가와 함께 절대수에 있어서도 급격한 증가로 인구의 고령화 경향이 시사되고 있다(보건복지부 1994). 1970~90년 사이에 각 도별 노인 인구의 구성비율을 조사한 보고(경상북도청 1997)에 따르면 60세 이상의 노령인구의 비율이 높았던 지역은 전북, 전남, 경북 등으로 나타났으며, 경북도내 65세 이상 고령자의 비율은 전 도민의 9.7%로 전국 평균 노인 비율의 약 2배

에 달하는 높은 비율을 나타내었다. 본 조사 대상 지역으로 선정된 경상북도 성주군은 1995년에 총 인구수 53,213명 중 65세 이상 노인들의 비율은 14.5%로 노인 인구의 비율이 특히 높은 지역이다(경북 성주군 1995). 성주군은 전국 최대의 참외 집산지로서 특수작물인 참외 재배로 주민들의 가계 소득이 높으며 건강에 대한 관심도도 타 지역보다 높은 경향이 있다(경북 성주군 1995).

인간은 수명을 연장하여 오래 살기만을 원하는 것이 아니라 생명이 있는 동안 적극적으로 생산적인 활동을 하면서 살아가기를 원한다. 따라서 건강하게 장수하는 노인들을 대상으로 그들의 지금까지의 식생활 및 전반적인 생활상을 조사 분석함으로써 이들에게서 공유되고 있는 공통점을 도출해 낼 수 있다면 장수를 위한 생활 및 식사 지침을 설정하는데 도움이 되는 기초 자료를 얻을 수 있을 것이다. 지금까지 이루어진 국내 노인 연구의 대부분이 노인의 현재의 영양섭취 실태 및 단편적인 생화학적 검사 결과만 보고하고 있는 실정이다. 따라서 우리 나라 장수노인을 대상으로 한 식사 섭취 패턴에 대한 체계적인 국내 연구의 필요성이 제기된다. 또한 지금까지 사용된 대부분의 설문용 도구는 과거의 식품 섭취 상황에 대한 회상력이 부족한 노인들을 대상으로 하기에는 부적절한 점이 있다. 따라서 고령층 인구를 대상으로 하는 식생활 실태조사 연구의 도구가 될 수 있는 설문지의 개발도 절실히 요구된다.

본 연구에서는 장수 노인의 식행동 특성을 조사하기 위하여 국내외에서 사용되고 있는 기존의 식생활 실태조사용 설문지를 토대로 하여 우리 실정과 노인 대상자에 맞는 설문지를 작성하고 이를 도구로 하여 경상북도 성주군 장수 노인의 식행동의 특성을 조사 분석하였으며 앞으로의 고령화 사회에 대비한 장수를 위한 식생활 지침을 설정하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 조사 대상 및 방법

### 1. 조사 대상자 선정 및 기간

97년도 인구 통계조사 자료로부터 경상북도내 고령 인구의 비율이 높은 일부 농촌지역 중 성주군내 10개 읍·면에 거주하는 85세 이상 노인을 1차 조사 대상으로 선정하였다. 85세 이상 노인을 선택한 근거는 미국의 노화 상원 특별위원회(US Senate Special Committee on Aging 1988)에서 노인을 3군으로 나누어 65세부터 74세까지를 젊은 노인(the young-old), 75세부터 84세 까지를 일반 노인(the old-old), 85세 이상을 고령노인(the oldest-old)로 분류하였는데 그 중 고령노인(the oldest-old)을 장수노인으로 간

주하여 본 연구의 대상자로 하였다. 성주군 보건소의 건강상태 조사 집계표를 기초로 선정한 85세 이상 노인은 총 605명이었다. 이 중 사망자, 비거주자, 비협조자를 제외한 524명을 대상으로 하여 Katz(1983)가 개발한 일상생활 수행능력(Activities of Daily Living; ADL)조사지를 사용하여 기본적인 6문항(보행, 식사, 옷갈아입기, 목욕, 화장실이용, 실금여부)에 대해 개별 방문 조사하고 그 결과 일상생활 수행능력 6문항에 대해 만점을 획득하여 일상생활의 수행에 문제가 없다고 판정된 300명을 본 연구의 장수 노인 대상으로 선정하였다.

1998년 4월 1일부터 1998년 5월 15일까지 장수 노인 300 명에 대해 개별 방문하여 식행동 특성을 조사하였으며 1998년 7월 1일부터 1998년 8월 10일까지 장수 노인 300 명 중 사망자와 장기 출타자를 제외한 279명에 대해 식사기호도를 개별 방문하여 조사하였다.

### 2. 설문지의 개발 및 신뢰도 검사

노인들을 위한 식행동 특성조사를 위한 영양지식 및 태도 조사지, 식습관 조사지, 식사기호도 조사지를 국내외에서 사용되는 기존 조사지(문수재 등 1981; 조영숙·임현숙 1986; Anderson 1986; Burk & Pao 1976; Hankin 1989; Karkock 1987; Krall & Dwyer 1987)의 내용들을 토대로 문항을 재구성 보완하여 개발하였다. 신뢰도 검사가 가능한 영양지식과 영양태도 조사지는 대구시내 노인 복지회관의 노인들을 대상으로 예비조사를 실시하고 Cronbach's alpha 신뢰도척도와 재측정법(retest method)을 사용하여 신뢰도를 분석하였다. 1차 예비조사시 영양지식은  $\alpha$ 값이 0.33, 영양태도는 0.56으로 나왔으며, 2차 예비조사에서는 영양지식은 0.44, 영양태도는 0.58로 나왔다. 재측정 방법의 결과는 1차 테스트와 2차 테스트 간의 Pearson 상관계수가 영양지식의 경우는 0.609( $p < 0.01$ ), 영양태도는 0.577( $p < 0.01$ )이었다.

### 3. 조사 내용 및 방법

#### 1) 일반 특성 조사

조사 대상자들의 일반적인 특성들, 즉 성별, 연령, 신장, 체중, 가족상황, 교육수준, 주거상황들을 조사하였다. 본 연구에서 수행된 모든 조사는 예비 조사를 통해 충분히 훈련된 대학원생 조사자가 성주군 각 읍·면 보건지소의 도움을 받아 대상 노인들을 개별 방문하여 직접 면접에 의해 실시하였다. 노화에 따른 기억력 감퇴로 인한 오류를 최소화하기 위해 동거가족이나 배우자의 도움을 받았다.

**2) 영양지식 및 영양태도조사**

영양지식에 관한 조사지를 이용하여 단백질, 탄수화물, 지방, 무기질, 비타민, 수분 등의 영양소와 성인병과 관련된 보편적인 지식 정도를 다룬 10개 문항에 대해 조사하였다. 각 문항에 대해 정답한 경우 1점씩을 부여하여 10점 만점으로 평가하였다.

영양태도는 식사의 중요성, 규칙성, 다양성, 식습관 수정에 대한 노력, 식사량에 대한 절제 태도, 영양과 건강에 대한 관심도, 가공 식품에 대한 태도, 기호 식품에 대한 태도 등의 내용을 다룬 10문항을 설문지를 통해 조사하고 바람직한 태도에 대해 각 문항별로 1점씩을 부여하여 10점 만점으로 평가하였다.

**3) 식습관조사**

식습관 조사지(백태홍 등 1992)를 이용하여 하루 식사 횟수 및 규칙성, 세끼 식사의 양과 종류, 식사시간, 간식의 섭취유무와 종류, 음주습관, 금기 식품의 유무와 종류, 건강 식품의 섭취유무와 종류 등을 개별 면접을 통하여 조사하였다.

**4) 식사기호도조사**

식사기호도 조사지를 이용하여 식품군별 주요 상용식품들에 대한 기호도를 조사하였다. 97년도 국민영양 실태조사 결과(보건복지부 1997)와 본 연구의 봄철(98년 4월) 식품 섭취 실태조사에서 섭취빈도가 높았던 식품들을 선택하여 주식류, 국류, 김치류, 육류 및 난류, 어패류, 채소류, 과일류, 우유 및 유제품류별로 주요 식품들과 조리법의 종류별 기호도를 조사하였다.

**4. 자료의 통계처리**

모든 자료는 SPSS 통계 package로 분석하였고 각 항목에 따라 백분율과 평균, 표준편차로 표시하였다. 영양지식과 영양태도간의 관련성은 Pearson의 상관계수로 검증하였으며, 식사와 간식 패턴, 음주습관, 금기음식 및 건강식품의 남녀간의 유의도를 검증하기 위하여 Chi-square test를 실시하였다.

**Table 1.** General characteristics of the subjects No.(%)

Items	Male	Female	Total
Sex	82 (27.3)	218 (72.7)	300 (100.0)
Age (yrs)			
85 - 89	63 (76.9)	160 (73.3)	223 ( 74.3)
90 - 94	17 (20.7)	47 (21.6)	64 ( 21.3)
95 - 99	1 ( 1.2)	10 ( 4.6)	11 ( 3.7)
≥ 100	1 ( 1.2)	1 ( 0.5)	2 ( 0.7)
Mean±S.D	87.5±3.1*	88.1±3.3*	87.9± 3.3*
Height(cm)	157.8±8.8*	143.0±7.7*	147.0±10.4*
Weight(kg)	52.1±9.9*	42.7±8.0*	45.3± 9.5*
Family type			
Alone	12 (14.6)	50 (22.9)	62 ( 20.7)
With spouse	28 (34.1)	17 ( 7.8)	45 ( 15.0)
With son's family	41 (50.1)	149 (68.4)	190 ( 63.3)
With daughter's family	1 ( 1.2)	2 ( 0.9)	3 ( 1.0)
Education			
No education	57 (69.5)	197 (90.3)	254 ( 84.6)
Elementary school	12 (14.7)	15 ( 6.9)	27 ( 9.0)
Middle school and above	4 ( 4.8)	0 ( 0.0)	4 ( 1.4)
The others	9 (11.0)	6 ( 2.8)	15 ( 5.0)
Total	82 (27.3)	218 (72.7)	300 (100.0)

\* Mean±S.D

녀 각각 157.8±8.8cm, 143.0±7.7cm였다. 조사 대상자의 평균 신장은 한국인 영양권장량산정을 위한 75세 이상의 남녀 평균치인 166.0cm, 152.0cm(한국영양학회 1995)와 비교해볼 때 현저히 낮았다. 이와 같은 차이는 장수 노인들의 평균 체격이 일반 노인들의 평균 체격에 비해 작거나 또는 연령이 증가함에 따라 자세의 변화, 족관절의 변화 등에 의해 신장이 줄어 든 결과(장윤경 1997)에 의한 것으로 보인다. 체중은 남녀 평균치가 각각 52.1±9.9kg, 42.7±8.0kg이었다. 조사 대상자의 동거 형태는 아들 가족과 함께 사는 경우가 190명(63.3%)으로 가장 많았으며 남녀 각각 41명(50.1%), 149명(68.4%)이었다. 이는 서울 시내 노인정에 나오는 60세 이상의 노인을 대상으로 한 이윤희·이건순(1995)의 연구와 비슷한 결과를 나타내어 우리 나라의 전통적인 가족 제도가 아직도 우세함을 보여준다. 혼자 사는 경우는 전체 대상자 중 20.7%로 남녀 각각 14.6%, 22.9%를 차지하여 남자에 비해 여자가 혼자 사는 비율이 높음을 알 수 있었다. 조사 대상자의 교육정도는 전체적으로 무학이 254명(84.6%)으로 가장 많았으며 남자(69.5%)에 비해 여자의 무학비율(90.3%)이 높았다. 무학과 초등학교 졸업을 합한 초등학교졸업 이하의 교육 수준인 경우가 93.6%였으며 이는 도시지역 노인을 대상으로 한 연구들에서의 52.0%(강남이 1986), 54.3%(이현옥 등 1986), 88.0%(손숙미 등 1996), 86.5%(김화영 등 1997) 등에 비해 본 연구 대상자들

**결과 및 고찰**

**1. 조사 대상자의 일반 특성**

조사 대상자의 일반 특성은 Table 1과 같다. 조사 대상자는 총 300명이었으며 남자가 82명(27.3%), 여자가 218명(72.7%)으로서 여자 장수자가 남자 장수자에 비해 약 2.7배에 달하는 것으로 나타났다. 조사 대상자의 평균 연령은 남녀 각각 87.5±3.1세, 88.1±3.3세이었고 평균 신장은 남

Table 2. Nutrition knowledge of the subjects

Category	Male	Female	Total
<b>Protein</b>			
1) Meat and fish are used to produce blood and flesh in our body			
Yes**	41(51.9)	93(45.8)	134( 47.5)
No	38(48.1)	110(54.2)	148( 52.5)
<b>Carbohydrate</b>			
2) Foods such as rice, bread and noodles are used to produce the energy we need to work or exercise			
Yes	54(68.4)	138(68.0)	192( 68.1)
No	25(31.6)	65(32.0)	90( 31.9)
<b>Lipid</b>			
3) Fats and oils in foods are needed to produce energy and keep the body warm			
Yes	30(38.0)	51(25.1)	81( 28.7)
No	49(62.0)	152(74.9)	201( 71.3)
<b>Mineral(Ca)</b>			
4) Foods such as milk, yoghurt and anchovy make bones and teeth strong			
Yes	31(39.2)	59(29.1)	90( 31.9)
No	48(60.8)	144(70.9)	192( 68.1)
<b>Vitamin</b>			
5) Consuming a lot of fruits and vegetables helps prevent diseases			
Yes	37(46.8)	83(40.9)	120( 42.6)
No	42(53.2)	120(59.1)	162( 57.4)
<b>Water</b>			
6) Consuming enough water is just as important as foods in maintaining life			
Yes	46(58.2)	102(50.2)	148( 52.5)
No	33(41.8)	101(49.8)	134( 47.5)
<b>General</b>			
7) Fats from beef and pork may cause heart disease and fish oil helps prevent it			
Yes	13(16.5)	31(15.3)	44( 15.6)
No	66(83.5)	172(84.7)	238( 84.4)
8) Fruits and vegetables help prevent constipation			
Yes	32(40.5)	79(38.9)	111( 39.4)
No	47(59.5)	124(61.1)	171( 60.6)
9) When hungry, a meal may be replaced with alcohol			
Yes	45(57.0)	100(49.3)	145( 51.4)
No	34(43.0)	103(50.7)	137( 48.6)
10) Consuming foods high in sodium may cause hypertension			
Yes	50(63.3)	104(51.2)	154( 54.6)
No	29(36.7)	99(48.8)	128( 45.4)
Total	79(28.0)*	203(72.0)*	282(100.0)*

\*Deaf persons are excluded from total number

\*\*Yes' is correct answer for all questions except question 9

의 교육 수준이 낮았고 농촌지역 노인을 대상으로 한 이정희·윤진숙(1991)의 연구에서보다도 본 연구 대상자들의 교육 수준이 낮았다.

## 2. 영양지식

조사 대상자의 영양지식의 정도를 평가하기 위해 기초 영양소에 대한 6문항과 식품과 건강에 관한 일반적인 4문항 총 10개 문항에 관한 조사 결과는 Table 2와 같다. 10문항 중 정답지수가 많았던 문항은 탄수화물에 관한 '밥, 빵, 국수 등은 일이나 운동을 하는 데 필요한 힘을 내는 성분으로 이용된다'와 물에 관한 '물을 충분히 마시는 것은 음식과 마찬가지로 생명에 중요하다' 문항으로서 각각 192명(68.1%), 148명(52.5%)이었다. 10문항 중 오답자가 많았던 문항은 '식품의 기름기는 힘을 내고 몸을 따뜻하게 하는데 필요하다', '우유, 요구르트, 멸치 등은 우리들의 뼈와 이를 튼튼하게 해준다', '쇠기름, 돼지기름은 심장병에 해롭고 생선기름은 이롭다' 문항으로서 오답한 경우가 각각 201명(71.3%), 192명(68.1%), 238명(84.4%)이었다. 따라서 본 연구의 노인 대상자들은 칼슘과 지방의 기능 및 심혈관계 질환과 지방의 관련성 등에 대한 지식이 부족한 것으로 나타났다.

조사 대상자의 영양지식에 관한 정답률을 점수화한 분포 결과는 Table 3과 같다. 각 문항의 정답에 대해 1점씩 부여하여 10점 만점으로 한 경우 10문항 모두 바르게 답한 경우가 남자는 7명(8.9%), 여자는 2명(1.0%)으로 전체의 3.2%에 불과하였고 1문항도 맞추지 못한 경우가 전체적으로 6.0%를 차지하였으며 남녀의 영양지식에 대한 평균 점수는 각각 4.7점, 4.1점으로 낮게 나타났다. 이와 같이 낮은 영양지식은 농촌 장수 노인의 경우 교육 정도가 낮고 영양에 대한 교육의 기회가 없었기 때문으로 생각되며 영양지식의 정

Table 3. Distributions of nutrition knowledge scores of the subjects No.(%)

Scores	Male	Female	Total
0	4 ( 5.1)	13 ( 6.5)	17 ( 6.0)
1	6 ( 7.6)	17 ( 8.5)	23 ( 8.3)
2	9 (11.3)	29 (14.3)	38 ( 13.6)
3	12 (15.2)	39 (19.3)	51 ( 18.1)
4	14 (17.7)	24 (11.9)	38 ( 13.6)
5	3 ( 3.8)	16 ( 7.9)	19 ( 6.7)
6	8 (10.1)	18 ( 8.9)	26 ( 9.2)
7	4 ( 5.1)	20 ( 9.9)	24 ( 8.5)
8	6 ( 7.6)	12 ( 5.9)	18 ( 6.4)
9	6 ( 7.6)	12 ( 5.9)	18 ( 6.4)
10	7 ( 8.9)	2 ( 1.0)	9 ( 3.2)
Mean ± S.D	4.7 ± 3.0	4.1 ± 2.6	4.3 ± 2.7
Total	79 (28.1)*	202 (71.9)*	281 (100.0)*

\* Deaf persons are excluded from total number

**Table 4.** Nutrition attitudes of the subjects No.(%)

Category	Male	Female	Total
<b>Meal importance</b>			
1) I consider food consumption most important in maintaining good health			
Yes*	71(86.6)	192(88.1)	263( 87.7)
No	11(13.4)	26(11.9)	37( 12.3)
<b>Meal regularity</b>			
2) I try to eat three meals a day			
Yes	78(95.1)	202(92.7)	280( 93.3)
No	4( 4.9)	16( 7.3)	20( 6.7)
<b>Meal variety</b>			
3) I try to eat a variety of foods			
Yes	67(81.7)	164(75.2)	231( 77.0)
No	15(18.3)	54(24.8)	69( 23.0)
<b>Effort for food habits regulation</b>			
4) I will try to eat unfamiliar foods if they are beneficial to my health			
Yes	39(47.6)	95(43.6)	134( 44.7)
No	43(52.4)	123(56.4)	166( 55.3)
5) I will stop eating my favorite foods if they are harmful to my health			
Yes	38(46.3)	89(40.8)	127( 42.3)
No	44(53.7)	129(59.2)	173( 57.7)
6) I enjoy eating foods that are said to be good for health			
Yes	47(57.3)	116(53.2)	163( 54.3)
No	35(42.7)	102(46.8)	137( 45.7)
<b>Control of eating volume</b>			
7) I will not overeat even if there is a lot of foods that I like			
Yes*	56(68.3)	163(74.8)	219( 73.0)
No	26(31.7)	55(25.2)	81( 27.0)
<b>Concern about nutrition and health</b>			
8) I am eager to know more about nutrition and health			
Yes	40(48.8)	78(35.8)	118( 39.3)
No	42(51.2)	140(64.2)	182( 60.7)
<b>Attitude on instant foods</b>			
9) I try not to consume too many instant foods			
Yes	24(29.3)	82(37.6)	106( 35.3)
No	58(70.7)	136(62.4)	194( 64.7)
<b>Attitude on beverage</b>			
10) For health reasons, I do not consume alcohol, coffee, and soft drinks			
Yes	37(45.1)	104(47.7)	141( 47.0)
No	45(54.9)	114(53.3)	159( 53.0)
<b>Total</b>	<b>82(27.3)</b>	<b>218(72.7)</b>	<b>300(100.0)</b>

\*Yes' is good attitude for all questions.

도가 수명에 미치는 영향은 크지 않은 것으로 판단된다.

### 3. 영양태도

조사 대상자의 영양태도에 관해서는 식사의 중요성, 규칙성, 다양성, 식습관 수정에 대한 노력, 식사량에 대한 절제 태도, 영양과 건강에 대한 관심도, 가공 식품과 기호 식품에 대한 태도 등의 10개 항목에 대해 조사하였으며 조사 결과는 Table 4와 같다. 좋은 태도에 '예'라고 답한 경우가 많았던 문항을 살펴보면 '건강을 위해서는 먹는 일을 가장 중요하게 생각한다'가 263명(87.7%), '가능한 세끼 식사를 거르지 않으려고 노력한다'가 280명(93.3%), '식사를 할 때는 골고루 먹으려고 노력한다'가 231명(77.0%), '맛있는 것이 많이 있어도 과식하지 않는 편이다'가 219명(73.0%)으로 다른 문항에 비해 월등히 높았다. 즉 장수 노인들은 건강을 위해 식생활의 중요성을 잘 인식하고 있으며 규칙적인 식사와 다양한 식품의 선택, 과식을 피하려는 태도를 많이 가지고 있음을 알 수 있다.

영양태도 10문항에 대해 좋은 영양태도에 답한 경우 1점을 부여하여 점수화 한 남녀별 영양태도 점수의 분포는 Table 5와 같으며, 영양지식과 영양태도간의 상관관계는 Table 6과 같다. 영양지식 점수는 남자노인이 여자노인에 비하여 높았으며( $p < 0.05$ ), 영양태도 점수는 남녀(각각 6.

**Table 5.** Nutrition attitude scores of the subjects No.(%)

Scores	Male	Female	Total
1	-	2 ( 0.9)	2 ( 0.7)
2	2 ( 2.4)	4 ( 1.8)	6 ( 2.0)
3	11 (13.4)	10 ( 4.6)	21 ( 7.0)
4	9 (11.0)	32 (14.7)	41 ( 13.7)
5	8 ( 9.8)	47 (21.6)	55 ( 18.3)
6	17 (20.6)	45 (20.6)	62 ( 20.7)
7	14 (17.1)	35 (16.1)	49 ( 16.3)
8	9 (11.0)	24 (11.0)	33 ( 11.0)
9	8 ( 9.8)	15 ( 6.9)	23 ( 7.6)
10	4 ( 4.9)	4 ( 1.8)	8 ( 2.7)
Mean $\pm$ S.D	6.1 $\pm$ 2.1	5.9 $\pm$ 1.8	5.9 $\pm$ 1.9
<b>Total</b>	<b>82 (27.3)</b>	<b>218 (72.7)</b>	<b>300 (100.0)</b>

**Table 6.** Correlation coefficient between nutrition knowledge and nutrition attitudes of the subjects No.(%)

Subjects	Nutrition knowledge score	Nutrition attitude score	Correlation coefficient
Male	4.7 $\pm$ 3.0*	6.1 $\pm$ 2.1	0.344**
Female	4.1 $\pm$ 2.6	5.9 $\pm$ 1.8	0.309**
<b>Total</b>	<b>4.3 <math>\pm</math> 2.7</b>	<b>5.9 <math>\pm</math> 1.9</b>	<b>0.323**</b>

\*Mean scores of male were significantly different from that of female by t-test( $p < 0.05$ )

\*\* $p < 0.001$

1±2.1, 5.9±1.8) 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 영양에 대한 지식과 태도간에 상관계수가 남녀 각각 0.344( $p < 0.001$ ), 0.309( $p < 0.001$ )로 상관성이 비교적 낮음을 알 수 있다. 즉 노인들의 경우 영양지식과 태도는 반드시 일치하지는 않는 것으로 나타났으며 지식이 부족하더라도 식생활에서 올바른 영양태도를 가질 수 있는 것으로 보인다. 영양지식과 태도에 관한 Schwartz (1975)의 연구에서는 고등학교 졸업자 중에서 영양지식과 태도사이에는 상관성이 적었다고 보고하였다. 남녀 학생을 대상으로 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양지식과 태도, 식습관에 미치는 영향을 조사한 송요숙(1986)의 연구에서는 식품영양학을 배운 학생의 영양지식과 식습관이 배우지 않은 학생보다 좋다고 보고하였고, 김기남·이경신(1996)의 연구에서는 영양지식과 태도간에 낮지만 양의 상관관계가 있다고 보고하였다. 따라서 영양지식과 태도 사이의 상관성은 조사대상자에 따라, 또한 교육정도에 따라 차이가 있을 것으로 사료된다. 본 연구에서 장수 노인들의 영양지식과 태도간에 상관성이 낮게 나타난 것은 대상자들의 교육수준이 낮아 영양지식은 낮았으나 지식에 비해 비교적 좋은 영양태도를 가지고 있기 때문이라고 생각되며 영양지식보다는 영양에 관한 태도가 장수생활에 더 크게 영향을 미칠 수 있다고 본다.

#### 4. 식습관

##### 1) 식사 패턴

조사 대상자들이 성인이 된 이후 지난 수 십 년간 해온 식사 패턴에 관한 조사 결과는 Table 7과 같다. 식사시간이 규칙적인 경우가 남녀 각각 56명(68.3%), 159명(72.9%)으로 높았고 하루 식사 횟수는 3번이 전체적으로 281명(93.7%)으로 가장 높았다. 울산시에 거주하는 65세 이상의 노인들에 대한 홍순명·최석영(1996)의 연구에 의하면 식사의 규칙성에 대해 남자는 규칙적이 74.6%로 가장 많은 반면 여자의 경우에는 55.6%로 나타나 남자가 여자 보다 규칙적인 식사를 한 것으로 나타났다. 또한 울산 시내에 거주하는 60세 이상의 건강한 여자 노인을 대상으로 한 김혜경·윤진숙(1989)의 연구에서 하루 식사 횟수가 3번인 경우는 58%로 본 연구대상 노인의 93.7%에 비해 낮았다. 즉 장수 노인들은 규칙적으로 하루 3끼 식사를 대부분 섭취하고 있음을 알 수 있다. Zabik (1987)의 연구에서는 아침식사 결식이 25~34세에는 24%에 이르나 62세 이상이 되면 9%로 감소한다고 보고하였다. 하루 세끼 식사 중 중요하게 생각하는 끼니는 아침, 점심, 저녁 구분 없이 매끼 거의 같다고 답한 경우가 254명(84.7%)으로 가장 많았다. 이는 인천시 60세 이상 노인들을 대상으로 한 이강자(1997)의 연구

Table 7. Meal patterns of the subjects No.(%)

Category	Male	Female	Total
<b>Regularity of mealtime</b>			
Regular	56(68.3)	159(72.9)	215( 71.7)
Irregular	26(31.7)	59(27.1)	85( 28.3)
<b>Meal frequency per day</b>			
1	-	-	-
2	3( 3.7)	12( 5.5)	15( 5.0)
3	77(93.9)	204(93.5)	281( 93.7)
≥ 4	2( 2.4)	2( 1.0)	4( 1.3)
<b>Important meal</b>			
Breakfast	6( 7.3)	4( 1.9)	10( 3.3)
Lunch	3( 3.7)	12( 5.5)	15( 5.0)
Dinner	5( 6.1)	16( 7.3)	21( 7.0)
Almost the same	68(82.9)	186(85.3)	254( 84.7)
<b>Staple food of meal</b>			
<b>Breakfast</b>			
Rice	14(17.1)	50(22.9)	64( 21.3)
Rice with beans	5( 6.1)	3( 1.4)	8( 2.7)
Rice with other grains	63(76.8)	165(75.7)	228( 76.0)
Bread	-	-	-
Noodles	-	-	-
Meal skipping	-	-	-
<b>Lunch</b>			
Rice	14(17.1)	49(22.5)	63( 21.0)
Rice with beans	5( 6.1)	2( 0.9)	7( 2.3)
Rice with other grains	61(74.4)	162(74.3)	223( 74.3)
Bread	-	-	-
Noodles	1( 1.2)	1( 0.5)	2( 0.7)
Meal skipping	1( 1.2)	4( 1.8)	5( 1.7)
<b>Dinner</b>			
Rice	14(17.1)	50(22.9)	64( 21.3)
Rice with beans	5( 6.1)	3( 1.4)	8( 2.7)
Rice with other grains	63(76.8)	165(75.7)	228( 76.0)
Bread	-	-	-
Noodles	-	-	-
Meal skipping	-	-	-
<b>Number of side dishes</b>			
1-2	50(61.0)	127(58.2)	177( 59.0)
3-4	31(37.8)	90(41.3)	121( 40.3)
5-9	1( 1.2)	1( 0.5)	2( 0.7)
≥ 10	-	-	-
<b>Eating volume</b>			
Light	13(15.9)	51(23.4)	64( 21.3)
Moderate	45(54.9)	110(50.5)	155( 51.7)
Heavy	24(29.2)	57(26.1)	81( 27.0)
<b>Meal time(min)*</b>			
< 10	41(50.0)	79(36.2)	120( 40.0)
10-20	25(30.5)	84(38.5)	109( 36.3)
20-30	9(11.0)	45(20.7)	54( 18.0)
> 30	7( 8.5)	10( 4.6)	17( 5.7)
Total	82(27.3)	218(72.7)	300(100.0)

\* $p < 0.05$

에서 저녁을 가장 비중 있게 두는 결과와는 상이하였다. 아침, 점심, 저녁의 주식은 전체적으로 잡곡밥(보리밥)이 각각 228명(76.0%), 223명(74.3%), 228명(76.0%)으로 가장 많았다. 이는 조사 대상자들이 성인기로 접어들 때 전쟁과 낮은 경제 수준 등으로 흰쌀밥이 드물었고 보리 혼식이 일반적이었기 때문에 잡곡밥을 주식으로 하는 식습관이 형성된 것으로 보인다. 반찬의 가짓수는 김치를 포함하여 1~2가지가 전체적으로 177명(59.0%), 3~4가지가 121명(40.3%)으로서 대상자의 99%이상이 반찬 4가지 이하의 간단한 식사를 하고 있는 것을 알 수 있다. 식사량도 적당하게 먹는 경우가 전체적으로 155명(51.7%)으로 가장 많았으며 64명(21.3%)이 소식을 하는 것으로 나타났다. 이는 60세 이상 노인들을 대상으로 한 이윤희·이건순(1995)의 보고와 같았고 식사시간은 전체적으로 10분 미만인 120명(40.0%), 10~20분이 109명(36.3%)으로 많았다.

이상의 결과로부터 장수 노인들의 식사 패턴으로 특기할 만한 사항으로는 하루 3끼의 규칙적인 식사를 하고 3끼 식사를 모두 중요하게 생각하며 3끼 식사 중 75% 이상이 잡곡밥을 먹고 있다는 점을 들 수 있으며 반찬의 가짓수는 4가지 이하가 거의 전부(99.3%)였고 과식하지 않는 경우가 73%에 달하였다. 즉 본 연구 대상자인 장수 노인들의 식사 패턴은 매우 규칙적이고 변화 없이 단순한 것으로 특징지어진다고 볼 수 있다.

2) 간식 패턴

조사 대상자의 간식에 대한 조사 결과는 Table 8과 같다.

**Table 8.** Snack patterns of the subjects No.(%)

Category	Male	Female	Total
<b>Snack</b>			
Yes	37( 45.1)	117( 53.7)	154( 51.3)
No	45( 54.9)	101( 46.3)	146( 48.7)
<b>Snack time</b>			
Between breakfast and lunch	2( 5.4)	4( 3.4)	6( 3.9)
Between lunch and dinner	2( 5.4)	5( 4.3)	7( 4.5)
After dinner	-	-	-
Anytime	33( 89.2)	108( 92.3)	141( 91.6)
Subtotal	37(100.0)	117(100.0)	154(100.0)
<b>Kinds of snack foods</b>			
Cookie, rice cake, bread	6( 16.2)	19( 16.2)	25( 16.2)
Potato, sweet potato	9( 24.4)	31( 26.6)	40( 26.0)
Fruits	1( 2.7)	6( 5.1)	7( 4.6)
Juice, milk	2( 5.4)	11( 9.4)	13( 8.4)
Anything	16( 43.2)	44( 37.6)	60( 39.0)
The others	3( 8.1)	6( 5.1)	9( 5.8)
Subtotal	37(100.0)	117(100.0)	154(100.0)
<b>Total</b>	<b>82( 27.3)</b>	<b>218( 72.3)</b>	<b>300(100.0)</b>

간식은 시간을 정해 두지 않고 먹는 경우가 141명(91.6%)으로 많았으며 간식의 종류는 특별히 정해져 있지 않고 있는 대로 먹는 경우가 60명(39.0%)으로 많았고 다음으로 농촌에서 쉽게 구할 수 있는 감자나 고구마가 40명(26.0%) 그리고 과자, 떡, 빵을 먹는 경우가 25명(16.2%)으로 나타났다. 본 연구 조사 대상자들의 간식은 주로 탄수화물 급원 식품으로 이루어져 있음을 알 수 있으며 이들에 있어서 간식은 열량 급원의 일부가 된 것으로 보인다.

3) 음주 습관

조사 대상자의 음주 습관에 관한 조사 결과는 Table 9와 같다. 평소에 술을 마시는 경우가 전체적으로 93명(31.0%)이었으며 남녀 각각 35명(42.7%), 58명(26.6%)이었다. 과거에는 마셨으나 현재는 마시지 않는 경우는 전체적으로 39명(13.0%)이었으며 남녀 각각 17명(20.7%), 22명(10.1%)이었다. 술을 마신 적이 없는 경우는 전체적으로 168명(56.0%)이었으며 남녀 각각 30명(36.6%), 138명(63.3%)으로서 남녀간 유의한 차이가 있었다. 현재 술을 마시는 경우 음주 시작 연령은 전체적으로는 21~30세가 29명(31.1%)으로 가장 많았고 특히 남자중 54.2%가 이 나이에 음주를 시작하였다. 여자의 경우는 음주 시작 연령이 남자보다 늦어 30대, 40대, 50대에 각각 22.5%, 20.7%, 20.7%였다. 음주 기간은 전체적으로 61~70년이 32.2%로 가장 많았으며 남자는 61~70년이 반 이상(54.3%)을 차지하며 성인기 이후 계속 음주를 한 것으로 나타났고 여자는 41~60년이 46.6%였다. 현재 술을 마시는 대상자들의 술을 마시는 횟수는 전체적으로 거의 매일 마시는 경우가 37.6%였으며 남자의 경우 거의 매일 마신다가 21명(60.0%), 여자의 경우 일주일에 1~2번 마신다가 21명(36.3%)으로 가장 많았다. 마시는 술의 종류는 전체적으로 소주가 64.5%로 가장 많았고 다음이 막걸리로서 31.2%였다. 일일 음주량은 일일 술 섭취량에 alcohol의 %농도를 곱하여 환산한 일일 순수한 alcohol(g) 섭취량으로 산출하였다. 일일 평균 음주량은 전체적으로 29.8g이었고 남녀별로는 각각 41.0g, 23.0g으로 남녀간 유의한 차이가 있었다. 이는 일본의 80세 노인을 대상으로 한 池田順子 등(1993)의 연구의 음주 빈도에서 매일 마시는 경우가 남자는 35.5%, 여자는 4.1%보다는 높았다. 우리 나라 국민들이 섭취하는 알코올을 소비량이 많은 순서로 보면 맥주, 소주, 막걸리, 약주 순서이며 약주는 그 소비량이 감소하는 추세인 반면 맥주와 양주는 증가 추세이고 소주는 소비량에 큰 변화가 없는 것으로 보고된 바 있다(국세청 1992). 그러나 본 연구에서 농촌 거주 노인들의 경우 쉽게 구할 수 있고 다른 술보다는 비교적 값이 싼 소주, 막

**Table 9.** Alcohol drinking habits of the subjects

Category	Male	Female	Total
<b>Drinking habits**</b>			
Drinking	35( 42.7)	58( 26.6)	93( 31.0)
Ex-drinking	17( 20.7)	22( 10.1)	39( 13.0)
Non-drinking	30( 36.6)	138( 63.3)	168( 56.0)
<b>Onset age of drinking(ysr)*</b>			
≤ 20	7( 20.0)	4( 6.9)	11( 11.8)
21 - 30	19( 54.2)	10( 17.2)	29( 31.1)
31 - 40	5( 14.3)	13( 22.5)	18( 19.4)
41 - 50	1( 2.9)	12( 20.7)	13( 14.0)
51 - 60	2( 5.7)	12( 20.7)	14( 15.1)
61 - 70	1( 2.9)	6( 10.3)	7( 7.5)
71 - 80	-	1( 1.7)	1( 1.1)
Subtotal	35(100.0)	58(100.0)	93(100.0)
<b>Drinking period(ysr)*</b>			
≤ 20	-	2( 3.4)	2( 2.2)
21 - 30	1( 2.9)	5( 8.6)	6( 6.5)
31 - 40	2( 5.7)	9( 15.5)	11( 11.8)
41 - 50	1( 2.9)	14( 24.1)	15( 16.1)
51 - 60	6( 17.1)	13( 22.5)	19( 20.4)
61 - 70	19( 54.3)	11( 19.0)	30( 32.2)
71 - 80	6( 17.1)	4( 6.9)	10( 10.8)
Subtotal	35(100.0)	58(100.0)	93(100.0)
<b>Drinking frequency*</b>			
1 - 2 times / month	2( 5.7)	9( 15.5)	11( 11.8)
1 - 2 times / week	5( 14.3)	21( 36.3)	26( 28.0)
3 - 4 times / week	7( 20.0)	14( 24.1)	21( 22.6)
Almost everyday	21( 60.0)	14( 24.1)	35( 37.6)
<b>Alcohol type</b>			
Makguli	8( 22.9)	21( 36.2)	29( 31.2)
Soju	24( 68.5)	36( 62.1)	60( 64.5)
Chungju	-	-	-
Beer	3( 8.6)	1( 1.7)	4( 4.3)
The others	-	-	-
Subtotal	35(100.0)	58(100.0)	93(100.0)
<b>Alcohol intake(g/day)***</b>			
≤ 10	7( 20.0)	20( 34.6)	27( 29.0)
11 - 25	7( 20.0)	19( 32.8)	26( 28.0)
26 - 40	9( 25.7)	13( 22.4)	21( 22.6)
41 - 55	4( 11.4)	2( 3.4)	6( 6.5)
56 - 70	2( 5.7)	2( 3.4)	4( 4.3)
71 - 95	3( 8.6)	1( 1.7)	4( 4.3)
96 - 115	1( 2.9)	-	1( 1.1)
≥ 116	2( 5.7)	1( 1.7)	3( 3.2)
Mean ± S.D	41.0±35.2	23.0±20.0	29.8±28.0
Subtotal	35(100.0)	58(100.0)	93(100.0)
<b>Total</b>	<b>82( 27.3)</b>	<b>218( 72.7)</b>	<b>300(100.0)</b>

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

\*\*\*Pure alcohol intake(g/day)=alcoholic beverage intake(g/day)×alcohol %(Makguli 6%, Soju 25%, Beer 4%)

결리 섭취가 전체의 95.7%를 차지하였다. 알코올에 의한 간질환의 발병 위험도를 조사한 연구(Pequignot 등 1978)에 의하면 일일 160g 이상을 섭취한 경우 위험도가 90% 이상이라고 하며 일일 40g 이상 섭취한 경우에는 위험도가 20% 정도였다고 보고하였다. 이러한 점을 고려해 보면 본 연구 조사 대상자들은 남자의 경우 약 35%가, 여자의 경우 약 10%가 일일 40g 이상 섭취함으로써 간질환의 발병 위험도가 20%정도인 수준의 알코올 양을 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구의 대상자들의 경우 전체 음주자의 80%정도가 하루 평균 40g 이하의 알코올을 섭취하고 있음에도 건강하게 장수를 누리고 있다는 점에서 소량의 음주는 건강에 유해한 영향을 미치지 않음을 알 수 있다.

**Table 10.** Taboo foods and health foods or supplements of the subjects

Category	Male	Female	Total
<b>Taboo foods</b>			
Yes	35( 42.7)	81( 37.2)	116( 38.7)
No	47( 57.3)	137( 62.8)	184( 61.3)
<b>Type of taboo foods</b>			
Dogmeat	13( 37.1)	16( 19.8)	29( 25.0)
Pork	6( 17.1)	15( 18.5)	21( 18.1)
Mackerel	2( 5.7)	11( 13.6)	13( 11.2)
Chicken	2( 5.7)	10( 12.3)	12( 10.4)
Meat	-	11( 13.6)	11( 9.5)
Milk and milk products	-	5( 6.2)	5( 4.3)
Fish	1( 2.9)	7( 8.6)	8( 6.9)
Noodles	1( 2.9)	3( 3.7)	4( 3.4)
The others	10( 28.6)	3( 3.7)	13( 11.2)
Subtotal	35(100.0)	81(100.0)	116(100.0)
<b>Causes of taboo</b>			
Not good for health	6( 17.1)	6( 7.4)	12( 10.3)
Allergy	-	4( 4.9)	4( 3.4)
Not fit taste	22( 62.9)	54( 66.7)	76( 65.6)
Teeth problem	1( 2.9)	5( 6.2)	6( 5.2)
The others	6( 17.1)	12( 14.8)	18( 15.5)
Subtotal	35(100.0)	81(100.0)	116(100.0)
<b>Taking health foods or supplements</b>			
Yes	21( 25.6)	50( 22.9)	71( 23.7)
No	61( 74.4)	168( 77.1)	229( 76.3)
<b>Type of health foods or supplements</b>			
Chinese medicine	8( 38.1)	28( 56.0)	36( 50.8)
Nutrient supplement	10( 47.6)	18( 36.0)	28( 39.4)
Ginseng	1( 4.8)	2( 4.0)	3( 4.2)
The others	2( 9.5)	2( 4.0)	4( 5.6)
Subtotal	21(100.0)	50(100.0)	71(100.0)
<b>Total</b>	<b>82( 27.3)</b>	<b>218( 72.7)</b>	<b>300(100.0)</b>



4) 금기 식품, 건강 식품과 보충제

조사 대상자의 식품 금기 상황과 건강 식품이나 보충제 섭취에 관한 조사 결과는 Table 10과 같다. 평소에 특별히 피하는 식품이 있는 경우가 전체적으로 38.7%였으며 남자가 35명(42.7%), 여자가 81명(37.2%)으로 남자의 비율이 약간 높았으나 유의하지는 않았고 나머지 60% 이상이 음식을 가리지 않는 것으로 나타났다. 피하는 식품의 종류로는 개고기가 29명(25.0%)으로 가장 많았고 그 다음으로 돼지고기, 고등어, 닭고기, 고기류, 우유 및 유제품, 생선류 순이었으며 동물성 식품이 주종을 이루었다. 이런 식품을 피하는 이유는 입맛에 맞지 않기 때문이라는 것이 65.6%로서 가장 많았다. 이외에 건강에 좋지 않기 때문에와 치아 문제와 알레르기 문제, 종교적인 이유와 대대로 피하는 식품이라는 등의 이유가 있었다. 평소에 식사 이외에 특별히 건강을 위해 먹는 식품이나 보충제가 있는 경우가 전체 23.7%였고 76.3%가 없는 것으로 응답하여 장수 노인들의 대부분이 특별한 건강 식품이나 보충제를 복용하지 않는 것으로 나타났다. 이는 보건복지부(1997)의 국민영양조사 결과보고서에서 나타난 영양 보충제 섭취 비율(남녀 각각 18.8%, 17.6%)보다 높았으나 본 연구 조사 대상자가 고령 노인이라는 점에서 영양 보충제에 대한 관심이 다소 더 높은 것으로 보인다. 건강을 위해 먹는 식품이나 보충제의 종류는 한약, 영양제, 인삼 등이었으며 보건복지부(1997)의 국민영양조사 결과보고서에서 나타난 건강 보충제가 종합 비타민, 보약, 칼슘류, 인삼임을 감안할 때 우리나라에서 가장 보편적으로 이용되는 건강 보충제는 한약과 영양제인 것으로 추정된다.

5) 전반적인 식습관

식습관은 후천적으로 반복적인 행동 방식에 따라 형성되며 한 번 습득되면 좀처럼 변화되기가 어려우므로(현기순 등 1998) 올바른 식습관이 형성되어야 한다고 알려져 있다. 조사 대상자의 전반적인 식습관 양호도를 평가하기 위해 10개 항목의 식습관에 대해 조사하였으며 그 결과는 Table 11과 같다. '식사는 늘 배가 부르도록 먹습니까?'라는 질문에 205명(68.4%)이 '결코 배부르게 먹지 않는다'라고 답하였고 '때때로 배부르도록 먹는다'라는 경우가 52명(17.3%)으로 나타나 장수 노인들의 대부분이 과식을 하지 않는 것을 알 수 있었다. '식사시에는 골고루 먹습니까?'라는 질문에 148명(49.4%)이 '항상'이라고 답하였고 61명(20.3%)이 '가끔'이라고 답하여 전체 대상자의 70% 정도가 식사의 균형에 관심을 가지는 것으로 나타났다. '얼마나 자주 식사를 거릅니까?'라는 질

문에 대상자의 대다수 279명(93.0%)이 '거의 거르지 않는다'라고 답하였다. '채소는 얼마나 자주 먹습니까?'라는 질문에 '매끼는 아니나 하루 1번은 먹는다'와 '거의 매끼 먹는다'

Table 11. Food habits of the subjects

Question items	Male	Female	Total
Do you always eat until you are full?			
(0)* Yes	14(17.1)	29(13.3)	43( 14.3)
(1) Sometimes	13(15.8)	39(17.9)	52( 17.3)
(2) Never	55(67.1)	150(68.8)	205( 68.4)
Do you eat food with balance ?			
(0) No interest	22(26.8)	69(31.7)	91( 30.3)
(1) Sometimes	20(24.4)	41(18.8)	61( 20.3)
(2) Always	40(48.8)	108(49.5)	148( 49.4)
How often do you skip meals ?			
(0) Once a day	1( 1.2)	3( 1.4)	4( 1.3)
(1) 2 - 3 times a week	4( 4.9)	13( 6.0)	17( 5.7)
(2) Seldom	77(93.9)	202(92.6)	279( 93.0)
How often do you eat vegetables ?			
(0) No	5( 6.1)	7( 3.2)	12( 4.0)
(1) Once a day	36(43.9)	104(47.7)	140( 46.7)
(2) Every meal	41(50.0)	107(49.1)	148( 49.3)
How often do you consume green and orange color vegetables?			
(0) No	19(23.2)	33(15.1)	52( 17.3)
(1) 2 - 3 times a week	59(72.0)	165(75.7)	224( 74.7)
(2) Once a day	4( 4.8)	20( 9.2)	24( 8.0)
How often do you consume fruits?			
(0) No	12(14.6)	53(24.3)	65( 21.7)
(1) 2 - 3 times a week	65(79.3)	151(69.3)	216( 72.0)
(2) Once day	5( 6.1)	14( 6.4)	19( 6.3)
How often do you consume fish, eggs and bean products?			
(0) Seldom	11(13.4)	57(26.1)	68( 22.7)
(1) Once a day	61(74.4)	149(68.3)	210( 70.0)
(2) Every meal	10(12.2)	12( 5.6)	22( 7.3)
How often do you drink milk?			
(0) Seldom	25(30.5)	100(45.9)	125( 41.7)
(1) 2 - 3 times a week	51(62.2)	96(44.0)	147( 49.0)
(2) Once a day	6( 7.3)	22(10.1)	28( 9.3)
How often do you consume sea foods such as sea mustard, laver?			
(0) Seldom	7( 8.5)	12( 5.5)	19( 6.3)
(1) 2 - 3 times a week	67(81.7)	189(86.7)	256( 85.4)
(2) Once a day	8( 9.8)	17( 7.8)	25( 8.3)
Do you consume foods cooked with oil?			
(0) Seldom	14(17.1)	32(14.7)	46( 15.3)
(1) 2 - 3 times a week	64(78.0)	181(83.0)	245( 81.7)
(2) Once a day	4( 4.9)	5( 2.3)	9( 3.0)
Total	82(27.3)	218(72.7)	300(100.0)

\*Scores

라는 경우가 각각 140명(46.7%), 148명(49.3%)으로 채소를 섭취하는 빈도가 높음을 알 수 있었다. '당근, 시금치 같은 녹색채 채소를 얼마나 자주 먹습니까'와 '과일은 얼마나 자주 먹습니까'라는 질문에 주 2~3회 먹는다는 경우가 각각 224명(74.7%), 216명(72.0%)으로 가장 많았다. '생선, 고기, 달걀, 콩제품을 얼마나 자주 먹습니까'라는 질문에 210명(70.0%)이 '하루 1끼는 먹는다고' 답하였고 68명(22.7%)이 '거의 안 먹는다'고 답하였다. '우유는 얼마나 자주 마십니까'와 '미역, 김 등의 해조류를 얼마나 자주 먹습니까', '기름과 함께 조리한 음식을 먹습니까'라는 질문에 주 2~3회 먹는다는 경우가 각각 147명(49.0%), 256명(85.4%), 245명(81.7%)으로 가장 많았다.

이상의 결과에서 장수 노인 대상자들의 식습관은 항상 과식하지 않고 균형을 생각하며 규칙적으로 식사를 하는 빈도가 높았다. 채소류는 매끼 또는 하루 1번 섭취하는 경우가 대부분이었고 녹색채 채소와 과일은 일주일에 2-3회 섭취하는 경우가 가장 많았다. 생선, 달걀, 콩제품은 하루 한끼 섭취하는 빈도가 높았다. 우유는 매일 마시는 경우가 9.3%로 매우 적었고 일주일에 2-3회 섭취하는 정도가 50%였으며, 전혀 마시지 않는 경우는 42%에 달했다. 해조류나 기름과 함께 조리한 음식은 일주일에 2~3회 섭취하는 빈도가 80% 이상으로 높았다.

조사 대상자의 식습관 조사 결과를 점수화한 것은 Table 12와 같다. 우수한 식습관 상태인 16~20점이 9명(3.0%)에 불과하였고 보통의 식습관 상태인 11~15점이 189명(63.0%)으로 가장 많았으며 약간 나쁜 식습관 상태의 6~10점이 102명(34.0%), 나쁜 식습관 상태의 0~5점은 대상자가 없었다. 남녀 평균은 각각 11.5점, 11.2점으로 식습관 점수로 본 노인의 전반적인 식습관은 보통의 상태임을 알 수 있었다. 이는 20대의 대학생들 대상으로 한 장유경 등(1988)의 연구에서 나쁜 상태의 식습관이 전체 대상자 중 54.4%를 차지한 것과 비교해 볼 때 장수 노인들은 요즈음의 젊은 이들에 비해 식습관 상태가 양호한 것으로 나타났다.

5. 식사기호도

식품 종류별, 조리법 및 맛에 대한 기호도 조사 결과는

Table 12. Distribution of food habit scores of the subjects No.(%)

Score	Male	Female	Total
Poor(0 - 5)	-	-	-
Fair(6 - 10)	26(31.7)	76(34.9)	102( 34.0)
Good(11 - 15)	55(67.1)	134(61.4)	189( 63.0)
Excellent(16 - 20)	1( 1.2)	8( 3.7)	9( 3.0)
Mean ± S.D	11.5±1.8	11.2±2.1	11.3±2.0
Total	82(27.3)	218(73.7)	300(100.0)

Table 13. Food preference of the subjects

Food items	Like	Indifferent	Dislike
<b>Staple foods</b>			
Rice	238(85.3)*	37(13.3)	4( 1.4)
Brown rice	146(52.3)	57(20.4)	73(26.2)
Glutinous rice	213(76.3)	35(12.5)	31(11.1)
Bread	169(60.6)	56(20.1)	54(19.4)
Rice cake	185(66.3)	61(21.9)	33(11.8)
<b>Soups</b>			
Beef soup	192(68.8)	59(21.1)	28(10.0)
Soybean paste soup	217(77.8)	42(15.1)	20( 7.2)
Sea mustard soup	195(69.9)	42(15.1)	42(15.1)
Soybean sprout soup	188(67.4)	55(19.7)	36(12.9)
<b>Kimchi</b>			
Kimchi	129(46.2)	86(30.8)	64(22.9)
Na Bak Kimchi	183(65.6)	61(21.9)	35(12.5)
<b>Meats and eggs</b>			
Beef	185(66.3)	54(19.4)	40(14.3)
Pork	157(56.3)	61(21.9)	61(21.9)
Chicken	159(57.0)	60(21.5)	60(21.5)
Ham, sausage	67(24.0)	57(20.4)	151(54.1)
Egg	188(67.4)	56(20.1)	35(12.5)
<b>Fish and shellfish</b>			
Mackerel	149(53.4)	41(14.7)	89(31.9)
Hair tail	201(72.0)	45(16.1)	33(11.8)
Yellow croaker	216(77.4)	35(12.5)	28(10.0)
Squid	111(39.8)	59(21.1)	109(39.1)
Salt-fermented	152(54.5)	45(16.1)	82(29.4)
<b>Milk and milk products</b>			
Milk	156(55.9)	35(12.5)	88(31.5)
Yoghurt	202(72.4)	47(16.8)	30(10.8)
Ice cream	105(37.6)	53(19.0)	121(43.4)
Soybean milk	185(66.3)	37(13.3)	57(20.4)
<b>Vegetables</b>			
Chinese cabbage	232(83.2)	34(12.2)	13( 4.7)
Radish root	226(81.0)	41(14.7)	12( 4.3)
Cucumber	195(69.9)	46(16.5)	38(13.6)
Potato	234(83.9)	29(10.4)	16( 5.7)
Carrot	186(66.7)	54(19.4)	39(14.0)
Soybean sprout	198(71.0)	42(15.1)	39(14.0)
Onion	216(77.4)	40(14.3)	23( 8.2)
Mushroom	208(74.6)	48(17.2)	23( 8.2)
<b>Fruits</b>			
Persimmon	171(61.3)	66(23.7)	42(15.1)
Citrus fruit	145(52.0)	70(25.1)	64(22.9)
Muskmelon	179(64.2)	58(20.8)	42(15.1)
Apple	157(56.3)	70(25.1)	52(18.6)
Watermelon	201(72.0)	52(18.6)	26( 9.3)
Pear	175(62.7)	72(25.8)	32(11.5)
Grape	55(19.7)	60(21.5)	164(58.8)
<b>Cooking methods</b>			
Deep fry	157(56.3)	62(22.2)	60(21.5)
Roasted	186(66.7)	63(22.6)	30(10.8)
Mixing with seasoning	237(84.9)	36(12.9)	6( 2.2)
Mixing with vinegar	220(78.9)	40(14.3)	19( 6.8)
Boiled	189(67.7)	47(16.8)	43(15.4)
Raw	124(44.4)	51(18.3)	102(36.6)
<b>Taste</b>			
Hot taste	69(24.7)	69(24.7)	141(50.5)
Salt taste	94(33.7)	83(29.7)	102(36.6)
Sour taste	46(16.5)	60(21.5)	173(62.0)
Sweet taste	202(72.4)	37(13.3)	40(14.3)

\*Number of subjects(%)

Table 13과 같다. 주식으로는 쌀밥(85.3%), 찰밥(76.3%), 떡(66.3%) 순서로 선호도가 가장 높았으며, 국 종류로는 대상자들이 가장 좋아하는 것은 된장국(77.8%)이었고 미역국(69.9%), 쇠고기국(68.8%), 콩나물국(67.4%)이 비슷한 선호도를 나타내었다. 다른 식품에 비해 김치류를 좋아하는 비율이 낮게 나타났으나 나박김치는 183명(65.6%)이 좋아하는 것으로 나타나 노인들이 맛이 강하지 않은 식품에 대한 선호도가 높은 것으로 보인다. 육류 및 난류 중에는 쇠고기와 달걀에 대한 선호도가 각각 185명(66.3%), 188명(67.4%)으로 높았으며 햄, 소시지 등의 육가공품은 싫어하는 빈도가 151명(54.1%)으로 높았다. 어패류 중에는 조기(77.4%), 갈치(72.0%)에 대한 기호도가 높았고 비린내가 있는 고등어는 149명(53.4%)으로서 다소 선호도가 낮았다. 가장 싫어하는 어패류는 오징어였으며 이는 노화에 따른 치아의 손실로 인해 질긴 것을 싫어하기 때문인 것 같다. 우유 및 유제품은 요구르트(72.4%)와 두유(66.3%), 우유(55.9%)의 순으로 좋아하였으며 차고 시린 아이스크림은 싫어하는 편이 많았다. 채소류는 거의 모든 종류를 좋아하였으나 당근과 오이에 대한 기호도는 다른 채소에 비해 다소 낮았다. 과일에 대한 기호도는 전반적으로 높은 편이었으며 그 중 수박에 대한 기호도가 가장 높았고 꿀, 포도와 같은 신 과일은 싫어하였으며 특히 포도를 싫어하는 경향이 164명(58.8%)으로 가장 높았다.

조리법에 대해 무침, 초무침 등이 튀김이나 볶음처럼 기름을 사용한 조리법보다 기호도가 높았다. 이는 중학생을 대상으로 조사한 안순례·김경애(1988)의 연구 결과에서 튀김이나 볶음이 조림이나 구이보다 기호도가 높은 것과는 대조적인 결과로 연령에 따른 조리법 기호도가 다를 수 있었다. 맛에 대한 기호도는 단맛을 제일 좋아하였고(72.4%) 매운맛과 짠맛은 싫어하는 경우가 141명(50.5%), 102명(36.6%)으로 다소 높았으며 신맛을 싫어하는 경우가 173명(62.0%)으로 가장 높았다. 이는 이강자(1997)의 연구에서 연령이 증가할수록 맛에 대해 둔감해지므로 짠맛, 매운맛 등 자극적인 것을 선호한다는 것과는 다르게 나타났다. 노인의 식사기호도는 노화에 따른 치아손실, 미뢰의 감소로 인한 맛감각의 변화 등에 의해 영향을 받는 것으로 보인다. 이상의 식사기호도 조사 결과를 종합하여 볼 때 장수 노인들은 흰쌀밥과 된장국을 선호하며 질기지 않은 육류와 비린내가 심하지 않은 생선을 좋아하였다. 채소류는 대부분을 좋아하고 신 과일을 제외한 과일류도 선호하였다. 기름기가 많은 튀김이나 볶음보다는 무침 조리법을 선호하며 단맛에 대한 기호도가 높았다.

## 요 약

본 연구는 경상북도 성주군에 거주하는 85세 이상의 고령 노인 중에서 일상생활 동작이 모두 가능한 300명의 장수 노인을 선정하고 이들을 대상으로 식행동 특성을 조사하여 분석함으로써 이들에게서 공유되고 있는 공통점을 도출하고 모든 연령층에 대해 권장할 수 있는 장수를 위한 식사지침의 설정을 위한 기초 자료를 얻고자 하였다. 개별 방문과 면접을 통하여 조사대상자들의 식행동을 조사하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1) 장수 노인들의 영양지식은 매우 낮았으며 지식과 태도 사이의 상관성이 낮았다. 조사 대상자의 식사 패턴은 하루 3기의 규칙적인 식사(93.7%)를 하고 3기 식사를 모두 중요하게 생각하며(84.7%) 주식으로서 잡곡밥을 먹는 경우가 75.4%로 높았다. 반찬의 가짓수는 4가지 이하가 대부분이었고(99.3%) 과식하지 않는 경우가 73.0%로 나타났으며 전체적으로 대상자의 51.3%가 간식을 섭취하고 있었다.

2) 장수 노인들 중 현재 음주하는 경우는 31.0%였으며 이들 중 약 80%는 음주 기간이 40년 이상이었다. 조사 대상자의 60% 이상이 음식을 가리지 않는 것으로 나타났고 대부분(76.3%)이 건강 식품이나 보충제를 섭취하지 않고 있었다.

3) 조사 대상자들의 식품군별 섭취 빈도는 채소류는 하루 1번 이상 섭취하는 경우가 95%였으며, 녹황색 채소와 과일은 일주일에 2~3회 섭취하는 경우가 각각 74.7%, 72.0%로 가장 많았다. 생선, 달걀, 콩제품은 하루 1회 섭취하는 빈도(70.0%)가 높았고 우유는 일주일에 2~3회 섭취하는 빈도가 49.0%였다. 해조류와 기름과 함께 조리한 음식은 일주일에 2~3회 섭취하는 빈도가 각각 85.4%, 81.7%로 높았다.

4) 조사 대상자의 기호도가 가장 높은 식품은 흰쌀밥(주식)과 된장국(국), 쇠고기와 달걀(육류 및 난류), 조기와 갈치(생선 및 어패류), 요구르트(우유 및 유제품), 당근 이외의 모든 채소류(채소류), 수박(과일류) 등이었다. 가장 좋아하는 조리법은 무침이었고 단맛에 대한 기호도가 높았다.

본 연구의 결과로 장수노인들의 식사패턴은 매우 규칙적이고 잡곡밥을 주식으로 한 단순하고 변화 없는 식생활을 영위하고 있으며 과식하지 않는 식습관을 가지고 있었다.

## 참고문헌

강남이(1986) : 서울시내 거주노인의 영양섭취실태 및 식생활태도 조

- 사 연구. *한국영양학회지* 19(1) : 52-65
- 경북 성주군(1995) : 성주군 지역 보건 의료 계획서, pp.13-23
- 경상북도청(1997) : 노인복지과 자료집
- 국세청(1992) : 국세 통계 연보, pp.148-156, 국세청, 서울
- 김기남 · 이경신(1996) : 남녀 대학생의 영양지식, 식태도 및 식행동. *지역사회영양학회지* 1(1) : 89-99
- 김화영 · 원혜숙 · 김광옥(1997) : 노인의 영양상태에 미각변화가 미치는 영향. *한국영양학회지* 30(8) : 995-1008
- 김혜경 · 윤진숙(1989) : 도시에 거주하는 여자노인의 영양상태와 건강상태에 관한 조사연구. *한국영양학회지* 22(3) : 175-184
- 문수재 · 이기열 · 김숙영(1981) : 간식 영양조사법을 적용한 중년부인의 영양실태 I. 간식 영양조사법 검토. *연세논문* 99 : 203-218
- 백태홍 · 전세열 · 김천호(1992) : 영양학 실험, pp.278, 수하사
- 보건복지부(1994) : 보건사회부 통계연보
- 보건복지부(1997) : '95 국민영양조사 결과보고서
- 손숙미 · 박양자 · 구재옥 · 모수미 · 윤혜영 · 승정자(1996) : 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태의 개선에 미치는 영향 - I. 신체계측과 영양소 섭취량. *지역사회영양학회지* 1(1) : 79-88
- 송요숙(1986) : 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양지식과 식습관에 미치는 영향 - 전북 지역을 중심으로. *한국영양학회지* 19(6) : 420-426
- 안순례 · 김경애(1988) : 광주 시내 여중학생의 도시락 영양실태와 식품기호 및 환경요인과의 관계. *대한가정학회지* 26(3) : 53-68
- 이강자(1997) : 인천지역 가정 거주 노인과 시설 거주 노인의 식행동 비교연구. *동아시아생활학회지* 7(2) : 221-231
- 이윤희 · 이진순(1995) : 노인의 영양지식과 식행동 태도 및 식품기호도에 관한 조사 연구. *대한가정학회지* 33(6) : 213-224
- 이정희 · 윤진숙(1991) : 거주지역 및 연령차이에 따른 노년기 여성의 활동량과 영양섭취실태. *한국노과학회지* 1(2) : 142-150
- 이현옥 · 염초애 · 장명숙(1986) : 노인의 식이섭취실태와 건강상태에 관한 연구 - I. 서울지역을 중심으로. *한국영양학회지* 15(4) : 72-80
- 장유경 · 오은주 · 선영실(1988) : 대학생의 식습관과 건강 상태에 관한 연구. *대한가정학회지* 26(3) : 43-51
- 장윤경(1997) : 노화와 영양. *국민영양* 10 : 7-13
- 조영숙 · 임현숙(1986) : 일부 지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 - II. 체위, 혈압, 혈액 성분, 질병보유상태 및 비만도. *한국영양학회지* 19(6) : 382-391
- 한국영양학회(1995) : 한국인 영양권장량 6차 개정판, 교문사, 서울
- 현기순 · 홍성야 · 임양순 · 이애랑(1998) : 식생활관리학, pp.55-70. 교문사, 서울
- 홍순명 · 최석영(1996) : 노인의 식생활 및 영양섭취상태에 관한 연구. *한국식품영양과학회지* 25(6) : 1055-1061
- Anderson SA(1986) : Guidelines for use dietary intake data. Life sciences research office, Federation of American Societies for Experimental Biology, Bethesda, Maryland
- Burk MC, Pao EM(1976) : Methodology for large-scale surveys of household and individual diets. Home economics research report No.40, Agriculture research service, US. Department of agriculture, Washington DC
- Hankin JH(1989) : Development of a diet history questionnaire for studies of older persons. *Am J Clin Nutr* 50(5) : 1121-1127
- Karckek JM(1987) : Improving the use of dietary survey methodology. *J Am Diet Assoc* 87(7) : 869-871
- Katz S(1983) : Active life expectancy. *N Engl J Med* 309 : 1218-1224
- Krall EA, Dwyer JT(1987) : Validity of a food frequency questionnaire and a food diary in a short-term recall situation. *J Am Diet Assoc* 87(10) : 1374-1377
- Pequignot G, Tuyns AJ, Berta JL(1978) : Ascitic cirrhosis in relation to alcohol consumption. *Intern. J Epidemiol* 7(2) : 113-120
- Schwartz NE(1975) : Nutrition knowledge, attitudes and practices of high school graduates. *J Am Diet Assoc* 66(1) : 28-31
- US Senate Special Committee on Aging(1988) : Aging America : trends and projections. 1987 - 1988 Washington DC. US Government Printing Office
- Zabik ME(1987) : Impact of ready-to-eat cereal consumption on nutrition intake. *Cereal Foods World* 32 : 235-239
- 池田順子 · 永田久紀 · 工藤充子 · 樹山敏子 · 苗村光廣(1993) : 80歳老人の生活動作能力と食生活との各種生活要因との関連. *日本公衛誌* 5 : 416-423