

순창군 장수인의 식습관 및 식생활 특성*

이 미 숙†

한남대학교 식품영양학과

Dietary Habits of the Oldest-old Population in Sunchang County

Mee Sook Lee†

Department of Food and Nutrition, Hannam University, Daejeon, Korea

Abstract

The dietary patterns and characteristics of oldest-old subjects over 85 of Sunchang County (total of 171, 61 males and 110 females) were studied. The average age was 90.6 ± 3.7 years old (male; 89.1 ± 2.8 , female; 91.5 ± 3.8), and 90.9% of them were reported to have had no schooling experience. Family types having a spouse were much greater in men (50%) than women (1.8%). The percentages of living alone showed the gender differences, which were comprised of 33% of females and 18.3% of males. In this study, 73.7% of subjects answered “very good” or “good” for their health status. These elderly subjects might maintain their health through a relatively lower rate of smoking (22.2%) and drinking (27.5%), having non-sedentary activities (84.2% of the subjects are physically active) and enough sleep. Their characteristic dietary patterns include high preference of rice (96.5%) and blanch & Seasoned vegetable dishes (Namal, 90.6%) frequent consumption of plant-based food groups containing plenty of anti-oxidants such as vegetables and legumes, and they showed high rates of meal regularity (77.2%) and no skipping of meals (94.2%). It seems to be developed and disseminated in the congregate meal program for improving nutritional status of the elderly, since the coming increment of single-elderly family and single dwellers of rural areas. (*Korean J Community Nutrition* 13(6) : 855~866, 2008)

KEY WORDS : oldest-old · dietary habit · food preference

서 론

우리나라는 가입여성 1명당 평균자녀수가 1970년 4.53명에서 2003년 1.19명으로 감소하는 급격한 출산력 감소 추이와 함께, 총 인구 중 노인인구의 비율은 2000년에 7.2%를 넘어 2010년에는 10.9%, 2018년에는 14.3%로 급격히 증가함으로써 생산가능인구 비율이 2016년을 고비로 급격히 감소하는 고령사회로 갈 것으로 예측되고 있다(Korea National Statistical Office 2005a). 이는 다른 선진국에서 나타난 고령화 속도에 비해 매우 빠르므로 이에 대한 대

비책을 미리 준비하지 않으면 안 된다. 이 중에서도 85세 이상 노인인구 증가율은 65세 이상의 증가율보다 빠르게 증가하고 있고, 지역별로도 큰 차를 보이고 있다. 노인인구의 비율이 2000년에 도시지역은 5.5%인 반면 농어촌지역은 17.1%였고, 65세 이상 노령인구 중에서 85세 이상 인구의 비율인 장수도에 있어서도 제주도, 전라도, 경상도 등 농어촌지역이 높게 나타나고 있는 것을 근거로 Park 등(2007)은 전라해안지방 3곳과 전라내륙지방 4곳을 장수벨트지역으로 선정하였다. 또한 노인인구의 증가보다 빠른 속도로 노인단독가구의 비율이 증가하여왔고, 2020년에는 2005년에 비해 혼자 사는 노인의 수가 2배 이상 증가할 것이라고 전망하고 있다(Korea National Statistical Office 2005b).

노인인구의 급격한 증가는 사회적, 문화적, 경제적 등 여러 측면에서 새로운 문제들을 일으키고 있으므로 많은 나라들은 ‘active life expectancy’ 즉, 노년기를 살면서 남에게 절대적으로 의존하는 기간을 줄이는 것(Healthy People 2005) 또는 ‘successful aging’ 즉, 질병이 없고 기능적 손상 없이 건강하고 독립적으로 사회생활을 할 수 있는 노화(Rowe & Kahn 1997)에 관심을 기울이고 있다. 이는 건

접수일: 2008년 9월 11일 접수

채택일: 2008년 12월 9일 채택

*This work was supported by the Korea Science and Engineering Foundation (KOSEF) through the Center for Ageing and Apoptosis Research at Seoul National University.

†Corresponding author: Mee Sook Lee, Department of Food and Nutrition, Hannam University, #461-6 Jeonmin-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-811, Korea

Tel: (042) 629-8794, Fax: (042) 629-8789

E-mail: meesook@hnu.kr

강한 노화가 노인의 삶의 질을 높일 뿐만 아니라 장기간의 의료와 간호에 소요되는 의료비를 줄일 수 있는 경제적인 방법이기 때문이다.

영양은 노화과정에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 노인성 만성질환의 예방과 치유에 있어 중요한 요소(Kim 2006)이므로 성공적인 노화에 주요한 역할을 한다(Tsai 등 2006)는 것은 의심할 바 없다. 바람직하지 못한 식사는 영양불량뿐만 아니라 만성질환들을 일으킬 수 있고(Sizer & Whitney 2000), 만성질환들은 식습관과 관계가 있다(Kant 등 1993; Davis 등 2004; Dixon 등 2004; Millen 등 2004; Harris 등 2007)고 한다. 또한 식사형태(식사패턴)가 심혈관계질환에 의한 사망률에 영향을 준다든지(Harris 등 2007) 체질량지수(Maskarinec 등 2000), 내당능장애(Mizoue 등 2006), 대사증후군(Panagiotakos 등 2007), 질환별 유병위험도(Ahn 등 2007) 등과 관련이 있다는 보고들을 볼 때, 그동안 우리나라에서 건강하게 장수한 장수지역 노인들의 식습관과 식사형태를 조사, 연구하는 것은 성공적인 노화를 위한 방안 마련의 기초과제라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 우리나라의 장수지역 중의 하나인 순창에 거주하는 85세 이상의 장수인들의 식습관 및 생활습관을 조사하여 이미 보고된 타 지역 노인들의 생활습관과 비교해 봄으로써, 건강한 노년을 위한 바람직한 식습관 지침 마련의 기초자료를 얻고자 한다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상자 선정 및 조사기간

조사대상자의 선정은 층화추출법에 의하였다. 즉, 군청과 읍면사무소의 협조 하에 2006년 6월 현재 호적상 85세 이상의 노인 거주자(567명)를 파악한 후, 거주지역별 대상자 수의 약 30%(167명)를 무작위 선정하고 약 10%(69명)를 예비대상자로 선정하였다. 개인적 사정에 의하여 방문조사를 거절하는 대상자를 제외하고 각 집으로 방문하였고, 총 조사대상자 수는 171명이었다. 조사기간은 2006년 7월 31일부터 8월 14일이었다.

2. 일반사항 및 식생활 조사

본 연구에서 사용된 모든 설문지는 선행연구(Lee 2005)의 설문지를 사용하였다. 식생활태도와 식품기호도, 활동상태, 건강상태 등은 본인 및 가족을 통하여 조사하였고, 식사수발자의 도움을 얻어 대상 노인의 1일간의 식품섭취상태를 기록하였다.

1) 일반사항 및 보건인식행태 조사

일반사항으로는 연령, 교육수준, 동거가족 형태, 형제수, 배우자와 사별기간 등을 조사하였다. 생활습관으로는 건강상태 인식 정도, 보약이나 건강식품 섭취 여부, 흡연, 음주, 치아상태, 운동, 수면, 활동상태 등을 조사하였다.

2) 식습관 조사

식습관으로는 하루 식사 횟수, 식사의 규칙성, 가족과의 식사 여부, 식사시간, 식욕, 식사의 즐거움, 4가지 기본 맛(단맛, 짠맛, 신맛, 매운맛)에 대한 기호도, 식품군별 기호도, 음식별 기호도 등을 조사하였다. 기본 맛, 식품군 및 음식군별 기호도는 좋아함과 싫어함으로 조사하였다. 또한 조사한 일반사항과 식습관 등으로 영양위험도를 평가하였다. 영양위험도는 Kim 등(2000)이 개발하여 Lee 등(2000)이 타당성 평가를 실시한 우리나라 노인의 간이영양진단표를 수정하여 사용하였다. Kim 등(2000)의 간이영양진단표는 섭취영양소의 MAR(Mean Adequacy Ratio)과 건강상태에 대한 자가평가를 지표로 개발되었으며, 노인의 영양상태에 영향을 미치는 일반사항 4문항(75세 미만, 배우자와만 사는지의 여부, 용돈, 중학교 이상의 학력), 식행동 7문항(규칙적 식사, 세끼 식사, 가족과 식사, 식욕, 식사 시 기분, 과일 섭취, 우유 섭취), 생활습관 2문항(규칙적 운동, 음주) 및 건강관련 문항 4문항(약 복용, 치아문제, 만성질환, 임상증세), 총 17문항으로 구성되었다. 본 조사에서는 현재 우리나라 농촌 장수인에게는 해당되지 않는 항목인 연령과 용돈에 관한 항목을 제외하고, 학력을 중학교에서 한글해독으로 수정하여 사용하였다. 총 15문항, 21점 만점으로 0~9점은 고위험군, 10~13점은 중등도 위험군, 14~21점은 저위험군으로 분류하였다.

3) 식품군 섭취빈도 및 영양소 섭취 조사

식품군 섭취빈도조사는 식사 수발자(대부분 며느리)의 도움을 얻어 고기·생선 등 육류식품, 난류식품, 두부·된장·청국장 등 콩류식품, 김·미역 등 해조류식품의 4 식품군별로 1주일에 몇 회 정도 섭취하는지를 조사하였다. 곡류와 채소류는 매일 섭취하고 있었고, 우유류는 거의 섭취하고 있지 않았기 때문에 제외하였다. 대상 노인의 1일간의 식품섭취상태 역시 식사 수발자의 도움을 얻어 24시간 회상법으로 조사하였다. 조사 대상자의 일반사항, 식습관 및 생활습관 등과 영양소 섭취와의 상관관계를 구하기 위해, 조사한 하루의 식품섭취량을 CAN-Pro(The Korean Nutrition Society 2005)를 이용하여 영양소 섭취량으로 환산하여 사용하였다.

3. 통계분석

조사자료는 SPSS program(version 14.0)을 이용하였다. 성별의 차이를 비교하기 위해 비연속변수들에 대해서는 각 문항의 빈도와 백분율을 구하고 χ^2 -test를 하였으며, 연속변수들은 평균과 표준편차를 구하고 t-test와 일반선형분석(Generalized Linear Model: GLM)으로 유의성 유무를 검증하였고, Scheffe의 다중검증법으로 사후검정하였다.

결 과

1. 일반 특성

조사대상자의 일반특성은 Table 1과 같다. 조사대상자의 평균 연령은 남자 89.1 ± 2.8세, 여자 91.5 ± 3.8세였다. 형제 수는 남자의 경우 3.8 ± 1.7명, 여자의 경우 4.6 ± 2.0명으로 여자 대상자의 형제 수가 유의하게 많았다 (p < 0.05). 학력은 전체적으로 90.9%가 무학이었지만, 남자노인(20.7%)은 여자노인(2.8%)보다 초등학교에 다닌 비율이 유의적으로 높았다(p < 0.001). 배우자와 사별기간은 남자노인은 평균 15.2년이었으나 여자노인은 평균 31.6년으로, 여자노인이 남자노인보다 혼자 산 기간이 유의적으로 길었다(p < 0.001). 동거가족의 형태에 있어서도 남녀간에 유의한 차이를 보였다(p < 0.001). 즉, 배우자와 사는 비율이 남자노인은 50%인 반면 여자노인은 1.8%밖에 되지 않았고, 독거하는 노인의 비율이 남자는 18.3%, 여자는 33.0%였으며 가족과 함께 사는 대상자가 남자의 31.7%, 여자의 65.1%였다.

2. 건강상태 및 보건의식행태

조사대상자의 건강상태 및 보건의식행태는 Table 2와 같

Table 2. Health status and health-related lifestyle factors (%)

Variable	Sex	Total	Male	Female	p-value ¹⁾
Self-rated health					
Very good / good		73.7	78.7	70.9	0.284
Fair / poor		26.3	21.3	29.1	
Chronic disease					
Yes		39.2	29.5	44.5	0.072
No		60.8	70.5	55.5	
Current smoking					
Yes		22.2	31.1	17.3	0.054
No		77.8	68.9	82.7	
Current drinking					
Yes		27.5	37.7	21.8	0.032*
No		72.5	62.3	78.2	
Frequency of drinking (times/day)					
≤ 1		78.1	65.8	91.4	0.011*
≥ 2		21.9	34.2	8.6	
Amount of drink at once (glass)²⁾					
≤ 1		31.5	26.3	37.1	0.034*
> 1 - ≤ 2		24.7	15.8	34.3	
> 2		43.8	57.9	28.6	
Denture					
Yes		46.8	50.8	44.5	0.522
No		53.2	49.2	55.5	
Sleeping time (hrs/day)					
< 9		38.2	41.0	36.7	0.623
≥ 9		61.8	59.0	63.3	
Activity boundary					
Within house		15.8	13.1	17.3	0.520
Outdoor		84.2	86.9	82.7	
Regular exercise					
Yes		39.2	49.2	33.6	0.051
No		60.8	50.8	66.4	

1) p-value of the chi-square test

*: Significantly different at p < 0.05

2) 45 ml glass for Soju, the most popular Korean liquor

Table 1. General characteristics of subjects

Variable	Sex	Total (N = 171)	Male (N = 61)	Female (N = 110)	p-value ¹⁾
Age (years)		90.6 ± 3.7 ²⁾	89.1 ± 2.8	91.5 ± 3.8	-
Siblings (person)		4.3 ± 1.9	3.8 ± 1.7	4.6 ± 2.0	0.014*
Years living without spouse		28.6 ± 18.5	15.2 ± 17.8	31.6 ± 17.4	< 0.000***
Education level (%)					
None		90.9	79.3	97.2	< 0.000***
Elementary school		9.1	20.7	2.8	
Living status (%)					
With spouse		18.9	50.0	1.8	< 0.000***
With family		53.3	31.7	65.1	
Alone		27.8	18.3	33.0	

1) p-value of the chi-square test or the t-test: *, ***: Significantly different at p < 0.05, p < 0.001

2) Mean ± SD

다. 자신이 건강하다고 여기는 대상자가 73.7% (남자 78.7%, 여자 70.9%)로 남녀 간에 차이가 없었으며, 질병이 없다고 대답한 대상자의 비율 역시 60.8%나 되었다. 현재 질병이 없는 대상자의 비율이 남자(70.5%)가 여자(55.5%)보다 높았으나 유의한 차이는 나타나지 않았다.

흡연율과 음주율은 흡연과 음주를 시작한 후, 현재까지 지속적으로 흡연과 음주를 하고 있는 현재 음주자와 현재 흡연자의 비율로 Table 2와 같다. 현재 흡연자는 총 22.2%로 남자(31.1%)가 여자(17.3%)보다 흡연율이 높았으나 유의한 차는 나타나지 않았다. 그러나 흡연습관을 살펴보면 (Table 3) 남자는 하루에 담배를 평균 15개피 피우는 반면 여자는 평균 9개피를 피워 남녀 간에 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.05$), 담배를 처음 피운 나이도 남자는 22.5 ± 6.6 세로 여자(38.7 ± 15.9 세)보다 유의하게 빨랐다 ($p < 0.001$). 현재 음주자의 비율은 총 27.5%였고, 남자(37.7%)가 여자(21.8%)보다 유의하게 높았다 ($p < 0.05$). 하루 음주횟수가 1회 이하인 대상자가 전체로는 78.1%였으나 남자는 65.8%, 여자는 91.4%로 남녀 간에 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 하루 평균 음주횟수 (Table 3)를 살펴보면 남자는 1.4 ± 1.1 회, 여자는 0.5 ± 0.7 회로 유의한 차이를 나타냈다 ($p < 0.001$). 소주잔으로 환산한 1회 음주량 역시 남자(4.3 ± 5.9 잔)가 여자(2.1 ± 1.3 잔)보다 유의하게 많았다 ($p < 0.05$). 음주 시작연령은 흡연 시작연령보다 약간 높은 연령인 남자 25.0 ± 8.4 세, 여자 44.1 ± 17.0 세로 나타났고 남자가 여자보다 유의적으로 빨랐다 ($p < 0.001$).

틀니는 대상자의 46.8% (남자 50.8%, 여자 44.5%)가 소지하고 있었고, 남녀 간에 차이는 나타나지 않았다. 하루 9시간 이상 수면을 취하는 대상자가 남자는 59.0%, 여자는 63.3%였다. 집안에서만 활동하는 대상자는 매우 적었고 (15.8%) 성별에 관계없이 대부분 (84.2%)이 집밖까지 활동하고 있었으나 규칙적인 운동을 하는 대상자(39.2%)는 적었다.

3. 식습관

식습관은 Table 4와 같다. 조사 대상자의 94.2%가 하루 3끼 식사를 하였고, 대상자의 77.2%가 규칙적 식사를 하였다. 가족과 식사하는 대상자가 전체로는 62%였으나 여자노인(56.4%)이 남자노인(72.1%)보다 그 비율이 유의하게 낮았다 ($p < 0.05$). 식사시간은 15분 내외로 남녀 간에 차이가 없었고, 조사대상자의 대부분(76%)이 식욕이 좋고 식사가 즐겁다고 했다. 간이영양진단 점수에서 영양불량 위험이

Table 4. Dietary habits

Variable	Sex	Total	Male	Female	p-value ²⁾
Number of meals per day					
2 times		5.8 ¹⁾	6.6	5.5	0.746
3 times		94.2	93.4	94.5	
Regularity of meal time					
Regular		77.2	82.0	74.5	0.342
Irregular		22.8	18.0	25.5	
Eating with family					
Yes		62.0	72.1	56.4	0.049*
No		38.0	27.9	43.6	
Speed of meals (duration time: min.)					
≤ 15		44.4	45.9	43.6	0.873
> 15		55.6	54.1	56.4	
Appetite					
Good		76.0	82.0	72.7	0.195
Poor		24.0	18.0	27.3	
Pleasure of eating					
Good		76.0	82.0	72.7	0.195
Poor		24.0	18.0	27.3	
Simple nutrition screening test score ³⁾					
0 - 9		31.6	14.8	40.9	< 0.000***
10 - 13		45.0	47.5	43.6	
14 - 21		23.4	37.7	15.5	

1) %

2) p-value of the chi-square test

3) Modified Kim *et al.*(2000): developed for easy and quick test to screen the dietary habits and risk for undernutrition for the elderly in Korea. Full score is 21 point.

Table 3. Drinking and smoking habits

Variable	Sex	Total	Male	Female	p-value ¹⁾
Smoking cigarettes (number/day)		12.1 ± 9.6 ²⁾	15.0 ± 11.2	9.1 ± 6.5	0.002**
Age at first smoking (yrs)		30.6 ± 14.6	22.5 ± 6.6	38.7 ± 15.9	< 0.000***
Frequency of drinking (times/day)		1.0 ± 1.0	1.4 ± 1.1	0.5 ± 0.7	< 0.000***
Amount of drinking at once (glass)		3.3 ± 4.4	4.3 ± 5.9	2.1 ± 1.3	0.028*
Age at first drinking (yrs)		32.8 ± 15.7	25.0 ± 8.4	44.1 ± 17.0	< 0.000***

1) p-value of the t-test: *, **, ***: Significantly different at $p < 0.05$, $p < 0.01$, $p < 0.001$

2) Mean ± SD

높은 9점 이하의 대상자가 31.6%였고 보통(10~13점)인 대상자가 45.0%, 양호한 수준인 14점 이상의 대상자는 23.4%였다. 특히 9점 이하의 대상자 비율이 남자노인은 14.8%인 반면 여자노인은 40.9%로 나타나 남녀 간에 유의한 차이를 나타냈고($p < 0.001$), 이는 여자노인 집단이 영양섭취상태가 취약할 수 있음을 보여준다고 하겠다.

4. 동거가족의 형태에 따른 영양소 섭취수준

배우자나 가족과 함께 사는 노인과 비교하여 독거노인의 영양소 섭취량은 전체적으로 유의하게 적었다(Table 5). 남자노인은 독거자가 비독거자보다 단백질($p < 0.05$), 식이섬유($p < 0.05$), 회분($p < 0.01$), 인($p < 0.05$), 철($p < 0.05$), 나트륨($p < 0.05$), 칼륨($p < 0.05$), 콜레스테롤($p < 0.001$)이 유의하게 낮았고, 여자노인은 독거자가 비독거자보다 에너지($p < 0.05$), 단백질($p < 0.05$), 인($p < 0.05$), 철($p < 0.05$), 아연($p < 0.05$), 나트륨($p < 0.01$), 칼륨($p < 0.01$), 비타민 A($p < 0.05$), 비타민 B₁($p < 0.05$), 비타민 B₆($p < 0.01$)가 유의하게 낮게 나타났다.

5. 생활요인에 따른 영양소 섭취수준

건강과 관련된 생활요인 중에서 영양소 섭취량과 가장 밀접한 관계를 보인 인자는 식욕여부였고, 그 다음으로 가족과 함께 식사, 만성질환 유무였다. 자신이 인지한 건강상태, 규칙적 운동 및 틀니 여부 등은 영양소 섭취량에 크게 영향을 미치지 않았다(Table 6).

식욕이 좋은 노인이 그렇지 않은 노인보다 에너지 섭취량 뿐만 아니라 비타민 B₂를 제외한 모든 영양소 섭취수준이 높았고, 가족과 식사하는 노인이 홀로 식사하는 노인보다 에너지와 단백질, 탄수화물, 식이섬유, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 비타민 B₁, 비타민 B₆, 나이아신, 비타민 C, 엽산 섭취수준이 높았다. 만성질환이 없는 노인이 에너지, 단백질, 탄수화물, 인, 철, 아연, 비타민 B₁, 비타민 B₂, 비타민 B₆, 나이아신의 섭취수준이 높았다. 자신이 건강하다고 생각하는 노인이 그렇지 못한 노인보다 열량, 탄수화물과 비타민 E의 섭취수준이 높았고, 규칙적으로 운동을 하는 노인이 그렇지 않은 노인보다 지방과 비타민 E의 섭취수준이 높았으며, 틀니 여부는 지방의 섭취량에서만 유의적인 차이를 나타냈다.

6. 식품 기호도와 식품군 섭취횟수

맛의 기호도는 남녀 간에 차이가 없었다(Table 7). 단음식은 전체 조사대상자의 67.3%가 좋아하였고, 튀김음식은 대상자의 52.0%, 짠음식은 48.0%, 매운음식은 42.7%가 좋아하였다.

Table 5. Comparison of nutrient intake by living status¹⁾

Nutrient	Total (n = 159)	Male (n = 58)	Female (n = 101)
Energy	0.003** ²⁾	NS	0.024*
Protein	0.002**	0.039*	0.039*
Lipids	NS	NS	NS
Carbohydrates	0.018*	NS	NS
Dietary fiber	0.013*	0.035*	NS
Ash	NS	0.007**	NS
Ca	NS	NS	NS
P	0.004**	0.015*	0.021*
Fe	0.002**	0.043*	0.042*
Zn	0.039*	NS	0.035*
Na	0.000***	0.039*	0.007**
K	0.000***	0.030*	0.007**
Vitamin A	0.004**	NS	0.045*
Vitamin B ₁	0.007**	NS	0.014*
Vitamin B ₂	NS	NS	NS
Vitamin B ₆	0.002**	NS	0.002**
Niacin	0.017*	NS	NS
Vitamin C	0.036*	NS	NS
Folate	0.041*	NS	NS
Vitamin E	NS	NS	NS
Cholesterol	0.000***	0.000***	NS

1) The living status was grouped into two: living with spouse or family and alone
 2) p-value of the t-test; NS: not significant; *, **, ***: Significantly different at $p < 0.05$, $p < 0.01$, $p < 0.001$

좋아하는 식품군은 Table 8과 같이 남녀 간에 차이를 보이지 않았다. 두류($p = 0.059$)와 채소류($p = 0.073$)에 있어서 여자가 남자보다 좋아하는 비율이 높은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 없었다. 좋아하는 식품군은 전체적으로 두류(90.1%), 채소류(89.5%), 해조류(78.4%), 버섯류(71.9%), 과일류(69.0%) 순이었다.

좋아하는 음식과 싫어하는 음식 역시 남녀 간에 차이를 보이지 않았다(Table 9). 좋아하는 음식은 밥류(96.5%), 나물류(90.6%), 국·탕류(88.9%), 찌개류(88.3%), 생채·무침류(86.5%), 구이류(80.7%), 찜류(79.5%), 조림류(76.6%), 전류(73.7%), 김치류(72.9%) 순이었으며, 싫어하는 음식은 장아찌류(48.0%), 젓갈류(48.0%), 튀김류(46.8%) 죽·스프류(40.9%), 빵류(38.0%), 국수·만두류(36.3%) 순이었다.

주당 식품군별 섭취횟수(Table 10)에서는 고기·생선 등의 평균 섭취횟수가 남자(3.38 ± 2.1)가 여자(2.33 ± 1.8)보다 유의적으로 많았다($p < 0.001$). 달걀, 두부·콩·된장 등, 김·미역 등의 주당 섭취횟수는 남녀 간에 차이가 없었다. 주당 섭취빈도수가 높은 식품군은 두

Table 6. Comparison of nutrient intake by health-related lifestyle factors

Nutrient	Appetite	Eating with family	Chronic disease	Self-rated health status	Regular exercise	Denture
Energy	0.000*** ¹⁾	0.014*	0.003**	0.008**	N.S.	N.S.
Protein	0.000***	0.024*	0.008**	N.S.	N.S.	N.S.
Lipids	0.015*	N.S.	N.S.	N.S.	0.043*	0.046*
Carbohydrates	0.000***	0.033*	0.003**	0.004**	N.S.	N.S.
Dietary fiber	0.000***	0.014*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Ash	0.010**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Ca	0.005**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
P	0.000***	0.031*	0.044*	N.S.	N.S.	N.S.
Fe	0.000***	0.041*	0.042*	N.S.	N.S.	N.S.
Zn	0.000***	N.S.	0.007**	N.S.	N.S.	N.S.
Na	0.000***	0.003**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
K	0.000***	0.009**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Vitamin A	0.018*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Vitamin B ₁	0.001***	0.004**	0.009**	N.S.	N.S.	N.S.
Vitamin B ₂	N.S.	N.S.	0.012*	N.S.	N.S.	N.S.
Vitamin B ₆	0.001***	0.024*	0.009**	N.S.	N.S.	N.S.
Niacin	0.000***	0.011*	0.001***	N.S.	N.S.	N.S.
Vitamin C	0.002**	0.035*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Folate	0.000***	0.043*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Vitamin E	0.005**	N.S.	N.S.	0.028*	0.003**	N.S.
Cholesterol	0.006**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

1) p-value of the t-test (n = 161); N.S.: Not significant; *, **, ***: Significantly different at p < 0.05, P < 0.01, p < 0.001

Table 7. Preference of taste

Sex	Total	Male	Female	p-value ²⁾
Taste				
Sweet food				
Like	67.3 ¹⁾	67.2	67.3	1.000
Dislike	32.7	32.8	32.7	
Salty food				
Like	48.0	50.8	46.4	0.633
Dislike	52.0	49.2	53.6	
Hot food				
Like	42.7	45.9	40.9	0.629
Dislike	57.3	54.1	59.1	
Fried food				
Like	52.0	54.1	50.9	0.750
Dislike	48.0	45.9	49.1	

1) %

2) p-value of the chi-square test

Table 8. Favorite food groups of subjects

Food group	Total	Male	Female	p-value ²⁾
Legumes	90.1 ¹⁾	83.6	93.6	0.059
Vegetables	89.5	83.6	92.7	0.073
Seaweeds	78.4	73.8	80.9	0.333
Mushrooms	71.9	67.2	74.5	0.375
Fruits	69.0	62.3	72.7	0.171
Meats	63.2	65.6	61.8	0.741
Eggs	62.0	65.6	60.0	0.514
Milk and milk products	61.4	59.0	62.7	0.743
Fishes	59.6	63.9	57.3	0.420

1) %

2) p-value of the chi-square test

Table 9. Preference for cooked dishes of subjects

Like	Total	Male	Female	p-value ²⁾
Cooked rice	96.5 ¹⁾	98.4	95.5	0.423
Blanch & seasoned vegetable dishes (Namul)	90.6	85.2	93.6	0.099
Soup or broth	88.9	91.8	87.3	0.452
Stewed dishes	88.3	90.2	87.3	0.629
Seasoned raw vegetable dishes	86.5	83.6	88.2	0.484
Broiled dishes	80.7	83.6	79.1	0.547
Braised dishes	79.5	78.7	80.0	0.845
Hard-boiled dishes (in soy)	76.6	72.1	79.1	0.347
Pan-braised dishes	73.7	68.9	76.4	0.365
Kimches	72.9	73.8	72.5	1.000
Dislike				
Pickled vegetables	48.0	47.5	48.2	1.000
Preserved fishes with salt	48.0	47.5	48.2	1.000
Fried dishes	46.8	49.2	45.5	0.749
Porridge	40.9	49.2	36.4	0.108
Breads	38.0	34.4	40.0	0.514
Noodles, dumplings	36.3	32.8	38.2	0.511

1) %

2) p-value of the chi-square test

Table 10. Consumption frequency of food groups

Food group	Total	Male	Female	p-value ¹⁾
Meats, fishes	2.70 ± 2.0 ²⁾	3.38 ± 2.1	2.33 ± 1.8	0.001***
Eggs	1.68 ± 1.6	1.79 ± 1.9	1.62 ± 1.5	0.529
Tofu, soybean paste, legumes	4.70 ± 2.1	4.43 ± 2.4	4.85 ± 1.9	0.233
Laver, sea mustard	2.79 ± 2.0	2.93 ± 2.3	2.72 ± 1.9	0.503

1) p-value of the t-test, ***: Significantly different at $p < 0.001$

2) Mean ± SD of consumption frequency per week

부·콩·된장 등(4.70 ± 2.1)이었고, 그 다음으로는 김·미역 등(2.79 ± 2.3), 고기·생선 등(2.70 ± 2.0), 달걀(1.68 ± 1.6) 순이었다.

고 찰

본 조사대상자는 1910년에서 1920년대에 태어나 거의 일생을 농촌에서 지내 온 사람들이기 때문에 무학이 대부분(90.9%)이었고, 교육정도에 의한 식생활 특성의 차이는 찾아볼 수 없었다. 교육정도에 있어서 이와 같이 전체적으로는 약 90% 이상이 무학이면서 여자(97.2%)가 남자(79.3%)보다 교육을 받지 않은 대상자의 비율이 유의하게 높은 현상은 경북 성주지역(Kim 등 1999), 경남 남해지역(Choi & Kim 2003)과 강화지역(Han 등 2005a)의 85세 이상 노인들의 연구결과와 유사하였고, 본 조사지역을 포함하는 장수벨트지역(Lee 2005)의 90세 이상 장수노인들의 교육수준과도 비슷하였다. 동거가족형태는 여자노인에 있어서는 아들이나 딸 등 가족과 사는 비율(65.1%)이 가장 높았지만 남자노인에 있어서는 배우자와 사는 비율(50.0%)이 가장 높았다. 이는 경북 성주지역(Kim 등 1999), 경남 남해지역(Choi & Kim 2003)과 강화지역(Han 등 2005a)에서 85세 이상 노인들이 남녀 모두 가족과 함께 사는 비율이 가장 높았던 것과 차이가 있었다. 그러나 본 조사지역을 포함한 장수벨트지역의 90세 이상 장수노인(Lee 2005)에 있어서는 배우자와 사는 남자노인의 비율이 성주, 남해와 강화지역의 결과와 비슷해지고 독거하는 남자노인이 없어지면서 가족과 함께 사는 비율이 높아지는 것을 볼 때, 본 조사지역의 노인들이 타 지역보다 더 자립적으로 생활하는 기간이 긴 것으로 생각된다. 이는 여자노인에 있어서 독거의 비율(33.0%)이 타 지역(22.9%, 26.3%, 13.4%)보다 높은 것과도 연관이 있다고 여겨진다.

주관적 건강수준이 양호하다고 응답한 비율이 2005년도 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 70세 이상 노인에서 15.4%인 것과 달리 본 조사대상자는 85세가 넘었는데도 불구하고 아직도 73.7%가 자신이 건강하다고 생각하고 있었다. 이는 경남 남해지역 85세 이상 노인(Choi & Kim 2003)에서 88.7%가 건강하다고 답한 것과 비슷한 결

과였지만, 고령인구 비율이 높은 농촌 노인의 연구(Choe 등 2006)에서 85세 이상의 44.4%, 대구지역 65세 이상 여자 노인(Yoon 등 2007)의 28.7%가 건강이 좋다고 답한 것보다는 매우 높은 결과였다. 또한 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)나 Choe 등(2006)의 연구에서는 남자가 여자보다 건강수준이 양호하다고 응답한 비율이 높았다고 하였으나 본 연구 대상자에서는 남녀 간에 차이를 보이지 않았다. 이미 주관적 건강인식이 객관적 건강조사 못지않게 유병률이나 생존률을 예측할 수 있는 강력한 지표라고 알려져 있고(Molarius & Janson 2002; Vuorisalmi 등 2005), 전반적으로 권장량 대비 에너지 섭취 및 영양소 섭취, 영양소 적정도 및 식품의 섭취량이 높았다(KHANES II 2002; Choe 등 2006)는 보고들을 볼 때, 본 조사대상자들의 장수가 이들의 건강인식에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 또한 국민건강·영양조사(KHANES II 2002)에서 75세 이상 노인의 4/5 이상이 만성질환에 시달리고 있다고 하고, 65세 이상의 연구에서도 1개 이상의 만성질환이 있는 비율이 농촌지역(Choe 등 2006)에서 89.1%, 도시지역(Yoon 등 2007)에서 65.0% 등으로 보고되고 있는 반면, 본 조사대상자의 만성질환 유병률은 39.2%에 지나지 않았다. 한편 Choe 등(2006)의 연구에서 만성질환을 여러 개 지니고 있을수록 건강에 대해 부정적으로 평가하는 경향을 보였다는 결과와는 달리 본 조사에서는 만성질환 유병률이 여자(44.5%)가 남자(29.5%)보다 높았지만 주관적 건강인식에서는 남녀 간에 차이를 나타내지 않았다. 이를 볼 때 본 조사지역 대상자들, 특히 여자노인은 타 지역보다 질병의 정도가 약하거나 긍정적인 사고를 가졌거나 식생활을 포함한 생활습관이 일반 노인들보다 바람직할 것으로 사료된다.

조사 대상자의 흡연율은 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상보다 약간 높았지만 고령인구 비율이 높은 농촌 지역(Choe 등 2006)과 강화지역(Han 등 2005a), 장수벨트지역(Lee 2005)과는 비슷하였고 경남 남해지역(Choi & Kim 2003), 경북 성주지역(Yoon 등 2002)보다는 낮았다. 전체 평균 흡연량은 2005년도 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상에서 하루 8.87개비였으나 본 조사대상자는 하루 12.1개비로 많았

고 특히 남자가 흡연량이 많았다. 남자는 20세 초반에, 여자는 30세 후반에 담배를 처음 피운 것은 본 조사대상자나 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상에서 동일하였다. 평균 음주율은 강화지역(Han 등 2005a) 85세 이상 여자노인의 음주율이 매우 낮아 본 조사대상자의 음주율이 강화지역보다는 높았으나, 고령인구 비율이 높은 농촌지역(Choe 등 2006)과 장수벨트지역(Lee 2005)과는 비슷하였고, 경남 남해지역(Choi & Kim 2003)이나 경북 성주지역(Kim 등 1999)의 85세 이상 장수노인, 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상의 음주율보다는 매우 낮았다. 음주빈도는 하루 1회이하가 많았고 남자가 여자보다 음주빈도가 많은 것은 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상과 비슷하였고, 경북 성주지역(Kim 등 1999)보다는 높았다. 평균 음주량은 1~2잔 이하가 남자의 42.1%, 여자의 71.4%로써 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상(남자 35.7%, 여자 81.6%)보다 약간 적었고, 경북 성주지역(Kim 등 1999)과는 비슷한 경향(남자 40.0%, 여자 67.4%)을 보였다. 경남 남해지역(Choi & Kim 2003)과는 구분이 달라 비교가 어렵지만 대체적으로 남자노인은 본 조사대상자보다 더 많은 양의 술을 마시는 경향을 보였다. 음주시작 연령이 흡연시작 연령보다 약간 늦은 경향은 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 결과와 같았으나 성별 음주시작 연령에서는 차이를 보였다. 본 조사와 국민건강·영양조사에서 남자는 큰 차이 없이 20대 초중반에 시작하였고, 여자는 본 조사대상자가 40대 중반에 처음 음주한 반면 국민건강·영양조사에서는 30대 후반에 시작하였다. 수면시간은 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상에서는 9시간 이상 자는 사람이 17.8%인데 반해 본 조사대상자는 61.8%나 되었고, 85세 이상노인의 연구에서 경남 남해지역 노인(Choi & Kim 2003)은 모두 8시간 이하였으며, 강화지역(Han 등 2005a)에서 남자는 8~9시간이 가장 많았고 8시간 미만인 비율이 1/4정도로 비슷하였으나 여자는 강화지역이 본조사보다 8시간 미만인 비율이 2배 정도나 높은 것을 볼 때, 본 조사대상자의 수면시간이 타 지역보다 길다고 생각된다. 활동상태에 있어서 본 조사대상자는 84.2%가 양호한 것과 달리 강화지역(Han 등 2005a)에서는 12.7%만이 활동적이었고 44.7%가 누워있거나 앉아있었다. 규칙적인 운동에 있어서도 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상에서 25.3%, 강화지역(Han 등 2005a)과 고령인구 비율이 높은 농촌지역(Choe 등 2006)의 85세 이상에서 각각 24.3%, 9.1%인 것에 비해 본 조사대상자는 39.2%가 운동을 하고 있었다. 이러한 결과를 볼

때, 본 조사대상자들은 대체적으로 85세 이상의 타 지역 노인들보다는 음주율과 흡연률이 낮고, 수면을 충분히 취하고 적극적인 집박활동 등 바람직한 건강의식행태를 유지함으로써 건강을 유지하고 있는 것으로 생각된다.

국민건강·영양조사(KHANES III 2006)의 75세 이상에서는 39.6%가 틀니가 없는 반면, 본 조사 대상자는 53.2%가 틀니가 없었고, 본 조사지역을 포함하는 장수벨트지역의 90세 이상에서는 82.4%가 틀니가 없었다. 노인에 있어서 구강상태 특히 틀니여부는 저작능력에 영향을 미쳐 식품섭취, 소화 등 영양섭취와 식사의 질에 영향을 줌으로써 전신 건강과 밀접한 관계를 가질 뿐만 아니라 삶의 만족도에도 긍정적인 효과가 있다고 한다(Marshall 등 2002; Lee 등 2006b). 그러나 우리나라의 사정상 나이가 많을수록 틀니를 소지할 수가 없었기 때문에 장수벨트지역 90세 이상의 장수인들(Lee 2005)과 마찬가지로 본 조사대상자에서도 틀니 여부에 의한 영양소 섭취량에는 차이가 나타나지 않았다.

하루 식사횟수에 있어서 3끼를 먹는 대상자가 대부분(94.2%)이었고, 이는 경북 성주지역 93.7%(Kim 등 1999)이나 강화지역 94.2%(Han 등 2005b)의 85세 이상 장수노인, 장수벨트지역 90세 이상 94.5%(Lee 2005)과는 비슷하였고, 경남 남해지역 85세 이상 84.0%(Choi & Kim 2003), 전북 무주지역 75세 이상 84.5%(Chang & Kim 1999)과 국민건강·영양조사의 65세 이상(약 92%, KHANES III 2006)보다 약간 높았다. 본 조사의 규칙적 식사의 비율(77.2%)은 전북 무주지역 75세 이상 69.0%(Chang & Kim 1999)보다는 높았으나, 85세 이상이 조사대상인 연구 중에서 경북 성주지역 71.7%(Kim 등 1999)과는 비슷하였고 강화지역 92.2%(Han 등 2005b), 경남 남해지역 93.0%(Choi & Kim 2003), 장수벨트지역 91.2%(Lee 2005)보다는 낮았다. 국민건강·영양조사(KHANES III 2006)에서 아침결식율이 13~19세가 23.0%, 20~29세가 38.0%인데 반해 65세 이상은 2.7%인 것과 위의 장수노인들의 연구 결과들을 살펴보면 규칙적인 3끼 식사가 장수노인들의 중요한 식생활 특징인 것은 의심의 여지가 없다.

본 조사대상자는 가족과 함께 식사하는 비율이 남녀 간에 유의한 차이를 보였고(남자 72.1%, 여자 56.4%) 전체로는 62%가 가족과 식사하였다. 이 결과는 본 조사지역을 포함하는 장수벨트지역 90세 이상 79.1%(Lee 2005)과 비교하여 낮은 비율이었으며, 이는 본 조사대상자가 90세 이상보다 젊고 건강하기 때문에 독거하는 비율이 더 높은 것 때문이라 사료된다. 독거의 비율은 앞에서도 살펴보았듯이 85세 이상의 조사군과 비교해서 뿐만 아니라 아산지역의 60대 노인

17.3%(Kim & Park 2000)보다도 높고, 특히 여자노인의 독거비율(33%)이 높았다. 독거는 2001 국민건강·영양조사의 심층연계분석 영양조사부문 보고서(MOHW/KHIDI 2003)에 의하면 20~49세의 젊은 성인층에서는 영양섭취 상태에 큰 영향을 미치지 않았으나 65세 이상 노인층에서는 유의적으로 영양섭취상태에 영향을 미쳐 대부분의 영양소 섭취량이 낮았다고 하고(Lee 등 2006a), 가족과 함께 사는 대상자가 독신 또는 배우자와 사는 대상자보다 영양섭취 만족도가 높았다(Chang & Kim 1999)고 한다. 이는 본 연구 결과에서도 배우자나 가족과 함께 사는 노인이 독거노인보다 영양소 섭취수준이 높고, 가족과 식사하는 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 에너지뿐만 아니라 대부분의 영양소 섭취량이 유의하게 높은 것과 일치한다. Lee 등(2006a)은 국민건강·영양조사(MOHW/KHIDI 2003)에서 독거노인이 비독거노인에 비하여 점심이나 저녁을 거르는 비율이 높아 섭취식품의 양뿐만 아니라 다양성이 부족한 것이 독거노인의 영양소 섭취수준을 낮춘 주원인으로 보고 있다. 그러나 본 조사대상자에 있어서는 3끼 식사의 비율이 매우 높았기 때문에 결식이 영양소 섭취량을 적게 한 원인은 아니고, 노인 혼자 식품을 구입하거나 식사준비를 하는 데 따른 제약이 식품의 다양성과 섭취량을 제한하는 원인 중의 하나가 되었을 가능성이 있다. 특히 Lee 등(2006a)의 보고에서 식품군별 섭취빈도가 여자노인의 경우 독거의 영향을 크게 받는 것을 볼 때, 본 조사대상자에서도 여자노인의 독거 비율이 매우 높은 것이 식품 섭취빈도를 낮추고 영양소 섭취량을 낮추는 원인 중의 하나가 되었을 것으로 사료된다. 또한 국민건강·영양조사(MOHW/KHIDI 2003)에서 독거노인의 결식이유 중 식욕부진과 소화장애가 유의한 차이를 나타낸 이유의 1, 2위를 차지하였던 것과 달리 본 조사대상자에 있어서는 소화장애가 많지 않았고, 식욕이 좋고 식사가 즐거운 대상자가 76%(남자 82.0%, 여자 72.7%)나 되어 결식이 거의 없었던 것으로 생각된다. 그러나 결식은 거의 없었지만 본인 느끼는 식욕의 좋고 나쁨은 영양소 섭취수준에 유의한 차이를 나타낸 것을 볼 때, 독거는 노인의 영양상태를 저하시키는 큰 원인임은 부정할 수 없다. 본 조사대상자는 현재 건강한 장수인이 대부분이었으므로 독거의 비율이 높아서 영양소 섭취량과 가장 밀접한 관계를 나타낸 요인이 식욕여부였고, 그 다음으로 가족과 함께 식사여부, 만성질환 여부였다. 틀니여부, 규칙적 운동 여부, 자신이 인지한 건강상태는 여러 연구(Marshall 등 2002; Molarius & Janson 2002; Vuorisalmi 등 2005; Choe 등 2006)에서 식품섭취와 영양상태에 영향을 미친다고 보고된 것만큼 유의한 차이를 나타내지는 않았지만 틀니가 있는 대상자가, 규칙적 운동자가,

건강하다고 인지하고 있는 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 영양소 섭취수준이 높은 경향은 나타났다. 반면에 본 조사지역을 포함한 장수벨트지역(Lee 2005)의 90세 이상에서는 본 조사대상자와는 달리 가족과 동거하는 비율이 높았기 때문에 규칙적 운동, 가족과 함께 식사여부, 식사의 즐거움이 식욕보다 더 다양한 영양소의 섭취수준을 높였고, 자신이 건강하다고 여길수록 영양소 섭취수준이 높았다. 이러한 결과를 볼 때, 식욕을 잃지 않도록 건강을 유지하는 것과 건강한 장수인이라 할지라도 홀로 식사하는 것보다는 가족과 즐겁게 식사하는 것, 그리고 적절한 운동이 노인의 식사의 질을 높이고 건강에 대한 자신감을 갖게 한다고 사료된다.

간이영양진단에서 나쁜 식습관 점수를 가진 대상자의 비율이 전체적으로는 경북 성주지역 노인 34%(Kim 등 1999)이나 강화지역 노인 34%(Han 등 2005)과 비슷한 31.6%였지만, 타 지역과 달리 여자노인(40.9%)이 남자노인(14.8%)보다 유의하게 나쁜 점수를 나타냈고, 이는 영양소 섭취수준에서 나타났듯이 여자노인의 독거율이 높은 것과 관련이 있는 것으로 보인다. 독거 비율이 낮은 장수벨트지역(Lee 2005)의 90세 이상에서는 간이영양진단점수가 나쁜 대상자의 비율이 14.3%에 불과했고, 고령인구 비율이 높은 농촌지역(Choe 등 2006)의 독거군에서 자신의 건강이 나쁘다고 생각하는 비율이 높았고, 건강이 나쁘다고 생각하는 군에서 식습관 점수가 낮은 것을 볼 때, 노인에게 식욕증진과 함께 식사의 질을 높일 수 있는 가장 좋은 방안은 가족과 함께 식사하는 것이다. 그러나 핵가족화가 보편화된 현 상황에서는 어려운 일이므로 독거노인 또는 노인부부 가구 등이 함께 모여 식사할 수 있는 지역 공동체 급식시설 등의 운영을 적극적으로 검토해 볼 시점이라고 사료된다.

나이가 들면서 단맛을 좋아한다는 것은 여러 연구결과와 일치하였다. 청주지역(Kim 등 1997)에서 75세 이상군이 65~74세 군보다 유의적으로 단맛을 선호했고, 전북 무주지역 75세 이상(Chang & Kim 1999)에서 51~65세가 단맛을 좋아했고, 85세 이상 조사연구 중 본 조사대상자의 67.3%, 경북 성주지역(Kim 등 1999)의 72.4%, 경남 남해지역(Choi 등 2002)의 88%가 단맛을 좋아했으며, 장수벨트지역 90세 이상 장수인(Lee 2005)에서도 86.8%가 단맛을 좋아하였다. 짠맛(48.0%), 매운맛(42.7%), 튀김같은 기름맛(52.0%)은 선호도가 비슷하였고 남녀 간에 유의한 차이는 없지만 이 세 가지 맛을 좋아하는 비율이 남자가 여자보다 더 높은 경향을 보였다. 이러한 경향은 청주지역(Kim 등 1997)에서 대체로 남자가 더 달게, 짜게, 맵게 먹는 경향이었던 것과 비슷하지만, 장수벨트지역(Lee 2005) 90세 이상에서 짠맛이나 튀김같은 기름맛을 남자보

다 여자가 유의하게 더 좋아하였고, 매운맛도 여자가 더 좋아하는 경향을 보인 것과는 차이가 있었다. 신맛은 장수벨트 지역(Lee 2005) 연구 보고에서와 같이 여러 연구에서 신맛이 노인들이 가장 싫어하는 맛으로 보고되었고, 예비조사에서 거의 대부분이 싫어한다고 대답하였기 때문에 제외하였다.

좋아하는 식품군은 두류, 채소류, 해조류, 버섯류, 과일류였고, 싫어하는 비율이 높은 식품군은 생선류였다. 이는 장수벨트지역 90세 이상과 비교하여 과일의 선호도가 낮아졌고, 육류보다 생선류를 더 싫어하는 경향을 보였다. 싫어하는 음식은 장수벨트지역 90세 이상(Lee 2005)과 마찬가지로 장아찌류, 젓갈류, 튀김류, 죽이나 수프, 빵이나 국수 등 밀가루 제품이였다. 좋아하는 음식에 있어서 밥류, 나물류, 무침류, 국류를 좋아하는 경향은 다른 지역 장수인의 결과(Kim 등 1999; Choi 등 2002; Lee 2005)들과 유사했다. 차이점은 본 조사대상자와 장수벨트지역은 단백질 급원식품에 있어서 육·어류보다는 두류를 좋아한 반면, 경남 남해지역(Choi 등 2002)은 육류, 두류보다는 생선류를 좋아하였고, 경북 성주지역(Kim 등 1999)은 두류, 어류, 육류의 기호도가 비슷한 경향이었다. 단백질 급원식품의 섭취빈도를 살펴보면 경북 성주지역 장수인들은 생선, 달걀, 콩제품을 하루 1회 섭취하는 비율이 70%, 청주지역(Kim 등 1997)에서는 매끼 섭취하는 식품군을 5점 척도로 했을 때, 단백질군 점수가 3.3점, 장수벨트지역은 육·어류, 달걀, 콩제품을 하루 평균 1.5회 정도로 섭취하고 있었고, 본 조사대상자도 육·어류, 달걀, 콩제품을 하루 평균 1.3회 정도 섭취함으로써 양질의 단백질 필요량을 충족시키고 있는 것으로 사료된다. 특히 두부, 된장 등 콩제품의 주당 섭취빈도(4.7회)가 육·어류(2.7회)와 달걀(1.7회)의 섭취빈도를 합한 것만큼 많은 것도 만성질환을 예방하고 건강하게 장수할 수 있는 요인 중의 하나라고 생각된다. 또한 장수인들의 연구에서 주식으로 밥류, 특히 쌀밥을 좋아하는 것은 동일하였고, 채소류를 매우 선호하고 있으며 채소류 중에서 나물(무침)류를 좋아하고 김치류는 매일 먹지만 선호도는 약간 낮았다. 국 종류를 좋아하였으며 특히 여러 가지 채소를 이용한 된장국을 거의 매일 먹고 있는 대상자가 많았다. 이러한 결과들을 볼 때, 장수인들은 익힌 채소류의 충분한 섭취를 통해 산화적 손상을 막고(Lasheras 등 2003), 육·어류보다는 콩제품의 섭취를 통해 만성질환을 예방하고 있다고 생각된다.

요약 및 결론

순창군에 거주하는 85세 이상의 노인 중 지역별로 층화추출한 남녀 노인 171명(남 61명, 여 110명)의 식습관 및 식

생활의 특징을 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 평균 연령은 90.6 ± 3.7 세(남 89.1 ± 2.8 세, 여 91.5 ± 3.8 세)였고, 교육수준은 무학이 90.9%였다. 동거 가족 형태에 있어 남자(50%)는 여자(1.8%)보다 배우자와 사는 비율이 높았고, 여자(33%)의 독거율이 남자(18.3%)보다 높아 남녀 간에 유의한 차이를 보였다.

2. 자신의 건강에 대한 자신감이 높아 아직도 건강하다고 여기는 대상자가 73.7%나 되었고, 현재 질병이 없는 대상자가 60.8%였다.

3. 흡연률은 평균 22.2%였고, 음주율은 27.5%에 불과했으며, 평균 9시간 이상의 수면을 취하는 대상자가 61.8%였다. 충분한 신체적 활동을 하고 있었으나(84.2%), 규칙적 운동율은 그다지 높지 않았다(39.2%).

4. 하루 3끼(94.2%)를 규칙적(77.2%)으로 먹는 사람의 비율이 높았고, 식욕이 좋고 식사가 즐거운 대상자가 많았다(76.0%). 가족과 함께 식사하는 비율이 남자(72.1%)가 여자(56.4%)보다 유의하게 높고, 간이영양진단에서 나쁜 식습관 점수를 가진 대상자의 비율이 남자노인(14.8%)보다 여자노인(40.9%)에서 유의하게 높은 것은 여자의 독거비율이 높은 것과 연관된다고 생각된다.

5. 가족이나 배우자와 동거하는 대상자의 영양소 섭취수준이 독거자보다 유의하게 높았다. 영양소 섭취량과 가장 밀접한 관계를 나타낸 요인은 식욕여부였고, 그 다음으로 가족과 함께 식사여부, 만성질환 여부였다.

6. 좋아하는 식품군은 두류(90.1%), 채소류(89.5%), 해조류(78.4%), 버섯류(71.9%), 과일류(69.0%) 등으로 나타났다. 실제 섭취량은 채소류가 가장 많았다. 좋아하는 음식으로는 밥(96.5%)과 나물(90.6%)의 비율이 가장 높았고, 장아찌류, 젓갈류, 튀김류, 죽이나 스프류를 싫어하였다. 맛에 대한 기호는 남녀 간에 차이는 없었고, 단맛을 가장(67.3%) 좋아하였다.

순창지역에 거주하는 85세 이상의 장수인은 흡연과 음주를 절제하고, 충분한 활동과 수면을 취하고, 밥과 나물류를 선호하고, 채소류와 두류 등 항산화물질이 다량 함유된 식물성 식품군을 자주 섭취하고, 규칙적인 3끼 식사를 함으로써 건강을 유지하고 있다고 생각된다. 그러나 점차 늘고 있는 독거 고령자의 건강을 위해서는 식품구입과 식사준비를 공동으로 할 수 있는 대책 마련을 적극적으로 검토해 볼 시점이라고 사료된다.

참고 문헌

Ahn Y, Park YJ, Park SJ, Min H, Kwak HK, Oh KS, Park C (2007):

- Dietary patterns and prevalence odds ratio in middle-aged adults of rural and mid-size city in Korean Genome Epidemiology Study. *Korean J Nutr* 40(3): 259-269
- Chang HS, Kim M (1999): A study on dietary status of elderly Koreans with ages. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(1): 265-273
- Choe JS, Kwon SO, Paik HY (2006): 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 -. *Korean J Nutr* 39(3): 286-298
- Choi HJ, Kim SH (2003): A study on food habits and health-related behaviors of the long-lived elderly people in Gyeongnam Namhae area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32(7): 1147-1152
- Davis MS, Miller CK, Mitchel DC (2004): More favorable dietary patterns are associated with lower glycemic load in older adults. *J Am Diet Assoc* 104(12): 1828-1835
- Dixon LB, Balder HF, Virtanen MJ, Rashidkhani B, Mannisto S, Krogh V, van Den Brandt PA, Hartman AM, Pietinen P, Tan F, Virtamo J, Wolk A, Goldbohm RA (2004): Dietary patterns associated with colon and rectal cancer: results from the dietary patterns and cancer (DIETSCAN) project. *Am J Clin Nutr* 80(4): 1003-1011
- Han HK, Choi SS, Kim MW, Lee SD (2005a): A study on social factors of physical health status of the long-lived elderly people in Ganghwa-gun area. *Korean J Community Nutr* 10(1): 111-121
- Han HK, Choi SS, Kim MW, Lee SD (2005b): Food habits and nutritional status of the long-lived elderly people in Ganghwa-gun area. *Korean J Community Nutr* 10(1): 101-110
- Harris LR, English DR, Powles J, Giles GG, Tonkin AM, Hodge AM, Brazionis L, O'Dea K (2007): Dietary patterns and cardiovascular mortality in the Melbourne Collaborative Cohort Study. *Am J Clin Nutr* 86(1): 221-229
- Healthy People (2005): <http://www.health.gov/healthypeople>
- Kant AK, Schatzkin A, Harris TB, Ziegler RG, Block G (1993): Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Clin Nutr* 57(3): 434-440
- Kim JH, Koo BK, Kim KJ, Baek JW, Lee YK, Lee SK, Lee HS (1999): Characteristics of eating behaviors of the long-lived elderly people in Kyungpook Sung-Ju. *Korean J Community Nutr* 4(2): 219-230
- Kim KN, Hyun TH, Lee JW (2000): Development of a simple screening test for identifying Korean elderly at risk of undernutrition. *Korean J Community Nutr* 5(3): 475-483
- Kim KN, Lee JW, Park YS, Hyun TS (1997): Nutritional status of the elderly living in Cheongju - I. Health-related habits, dietary behaviors and nutrient intakes-. *Korean J Community Nutr* 2(4): 556-567
- Kim WY (2006): Nutritional approach for conceptualization of the healthy elderly. *Korean J Community Nutr* 11(3): 397-400
- Korean National Statistical Office (2005a): Future Population Estimation
- Korean National Statistical Office (2005b): 2005 Population: Resident registration
- Lasheras C, Gonzalez S, Huerta JM, Lombardia C, Ibanez R, Patterson AM, Fernandez S (2003): Food habits are associated with lipid peroxidation in an elderly population. *J Am Diet Assoc* 103(11): 1480-1487
- Lee JW, Kim KE, Nam KN, Hyun TS, Hyun WJ, Park YS (2000): Evaluation of the validity of a simple screening test developed for identifying Korean elderly at risk of undernutrition. *Korean J Nutr* 33(8): 864-872
- Lee MS (2005): The dietary habits of the nonagenarian population in Longevity Belt in Korea. *Korean J Community Nutr* 10(4): 513-524
- Lee Y, Lee HJ, Lee HS, Jang YA, Kim CI (2006a): Nutritional status and its improvement strategy of the elderly living alone. *Korean J Community Nutr* 11(3): 402-411
- Lee YK, Park EY, Lee HK (2006b): The effect of denture placement on nutrition status and quality of life in the urban elderly. *J Korean Academy Prosthodont* 44(4): 405-413
- Marshall TA, Warren JJ, Hand JS, Xie XJ, Stumbo PJ (2002): Oral health, nutrient intake and dietary quality in the very old. *J Am Dent Assoc* 133(10): 1369-1379
- Maskarinec G, Novotny R, Tasaki K (2000): Dietary patterns are associated with body mass index in multiethnic women. *J Nutr* 130(12): 3068-3072
- Millen BE, Quatromoni PA, Nam BH, O'Horo CE, Polak JF, Wolf PA, D'Agostino RB (2004): Dietary patterns, smoking, and subclinical heart disease in women: opportunities for primary prevention from the Framingham Nutrition Studies. *J Am Diet Assoc* 104(2): 208-214
- Ministry of Health and Welfare (MOHW)/Korea Health Industry Development Institute (KHIDI) (2002): 2001 National Health and Nutrition Survey: Dietary Intake Survey Report. Seoul
- Ministry of Health and Welfare (MOHW)/Korea Health Industry Development Institute (KHIDI) (2003): In-depth Analysis on 2001 National Health and Nutrition Survey: Dietary Intake Survey, Seoul
- Mizoue T, Yamaji T, Tabata S, Yamaguchi K, Ogawa S, Mineshita M, Kono S (2006): Dietary patterns and glucose tolerance abnormalities in Japanese men. *J Nutr* 136(5): 1352-1358
- Molarius A, Janson S (2002): Self-rated health, chronic disease, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. *J Clin Epidemiol* 55(4): 364-370
- Panagiotakos DB, Pitsavos C, Skoumas Y, Stefanadis C (2007): The association between food patterns and the metabolic syndrome using principal components analysis: The ATTICA Study. *J Am Diet Assoc* 107(6): 979-987
- Park SO, Park SC, Choi SJ, Lee JJ, Han GH, Lee MS, Kwak CS, Song KU, Jeong EJ (2007): Long-lived Person and Areas of Longevity in Korea: Changes and Responses. pp. 11-53, Seoul National University Press, Seoul
- Report on 2001 National Health and Nutrition Survey (KHANES II) - Nutrition Survey, Chronic Disease - (2002): Korea Health Industry Development Institute In Ministry of Health and Welfare, Seoul
- Rowe JW, Kahn RL (1997): Successful aging. *Gerontologist* 37(4): 433-440
- Sizer FS, Whitney EN (2000): Nutrition -concepts and controversies- 8th ed., p. 4, Wadsworth, Belmont
- The Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KHANES III), 2005 - Illness of Adults - (2006): Korea Institute

for Health and Social Affairs, Ministry of Health and Wealth, Seoul

Tsai AC, Liou JC, Chang MC (2006): Food patterns that correlate to health and nutrition status in elderly Taiwanese. *Nutr Res* 26(2): 71-76

Vuorisalmi M, Lintonen T, Jyihä M (2005): 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

Yoon H, Kwoun J, Lee S (2002); Nutritional status and energy expenditure in the elderly in a rural community. *Korean J Community Nutr* 7(3): 336-344

Yoon HJ, Lee HK, Lee SK (2007); The health status and nutrient intakes of elderly female in Daegu area. *Korean J Community Nutr* 12(1): 50-57