



노인의 건강기능식품 섭취 실태와 영양지수를 이용한 식사의 질 및 영양 평가

감민주 · 엄미향 · 계승희*
가천대학교 교육대학원 영양교육

Evaluation of Dietary Quality and Nutritional Status based on Nutrition Quotient and Health Functional Food Intake in the Korea Elderly

Minju Cham, Mihyang Um, Seunghee Kye*

Nutrition Education Major, Graduate School of Education, Gachon University

Abstract

This study aim to evaluate dietary quality and nutritional status according to the consumption of health functional food using Nutrition Quotient for Korean elderly (NQ-E) for 288 elderly people attending senior welfare centers in Gyeonggi-do. The questionnaire consisted of items about general information, health functional food, and Nutrition Quotient for Korean elderly (NQ-E). Chi-squared test, Fisher's exact tests, and Analysis of Covariance (ANCOVA) were performed using the SAS program ver. 9.4. Among the male and female subjects, the female subjects consumed more health functional food. The results of the dietary quality and nutritional status difference according to the intake of health functional food showed significant differences only in the areas of variety and abstinence among nutrition quotient factors for men, while no significant differences were observed in any of the nutrition quotient factors for women. In conclusion, focused-nutrition education program and useful guideline is needed for promoting adequate consumption of health functional foods in elderly.

Key Words: Health functional food, elderly, Nutrition Quotient (NQ-E), nutrition education

1. 서 론

현대 사회에서는 생활수준의 향상, 영양 상태 및 생활환경의 개선, 의학의 발달 등에 의해 평균 수명이 높아짐과 기대 수명이 증가하고 의학이 발달하면서 노년층의 비율이 증가하고 있다(Lee 2013). 우리나라의 65세 이상 노인 인구는 2018년 총 인구의 14.3%으로 이미 고령 사회가 되었고 2020년에는 15.6%, 2025년에는 20%로 초고령화 사회로 진입하게 될 예정이다. 노인 인구 증가의 영향으로 노인 단독 가구의 비율도 2016년에는 6.7%, 2017년에는 7.0%로 늘어났다(Statistics Korea 2018). 앞으로 사회적 변화와 노인부양 의식의 가치관의 변화로 노인의 단독 가구는 더 증가할 것으로 예상되며, 이에 따라 노인의 사회적, 경제적, 의료적인 문제가 지속적으로 증가할 것으로 예상된다(Jung 2011).

최근 노인의 복지 문제와 노인의 만성질환 발병 증가로 인한 건강 요구도 증가, 노인의 의료비가 상승 되는 문제 등의

다양한 문제가 나타남에 따라 노년기의 삶의 질에 대한 사회적 관심이 증대되고 있다(Lee 2004; Lee 2013; Lim 2013). 더불어 노인의 신체 기관의 기능이 감소되어 소화 및 흡수율이 낮아지고 식품을 저작하는 기능과 식욕이 저하되면서 건강을 유지하고자 하는 목적으로 건강기능식품에 대한 관심이 증가하고 있다(Kang 2001; Kim & Kim 2009). Kim & Kim (2018)의 연구에서는 건강기능식품은 삶의 질을 높이고 건강을 관리하는데 있어 필수적인 요소로 작용한다고 보고하였다. 따라서, 노인들의 건강한 삶의 질을 높이기 위해서는 식사의 질 및 영양 상태뿐만 아니라(Posner et al 1993) 건강기능식품 섭취의 필요성도 강조되는 바이다.

고시형 건강기능식품은 「건강기능식품 공전」에 등재되어 있는 원료로 제조 기준, 기능성 등 요건에 적합할 경우 누구나 사용이 가능한 것으로 영양 보충형 제품을 포함하여 68가지의 제품이 있다. 개별인정형 건강기능식품은 「건강기능식품 공전」에 등재되어 있지 않은 원료로 영업자가 원료

*Corresponding author: Seunghee Kye, Nutrition Education Major, Graduate School of Education, Gachon University, 1342, Seongnamdaero, Sugeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13120, Korea Tel: +82-31-750-5507 Fax: +82-31-750-8683 E-mail: shkye@gachon.ac.kr

의 안전성, 기능성, 기준규격 등의 자료를 제출하여 식약처 장으로부터 인정을 받아야 하며, 인정받은 업체만이 동 원료를 사용 가능하다. 또한 인정받은 일로부터 6년이 경과하고 품목제조신고가 50건 이상(생산 실적이 있는 경우에 한함)인 경우 고시형 원료로 전환될 수 있다(Korea Health Supplements Association 2018).

건강기능식품은 일반 식품과는 달리 건강 증진 및 질병 예방에 보다 직접적인 영향을 미치고 건강에 유의한 식품 성분의 섭취를 증가시킬 수 있다(Ohn & Kim 2012). 따라서 노인들은 건강을 유지하고, 질병의 예방 및 치료 등의 목적으로도 사용하는 사람이 점점 늘어나고 있다(Kim & Kim 2016). 그러나 이와 같은 건강기능식품의 확대와 함께 건강기능식품의 남용과 과대광고로 인해 의약품으로 혼동 및 잘못된 복용법으로 인해 부작용이 초래되며, 건강기능식품을 식사대체로 생각하거나 식품 구입 대신 비싼 가격의 건강기능식품을 구입하여 제때 균형된 식사를 하지 못해 영양 섭취를 소홀히 하게 되며, 특정 영양소의 과잉 섭취로 인한 영양소 불균형, 과대 등의 다양한 문제점이 발생한다(Koo & Park 2000; Rhee et al 2001; Kim & Kim 2006; Ohn & Kim 2012). Ohn & Kim (2012)는 인터넷을 통한 건강기능식품 관련 정보를 이용하는 대상자의 만족도가 낮은 것으로 나타났으며 그 이유는 신뢰성과 검색의 불편함이라고 하였으며, Park et al.(2005)은 당뇨병 환자의 건강기능식품에 대한 이용 실태를 조사한 결과 건강기능식품의 안전성과 효과가 입증되지 않은 상태에서 무분별한 이용으로 당뇨병의 합병증을 증가시키는 부작용이 나타날 수 있으며, 건강기능식품을 구입하는데 과도한 비용을 지출함으로써 경제적인 손실뿐만 아니라 건강기능식품의 오남용에 따른 건강상의 위해가 초래될 수 있다고 보고하였다. 특히 노인들은 건강기능식품을 잘못 인식하고 이해하여 식사 대신 섭취하기도 한다. 이는 영양적 불균형을 일으켜 건강에 위해를 줄 수 있다(Lee et al 2006; Park et al 2010).

노인의 영양 및 건강기능식품과 관련되어 보고된 연구는 건강기능식품 섭취에 관해 우리나라 서울, 경기 및 강원 지역의 노인들을 대상으로 건강기능식품 섭취 실태에 관한 연구(Chung & Lee 2011), 노인 소비자들의 라이프 스타일에 맞는 건강기능식품 이용 행태에 관한 연구(Kim 2008; Choi 2009), 노인의 건강기능식품 소비행위(Lee 2008; Lee 2009), 건강기능식품의 인식 정도(Kim & Kim 2009; Kim 2016), 그리고 건강기능식품 섭취 여부에 따라 식행동과 24시간 회상법을 이용한 영양소 섭취량 비교(Park 2017), 건강 관련 요인 및 간이생활평가지(MDA)를 이용한 식품섭취빈도의 차이(Kim 2011) 등이 연구되었다. 그러나 건강기능식품을 섭취하는 노인들이 실제로 영양 관리를 하고 있는지에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

현재 식사의 질과 영양 상태를 평가하는 다양한 지표들이 개발되어 활용되고 있지만 대부분의 연구가 특정 질환이나

특정 집단을 대상으로 이루어졌으며(Park et al 2005; Lee 2018), 일반 노인을 대상으로 하더라도 점수를 영역별로 세분화하여 평가하거나 지수화한 연구가 없고 타당성 검증을 통해 도구의 신뢰성을 확보한 연구도 없었다. 최근에 통계적 타당성 평가 기법을 이용하여 우리나라 노인의 식사의 질과 영양 상태를 설명할 수 있는 노인 대상 영양지수(Nutrition Quotient for Elderly, NQ-E)가 개발되어 이를 사용한 독거노인의 영양섭취상태 및 식생활과 건강실태조사(Lee 2017)가 보고되었다.

따라서 본 연구에서는 경기도 일부 지역에 거주하는 65세 이상 노인의 건강기능식품의 섭취 실태와 식사의 질 및 영양 상태를 파악하고 건강기능식품을 섭취하는 노인들과 섭취하지 않는 노인들의 식사의 질과 영양 상태의 차이를 영양지수(NQ-E) 도구를 이용하여 살펴보고자 한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 경기 성남시 및 용인시 지역 3개의 노인복지관에 다니는 65세 이상 노인 300명을 대상으로 노인 건강기능식품 섭취 실태와 건강기능식품 섭취 여부에 따른 식사의 질을 조사하기 위해 대면 설문 조사를 실시하였다. 설문 조사는 2018년 10월 20일부터 2018년 11월 20일까지 조사하였으며, 응답이 불성실한 설문지 12부를 제외하여 총 288부(회수율 96%)를 분석에 사용하였다. 본 연구는 가천대학교 생명윤리심의위원회 승인(승인번호 1044396- 201809-HR-181-01)을 받아 진행되었다.

2. 조사 내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 건강기능식품섭취(Kim, 2011)에 관한 설문지와 한국영양학회에서 개발한 노인의 영양지수(Chung et al 2018) 설문지를 사용하였으며. 일반사항 7문항, 노인의 식사의 질 및 영양상태 19문항, 건강기능식품 구입 및 섭취 실태 8문항으로 총 34문항의 설문지를 구성하였다. 조사대상자의 수월한 응답을 위해 훈련된 면접원 3명을 통하여 대면 설문을 실시하였다.

각 영역별 세부사항은 다음과 같다. 일반적인 사항에는 노인의 성별, 연령, 키와 몸무게, 주관적 건강상태, 주관적 경제적 소득, 학력, 체형에 대해 구성하였다. 건강기능식품 관련사항은 Kim(2011)이 건강기능식품섭취자로 정의한 기준을 적용하여 건강기능식품 섭취자는 조사 시점을 기준으로 지난 1년간, 고시형 건강기능식품에 속하는 제품들 중 한 가지 제품이라도 일주일에 1-2회 이상, 지속적으로 1개월 이상 섭취한 사람으로 정의하였다. 건강기능식품 섭취 여부에 관한 조사는 고시형 68가지 건강기능식품을 대상으로 하였으며, 건강기능식품의 섭취 횟수, 건강기능식품이 미치는 건강에 대한 인지도, 건강기능식품을 고르는 기준, 지난 1년간 섭취한

건강기능식품 종류, 건강기능식품 구입자, 건강기능식품을 구입한 경로에 대해 조사하였다. 노인의 식사의 질 및 영양 상태에 관한 사항은 한국영양학회에서 개발한 노인의 영양지수(Chung et al 2018) 설문지를 인용하여 조사하였다. 조사내용은 4개 영역(식행동, 균형, 다양, 절제)과 19개 항목으로 구분하였으며, 식행동 영역에는 저작 기능시 불편함, 주관적 건강 인지도, 우울한 정도, 식사 전 손씻기, 하루 운동시간, 건강한 식습관 노력의 6개 항목이 포함되었고, 균형 영역에는 우유나 유제품, 과일, 간식, 물 섭취의 4개 항목, 다양 영역에는 달걀, 생선 섭취, 혼자 식사하는 빈도, 채소 반찬 수, 콩이나 두부 섭취, 하루 식사 빈도의 6개 항목, 절제 영역에는 달거나 기름진 빵, 가당 음료, 라면 섭취의 3개 항목으로 구성되어있다. 노인의 식행동 체크리스트의 구성 타당도는 선행연구에서 검증된 바 있다(Chung et al 2018).

1) 노인 영양지수(NQ-E) 계산

문항별 배점을 달리하여 5점 척도를 가진 문항은 식행동 요인(건강한 식생활의 노력 정도, 저작 기능의 불편함, 식사 전 손 씻기, 하루 운동시간, 평상시 우울감 정도, 주관적 건강 인식 정도), 균형 요인(과일 섭취, 유제품 섭취, 수분 섭취, 간식 섭취), 다양성 요인(채소류 섭취, 콩 제품 섭취, 달걀 섭취, 해산물 섭취, 혼자 식사하는 식사 빈도), 절제 요인(단 음식 섭취, 가당 음료 섭취)으로 16문항이 있다. 6점 척도를 가진 문항은 절제 요인 중 라면 섭취, 4점 척도를 가진 문항은 균형 요인 중 간식 섭취, 3점 척도를 가진 문항은 다양성 요인 중 식사 빈도로 총 19문항으로 구성되어 있다.

대부분 평가 항목 척도의 빈도가 높을수록 응답 점수를 높게 평가하며, 식행동 요인 중 저작 기능의 어려움, 우울감을 느끼는 정도, 다양성 요인 중 혼자 식사하는 빈도와 절제 요인은 빈도가 높을수록 응답 점수를 낮게 평가한다. 척도 점수를 0-100점으로 전환 시, 1-5 척도와 1-6 척도는 각각 0, 25, 50, 75, 100점으로 전환하고 1-4점 척도는 33.3점, 1-3점 척도는 50점으로 환산하여 시행하였다. 영양지수 문항별 점수의 산출 방법은 응답 점수와 가중치로부터 산출되며 가중치는 표준화 경로계수를 활용한 영양지수 모형의 요인별 가중치로 식행동 0.3, 균형 0.2, 다양 0.2, 절제 0.3이다.

2) 영양지수 요인별 평가

영양지수 평가는 총 점수를 기준으로 하는 등급 판정 외에도 영양지수 요인별 기준 점수로 구분하였다. 식행동(올바른 식생활 규칙 부족 $\leq 55 \geq$ 올바른 식생활 규칙 양호), 균형(식사의 균형부족 $\leq 41.4 \geq$ 식사의 균형 적절), 다양성(식사의 다양부족 $\leq 50 \geq$ 식사의 다양충족), 절제(에너지 섭취 과잉 $\leq 76.5 \geq$ 에너지 섭취 적절), 전체(영양지수 불량 $\leq 57.6 \geq$ 영양지수 양호)를 이용하여 평가를 시행하였다.

3. 자료 수집 및 분석방법

65세 이상의 노인의 건강기능 식품의 섭취와 식사의 질 및 영양 상태의 관련성을 분석하기 위해 수집된 자료를 통계 프로그램 SAS 9.4 version (SAS Institute Inc, Cary, USA) 활용하여 분석하였다. 성별에 따른 조사대상자의 일반사항, 건강기능식품 섭취 실태, 건강기능식품 구입 및 구매 기준, 건강기능식품 섭취 품목에 관하여 빈도 분석과 유의성 검정을 위해 χ^2 -test 및 Fisher의 정확 검정을 실시하였다. 건강기능식품 섭취 여부에 따른 영양 지수 요인점수의 차이를 알아보기 위해 공분산분석(Analysis of Covariance, ANCOVA)을 실시하였으며, 연령과 BMI를 공변량으로 처리하였다. 건강기능식품 관련사항(8문항)의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.93$ 으로 나타났고, 전체 설문(34문항)의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.7$ 로 내적 일관성이 있음을 확인하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 성별에 따른 노인의 일반적 특성

조사대상자의 일반사항은 <Table 1>과 같다. 전체 288명 중 성별 구성은 남자 91명(31.6%), 여자 197명(68.4%)으로 조사되었다. 남자 연령 구간에서는 65세69세 35명(38.46%), 70세79세 32명(35.16%), 80세 이상 24명(26.38%)으로 65세 69세가 가장 많았으며, 여자의 연령에서는 70세79세 80명(40.61%), 65세69세 70명(35.53%), 80세 이상 47명(23.86%)으로 70세79세가 가장 많았다. 전체 연령 구간에서는 70세79세가 112명(38.89%)으로 가장 많았고 그 다음으로 65세69세가 105명(36.46%), 80세 이상 71명(24.65%)으로 나타났으나 유의적인 차이는 없었다.

남자의 학력은 대졸 이상 36명(39.56%), 고졸 29명(31.87%), 중졸 이하 26명(28.57%)으로 대졸 이상이 가장 많았다. 여자의 학력에서는 고졸 97명(49.24%), 중졸 이하 62명(31.47%), 대졸 이상 38명(19.29%)으로 고졸이 가장 많은 것으로 나타났다. 전체 학력 구간에서 고졸 이하가 126명(43.75%)으로 가장 많았고 중졸 이하가 88명(30.56%), 대졸 이상이 74명(25.69%) 순으로 조사되었으며 성별에 따라 학력에 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 우리나라는 1980년대를 기점으로 성별 상관없이 대학진학률이 27.2%에서 2014년 70.9%로 약 3배정도 증가하였으나, 1980년대 이전까지는 남녀 대학진학률이 낮았으며 특히 남존여비 사상과 경제적인 여건으로 인해 여성보다 남성의 대학진학률이 높아(E-Nara index 2018) 본 연구와 유사하였다.

남자 노인의 가족 형태는 부부 59명(64.84%), 본인과 자녀 20명(21.98%), 독거 12명(13.19%)으로 부부가 가장 많은 것으로 조사되었다. 여자 노인의 가족 형태는 부부 106명(53.81%), 독거 54명(27.41%), 본인과 자녀 29명(14.72%),

<Table 1> General characteristics of elderly by gender

Variables		Male (n=91)	Female (n=197)	Total (n=288)	χ^2 (p)
Age	65~69	35(38.46) ¹⁾	70(35.53)	105(36.46)	0.78 (0.677)
	70~79	32(35.16)	80(40.61)	112(38.89)	
	≥80	24(26.38)	47(23.86)	71(24.65)	
Education level	≤Middle school	26(28.57)	62(31.47)	88(30.56)	14.41** (0.001)
	High school	29(31.87)	97(49.24)	126(43.75)	
	≥College	36(39.56)	38(19.29)	74(25.69)	
Type of family	Single	12(13.19) ²⁾	54(27.41)	66(22.92)	12.43* (0.012)
	Couple	59(64.84)	106(53.81)	165(57.29)	
	Couple with children	-	5(2.54)	5(1.74)	
	Single with children	20(21.98)	29(14.72)	49(17.01)	
	Others	-	3(1.52)	3(1.04)	
Subjective economic status	Upper	5(5.49)	18(9.14)	23(7.99)	1.12 (0.569)
	Middle	68(74.73)	141(71.57)	209(72.57)	
	Lower	18(19.78)	38(19.29)	56(19.44)	
BMI ³⁾	Underweight	1(1.10)	8(4.06)	9(3.13)	2.19 (0.532)
	Normal	44(48.35)	86(43.65)	130(45.14)	
	Overweight	25(27.47)	59(29.95)	84(29.17)	
	Obese	21(23.08)	44(22.34)	65(22.57)	

¹⁾n(%), χ^2 -test²⁾Fisher's exact test³⁾BMI: Body Mass Index=weight (kg)/height (m²), weight status was defined as follows: Underweight ≤18.4, Normal 18.5~22.9, Overweight 23~24.9, Obese ≥25

*p<.05, **p<.01

부부와 자녀 5명(2.54%), 기타 3명(1.52%)으로 부부가 가장 많았다. 전체 가족 형태 구간은 부부가 165명(57.29%)으로 가장 많았으며 독거 66명(22.92%), 본인과 자녀 49명(17.01%), 부부와 자녀 5명(1.74%), 기타 3명(1.04%)의 순으로 나타나 유의적인 차이가 나타났다(p<0.05). 2015년 사회조사(Statistics Korea 2015)에 따르면 노인 부부 중심의 가족 형태 비율이 가장 많았으며, 그 다음으로 독거 노인 비율이 높았다. 특히 여성 독거 노인이 남성 독거의 비율보다 높은 것으로 조사되어 본 연구 결과와 일치하였다. 60세 이상 노인들에게 자녀와 동거(31.6%)하는 이유를 묻는 응답에서 자녀와 같이 살고 있는 이유는 본인의 독립생활이 불가능(29.3%)하거나 자녀의 독립생활이 불가능(34.2%)하기 때문인 것으로 조사되었으며, 현재 자녀와 같이 살고 있지 않은 고령자(68.4%)의 경우, 그 이유는 따로 사는 것이 편해서(32.5%), 독립생활 가능(26.6%), 자녀에게 부담이 될까봐(19.9%) 순으로 나타났다(Statistics Korea 2015). 산업화와 핵가족화로 인해 국내 독거 노인의 비율은 1990년대 20%에서 2016년 33.5%로 증가 되었으며(Statistics Korea. 2018), 자녀의 독립생활이 가능하면 앞으로는 빠른 속도로 증가 될 것으로 예상된다. 독거 노인은 신체적, 정신적, 사회적 문제점이 내재되어 있어 건강에 대한 부담감을 느끼고 있으며(Park 1997; Kim 2008; Kim 2011), 음주, 흡연, 비만, 육체

활동 등 건강에서도 열악한 상태에 있다고 보고되었듯이(Ory & Bond 1989; Lim & Choi 2008; Shin et al 2012), 독거 노인의 삶의 질을 위해 다방면의 분야에서 국가적, 사회적 관심이 필요할 것으로 사료된다.

남자의 주관적 경제 소득은 중 68명(74.73%), 하 18명(19.78%), 상 5명(5.49%)으로 나타났으며, 여자의 주관적 경제적 소득은 중 141명(71.57%), 하 38명(19.29%), 상 18명(9.14%)으로 전체의 주관적 경제적 소득은 중이 209명(72.57%)으로 가장 많았고 하 56명(19.44%), 상이 23명(7.99%) 순으로 나타났으며 유의적인 차이가 없었다. 60세 이상 노인의 생활비 마련방법은 본인 및 배우자 부담이 2015년 66.6%로 2013년 63.6%때 보다 증가하였으며, 자녀 또는 친척지원 23.0%, 정부 및 사회단체 10.4% 순으로 조사되었다. 또한 연령대가 높아질수록 자녀 또는 친척이나 정부 및 사회단체에 의지하는 비율이 높아진다고 보고하였다(Statistics Korea 2015). Lee(2000)는 소득이 주관적 삶에 미치는 영향 연구에서 가구 소득, 가족관계, 여가활동, 주거환경, 근로활동의 5개 삶의 개별영역들에 대한 만족도가 전반적인 삶의 만족도의 50% 이상을 설명하는데, 그 중 수입에 대한 만족도만으로도 40% 이상이 설명되며, 수입에 대한 만족과 전반적 만족 간에는 체감의 관계가 있는 것을 발견하였으며, 우리나라 사람들은 자신의 생활에 보통 이하의 만족을 느끼고

있다고 보고하였듯이 본 연구 결과에서도 주관적 경제 소득에 대해 중 이하에 응답하신 노인들이 90%가 넘었다. 따라서 주관적 경제소득이지만, 어느 정도 실제적인 수입소득이 있어야만 주관적 경제소득에 대한 만족도가 올라 갈 수 있을 것으로 예상되며, 빈곤한 노인들이 발생하지 않도록 국가 차원에서 노인 일자리 창출, 국민연금, 독거 노인 지원 등의 다양한 정책지원이 필요할 것으로 사료된다.

BMI 지수에서는 남자의 경우 정상인 44명(48.35%), 과체중 25명(27.47%), 비만 21명(23.08%), 저체중 1명(1.1%)으로 나타났으며 여자는 정상 86명(43.65%), 과체중 59명(29.95%), 비만 44명(22.34%), 저체중 8명(4.06%)으로 나타났다. 전체 BMI 구간에서 정상인 130명(45.14%), 과체중이 84명(29.17%), 비만이 65명(22.57%), 저체중이 9명(3.13%) 순으로 나타났으며 유의적인 차이는 없었다. 본 연구에서 성별 간 유의한 차이는 없지만, 전체 노인의 과체중과 비만의 비율을 합치면 정상체중보다 높은 비율을 차지한다. Shim (2001)에 의하면 체질량지수는 고혈압 및 고지혈증의 발병과 유의한 양의 상관관계를 나타내었으며, Jin & Kim(2008)은 65세 이상의 노인에서 과체중이거나 비만한 노인에서는 체질량지수, 체중 및 허리둘레가 혈중 LDL, 중성지방 및 동맥경화지수와 유의한 양의 상관관계를 나타내었다고 보고하였듯이, 과체중 이상은 생활습관병인 대사증후군(고혈당, 고혈압, 복부비만, 이상지질혈증)을 일으킬 수 있는 요인으로 체중관리가 필요하다(ACSM. 2013).

2. 성별에 따른 건강기능식품 섭취 실태

성별에 따른 조사대상자의 건강기능식품 섭취 실태는 <Table 2>와 같다. 지난 1년간 건강기능식품 섭취 여부 중 남자의 섭취군은 53명(58.24%), 미섭취 38명(41.76%)으로 나타났으며, 여자의 섭취군은 159명(80.71%), 미섭취군은 38

명(19.29%)로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다(p<0.001). 본 연구 결과 여성이 남성보다 건강기능식품의 섭취 비율이 높았다. Kim et al. (2001)이 조사한 50세 이상 성인 및 노인의 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취 실태 연구에서도 여자는 30.2%, 남자는 29.1%로, 여자가 남자보다 더 많이 건강기능식품을 섭취하는 것으로 나타났다. 건강기능식품의 섭취는 여러 가지 요인에 의해 영향을 받는 것으로 조사되었는데 일반환경요인, 건강관련요인, 식품관, 건강기능식품의 건강 효과에 대한 기대도 등에 따라 건강기능식품 섭취율이 다른 것으로 나타났다(Kim 1997; Chang & Kim 2001; Yi et al. 2009). Kim & Lim(2007)은 건강식품 섭취자는 비섭취자에 비해 건강 상태 평가에서 건강 상태가 좋지 않았고, 건강식품에 대한 관심이 높고 건강식품에 대해 긍정적으로 인식하고 있다고 보고하였다. Kim(2012)은 여성이 남성보다 질병이 더 많은 것으로 예측하였는데 여성들이 갱년기를 경험하면서 삶의 질이 낮아질 수 있어 자연스럽게 건강에 대한 관심이 높아질 수 있다고 보고하였듯이, 여성호르몬 변화로 인해 체중과 관절 등(Kim & Lee 2011) 여러 신체적인 증상의 변화가 나타나 특별한 영양관리가 필요함으로 건강기능식품에 대한 관심도가 남성보다 더 높아 여성의 건강기능식품 섭취율이 높은 것으로 추측하였다.

건강기능식품을 섭취하는 사람 중에 매일 섭취하는 사람이 남자는 27명(45.77%), 여자는 64명(37.00%)으로 가장 많았고 주 1-2회 섭취가 남자 11명(18.64%), 여자 40명(23.12%), 주 3-4회 섭취는 남자 9명(15.25%), 여자 29명(16.76%)이었으며 주 5-6회 섭취는 남자는 6명(10.17%), 여자는 26명(15.03%), 주 1회 미만(월 4회 미만)은 남자 6명(10.17%), 여자 14명(8.09%)으로 성별에 따른 유의한 차이를 나타내지 않았다. 지난 1년간 건강기능식품을 먹은 종류로는 남자는 1-2종류를 먹은 사람이 29명(49.15%)으로 가장 많았으며 여

<Table 2> Consumption of health functional foods of elderly by gender

Variables	Male (n=91)	Female (n=197)	Total (n=288)	χ^2 (p)
Consumption of health functional foods in the past year				
Yes	53(58.24) ¹⁾	159(80.71)	212(73.61)	16.17*** (0.001)
No	38(41.76)	38(19.29)	76(26.39)	
Frequency of health functional foods consumption				
Everyday	27(45.77)	64(37.00)	91(39.22)	2.29 (0.681)
5-6 times a week	6(10.17)	26(15.03)	32(13.79)	
3-4 times a week	9(15.25)	29(16.76)	38(16.38)	
1-2 times a week	11(18.64)	40(23.12)	51(21.98)	
less than 4 times a month	6(10.17)	14(8.09)	20(8.63)	
Number of types of health functional foods consumed in the past year				
1-2 types	29(49.15)	76(43.93)	105(45.26)	1.44 (0.484)
3-4 types	18(30.51)	48(27.75)	66(28.45)	
5 types	12(20.34)	49(28.32)	61(26.29)	

***p<.001

자도 1-2종류를 먹은 사람이 76명(43.93%)으로 가장 많았다. 3-4종류 섭취한 대상자 중 남자는 18명(30.51%), 여자는 48명(27.75%)으로 나타났고 5종류 이상 섭취한 남자는 12명(20.34%), 여자는 49명(28.32%)으로 나타나 지난 1년간 건강기능식품을 먹은 종류에서 성별에 따른 유의적인 차이를 나타내지 않았다. Hwang (2004)은 서울시에 거주하는 건강한 노인을 대상으로 건강기능식품 복용을 조사한 결과, 세 가지 이상 제품을 한꺼번에 복용하는 사람보다 한 가지 제품을 복용하는 사람이 훨씬 많았으며 여자가 남자보다 더 많은 섭취가 나타난 것으로 보고되어 본 연구 결과와 일치하였다. 소비자 대부분이 건강기능식품에 대한 전문적인 정보나 지식이 없이 주변인의 권유나 광고에 의해 무분별하게 건강기능성 식품을 구입하여 섭취하고 있는 것으로 보고된 바 있다(Koo & Park 2001; Kim 2010). 건강기능식품 섭취에 따른 부작용 및 영양적 문제점을 최소화하기 위해 정부가 노인을 대상으로 건강기능식품 관련 교육을 하는 것도 중요하지만, 이와 함께 건강기능식품법에 위반하는 업체를 적극적으로 관리 감독하는 것이 더 효과적이라고 생각된다.

3. 성별에 따른 건강기능식품 구입 및 구매 기준

성별에 따른 건강기능식품 구입 및 구매 기준은 <Table 3>과 같다. 건강기능식품이 건강에 도움을 주는 정도에 대한 인지도는 남자와 여자가 모두 보통이다가 가장 많이 나타났으며 남자는 59명 중 36명(61.02%), 여자는 173명 중 122명(70.52%)이었다. 다음으로 많다고 응답한 남자는 13명(22.03%), 여자 37명(21.39%)으로 나타났으며 적다는 남자 10명(16.95%), 여자 14명(8.09%)으로 성별에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. Ohn & Kim(2012)의 연구에서는 성인의 연령이 낮을수록 건강기능식품에 대한 인지도가 부정적으로 나타났으며, Kim & Kim (2018)은 노인들의 생활에서 가장 중요한 요인은 건강관리이기 때문에 건강기능식품이 건강에 도움을 주는 인지도가 높게 나타났다고 보고하였다. 따라서 건강기능식품에 대한 인지도는 연령이 높을수록 긍정적으로 나타나서 노인들의 건강기능식품 섭취율이 높을 수 있을 것으로 추측된다.

본 조사결과 건강기능식품을 고를 때 남자와 여자 모두 효능이나 효과를 우선으로 건강기능식품을 선택하였으며, 남자는 37명(62.72%), 여자는 95명(54.91%)으로 가장 많았다. 또한, 남자는 먹어본 사람의 평가 10명(16.95%), 제품의 원료 9명(15.25%), 제조회사의 지명도 2명(3.39%), 가격 1명(1.70%)으로 나타났으며, 여자는 먹어본 사람의 평가 45명(26.01%), 제품의 원료 16명(9.25%), 제조회사의 지명도 10명(5.78%), 가격 7명(4.05%)으로 성별에 따라 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 건강기능식품 구입자는 남자는 가족, 친척, 친구, 친지로부터 구입을 하여 먹는 사람이 본인이 직접 사서 먹는 사람보다 많았으며, 39명(66.1%)으로 조사되었다. 여자는 본인이 직접 구입하여 먹는 사람이 가족, 친척, 친구,

친지로부터 구입을 하는 사람보다 많았으며 성별에 따른 유의적인 차이가 있었다($p<0.01$). 본 연구에서 건강기능 식품 구매시 제품의 효능이나 효과 또는 주변 지인의 평가로 인해 선택하였듯이, Kim(2007)의 연구에서도 노인들의 건강기능식품에 대한 선정기준은 효능이나 효과가 가장 많았으며, Ohn & Kim(2012)의 연구에서 20-50대 성인 대상으로 건강기능식품에 관한 정보를 얻는 경로에 대한 질문에서 가족과 친지를 통해 얻는 것이 가장 높은 비율을 차지하고 있다고 보고하였다. 건강기능식품은 치료보다는 예방차원에서 섭취하는 것이므로 약보다는 위험요소가 없지만, 완전한 식품이 아니므로 일부 내재되어 있는 위험요소를 배제 할 수 없기 때문에 소비자들은 위험을 감소하거나 회피하기 위해 구전에 의존하거나(Bansal & Voyer 2000), 브랜드의 평판 같은 외부 단서도 이용하며(Erdem & Swati 2004), 인터넷 발달로 손쉽게 다양한 정보탐색에 개입하여 선택한다(Lee 2009). 이처럼 개인의 상황과 판단에 맞게 건강기능식품을 선택하는 경로는 다양할 수 있다. 하지만 건강기능식품을 구매시 간과해서는 안 될 것은 본인의 건강을 정확히 진단해 보는 것이다. 식품이나 건강기능식품을 의약품과 함께 사용했을 때 경우에 따라서는 의약품의 효능이 저해되거나 영양소 결핍이 나타날 수 있으므로, 특정 질환으로 치료를 받거나 약을 복용하고 있는 사람은 건강기능식품 섭취 전에 반드시 의사와 상담하는 것이 좋으며, 건강기능식품은 일반식품과는 달리 섭취량과 섭취방법이 정해져 있으므로 반드시 확인하고 이를 지켜야 한다(Food Safety Korea, 2019.). 따라서 건강기능식품을 구입할 때는 전문가인 의사 또는 약사에게 치료 개념이 아닌 예방차원에서 부족한 영양소 등에 대한 조언을 들어 구입하는 것이 가장 합리적이고 올바른 구매 방법이라고 생각되어진다.

건강기능식품을 구입한 경로는 남자는 건강기능식품 판매원으로부터 구입이 22명(37.29%)으로 가장 많았으며 약국과 기타가 각각 12명(20.34%), 인터넷 구입 6명(10.17%), 방문 판매원 5명(8.47%), 백화점 2명(3.39%)순으로 나타났다. 여자는 건강기능식품판매원이 70명(40.46%)으로 가장 많았고 약국 28명(16.18%), 방문판매원 25명(14.45%), 기타 21명(12.14%), 홈쇼핑 13명(7.51%), 백화점과 인터넷 구입은 8명(4.63%)으로 나타났다. 건강기능식품을 구입한 경로는 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. 본 연구에서 건강기능식품의 구입처는 건강기능식품 전문판매원이 가장 많았으며 Lee(2009)와 Han(2008)의 구입 장소와는 일치하지 않았다. Lee (2009)의 서울 및 경기 지역에 거주하는 노인을 대상으로 건강기능식품 소비행위 및 인식을 연구한 논문에서는 건강기능식품의 구입 장소가 약국에서 구입 하는 사람이 가장 많았고 전문매장, 기타, 방문판매원, 홈쇼핑, 인터넷 순으로 나타났으며 Han(2008)이 경기도 안성시에 거주하는 20세 이상 성인 남녀를 대상으로 건강기능식품 섭취 실태 연구에서도 건강기능식품 구매는 약국, 홈쇼핑 순으로 약국에서 구매

<Table 3> Health functional foods purchase and purchasing criteria of elderly by gender

Variables	Male (n=91)	Female (n=197)	Total (n=288)	χ^2 (p)
Recognition of the degree of health benefits of health functional food				
Few	10(16.95) ¹⁾	14(8.09)	24(10.34)	3.92 (0.140)
Average	36(61.02)	122(70.52)	158(68.11)	
Many	13(22.03)	37(21.39)	50(21.55)	
Criteria for health functional food selection				
Efficacy	37(62.72)	95(54.91)	132(56.90)	4.65 (0.324)
Consumer review	10(16.95)	45(26.01)	55(23.71)	
Price	1(1.70)	7(4.05)	8(3.45)	
Manufacturer reputation	2(3.39)	10(5.78)	12(5.17)	
Ingredients	9(15.25)	16(9.25)	25(10.78)	
Purchaser of health functional food				
Family, relatives, friends	39(66.10)	73(42.20)	112(48.28)	10.06** (0.002)
Self	20(33.90)	100(57.80)	120(51.72)	
Place of purchase				
Salesperson	22(37.29)	70(40.46)	92(39.67)	10.67* (0.010)
Door-to-door sales	5(8.47)	25(14.45)	30(12.93)	
Department store	2(3.39)	8(4.63)	10(4.31)	
Online store	6(10.17)	8(4.63)	14(6.03)	
Pharmacy	12(20.34)	28(16.18)	40(17.24)	
Others	12(20.34)	21(12.14)	33(14.22)	
Home-shopping	-	13(7.51)	13(5.60)	

¹⁾n(%), χ^2 -test
*p< .05, **p< .01

를 많이 한 것으로 나타났다. 그러나, 부산 지역 중년 여성을 대상으로 한 Jung(2009)의 건강기능식품 섭취 실태와 인지도를 조사한 연구에서는 건강기능식품 전문판매원이 가장 많은 구입처로 조사되어 본 연구와 일치하였다. 수도권과 지방권에 따라 건강기능식품 구입처 및 경로가 다를 수 있을 것으로 예상되며, 특히 건강기능식품 전문판매원에게 구입하는 경우 소비자들에게 정확하지 않은 건강기능식품의 정보 제공 및 남용을 막기 위해 판매원을 대상으로 협회 차원이 아닌 국가차원에서 일종의 교육과정이나 자격증 등을 마련하여 주기적으로 관리하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

4. 성별에 따른 건강기능식품 섭취 여부와 노인의 영양지수 비교

건강기능식품 섭취 여부에 따라 남자 노인의 영양지수를 비교한 표는 <Table 4>와 같다. 영양지수의 요인별 특성 중 식행동 요인에서 양호 판정을 받을 경우 평소 건강한 식생활 빈도수, 저작 기능의 어려움, 식사 전 손 씻기, 하루 운동 시간, 평상시 우울함, 본인의 건강상태 인지가 올바르게 이루어지고 있음을 나타내며 불량 판정을 받을 경우 식행동이 제대로 이루어지지 않고 있음을 나타낸다. 균형 요인이 양호 판정을 받을 경우 과일 섭취, 우유 및 유제품 섭취, 수분 섭취, 간식 섭취의 균형이 적당한 것을 알 수 있으며 불량 판

정을 받을 경우 균형이 부족함을 알 수 있다. 다양성 요인은 양호 판정을 받을 경우 채소류 섭취, 콩 또는 콩 제품 섭취, 달걀 섭취, 생선 또는 조개류 섭취, 하루 식사 횟수, 혼자 밥을 먹는 횟수가 다양성 충족되고 있음을 나타내며 불량 판정을 받을 경우 다양성 부족함을 나타낸다. 절제 요인에서 양호 판정을 받을 경우, 라면 섭취, 단 음식 섭취, 가당 음료 섭취가 적절하다고 볼 수 있으며 불량 판정을 받을 경우 섭취 빈도가 과잉됨을 알 수 있다. 남자 노인의 경우 식행동 요인에서 섭취군의 평균이 57.18점, 비섭취군의 평균이 55.93점으로 나타나 기준값 55점 보다 높게 조사되어 섭취군과 비섭취군이 양호로 나타났고 통계적으로 유의적인 차이는 없었다. 균형 요인에서 섭취군의 평균은 46.68점, 비섭취군의 평균은 48.02점으로 기준값 41.4점 보다는 높게 나와 두 군 모두 양호로 조사되었다. 다양성 요인에서는 섭취군의 평균이 50.35점과 비섭취군의 평균이 57.3으로 모두 기준값 50점 이상으로 나타나 두 군 모두 양호로 나타났으며 통계적으로 유의적인 차이를 나타내었다(p<0.05). 절제 요인에서 건강기능식품 섭취군의 평균은 79.9점, 비섭취군의 평균은 89.90점으로 기준값 76.5점 보다 높게 나와 모두 양호한 상태였으며, 건강기능식품 섭취군과 비섭취군의 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 즉, 남자 노인의 건강기능식품 섭취 여부에 따른 영양지수는 다양성, 절제에서 비섭취군이 섭취군보다 높게

<Table 4> Nutrition quotient of elderly men by health functional food consumption

NQ ²⁾	Consumers (n=53)	Non-consumers (n=38)	Total (n=91)	F (p) ³⁾
Eating behavior	57.18±14.85 ¹⁾	55.93±10.40	56.66±13.13	0.03 (0.859)
Balance	46.68±22.43	48.02±20.12	47.24±21.39	0.05 (0.822)
Diversity	50.35±14.51	57.30±13.71	53.25±14.52	5.39* (0.023)
Abstinence	79.90±19.80	89.90±12.71	84.08±17.81	7.42** (0.008)

¹⁾Mean±SD²⁾Maximum score: Eating behavior 100 (Lowest: 9.9, Highest: 91.3), Balance 100 (Lowest: 2.1, Highest: 100), Diversity 100 (Lowest: 8.2, Highest: 88.8), Abstinence 100 (Lowest: 0, Highest: 100), NQ (Nutrition Quotient): Cut-off points of the factors (Good: above cut-off; Bad: below cut-off): Eating behavior 55, Balance 41.4, Diversity 50, Abstinence 76.5, Total 57.6³⁾Analysis of Covariance (ANCOVA)

*p<.05, **p<.01

<Table 5> Nutrition quotient of elderly women by health functional food consumption

NQ ²⁾	Consumers (n=159)	Non-consumers (n=38)	Total (n=197)	F (p) ³⁾
Eating behaviors	56.88±12.77 ¹⁾	53.35±17.56	56.20±13.84	2.14 (0.145)
Balance	52.74±21.28	46.40±24.22	51.51±21.96	1.85 (0.174)
Diversity	51.88±13.86	47.25±17.98	50.99±14.81	3.36 (0.068)
Abstinence	84.15±16.48	84.83±14.70	84.29±16.12	0.06 (0.799)

¹⁾Mean±SD²⁾Maximum score: Eating behavior 100 (Lowest: 9.9, Highest: 91.3), Balance 100 (Lowest: 2.1, Highest: 100), Diversity 100 (Lowest: 8.225, Highest: 88.8), Abstinence 100 (Lowest: 0, Highest: 100) NQ (Nutrition Quotient): Cut-off points of the factors (Good: above cut-off; Bad: below cut-off): Eating behavior 55, Balance 41.4, Diversity 50, Abstinence 76.5, Total 57.6³⁾Analysis of Covariance (ANCOVA)

나왔으며 유의적 차이가 있었던 것으로 나타났으며, 전체적으로 건강기능식품 섭취 여부와 관계없이 식행동, 다양성, 균형, 절제 요인 모두 증상으로 양호가 나타났다. 본 연구에서 남자의 경우는 건강기능 식품섭취와 관계없이 4가지 요인의 영양지수는 모두 양호하였으나, 섭취군이 비섭취군 보다 다양성과 절제요인에서 유의적으로 낮게 나타났다. 이는 남자 노인의 경우 음주나 외식하는 비율이 여자노인보다 높기 때문에 남자 노인은 외부 환경에서 균형 있고 다양성 있는 식사보다는 고칼로리와 편중된 식사를 할 확률이 높을(Uh et al 2005; Park et al 1999)것으로 여겨진다. 따라서 노인 남성인 경우 식생활 관리가 안되는 것을 인지하고 부족한 영양소 부분을 채우기 위해 건강기능식품에 관심을 갖고 섭취하는 것으로 추측되어진다.

건강기능식품 섭취 여부에 따른 여자 노인의 영양지수 비교는 <Table 5>와 같다. 여자 노인의 경우 식행동 요인에서 섭취군의 평균은 56.88점, 비섭취군의 평균은 53.35점으로 두 군 모두 기준값 55점 보다 섭취군은 높게 나와 양호로 나타났다. 비섭취군은 기준값보다 낮게 나와 불량으로 나타났다. 유의적 차이는 나타나지 않았다. 균형 요인에서 섭취군의 평균은 52.74점, 비섭취군의 평균은 46.4점으로 기준값 41.4점 보다 모두 높게 나와 양호 상태로 나타났으나, 유의적 차이는 나타나지 않았다. 다양성 요인에서 섭취군의 평균은 51.88점이 나타나 비섭취군에서 양호로 나타났으며 비섭취군의 평균 점수는 47.25점으로 기준값 50점 보다 낮아 불

량 상태로 나타났으며, 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 절제 요인에서 건강기능식품 섭취군의 평균은 84.15점, 비섭취군의 평균은 84.83점으로 두 군 모두 기준값 76.5점 보다 높게 나타나 양호로 나타났으나 유의한 차이는 나타나지 않았다. 즉, 건강기능식품 섭취 여부에 따른 여자 노인의 영양지수에서는 식행동, 균형, 다양성, 절제 요인에서 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 건강기능식품 섭취군보다 비섭취군에서 식행동과 다양성 요인에서 기준값보다 점수가 낮아 불량이었다. Choi et al.(2002)가 수행한 노인의 체질량 지수에 따른 영양 상태 및 식생활 태도에 관한 연구에서 식사의 규칙성, 각 식품군의 섭취빈도 등을 점수화한 결과, 남자는 다양한 식품을 섭취하고 규칙적인 식사를 하였으며, 여자 노인은 채소와 과일을 많이 섭취한 것으로 나타나서 여자가 남성보다 체중관리 및 나름대로 방식의 건강을 위해 일부 편중된 식사를 할 수 있을 것으로 생각된다. 가족형태에 따라 노인의 식생활을 평가한 연구에서 식사준비나 식사 시 같이 섭취하는 가족원에 따라 영양섭취에 유의한 차이가 있었으며(Kim & Park 2000), 독거가구는 부부가구나 가족동거가구에 비해 식품 섭취의 다양성이 낮고, 영양위험에 노출되는 경우가 높았다(Yim & Lee 2004; Uh et al 2005; Lee et al 2000; Rhie et al 2005; Lim & Choi 2008; Locher et al 2005; Watson et al 2010). 특히 여성 노인은 식사의 불규칙성이 독거 노인에서 높았으며, 영양보충제 복용도 유의하게 낮았고(Lim & Choi 2008), 여자 독거 노인은 가족과

같이 사는 노인에게 비해 육류와 생선 섭취가 불량하고, 단백질, 비타민 A 등의 동물성 단백질 급원 영양소의 섭취량이 낮은 것으로 조사되었다(Park & Son 2003; Yoon et al 2007; Shin et al 2012). 본 연구에서 여성 노인의 식행동과 다양성 요인에서 점수가 낮게 나온 것은 여성 독거 노인의 비율이 남성 독거 노인의 비율보다 높아서 이러한 결과가 나왔을 것으로 예상되어진다.

결론적으로 성별에 따른 건강기능식품 섭취여부에 따라 영양 상태를 평가한 결과, 여자 노인의 경우는 건강기능식품 섭취군과 비섭취군에서 통계적으로 유의적 차이는 없었지만 건강기능식품 비섭취군이 섭취군보다 식행동과 다양성 요인에서 기준값 보다 점수가 낮아 불량으로 조사되어 건강기능식품 섭취군이 식생활 및 영양상태가 더 좋은 것으로 판단되어진다. 반면에 남자 노인의 경우는 건강기능식품 비섭취군과 섭취군에서 유의적 차이를 보였으며, 건강기능식품 비섭취군이 섭취군보다 균형있고 절제된 식생활을 하는 것으로 파악되었다. 따라서 여성 노인의 경우는 건강을 유지하기 위해 예방차원에서 건강기능식품을 섭취하는 것으로 생각되며, 남성 노인의 경우는 건강의 회복을 위해 치료의 보조수단으로 건강기능식품을 섭취하는 것으로 추측되고 있으므로, 이와 관련된 추후 심층연구가 필요할 것으로 생각된다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 경기 성남시 및 용인시 지역 3개의 노인복지관에 다니는 65세 이상 노인 288명을 대상으로 건강기능식품을 섭취하는 노인들과 섭취하지 않는 노인들의 식사와 질과 영양 상태의 차이를 영양지수(NQ-E) 도구를 이용하여 살펴보고자 하였으며, 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 성별에 따른 노인의 일반적 특성에서 성별 구성은 남자 91명(31.6%), 여자 197명(68.4%)으로 여자가 남자보다 2배 많았다. 전체 연령 구간에서는 70-79세가 112명(38.89%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 65-69세가 105명(36.46%), 80세 이상 71명(24.65%)으로 나타났다. 남자의 학력은 대졸 이상 36명(39.56%), 고졸 29명(31.87%), 중졸 이하 26명(28.57%)으로 대졸 이상이 가장 많았다. 여자의 학력에서는 고졸 97명(49.24%), 중졸 이하 62명(31.47%), 대졸 이상 38명(19.29%)으로 고졸이 가장 많은 것으로 나타났으며 성별에 따른 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$). 남자 노인의 가족 형태는 부부 59명(64.84%), 본인과 자녀 20명(21.98%), 독거 12명(13.19%)으로 부부가 가장 많은 것으로 조사되었다. 여자 노인의 가족 형태는 부부 106명(53.81%), 독거 54명(27.41%), 본인과 자녀 29명(14.72%), 부부와 자녀 5명(2.54%), 기타 3명(1.52%)으로 부부가 가장 많았으며, 성별에 따른 유의적인 차이가 나타났다($p < 0.05$). 주관적 경제적 소득에는 성별에 따른 유의적 차이가 없었으며, 전체적으로 중이 209명(72.57%)으로 가장 많았고 하 56명(19.44%), 상

이 23명(7.99%) 순으로 나타났다. 남녀 구분 없이 BMI는 정상인 130명(45.14%), 과체중이 84명(29.17%), 비만이 65명(22.57%), 저체중이 9명(3.13%) 순으로 나타났다.

둘째, 성별에 따른 건강기능식품 섭취 실태에서는 남자와 여자로 나누었을 때 지난 1년간 건강기능식품 섭취 여부 중 남자의 섭취군은 53명(58.24%), 미섭취 38명(41.76%)으로 나타났으며, 여자의 섭취군은 159명(80.71%), 미섭취군은 38명(19.29%)로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($p < 0.001$). 건강기능식품을 섭취하는 사람 중에 매일 섭취하는 사람이 남자는 27명(45.77%), 여자는 64명(37.00%)으로 가장 많았으며, 지난 1년간 건강기능식품을 먹은 종류로는 남자는 1-2종류를 먹은 사람이 29명(49.15%)으로 가장 많았으며 여자도 1-2종류를 먹은 사람이 76명(43.93%)으로 가장 많았다.

셋째, 성별에 따른 건강기능식품 구입 및 구매 기준에 대해 조사한 결과 건강기능식품이 건강에 도움을 주는 정도에 대한 인지도는 남자와 여자가 모두 보통이다가 가장 많이 나타났으며 남자는 59명 중 36명(61.02%), 여자는 173명 중 122명(70.52%)이었다. 건강기능식품을 고를 때 성별에 관계없이 효능이나 효과를 우선시 하였고, 그 다음으로 먹어본 사람의 평가였다. 건강기능식품 구입자는 남자는 가족, 친척, 친구, 친지로부터 구입을 하여 먹는 사람이 본인이 직접 사서 먹는 사람보다 많았으며, 여자는 본인이 직접 구입하여 먹는 사람이 가족, 친척, 친구, 친지로부터 구입을 하는 사람보다 많아 성별에 따른 유의적인 차이가 있었다($p < 0.01$). 건강기능식품을 구입한 경로는 성별에 관계없이 건강기능식품 판매원이 가장 많았으며, 그 다음이 약국 순이었다.

넷째, 성별에 따른 건강기능식품 섭취 여부와 노인의 영양지수를 비교한 결과에서 남자 노인의 건강기능식품 섭취 여부에 따른 영양지수는 식행동(평소 건강한 식생활 빈도수, 저작 기능의 어려움, 식사 전 손 씻기, 하루 운동시간, 평상시 우울함), 균형(과일 섭취, 우유 및 유제품 섭취, 수분 섭취, 간식 섭취), 다양성(채소류 섭취, 콩 또는 콩 제품 섭취, 달걀 섭취, 생선 또는 조개류 섭취, 하루 식사 횟수, 혼자 밥을 먹는 횟수), 절제(라면 섭취, 단 음식 섭취, 가당 음료 섭취)의 4가지 요인 중에서 다양성과 절제 요인에서 비섭취군이 섭취군보다 높게 나왔으며 유의적 차이가 있었던 것으로 조사되었다($p < 0.05$). 전체적으로 건강기능식품 섭취 여부와 관계없이 노인 영양지수만을 평가했을 때 식행동, 다양성, 균형, 절제 4가지 요인 모두 각각의 기준값 보다 높아 영양 상태는 양호하였다. 건강기능식품 섭취 여부에 따른 여자 노인의 영양지수에서는 식행동, 균형, 다양성, 절제 요인에서 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 건강기능식품 섭취군보다 비섭취군에서 4가지 요인(식행동, 다양성, 균형, 절제)중에서 2가지 요인(식행동, 다양성)에서 요인별 기준값 보다 낮아 영양상태가 불량이었다.

결론적으로 65세 이상의 남녀 노인을 대상으로 성별에 따

른 건강기능식품 섭취 실태 및 영양 상태를 조사한 결과, 여성 노인의 경우는 건강을 유지하기 위해 예방차원에서 건강기능식품을 섭취하는 것으로 생각되며, 남성 노인의 경우는 건강의 회복을 위해 치료의 보조수단으로 건강기능식품을 섭취하는 것으로 추측되어 성별에 따른 관점의 차이를 엿볼 수 있는 계기가 된 연구였다. 앞으로 건강한 삶을 유지하기 위해 노인의 건강기능식품에 대한 관심은 더 늘어날 것이며, 노인 대상 건강기능식품 시장도 더 확대될 것으로 전망된다. 노인이 되면 신체적, 인지적, 경제적 능력의 감소 및 정보력 부족 등으로 올바른 건강기능식품 구매가 어려워 질 수 있다. 따라서 본 연구 결과를 토대로 정부에 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 건강기능식품법을 강화하여 적극적으로 업체를 관리하고 둘째, 잘못된 의료지식을 전파하지 않도록 건강기능식품판매원의 교육 및 자격에 대해 검토하며, 셋째 주기적으로 건강기능식품의 실태를 조사하여 문제점을 파악하고 이에 맞는 교육안을 개발하는 것이 건강기능식품의 긍정적인 면을 부각시킬 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구는 표집 대상이 경기도 성남시 및 용인시에 소재한 노인복지관 노인을 대상으로 한 것이므로 이 연구의 결과를 일반화하기에는 제한이 있으므로 후속 연구가 수행되어야 할 것이다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

- ACSM. 2013. ACSM'S guidelines for exercise testing and prescription. American college sports medicine, Philadelphia, pp 40-107
- Bansal HS, Voyer PA. 2000. Word-of-mouth processes within a services purchase decision context. *J Service Res.*, 3(2):166-177
- Chang HS, Kim MR. 2001. Effect of social-economic factors and related factors of health and life-style on health foods intakes among the middle aged in the Jeonbuk region. *Korean J. Community Nutr.*, 6(4):617-627
- Choi HJ. 2009. A study on detailed classification of health functional food market according to lifestyle of female seniors. Master's degree thesis. Daegu haany University, Daegu, pp 1-51
- Choi JH, Kim MH, Cho MS, Lee HS, Kim WY. 2002. The nutritional status and dietary pattern by BMI in Korean elderly. *Korean J Nutr.*, 35(4):480-488
- Chung HK, Lee HY. 2011. Consumption of health functional foods according to age group in some regions of Korea. *J Korean Diet Assoc.*, 17(2):190-205
- Chung MJ, Kwak TK, Kim HY, Kang, MH, Lee JS, Chung HR, Kwon SH, Hwang JY, Choi YS. 2018. Development of NQ-E, nutrition quotient for Korean elderly: item selection and validation of factor structure. *J Nutr Health.*, 51(1):87-102
- Earl SF, Wayne HG, William HD. 2002. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: finding from the third national health and nutrition examination survey. *JAMA.*, 287:356-359
- Erdem. T, J. Swait. 2004. Brand credibility, brand consideration, and choice. *J Bio-Medical Computing.*, 40:125-132
- Han EY. 2008. A study on the actual intake status and perception of functional foods. Master's degree thesis. Konkuk University, Seoul, pp 1-94
- Hung T, Sievenpiper JL, Marchin A, Kendall CW, Jenkins. 2003. Fat versus carbohydrate in insulin resistance, obesity, diabetes and cardiovascular disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.*, 6(2):165-176
- Hwang YJ. 2004. Master's degree thesis. Ewha womans University, Seoul, pp 1-83
- Jin HM, Kim JE. 2008. The study of anthropometric variables and blood profiles by body mass index (BMI) in elderly people with chronic disease. *J Korean Physical Edu Assoc Girls Women.*, 22(3):141-153
- Jung GH. 2011. Health and Social Welfare issue & focus. Korea Institute for Health and Social Affairs, Seoul, 72(4): 1-8
- Jung SJ. 2009. Knowledge and consumption pattern on health functional food of middle aged woman in Busan. Master's degree thesis. Donga University, Busan, pp 1-67
- Kang MS. 2001. Survey on the consumption of health foods by elders in incheon area. Master's degree thesis. Chungang University, Seoul, pp 1-10
- Kim C, Park YS. 2000. Comparing health-related behaviors, food behaviors, and the nutrient adequacy ratio of rural elderly by single- elderly families vs extended families. *J. Community Nutr.*, 5(1):307-315
- Kim CS, Kang SY, Nam JS, Cho MH, Park JA, Park JS, Nam JY, Kim DM., Ahn CW, Cha BS, Lim SK, Kim GR. 2004. The effects of walking exercise program on BMI, percentage of body fat and mood state for women with obesity. *Korean J obesity.*, 14(2):132-140
- Kim EK, Lee WG. 2011. Nutrition across the life span. Shinkwang publisher. Seoul. pp 200-250
- Kim EJ. 2016. The effect of psychological characteristics of elderly consumer on health functional food purchase intention. *J Digital Convergence.*, 14(2):73-81
- Kim HC, Kim MR. 2009. A study on the demographic characteristics and socio-psychological factors affecting willingness to take health foods among elderly. *Korean J Human Ecol.*, 18(1):201-210

- Kim HK, Kim HJ. 2018. The effect of elderly preference and merit perception of functional foods on purchase intention: focused on consumption behavior and package attributions of fruit and vegetable beverage. *J Outdoor Advertising Res.*, 15(3):31-58
- Kim JS, Kim JY. 2016. Health and Social Welfare Forum. Korea Institute for Health and Social Affairs, Sejong-si, pp 80-89
- Kim JS, Lee MY, Cheong SH, Lee JH, Kim HD, Lee JH, Hyun TS, Chang KJ. 2001. A study on supplements use in the middle-aged and elderly. *Korean J Community Nutr.*, 6(5):798-808
- Kim MH. 2013. Characteristics of Nutrient Intake According to Metabolic Syndrome in Korean Elderly -Using Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010-. *Korean J Food & Nutr.*, 26(3):515-525
- Kim MR. 2012. An analysis of the factors affecting the quality of life: a comparison by age and gender. *J Korean Gerontol Soc.*, 32(1):145-161
- Kim MR, Lim MK. 2007. A comparison of the characteristics between intake and non-intake respondents of health foods, and analysis of factors affecting the willingness to consume health foods in busan and gyeongnam region. *J East Asian Soc Diet.*, 17(6):798-807
- Kim SH. 1997. A study on the current patterns of vitamin/mineral supplement usage. *Korean J. Nutr.*, 30(5):561-570
- Kim SH. 2010. A study on the use of health functional foods and its related influencing factors of university students in Korea. *Korean J Food Culture* 25(2):150-159
- Kim SH. 2011. A survey on the use of and significant variables for health functional foods among korean elderly. *J Korean Soc Food Cult.*, 26(1):30-38
- Kim SS. 2008. The aged consumer's life style and eating habits of health food. Doctoral degree thesis. Daegu haany University, Daegu, pp 1-103
- Koo NS, Park JY. 2000. Consumption pattern of health food by adults in Taejon. *Korean J. Community Nutrition*, 5(3):452-460
- Koo NS, Park JY. 2001. Consumption aspects of health supplements or health foods by adult male and female in Daejon. *J Korean Living Science Association* 10(2):205-213
- Lee HK. 2013. Effects of self-esteem on the depression of elderly with chronic disease. Master's degree thesis. Kyonggi University, Suwon, pp 1-4
- Lee HL. 2017. Nutrient intakes, dietary behavior and health status of the elderly living alone. Master's degree thesis, Yonsei University, Seoul, pp 1-124
- Lee HS. 2000. Impact of income on subjective quality of life. *Korea J Population Studies.*, 23(1):91-117
- Lee HS. 2004. A study on factors causing health conditions and the burden of medical expenses to the elderly. *J Korea Gerontol Soc.*, 24(2):163-179
- Lee HY, Choi JH, Yi NY, Lee MJ, Chang HJ, Choi EH, Chung MJ, Gang GO, Lee HL, Lee KE, Kwak TK. 2018. Development of materials for food safety and nutrition management program for single seniors with a life manager: by focus group interview and delphi technique. *J Korean Soc Food Sci Nutr.*, 47(2):195-206
- Lee KH. 2009. Patterns of consumption and recognition of health functional foods for seniors. Master's degree thesis, Hanyang University, Seoul, pp 1-78
- Lee KW, Lee YM, Kim JH. 2000. The health and nutritional status of low-income, alone-living elderly. *Korean J Community Nutr.*, 5(1):3-12
- Lee YH. 2008. The experience of the consumption behavior of health supplement in the elderly. *J Qualitative Res.*, 9(1):45-56
- Lim JG. 2013. The effects of social support on life satisfaction among the elderly: focusing on the difference between rural and urban area. *Korean J Soc Welfare Res.*, 38(1):217-240
- Lim YJ, Choi YS. 2008. Dietary behaviors and seasonal diversity of food intakes of elderly women living alone as compared to those living with family in gyeongbuk reral area. *Korean J Community Nutr.*, 13(5):620-629
- Lee YS, Lim HS, Ahn HS, Chang NS. 2006. Nutrition through the life Cycle. Kyomoonsa., Seoul, pp. 371-411
- Locher JL, Robinson CO, Roth DL, Ritchie CS, Burgio KL. The effect of the presence of others on caloric intake in homebound older adults. *J Gerontol A Bio Sci Med Sci.*, 60(11): 1475-1478
- Oh JY, Hong TS, Sung TA, BC E. 2004. Prevalence and factor analysis of metabolic syndrome in an urban korean population. *Diabetes Care.*, 27:2027-2032
- Ohn J, Kim JH. 2012. Intake pattern and needs assessment for the development of web-contents on health functional foods according to age of adults. *Korean J Community Nutr.*, 17(1):26-37
- Ory MG, Bond K. 1989. Aging and health care: social science and policy perspectives. Routledge, New york, pp 265
- Park JK, Son SM. 2003. The Dietary Behaviors, Depression Rates and Nutrient Intakes of the Elderly Females Living Alone. *Korean J Community Nutr.*, 8(5):716-725
- Park KH. 1997. Health and Social Welfare Forum. Korea Institute for Health and Social Affairs, Sejong-si, pp 6-15
- Park YD 1997. A study on the social welfare service for living protected single senile people. Master's degree thesis, Dongguk University, Seoul, pp 1-87
- Park YJ. 2017. Functional foods consumption of some elderly in Gyeonggi area. Master's degree thesis. Kookmin

- University, Seoul, pp 1-65
- Park YM, Sohn CM, Jang HC. 2005. A study on status and subjective recognition of functional foods among diabetic patients. *J Korean Diet Assoc.*, 11(2):216-222
- Park YS, Kim S, Park KS, Lee JW, Kim KN. 1999. Nutrient intakes and health-related behaviors of the elderly in rural area. *Korean J Community Nutr.*, 4(1):37-45
- Park YS, Lee JW, Seo JS, Lee BK, Lee HS. 2010. Nutrition Education & Counseling. Kyomoonsoa., Seoul, pp 230-231
- Posner BM, Jette AM, Smith KW, Miller DR. 1993. Nutrition and health risks in the elderly: the nutrition screening initiative. *Am J Public Health.*, 83(7):972-978
- Rhee HS, Lee HS, Yee JA, Kang KJ. 2001. A study on the intake patterns of health food of the elderly aged over 60 years in the Chuncheon area. *Korean J. Community Nutr.*, 6(4):635-644
- Rhie SG, Chung KJ, Won HR. 2005. The odd pair family's dietary management in rural, Korea-comparison with the pair family-. *Korean J Community Living Sci.*, 16(1):89-103
- Shin SK, Kim HJ, Choi BY, Lee SS. 2012. A comparison of food frequency for the elderly regarding different family types ; based on community health survey for 2008. *Korean J Nutr.*, 45(3):264-273
- Sim KY, Lee SH, Lee YS. 2001. The relationship between body mass index and morbidity in Korea. *J Korean Soc Study Obesity.*, 10(2):147-155
- Uh SB, Na BJ, Lee MS, Kim KY, Kim EY, Hong JY, Kang MY. 2005. A study on risk factors nutrition in a rural aged people. *Konyang Med J.*, 5(2):126-134
- Yi HH, Park HA, Kang JH, Kang JH, Kim KW, Cho YG, Song HR, Lee JS. 2009. What types of dietary supplements are used in Korea? data from the Korean National Health and Nutritional Examination Survey 2005. *Korean J. Fam. Med.*, 30(12):934-943
- Yim KS, Lee TY. 2004. Sociodemographic factors associated with nutrients intake of elderly in Korea. *Korean J Nutr.*, 37(3):210-222
- Yoo YJ, Hong ws, Youn SJ, Choi YS. 2002. The experience of health food usage for adults in Seoul. *Korean J Food Cook Sci.*, 18:136-146
- 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
- E-Nara index. Education at a glance 2018. Available from: <http://www.index.go.kr/> [accessed 2019.6.19.]
- Food Safety Korea. 2019. Health functional food. Available from: <https://www.foodsafetykorea.go.kr/>, [accessed 2019.6.19.]
- Korea Health Supplements Association. 2018. law of Health functional food <https://www.khsa.or.kr/>, [accessed 2019.6.19.]
- Statistics Korea. Estimated population, projected population 2018. Available from: <http://kostat.go.kr/>, [accessed 2019.6.19.]
- Statistics Korea. Social survey 2015. Available from: <http://kostat.go.kr/>, [accessed 2019.6.19.]

Received June 27, 2019; revised July 11, 2019; accepted July 11, 2019