

일부 농촌지역 50세 이상 여성의 영양소 섭취 실태와 관련 요인 연구

김기량[†] · 이상선 · 김미경* · 김 찬** · 최보울*

한양대학교 식품영양학과, 한양대학교 예방의학교실, * 을지의과대학교 생리학교실**

A Study on Nutrient Intakes and Related Factors for Women Aged Over 50 Years in a Rural Area

Ki Rang Kim,[†] Sang Sun Lee, Mi Kyung Kim,* Chan Kim,** Bo Youl Choi*

Department of Food and Nutrition, Hanyang University, Seoul, Korea
Department of Preventive Medicine,* Hanyang University, Seoul, Korea
Department of Physiology,** Eulji Medical College, Taejeon, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to reveal nutrient intakes and factors affecting the nutritional status of elderly women in a rural area. The data of dietary intakes were obtained using 24-hour recall data which were collected from 244 women subjects older than fifty years old. The data from the questionnaire regarding eating habits were obtained through interview. The education level and economic status of the subjects in this study were very low and education level($p < 0.001$), occupation($p < 0.001$), marital status($p < 0.001$), family size($p < 0.05$) and smoking habit($p < 0.05$) were significantly different among different age groups. The nutrient intakes of all age groups were not adequate to RDA level-specially, micronutrient intakes were lower in those in their sixties compared to those in their fifties. Important factors associated with variation in nutrient intakes of subjects were beef preference, regular eating habits, and education level. Therefore it is necessary to focus on subjects with low education levels and low income in order to improve the health and nutritional status of the elderly in rural areas. It is necessary to prepare a nutritional education program to establish and maintain good eating habits of the elderly in rural areas. (*Korean J Community Nutrition* 3(1) : 62~75, 1998)

KEY WORDS : elderly women · nutrient intakes · eating habit.

서 론

최근 의학 기술의 발달과 전반적인 생활 수준의 향상

[†]Corresponding author : Ki Rang Kim, Department of Food and Nutrition, Hanyang University, #17 Haeng-dang-dong Sungdong-gu, Seoul 133-791, Korea
Tel : (02) 290-0660, Fax : (02) 261-0660
E-mail : kkrang@preventive.hanyang.ac.kr

으로 인간의 평균 수명이 연장되면서 전 세계적으로 노년층의 비율이 빠른 속도로 증가하고 있다. 우리 나라 통계청 자료에 의하면 1990년 남자의 평균 수명은 67.4세, 여자의 평균 수명은 75.4세였던 것이 2000년에는 남자 71.3세, 여자 77.4세에 이를 것이며 60세 이상 노인 인구 비율은 1990년 5.0%에서 2021년에는 13.1%로 증가할 것으로 예측하고 있다(보건복지부 1996). 지역별 인구구조를 보면, 농촌지역에 거주하는 60세 이상

노인인구의 비율은 1990년 13.5%, 도시지역은 5.6%로 농촌지역에서 인구 노령 현상이 두드러지게 나타나고 있다(이가옥 1994). 이는 젊은 인구층의 이농현상에 기인한 것으로 농촌지역 노동력의 노령화 현상을 초래하고 있다. 이와 같은 인구의 고령화 현상에 따라 노인의 보건상의 문제들이 점차 대두하였고 따라서 노인의 건강상태와 관련된 여러 가지 제한요인들에 관한 많은 연구가 이루어지고 있다.

노인의 영양소 섭취상태에 영향을 주는 인자들은 매우 다양하고 노인의 영양소 필요량이나 식사량, 영양소의 체내 효율성 등에 서로 영향을 미칠 수 있으며 노인의 건강상태를 좌우하게 된다(Dwyer 1993). 노년기 영양 불균형의 주원인은 생리적 또는 생화학적 면 이외에도 사회경제적, 심리적, 육체적인 면도 매우 중요하게 작용한다(Dwyer 1993; Goodwin 1989; Mardae 등 1990; Tucker 등 1995). 이에 대한 연구들이 활발히 이루어지고 있고 다양한 결과들도 보여주는데 일반적으로 노인들의 영양불량상태의 위험요인을 증가시키는 주요 인자들로 불균형한 영양소 섭취, 경제적 빈곤, 고립된 사회생활, 신체장애, 문맹, 급성과 만성질환의 존재 등이 있고, 이 외에도 인지력 감소나 정신적 질환, 치아기능의 상실, 구강질환, 감각기관의 손상 등을 제시하고 있다(Dwyer 1993). 이처럼 노인 건강문제는 복합적 요인에 의해 발생되므로 해결 방안도 다각적 측면에서 연구되어야 할 것이며 특히 노후 식생활에 영향을 미칠 수 있는 사회경제적, 심리적인 여러 환경인자들이 고려되어야 할 것이다.

1960년부터 1990년까지 우리 나라에서 실시한 노인 대상의 국내 영양 평가 연구 자료들은 전체 연구의 9.4%로서 다른 연령층에 비하여 적었다(강명희 1994; 최영선·박명희 1992). 연구된 지역은 대부분 서울, 경기 또는 대도시 지역으로 조사 건수의 대부분이 도시지역에서 이루어졌던 반면, 농촌지역에 대한 조사는 상대적으로 이루어지지 않은 것으로 나타났다(최영선·박명희 1992). 최근 여러 연구에서 계층간에 영양소 섭취의 불균형에 관한 많은 문제들을 제시하면서 우리 나라 저소득층에 포함되는 농촌지역의 영양 불균형 상태를 보고하고 있다(강명희 1994; 박혜린 1996; 유형준 1994; 이양자 1988; 정금주 1996). 비록 한국 노인의 영양소 섭취상태가 건강이나 영양에 관한 인식 확산으로 인해 전반적으로 향상되고 에너지 섭취 또한 꾸준히 증가하는 경향을 보이거나 아직 미량 영양소 섭취가 여전히

부족하고, 연령이 증가함에 따라 평균 에너지 섭취량도 감소하며 좋지 않은 식습관을 가지는 경향을 보이고 있다(강명희 1994; 박혜린 1996; 보건복지부 1997; 손숙미 등 1996; 유형준 1994; 임경숙 1997). 특히, 노인 여성의 경우 비타민 C, 비타민 A, 리보플라빈, 칼슘과 같은 미량 영양소 섭취가 매우 부족하고(송요숙 등 1995; 임화재·윤진숙 1992; 정진은 1991; 조경희 1985; Dong Tae 1990), 식습관 평가에서도 노인 남성보다 더 낮은 식습관 점수를 가지며(강남이 1986; 김선희 1985; 조영숙·임현숙 1986a; 조영숙·임현숙 1991) 만성질환의 유병율에 있어서도 연령이 증가할수록 여성이 더 높아 노인 여성의 보건 문제가 매우 심각함을 보여주고 있다(구재옥 등 1996; 이양자 1988; 임경숙 등 1997; 조봉수 등 1995; 조영숙·임현숙 1986b). 따라서 경제수준이 낮고, 현대화된 의료환경으로부터 소외된 농촌 노인들, 특히 식사의 질이 낮고 영양소 섭취상태에 영향을 미치는 관련요인들에 의해서 더 많은 영향을 받는 것으로 보고된 노인여성들은 특별한 관심과 함께 영양학적인 배려가 필요하다.

이에 본 연구는 상대적으로 경제수준이 낮은 농촌지역 50세 이상의 여성을 대상으로 영양소 섭취실태를 파악하고, 이들 영양소 섭취상태에 영향을 미치는 관련인자들을 조사하여 영양소 섭취량 변화에 관련성이 높은 인자들을 분석함으로써 건강증진 및 영양상태 개선을 위한 프로그램에 필요한 기초자료를 마련하고자 한다.

조사 대상 및 연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

연구 대상은 경기도 양평군 강하면 지역에 거주하고 있는 주민들 중 50세 이상의 여성으로 건강검진에 참여하였거나 동일 기간동안 면접 조사원이 직접 가정 방문하여 설문 면접에 응답한 총 244명이었다. 농촌지역의 노년기는 도시지역 주민들에 비해서 다소 낮은 연령층에서 이루어지므로 노년기의 연령을 보통 상식적인 수준보다 낮게 50세를 기점으로 책정하였다. 한국인 영양권장량(한국영양학회 1995)의 연령 구분에 관한 내용을 보면 50세부터 64세까지는 갱년기로부터 각종 생리작용이 노년기로 이행하는 기간이라고 제시되어 있다. 연구 기간은 1996년 8월에 5일간 강하 초등학교에서 일차적으로 215명을 조사하고, 추가적으로 9월에 2일간 29명을 조사하였다.

조사 지역인 강하면은 경기도 양평군에 위치하고 있으며 전체 인구는 2,793명으로서 남성은 1,442명, 여성은 1,351명이었고, 50대 이상의 인구는 851명(29.9%)으로 남녀 각각 398명(27.2%), 453명(33.1%)이었다. 본 연구에서 조사한 대상자는 전체 244명으로 강하면 지역에 거주하는 50대 이상 여성의 약 61.3%를 조사하였다. 각 연령군에서 조사한 대상자 비율은 50~64세는 52%, 65~74세는 64%, 75세 이상에서는 46%이었다 (Table 1).

2. 연구 내용 및 방법

연구 자료는 일반적인 특성과 24시간 회상법 및 식습관 질문지를 포함한 문진표로부터 수집하였다. 일반적인 특성에 관한 문항은 인구학적 특성인 연령, 사회학적 특성인 교육수준·직업·결혼상태·함께 살고 있는 가족수, 경제적 특성인 작년 한해 총 가구소득, 이외 음주 및 흡연 여부에 관한 문항으로 구성하였고, 식이 섭취 조사는 전일에 섭취한 음식을 회상하여 모든 음식명, 재료명 및 그에 대한 눈대중량을 조사하는 24시간 회상법을 이용하여 1일 영양소 섭취량을 산출하였다. 식습관 조사는 5 point Likert scale('정말 그렇다', '그렇다', '그저 그렇다', '그렇지 않다', '정말 그렇지 않다')의 응답 항목을 가진 총 16문항의 식습관 질문지를 이용하여 크게 식사의 규칙성, 육류(돼지고기, 쇠고기) 식품의 기호도, 야채 식품의 기호도, 맵고 짠 음식의 기호도, 단 음식의 기호도, 볶은 음식과 튀긴 음식 같은 기름기 많은 음식의 기호도로 구분하였다. 각 식습관 문항에서 '정말 그렇다'와 '정말 그렇지 않다'의 응답수가 매우 적어 '정말 그렇다'와 '그렇다', '정말 그렇지 않다'와 '그렇지 않다'를 같이 묶어 식습관이 좋은 응답 항목은 3점, 그저 그렇다 항목은 2점, 식습관이 좋지 않은 응답 항목은 1점으로 각 항목에 따라 점수를 부여하고 점수가 높을수록 식습관이 좋은 것으로 제시하였다.

설문 조사는 일차적으로 양평군 강하면 강하 초등학교

교에서 의료 검진과 같이 이루어졌고, 누락된 사람의 경우에는 추가적으로 가정 방문을 통하여 실시하였다. 대상자가 노년층이라는 점을 감안하여 사전에 훈련된 면접원에 의한 응답형식의 개인면접을 통하여 이루어졌다. 면접원은 한양대학교 식품영양학과 재학생 15명과 의학과 4학년 6명으로 구성하였고 2일동안 사전 훈련을 시켰다. 훈련 내용은 우선 문진표의 내용을 잘 숙지한 다음 서로 짝을 이루어 설문 조사를 해보는 실습 시간을 가졌고, 24시간 회상조사시 음식 섭취량에 대한 각 개인간 눈대중량의 오차를 최소화시키고 표준화하는 과정으로 진행하였다. 가정에서 사용하는 실제 크기의 그릇으로 표준 그릇에 대한 교육을 실시하였으며, 섭취한 음식량은 사용된 그릇에 대하여 표준 그릇의 해당 분량을 배수로 기입하도록 하였다. 표준 그릇은 공기, 대접, 컵 등으로 구분하였으며, 밥 종류는 공기 단위로 국 종류는 대접 단위로 기타 음식 종류는 컵 단위로 기록하도록 미리 결정하여 제시하였다. 추가적으로 사전에 제작한 음식분량에 관한 실물 사진도 이용하도록 하였다. 24시간 회상자료는 노인들의 기억력 감퇴에 따른 오차를 줄이기 위해서 재료분량을 배제한 음식분량만으로 수집하였고, 식품(재료)분량은 표준조리법을 이용하여 추정하였다.

3. 통계 자료 분석

수집된 자료는 SPSS program을 이용하여 처리하였으며, 조사 대상자들의 연령군별 일반적 특성과 식습관 분포는 빈도 및 백분율로 구하였고, 이들 상관관계는 χ^2 -test로 유의성을 검증했다. 영양소 섭취량은 평균과 표준편차로 제시하였고, 연령군과 일반적 특성에 따른 영양소 섭취량의 유의성 검증은 일원분산분석(One-way ANOVA)과 Tukey's test를 이용하였다. 영양소 섭취량 변화에 관련성이 깊은 요인 분석을 위하여 stepwise multiple regression test를 시행하였다.

Table 1. Distribution of elderly population aged over 50 years in Kangha-myoun

Unit : N(%)

Age (year)	Target population		Study population (female)	Coverage rate (%)
	Male	Female		
50 - 64	262 (17.9)	252 (18.5)	131 (53.7)	52.0
65 - 74	78 (5.4)	116 (8.6)	74 (30.3)	63.8
≥75	58 (4.1)	85 (7.2)	39 (16.0)	45.9
Total	398 (100.0)	453 (100.0)	244 (100.0)	61.3

Data : 양평군, 양평군 통계연보, 1996

연구 결과

1. 일반적인 특성

1) 연령군에 따른 일반적인 특성

조사 대상자들의 평균 연령은 65세로 연령분포는 50~96세였고 연령군별 분포는 50~64세군은 131명, 65~74세군은 74명, 75세 이상군은 39명이었다. 대상자들의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 교육정도는 대부분이 무학이나 초등학교 졸업자로서 각각 42.2%, 47.5%였고, 저연령군(50~64세)에 속하는 대상자가 고연령

군(75세 이상)에 속하는 대상자보다 교육수준이 유의하게 높았다($p=0.000$). 직업 분포도를 보면, 가사를 돌보고 있는 주부가 35.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 농업에 종사하는 노인 여성들이 35.0%였으며 저연령군에서는 농사일에 관여하는 노인들이 41.9%로 가장 많았으나 연령이 증가할수록 가사일만 하거나 또는 가사일도 농사일도 하지 않는 노인들이 대부분으로 연령간에 뚜렷한 차이를 보였다($p=0.000$). 현재 배우자와 같이 사는 노인 여성들은 61.7%로 배우자와 같이 살지 않는 노인 여성들보다 약 23%가 더 많았으나 연령이 증가할수록 배우자와 같이 살고 있는 비율은 유의하게 감소하였고($p=0.000$), 함께 살고 있는 가족수는 2명이 35.7

Table 2. General characteristics of subjects by age groups

Number(%)

Characteristics	Total	Age (years)			P-value
		50 - 64	65 - 74	≥75	
Education level					
None	94 (42.2)	28 (24.1)	41 (59.4)	25 (65.8)	0.000***
≤ 6 years	106 (47.5)	68 (58.6)	26 (37.7)	12 (31.6)	
> 6 years	23 (10.3)	20 (17.2)	2 (2.9)	1 (2.6)	
Occupation					
Housekeeping	80 (35.9)	46 (39.3)	28 (41.2)	6 (15.8)	0.000***
Farming	78 (35.0)	49 (41.9)	18 (26.5)	11 (28.9)	
Unoccupied	52 (23.3)	13 (11.1)	21 (30.9)	18 (47.4)	
Other	13 (5.8)	9 (7.7)	1 (1.5)	3 (7.9)	
Marital status					
With spouse	137 (61.7)	91 (78.4)	30 (44.1)	16 (42.1)	0.000***
Without spouse	85 (38.3)	25 (21.6)	38 (55.9)	22 (57.9)	
Family size (person)					
1	42 (20.3)	20 (17.5)	16 (27.1)	6 (17.6)	0.039*
2	74 (35.7)	47 (41.2)	21 (35.6)	6 (17.6)	
3 - 4	36 (17.4)	22 (19.3)	5 (8.5)	9 (26.5)	
≥5	55 (26.6)	25 (21.9)	17 (28.8)	13 (38.2)	
Income(1000won/year)					
None	96 (42.5)	43 (36.1)	31 (44.9)	22 (57.9)	0.464
0 - 4,999	80 (35.4)	45 (37.8)	25 (36.2)	10 (26.3)	
5,000 - 9,999	19 (8.4)	12 (10.1)	5 (7.2)	2 (5.3)	
10,000 - 14,999	17 (7.5)	11 (9.2)	5 (7.2)	1 (2.6)	
≥15,000	14 (6.2)	8 (6.7)	3 (4.3)	3 (7.9)	
Smoking					
Yes	47 (20.8)	17 (14.3)	18 (26.1)	12 (31.6)	0.031*
No	179 (79.2)	102 (85.7)	51 (73.9)	26 (68.4)	
Alcohol					
Drinking	155 (70.8)	85 (73.3)	48 (70.6)	22 (62.9)	0.515
Quit drinking	12 (5.5)	6 (5.2)	5 (7.4)	1 (2.9)	
No drinking	52 (23.7)	25 (21.6)	15 (22.1)	12 (34.3)	

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$ significantly different among age groups by χ^2 -test

%로서 가장 높았다. 가족의 작년 한해 평균 소득은 약 680만원으로 수입이 없다고 응답한 비율이 42.5%로 가장 높았고, 수입이 500만원도 안되는 대상자가 약 80%나 차지하였다. 흡연 및 음주 여부에서는 비흡연 노인 여성 비율이 79.2%, 음주를 하는 비율이 70.8%로 연령이 증가할수록 흡연하는 비율은 유의하게 증가하였으나 (p=0.031) 음주하는 비율은 감소하는 경향이였다.

2) 연령군에 따른 식습관 분포

조사 대상자의 식습관 분포는 Table 3과 같다. 대상자의 74.9%가 규칙적인 식사를 하고 있었고, 연령이 증가할수록 그 비율은 유의하지는 않았지만 약 10%가 증가하였다. 돼지고기나 쇠고기의 기호도에서는 연령 간에 유의한 차이가 없었으나 돼지고기와 쇠고기를 좋

아하는 비율이 그렇지 않은 비율보다 각각 약 40%, 15%가 더 많았다. 야채를 좋아하는 비율은 78.4%로 6.4%인 그렇지 않은 비율보다 높았고, 유의하지는 않았지만 연령이 증가할수록 야채의 기호는 약 15%가 감소하였다. 맵고 짠 음식의 기호도와 기름진 음식의 기호도에서는 좋다와 그렇지 않다는 비율이 약 40%로 비슷한 경향이였다. 단 음식의 기호도에서는 연령이 증가할수록 약 20%가 유의하게 감소하였고(p=0.024), 좋아하는 비율과 그렇지 않은 비율은 비슷하였다.

2. 대상자의 영양소 섭취량

1) 연령군에 따른 영양소 섭취량

조사 대상자들의 1일 평균 영양소 섭취량과 한국인 영양권장량(한국영양학회 1995)과 비교한 백분율은

Table 3. Distribution of subjects by eating habit for age groups Unit : N(%)

Eating habit	Total	Age group (years)			P-value
		50 - 64	65 - 74	≥75	
Regular eating habit					
Regular	164 (74.9)	81 (71.1)	52 (77.6)	31 (81.6)	0.548
Some irregularity	22 (10.0)	15 (13.2)	5 (7.5)	2 (5.3)	
Irregular	33 (15.1)	18 (15.8)	10 (14.9)	5 (13.2)	
Pork					
Like	70 (47.6)	36 (49.3)	22 (45.8)	12 (46.2)	0.344
Indifferent	63 (42.9)	33 (45.2)	18 (37.5)	12 (46.2)	
Dislike	14 (9.5)	4 (5.5)	8 (16.7)	2 (7.7)	
Beef					
Like	81 (37.2)	40 (35.4)	26 (38.8)	15 (39.5)	0.645
Indifferent	86 (39.4)	50 (44.2)	23 (34.3)	13 (34.2)	
Dislike	51 (23.4)	23 (20.4)	18 (26.9)	10 (26.3)	
Vegetable					
Like	171 (78.4)	93 (82.3)	52 (77.6)	26 (68.4)	0.484
Indifferent	33 (15.1)	14 (12.4)	11 (16.4)	8 (21.1)	
Dislike	14 (6.4)	6 (5.3)	4 (6.0)	4 (10.5)	
Hot & Salty food					
Like	89 (40.8)	49 (43.4)	25 (37.3)	15 (39.5)	0.445
Indifferent	42 (19.3)	19 (16.8)	12 (17.9)	11 (28.9)	
Dislike	87 (39.9)	45 (39.8)	30 (44.8)	12 (31.6)	
Sweet food					
Like	96 (44.4)	57 (50.9)	28 (41.8)	11 (29.7)	0.024*
Indifferent	26 (12.0)	7 (6.3)	10 (14.9)	9 (24.3)	
Dislike	94 (43.5)	48 (42.9)	29 (43.3)	17 (45.9)	
Fatty food					
Like	86 (40.0)	48 (42.9)	25 (38.5)	13 (34.2)	0.613
Indifferent	51 (23.7)	26 (23.2)	13 (20.0)	12 (31.6)	
Dislike	78 (36.3)	38 (33.9)	27 (41.5)	13 (34.2)	

*p<0.05 significantly different among age groups by χ^2 -test

Table 4와 5와 같다. 대상자의 1일 평균 에너지 섭취는 1625kcal로서 권장량의 약 89%였고, 열량 영양소인 단백질, 지방, 탄수화물 섭취는 각각 64g, 24g, 290g으로서 에너지 구성비율이 15 : 12 : 73이었다. 섭취한 영양소를 한국인 영양권장량(한국영양학회 1995)과 비교했을 때, 열량과 칼슘을 제외한 모든 영양소가 권장량 수준이거나 그 이상으로 섭취함을 보여 영양 상태가 양호한 편이었다. 각 연령군에서 가장 낮은 섭취량을 보인 영양소는 칼슘으로 권장량의 약 70%였고, 연령군에

따른 열량과 영양소 섭취량은 유의한 차이가 없었다. 50~64세군에서는 열량과 칼슘만이 권장량에 못 미치게 섭취하였으나 65~74세군은 열량과 칼슘뿐만 아니라 단백질, 리보플라빈, 나이아신 섭취량이 부족하였고, 75세 이상군에서는 인, 철분, 나이아신 섭취량이 권장량에 비해서 낮았다. 연령군별 열량 영양소의 구성 비율은 세 군 모두 비슷한 양상을 보이며 유의한 차이가 없었다.

Table 4. Daily nutrient intakes by age groups

Nutrients	Total (n=244)	Age group (years)			p-value
		50 - 64(n=131)	65 - 74(n=74)	≥75(n=39)	
Energy (kcal)	1624.87 ± 689.41 ¹⁾	1693.59 ± 769.10	1543.64 ± 610.33	1556.16 ± 537.45	0.296
% of total energy					
from protein	15.21 ± 4.58	15.74 ± 5.18	14.42 ± 3.78	14.98 ± 3.66	0.162
from fat	12.10 ± 8.09	13.17 ± 9.48	10.25 ± 6.44	12.03 ± 4.98	0.063
from carbohydrate	73.09 ± 11.30	71.52 ± 12.93	75.27 ± 9.83	74.10 ± 6.96	0.081
Protein (g)	63.76 ± 40.20	69.81 ± 48.04	56.68 ± 30.43	57.57 ± 22.86	0.061
Fat (g)	24.13 ± 28.26	28.29 ± 35.67	18.98 ± 17.89	20.38 ± 9.61	0.068
Carbohydrate (g)	289.59 ± 112.71	291.81 ± 117.76	285.52 ± 107.06	289.87 ± 109.13	0.937
Fiber (g)	7.63 ± 4.53	7.75 ± 4.54	7.12 ± 4.10	8.14 ± 5.19	0.502
Ca (mg)	503.81 ± 277.20	510.33 ± 282.76	479.27 ± 256.27	526.54 ± 298.63	0.660
P (mg)	736.85 ± 544.15	793.43 ± 621.53	684.65 ± 463.92	654.80 ± 389.94	0.257
Fe (mg)	12.34 ± 7.77	12.98 ± 8.50	11.95 ± 7.46	11.08 ± 5.69	0.378
Thiamin (mg)	1.20 ± 1.00	1.34 ± 1.19	1.00 ± 0.67	1.10 ± 0.79	0.070
Riboflavin (mg)	1.18 ± 0.94	1.30 ± 1.08	0.99 ± 0.68	1.17 ± 0.83	0.095
Niacin (mg)	12.60 ± 8.62	13.94 ± 9.80	11.08 ± 7.43	11.16 ± 5.75	0.051
Ascorbic acid (mg)	96.27 ± 74.66	103.79 ± 72.66	77.50 ± 47.01	105.41 ± 108.28	0.053

All variables are not significantly different among age groups at $p < 0.05$ by oneway ANOVA, using nutrient intakes transformed by log, to improve normality.

1) Mean ± SD

Table 5. Percent RDA of nutrient intakes by age groups

Nutrients	Total (n=244)	Age group (years)			p-value
		50 - 64(n=131)	65 - 74(n=74)	≥75(n=39)	
Energy (kcal)	88.69 ± 37.05 ¹⁾	84.68 ± 38.46	90.80 ± 35.90	97.26 ± 33.59	0.165
Protein (g)	106.26 ± 67.00	116.35 ± 80.06	94.46 ± 50.72	95.96 ± 38.11	0.061
Ca (mg)	71.97 ± 39.60	72.90 ± 40.40	68.47 ± 36.61	75.22 ± 42.66	0.660
P (mg)	105.26 ± 77.74	113.35 ± 88.79	97.81 ± 66.27	93.54 ± 55.71	0.257
Fe (mg)	102.86 ± 64.78	108.19 ± 70.81	99.56 ± 62.13	92.35 ± 47.45	0.378
Thiamin (mg)	119.75 ± 100.29	134.19 ± 118.98	100.09 ± 67.13	109.79 ± 78.56	0.070
Riboflavin (mg)	98.50 ± 78.29	108.28 ± 89.79	82.12 ± 56.53	97.13 ± 69.49	0.095
Niacin (mg)	96.92 ± 66.34	107.22 ± 75.36	85.20 ± 57.15	85.83 ± 44.25	0.051
Ascorbic acid (mg)	175.04 ± 135.74	188.72 ± 132.11	140.91 ± 85.48	191.65 ± 196.88	0.053

All values are not significantly different among age groups at $p < 0.05$ by oneway ANOVA, using nutrient intakes transformed by log, to improve normality.

1) Mean ± SD

2) RDA 수준에 의한 영양소 섭취 상태

Table 6-1과 6-2와 같이 RDA를 기준으로 대상자들의 영양소 섭취량을 네 가지 수준으로 분류하였다. RDA의 50%미만 영양소 섭취군을 매우 부족군, 50% 이상에서 75%미만 섭취군을 부족군, 75%이상에서 125%미만 섭취군을 정상군, 125%이상 섭취군을 과잉군으로 분류했을 때, 이 네 군간에 유의한 차이를 보인 영양소는 열량($p=0.036$)과 아스코르브산($p=0.031$) 섭취량이었다. 열량 섭취는 매우 부족군 및 부족군이 43.7%로 42.3%인 정상군의 비율과 비슷한 수준을 보여 대상자들의 열량 섭취량이 과잉 상태보다는 부족 상태였다. 특히 50대가 60~70대보다 부족군의 비율이 약 10% 더 높았다. 이에 반해 아스코르브산의 섭취에서는 매우 부족군 및 부족군보다는 과잉군이 60.7%로 가장 높은 비율을 보였고, 50대에서의 과잉군 비율이 60~70대보다 약 10% 더 높았다. 그밖에 다른 영양소

들은 유의한 차이는 보이지 않았으나 부족군 비율이 40~50%를 차지하면서 충분치 못한 섭취량을 보였고 특히 칼슘, 인, 리보플라빈, 나이아신 같은 미량 영양소의 섭취에서 부족군의 비율이 상당히 높았다.

3) 일반적 특성에 따른 영양소 섭취량

조사 대상자들의 일반적 특성에 따른 영양소 섭취량의 결과는 Table 7-1과 7-2와 같다. 영양소 섭취량에 유의한 차이를 보인 일반적 특성들은 교육수준, 결혼상태, 가족수, 작년 한해 소득, 흡연으로 나타났다. 교육수준이 높은 대상자들이 영양소 섭취량이 높았고 특히 단백질($p=0.008$), 인(0.012), 철분($p=0.006$), 리보플라빈($p=0.014$), 나이아신($p=0.007$) 섭취량이 유의하게 높았다. 직업 분포도에 따른 영양소 섭취량은 유의한 차이가 없었고, 배우자와 함께 사는 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해서 모든 영양소 섭취량이 높았으나, 아스코르브산에서만 통계적으로 유의성을 나타냈

Table 6-1. Distribution of subjects by % RDA of nutrients

Unit : N(%)

% RDA	Total (n=244)	Age group (years)			P-value
		50-64	65-74	≥75	
Energy					
<50	16 (7.3)	11 (9.5)	3 (4.5)	2 (5.3)	0.036*
50-74	80 (36.4)	50 (43.1)	24 (36.4)	6 (15.8)	
75-125	93 (42.3)	41 (35.3)	8 (42.4)	24 (63.2)	
≥125	31 (14.1)	14 (12.1)	11 (16.7)	6 (15.8)	
Protein					
<50	23 (10.5)	11 (9.5)	10 (15.2)	2 (5.3)	0.408
50-74	62 (28.2)	32 (27.6)	16 (24.2)	14 (36.8)	
75-125	78 (35.5)	38 (32.8)	26 (39.4)	14 (36.8)	
≥125	5 (25.9)	35 (30.2)	14 (21.2)	8 (21.1)	
Ca					
<50	72 (32.7)	38 (32.8)	23 (34.8)	11 (28.9)	0.997
50-74	57 (25.9)	31 (26.7)	16 (24.2)	10 (26.3)	
75-125	69 (31.4)	35 (30.2)	21 (31.8)	13 (34.2)	
≥125	22 (10.0)	12 (10.3)	6 (9.1)	4 (10.5)	
P					
<50	51 (23.2)	29 (25.0)	15 (22.7)	7 (18.4)	0.747
50-74	52 (23.6)	26 (22.4)	15 (22.7)	11 (28.9)	
75-125	55 (25.0)	25 (21.6)	18 (27.3)	12 (31.6)	
≥125	62 (28.2)	36 (31.0)	18 (27.3)	8 (21.1)	
Fe					
<50	44 (20.0)	22 (19.0)	16 (24.2)	6 (15.8)	0.198
50-74	53 (24.1)	28 (24.1)	15 (22.7)	10 (26.3)	
75-125	59 (26.8)	30 (25.9)	13 (19.7)	16 (42.1)	
≥125	64 (29.1)	36 (31.0)	22 (33.3)	6 (15.8)	

* $p < 0.05$ significantly different among age groups by χ^2 -test

Table 6-2. Distribution of subjects by % RDA of nutrients

Unit : N(%)

% RDA	Total (n=244)	Age group (years)			P-value
		50 - 64	65 - 74	≥75	
Thiamin					
<50	28 (12.7)	10 (8.6)	13 (19.7)	5 (13.2)	0.240
50 - 74	57 (25.9)	26 (23.3)	17 (25.8)	13 (34.2)	
75 - 125	71 (32.3)	44 (37.9)	17 (25.8)	10 (26.3)	
≥125	64 (29.1)	35 (30.2)	19 (28.8)	10 (26.3)	
Riboflavin					
<50	51 (23.2)	23 (19.8)	20 (30.3)	8 (21.1)	0.397
50 - 74	57 (25.9)	30 (25.9)	16 (24.2)	11 (28.9)	
75 - 125	59 (26.8)	29 (25.0)	20 (30.3)	10 (26.3)	
≥125	53 (24.1)	34 (29.3)	10 (15.2)	9 (23.7)	
Niacin					
<50	50 (22.7)	21 (18.1)	22 (33.3)	7 (18.4)	0.157
50 - 74	53 (24.1)	26 (22.4)	15 (22.7)	12 (31.6)	
75 - 125	68 (30.9)	37 (31.9)	18 (27.3)	13 (34.2)	
≥125	49 (22.3)	32 (27.6)	11 (16.7)	6 (15.8)	
Ascorbic acid					
<50	19 (8.7)	8 (6.9)	5 (7.7)	6 (15.8)	0.031*
50 - 74	22 (10.0)	5 (4.3)	13 (20.0)	4 (10.5)	
75 - 125	45 (20.5)	24 (20.7)	15 (23.1)	6 (15.8)	
≥125	133 (60.7)	79 (68.1)	32 (49.2)	22 (57.9)	

* $p < 0.05$ significantly different among age groups by χ^2 -test.

다($p=0.024$). 가족수에서는 3~4명과 함께 산다고 대답한 대상자가 5명 이상 함께 산다고 대답한 대상자보다 지방($p=0.034$), 나이아신($p=0.045$)의 섭취량이 유의하게 높았다. 경제적인 수준에 따른 영양소 섭취량은 수입이 높을수록 단백질($p=0.012$), 인($p=0.025$), 나이아신($p=0.024$), 아스코르브산($p=0.019$) 섭취량이 유의하게 높았다. 흡연을 하는 노인 여성들은 그렇지 않은 노인 여성들에 비해서 당질을 제외한 모든 영양소의 섭취량이 낮은 경향이었고 특히, 아스코르브산의 섭취량이 유의하게 낮았다($p=0.012$). 음주 여부에 따른 영양소 섭취량은 술을 마시는 대상자가 마시지 않는 대상자에 비해서 섭취량이 더 높았으나 유의한 차이는 없었다.

3. 영양소 섭취량에 영향을 주는 관련 인자들에 대한 회귀분석

식습관에 따른 영양소 섭취량의 유의성을 검증하기 위해 일차원적인 분석을 실시한 결과 영양소 섭취량에 유의한 차이를 보인 식습관 인자들은 규칙적인 식습관, 쇠고기 기호도, 야채 기호도, 단 음식의 기호도로 나타

났다. 그리고 일반적 특성 중 영양소 섭취량에 유의성을 보였던 변수들은 연령, 교육수준, 결혼상태, 가족수, 작년 한해 소득, 흡연 여부 및 음주 여부였다. 따라서 영양소 섭취량에 유의하게 나타난 이들 일반적 특성과 식습관 변수들을 독립변수로 하고 영양소를 종속변수로 두어 영양소 섭취량 변이에 가장 설명력있는 인자를 밝히기 위하여 다변량 회귀분석을 하였다. 영양소 섭취량의 변이에 가장 설명력 있는 변수로는 주로 식습관 인자 중의 쇠고기 기호도와 규칙적인 식습관이었다. 에너지, 단백질, 지방, 칼슘, 인, 철분, 티아민의 섭취에는 쇠고기 기호도의 변수가 가장 큰 영향을 주었고, 설명력은 각각 6.8%, 10.9%, 5.1%, 11.9%, 8.7%, 5.7%, 5.1%이었다. 단백질과 칼슘의 섭취에는 쇠고기 기호도 다음으로 규칙적인 식습관 변수가 영향을 미쳤고, 탄수화물과 아스코르브산 섭취에는 규칙적인 식습관이 각각 4.5%, 6.6%의 설명력을 가지며 가장 큰 영향을 미쳤다. 리보플라빈과 나이아신 섭취에는 식습관 인자가 아닌 일반적 특성중의 교육수준이 가장 큰 영향을 미쳤는데 각각 설명력은 4.8%, 5.4%였다(Table 8).

Table 7-1. Nutrient intakes by general characteristics of subjects

Variable	Energy (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbohydrate (g)	Fiber (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic acid (mg)
EDUCATION LEVEL												
None	1580.02±708.78 ¹⁾	56.08±31.17 ^a	20.84±28.79	292.12±122.05	7.32±4.72	476.32±277.91	671.96±509.68 ^a	11.13±7.28 ^a	1.10±0.96	1.05±0.77 ^a	10.71±6.43 ^a	86.93±75.93
≤ 6 years	1654.47±697.39	68.88±47.63 ^{ab}	26.76±29.46	286.81±103.36	7.69±4.49	526.20±290.11	754.51±579.95 ^{ab}	12.85±8.09 ^{ab}	1.27±1.10	1.25±1.09 ^{ab}	13.51±10.14 ^{ab}	99.67±69.79
6 years	1746.40±589.79	75.28±32.34 ^b	27.56±20.33	302.21±120.46	8.75±4.16	522.16±226.10	968.48±481.80 ^b	15.08±7.62 ^b	1.31±1.00	1.43±0.85 ^b	15.50±6.51 ^b	117.34±89.29
p-value	0.256	0.008 ^{**}	0.055	0.864	0.181	0.199	0.012 [*]	0.006 ^{**}	0.148	0.014 [*]	0.007 ^{**}	0.294
OCCUPATION												
Housekeeping	1642.36±607.62	68.76±42.63	23.76±21.10	288.05±95.87	7.87±4.16	528.91±294.34	745.59±520.25	12.70±7.66	1.19±0.85	1.16±0.77	13.13±8.27	97.55±58.61
Farming	1671.02±760.84	64.64±41.18	23.52±26.52	303.65±132.70	8.03±5.21	504.88±272.26	777.04±635.67	12.46±8.07	1.28±1.06	1.33±1.21	12.96±9.67	109.47±97.79
Unoccupied	1550.77±719.53	55.57±32.56	24.37±37.29	278.59±112.36	6.59±3.47	455.31±239.33	686.14±474.56	11.32±6.93	1.00±1.00	0.95±0.58	11.04±6.69	74.72±50.74
Other	1498.47±680.74	61.53±50.13	28.39±36.43	249.38±79.33	7.22±5.23	498.75±351.73	649.27±430.03	11.19±9.39	1.43±1.48	1.26±1.16	13.96±11.76	96.97±77.26
p-value	0.584	0.262	0.957	0.319	0.284	0.483	0.606	0.925	0.103	0.240	0.557	0.087
MARITAL STATUS												
With spouse	1663.28±707.42	66.15±44.00	25.39±32.70	295.27±112.24	8.07±4.95	507.83±281.94	755.22±580.42	12.56±7.63	1.29±1.12	1.22±1.01	12.84±8.95	103.65±81.06
Without spouse	1596.93±659.26	61.33±34.02	22.89±20.25	285.79±113.23	7.04±3.80	506.71±272.07	727.27±490.90	12.29±8.06	1.08±0.79	1.15±0.84	12.46±8.23	85.02±63.03
p-value	0.386	0.491	0.907	0.391	0.192	0.906	0.660	0.971	0.101	0.490	0.811	0.024
FAMILY SIZE (person)												
1	1689.84±735.62	68.97±48.24	27.25±33.41 ^{ab}	297.49±102.21	7.91±4.55	556.33±284.57	789.99±579.14	13.04±8.82	1.31±1.22	1.42±1.42	12.92±10.02 ^{ab}	111.12±94.66
2	1636.96±664.94	61.08±32.57	22.90±19.19 ^b	296.73±122.17	7.61±4.42	482.42±233.35	690.39±560.07	12.16±7.29	1.09±0.68	1.05±0.67	12.09±7.81 ^{ab}	87.87±44.48
3-4	1771.81±817.95	78.28±55.90	36.11±48.65 ^b	281.51±102.29	8.69±5.91	579.96±346.22	858.22±583.45	13.85±7.61	1.41±1.38	1.33±0.88	16.15±10.49 ^b	127.25±115.59
≥5	1531.57±611.68	58.59±31.64	17.44±12.48 ^a	288.56±116.56	7.07±3.78	500.41±288.50	723.26±497.72	12.36±8.12	1.26±0.99	1.23±0.89	11.06±6.94 ^a	83.91±52.57
p-value	0.371	0.177	0.034 [*]	0.787	0.474	0.652	0.590	0.219	0.736	0.416	0.045 [*]	0.210

1) Mean±SD

*p<0.05, **p<0.01 significantly different among age groups by oneway ANOVA, using nutrient intakes transformed by log_e to improve normality

ab : Values with different letters in a column are significantly different among age groups at p<0.05 by Tukey's test

Table 7-2. Nutrient intakes by general characteristics of subjects

Variable	Energy (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Carbohydrate (g)	Fiber (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic acid (mg)
INCOME(1000won/year)												
None	1588.90±752.04 ¹⁾	60.66±37.95 ^{ab}	23.65±31.38	285.86±119.46	7.25±4.00	484.26±258.75	711.53±579.93 ^{ab}	11.81±7.91	1.17±0.97	1.17±0.85	11.54±7.68 ^a	89.72±62.92 ^a
0 - 5,000	1621.70±656.53	62.07±37.93 ^{ab}	22.73±24.28	292.34±114.89	7.57±4.48	495.18±270.81	745.71±541.59 ^{ab}	11.92±7.84	1.22±1.07	1.19±1.15	12.50±8.65 ^a	91.55±68.05 ^a
5,000 - 10,000	1447.30±497.31	52.46±28.60 ^a	18.42±13.20	269.71±91.06	8.24±5.80	507.05±295.50	535.78±334.89 ^a	11.56±6.95	1.14±1.04	0.93±0.49	10.88±6.76 ^a	101.58±60.69 ^{ab}
10,000 - 15,000	1846.77±604.15	84.22±58.86 ^b	33.58±33.24	300.81±82.44	7.07±4.23	533.31±328.14	862.83±577.23 ^{ab}	14.68±7.72	1.07±0.43	1.16±0.54	17.65±10.79 ^b	85.73±76.28 ^a
≥15,000	1852.80±719.04	84.07±44.25 ^b	31.32±34.62	312.57±120.58	10.30±6.06	640.90±337.50	976.21±425.82 ^b	16.44±6.84	1.47±1.32	1.60±0.99	16.41±11.43 ^{ab}	171.06±140.80 ^b
p-value	0.143	0.012 [*]	0.275	0.687	0.256	0.402	0.025 [*]	0.072	0.859	0.139	0.024 [*]	0.019 [*]
SMOKING												
Yes	1600.98±637.97	56.91±28.50	20.25±14.01	297.05±121.57	6.78±4.07	443.64±265.04	726.29±519.22	11.43±7.51	1.05±0.78	1.09±0.78	11.23±5.64	76.81±50.02
No	1631.36±704.35	65.62±42.71	25.19±30.96	287.56±110.47	7.86±4.63	520.16±278.91	739.72±552.16	12.59±7.85	1.24±1.05	1.21±0.98	12.97±9.25	101.59±79.37
p-value	0.850	0.391	0.938	0.745	0.093	0.073	0.505	0.897	0.191	0.572	0.651	0.012
ALCOHOL												
Yes	1646.47±717.61	66.29±43.94	25.65±31.35	290.70±113.16	7.65±4.63	517.23±289.98	769.24±575.18	12.72±8.15	1.24±1.05	1.24±1.01	13.12±9.25	97.45±77.84
No	1518.77±604.99	56.87±27.24	19.65±17.14	274.38±107.52	7.56±4.41	477.06±238.34	625.91±437.31	11.27±6.88	1.09±0.89	1.02±0.72	10.90±6.61	95.35±68.08
p-value	0.244	0.249	0.175	0.341	0.948	0.675	0.286	0.166	0.280	0.168	0.120	0.978

1) Mean ± SD

*p<0.05, **p<0.01 significantly different among age groups by oneway ANOVA, using nutrient intakes transformed by log_e to improve normality.

ab : Values with different letters in a column are significantly different among age groups at p<0.05 by Tukey's test.

Table 8. Stepwise regression analysis by general characteristics and eating habit related to nutrient intakes

Variables	B	Partial R ²	Model R ²	F	P-value
Energy					
Beef preference	-0.122	0.068	0.068	7.004	0.010
Protein					
Beef preference	-0.208	0.109	0.109	11.700	0.001
Regular eating habit	0.166	0.042	0.151	8.421	0.000
Fat					
Beef preference	-0.253	0.051	0.051	5.199	0.025
Carbohydrate					
Regular eating habit	0.103	0.045	0.045	4.490	0.037
Ca					
Beef preference	-0.234	0.119	0.119	12.983	0.001
Regular eating habit	0.165	0.037	0.156	8.785	0.000
P					
Beef preference	-0.108	0.087	0.087	4.093	0.049
Fe					
Beef preference	-0.165	0.057	0.057	5.813	0.018
Number of cigarette/day	0.035	0.038	0.095	4.983	0.009
Regular eating habit	0.185	0.038	0.133	4.820	0.004
Thiamin					
Beef preference	-0.197	0.051	0.051	5.138	0.026
Riboflavin					
Education level	0.036	0.048	0.048	4.829	0.030
Niacin					
Education level	0.037	0.054	0.054	5.476	0.021
Ascorbic acid					
Regular eating habit	0.275	0.066	0.066	6.786	0.011

고 찰

빠른 경제 성장과 의학 발달로 인간의 수명은 급속히 증가하고 있으나 수명이 늘어난 만큼 삶의 질이 향상된 것은 아니다. 여러 연구(강명희 1994; 구재욱 등 1996; 박혜련 1996; 유희준 1994; 이양자 1988; 정금주 1996; 조봉수 등 1995)에서도 도시 빈민지역 같은 저소득층 지역과 특히 농촌지역 노인들의 건강상태 및 영양상태 불량률 보고하고 있으며 조영숙·임현숙(1986b)의

연구 결과에서는 노인 여성의 83%와 노인 남성의 68%가 질병을 앓고 있고, 노인 여성의 경우 질병 보유율 뿐만 아니라 보유 질병 수도 많은 것으로 나타나 여성의 건강문제를 지적하였다. 그러므로 한 농촌지역의 50세 이상 여성 244명을 대상으로 영양소 섭취 실태 및 관련 요인들을 파악하여 이들의 건강증진 및 영양상태 개선을 위한 프로그램에 기초 자료를 마련하고자 하였다.

영양소 섭취 상태를 조사하는 방법은 여러 가지가 있지만 그 중 24시간 회상법은 조사 대상자에게 부담을 적게 주면서 집단의 평균 영양소 섭취량을 추정하는데 적합한 방법으로 인정되어 가장 많이 이용하고 있다. 또한 이 방법은 24시간내의 단기 회상이 필요하고, 면담을 통해서 식품에 대한 상세한 설명과 조리방법까지도 알 수 있는 장점이 있다(Gibson 1990). 그러나 24시간 회상법은 노인집단의 경우 급격히 떨어진 단기 회상력, 청력손실, 원활하지 못한 대화기술로 인하여 영양소 섭취를 과소평가(underestimate nutrient intakes) 할 수도 있다(Bazzarre 등 1983; Bowman 1982). 본 연구에서는 이러한 과소평가를 최소화하기 위하여 24시간 회상 면접원을 영양학 전공자로 한하여 사전 교육을 실시하고 대상자들의 식이 회상에 도움이 되도록 음식 모형이나 실물 사진을 보여주거나 대상자들이 자주 섭취하는 음식 목록들을 열거하면서 캐묻기(probing)를 통해서 누락된 식품의 종류를 최소화하고자 하였다. 본 연구 결과는 대상자의 영양소 섭취 상태가 불량한 것으로 나타나 다소 과소평가가 이루어졌다고 볼 수도 있으나 다른 식이 조사 방법을 이용해서 영양소 섭취 상태를 조사한 연구들과 비교해 볼 때 비슷한 결과를 보였다.

우리 나라 노인의 영양소 섭취량은 대상자와 식이 조사 방법에 차이가 있어 직접적인 비교는 어렵다. 그러나 이들 결과들을 종합해 볼 때, 에너지 섭취량은 70년대에 권장량의 60~70%에서 90년대에는 80~90%로 꾸준히 증가하는 경향을 보이며 열량 영양소의 에너지 구성비율도 남·녀 모두 80%의 탄수화물 섭취를 보이던 70년대에 반해서 90년대에는 약 70%의 탄수화물 섭취로 감소 경향을 나타내면서 탄수화물의 비율은 줄고 단백질과 지방은 점차 증가하는 추세를 보여주고 있다(강명희 1994; 박혜련 1996). 본 연구 결과에서도 이와 비슷한 경향을 보였는데 에너지 섭취량은 권장량의 89%를 보였고, 열량 영양소인 단백질, 지방, 탄수화물의 에너지 구성비율은 15 : 12 : 73이었다. 그러나

95년도 국민영양조사(보건복지부 1997) 결과인 17 : 19 : 65와의 비교에서도 탄수화물의 섭취 비율은 높고, 단백질과 지방의 섭취 비율은 낮았다. 한편, 미량영양소의 섭취 경향을 보면 칼슘과 철분, 비타민들의 섭취량은 연도에 따라 점차 증가하는 추세이나 최근 몇몇 연구 결과(송요숙 등 1995 ; 임화재 · 윤진숙 1992 ; 정진은 1991 ; 조경희 1985 ; Dong Tae 1990)에 의하면 칼슘, 비타민 A, 리보플라빈, 나이아신 등의 미량 영양소의 평균 섭취량이 영양 권장량의 50~75% 미만이었다. 본 연구의 노인 여성들도 전체적으로 볼 때 에너지와 칼슘을 제외하고는 모든 영양소가 권장량에 만족하는 섭취를 보였으나 영양소 섭취량을 권장량의 50%미만(매우 부족군), 50~75%(부족군), 75~125%(만족군), 125%이상(과잉군)의 네 군으로 분류하였을 때에는 매우 부족군 및 부족군의 비율이 약 40~50%를 차지하는 영양 불량 상태를 보였고, 특히 60~70대 노인 여성들이 50대 여성들보다 칼슘, 철분, 리보플라빈, 나이아신 같은 미량영양소 섭취가 부족하였다.

노인의 불균형한 영양 섭취 상태는 특히 지역과 성별에 따라 차이를 보이는데 한국인의 전반적인 영양문제로 지적된 사항들 중의 하나도 경제적 수준이 낮고 의료혜택의 접근도가 낮은 농촌과 도시 빈민층의 영양소 섭취의 질적인 균형 문제를 제시하였다(강명희 1994 ; 박해련 1996 ; 유형준 1994 ; 이양자 1988 ; 정금주 1996). 1991년 도시지역 노인과 농촌지역 노인을 비교하여 영양소 섭취 실태를 조사 보고한 정진은(1991)의 결과에 의하면 도시 남녀 모두는 평균 영양소 섭취량이 권장량의 100~200% 정도로 높은 섭취 상태를 보였으나 농촌지역은 노인 남성의 경우 열량, 단백질, 칼슘, 비타민 A, 티아민 및 리보플라빈의 섭취가, 노인 여성의 경우는 대부분의 영양소 섭취가 권장량에 미달이었고 특히 미량 영양소인 비타민 A, 리보플라빈, 칼슘의 섭취량은 권장량의 50~60% 수준이었다. 조봉수 등(1995)은 농촌과 비슷한 경제적 수준 및 생활 수준을 가지고 있는 도시 영세지역과 일반 대조지역의 노인들 영양상태를 비교 조사한 결과 영세지역 노인여성의 영양섭취 상태가 열량, 단백질, 비타민 A, 리보플라빈이 영양권장량의 50~70% 미만의 섭취량을 보이면서 가장 불량하다고 보고하였다.

노인 여성의 영양상태와 관련된 여러 요인들 중에서도 교육 수준과 식습관 인자에 관하여 많은 연구들이 이루어지고 있다. Tucker 등(1995)은 영양소 섭취량과

식이 섭취와 관련된 사회인구학적 변수들 사이의 관계를 조사한 결과, 고학력을 가질수록 과일, 야채, 열량의 섭취가 높은 반면 지방과 콜레스테롤의 섭취는 감소함을 보고하며 교육수준이 높을수록 영양상태가 양호하다고 보고하였다. 강남이(1986)의 연구에 따르면 남성의 경우 초등학교 졸업 이하가 전체 35%밖에 되지 않으나 여성의 경우 전체 70%에 해당하고 있어 노인 여성들이 노인 남성들보다 학력이 매우 낮았고 노인 여성의 경우 열량 섭취량과 학력과는 유의한 상관성을 가졌다. 그리고 식사시간의 규칙성과 식사내용과의 상관관계에서는 매일 규칙적인 식사를 하는 경우와 건강과는 통계적으로 유의한 높은 상관관계를 가지며 건강이 양호한 편인 사람들은 주로 채식을 하는 경우였다고 보고하였다. 조영숙 · 임현숙(1991)은 식습관 점수와 신체적 증상에 대한 호소율과의 관련성을 조사한 결과 식습관 점수가 낮을수록 신체적 증상에 대한 호소율이 높다고 보고하며 식습관이 건강상태와 매우 밀접한 상관성을 가지고 있음을 보여주었고, 남녀 노인의 식습관을 비교해 본 결과 좋지 않은 식습관을 가진 비율이 노인 남성(10.8%)보다 노인 여성(11.2%)들이 더 높았다. 이처럼 노인 여성이 남성보다 식습관이 좋지 않은 결과는 식습관 점수가 60점 이하로 낮은 비율이 남성(22.9%)보다 여성(31.1%)이 더 높게 나타난 김선희(1985)의 연구 결과와도 일치한다. 본 연구에서는 영양소 섭취량에 가장 영향을 미친 변수를 조사하기 위해 단계적 회귀분석을 한 결과, 식습관 인자중의 최고기 기호도와 규칙적인 식사여부가 가장 큰 영향을 미쳤고 다음으로 교육수준이었다. 또한 소득과 교육수준이 높을수록 단백질, 철분, 리보플라빈, 나이아신, 아스코르브산의 섭취가 유의하게 높아 정진은(1991), 강남이(1986) 등 종래에 보고한 연구들과 유사한 경향을 나타내었다. 따라서 이들 대상자들의 영양상태 개선을 위해서 우선 좋은 식습관을 가질수 있도록 영양지식의 홍보 및 교육이 시급히 이루어져야 할 것으로 생각한다.

요약 및 결론

본 연구는 경기도 양평군 강하면에 거주하는 50세 이상 여성 244명을 대상으로 1일 24시간 회상법을 실시하여 영양소 섭취실태를 파악하고, 대상자의 영양소 섭취량과 관련된 일반적 특성과 식습관 인자들을 조사하여 영양소 섭취량에 가장 유의성있는 변수를 알아보고

자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 연령이 증가할수록 교육수준과 배우자와 함께 사는 비율은 낮았고, 아무일도 하지 않는 비율이 높았다. 한해 평균 소득은 연령군에 상관없이 전체적으로 매우 낮았고, 흡연율은 연령이 증가함에 따라 증가하였으나 음주는 감소하였다. 식사는 대부분 규칙적으로 하고 있었고, 육류와 야채를 좋아하는 편이었으며, 맵고 짜거나 달고 기름기 많은 음식은 좋아하는 비율과 싫어하는 비율이 비슷한 양상을 보였다.

2) Ca을 제외한 전체 영양소의 평균 섭취량은 권장량과 비슷한 수준이었으나 영양 상태에 따른 대상자들의 분포는 대부분의 영양소에서 정상군이나 과잉군에 비해 부족군 비율이 높았고, 특히 50대보다 60~70대에서 미량 영양소의 부족군 비율이 매우 높았다.

3) 영양소 섭취상태와 관련된 요인에 따른 영양소 섭취량의 일차원적인 분석 결과, 일반적 특성에서는 교육수준이 높고 작년 한해 소득이 많고 흡연을 하지 않는 경우에 주로 단백질, 철분, 나이아신, 아스코르브산 섭취량이 높았고 식습관에서는 규칙적인 식습관을 가지고 쇠고기와 야채식품, 단 음식을 좋아할수록 대부분의 영양소 섭취량이 높았다.

4) 일차원적인 분석에서 영양소 섭취량에 유의성을 보인 변수들 중 영양소 섭취량 변이에 가장 설명력 있게 나타난 변수는 쇠고기 기호도와 규칙적인 식습관이었고, 리보플라빈과 나이아신 경우에만 교육수준으로 나타났다.

농촌 지역 50대 이상 여성들은 대부분의 영양소 섭취 상태가 과잉보다는 부족한 상태였고, 특히 미량 영양소의 섭취 분포에서 정상군이나 과잉군에 비해 부족군 비율이 높았으며 연령에 따라서도 차이를 보였는데 50대에서보다 60~70대에서 영양 섭취 부족 상태가 더욱 뚜렷하였다. 영양소 섭취량에 가장 큰 영향을 미친 인자로는 일반적 특성 중의 교육수준과 경제적 수준, 식습관 인자 중의 쇠고기 기호도와 규칙적인 식습관이었다. 따라서 농촌 지역 노인들의 건강개선 및 영양상태 향상을 위한 프로그램에서 교육수준이 낮고 저소득층인 집단에 보다 많은 관심이 필요하고, 이들의 영양상태 개선을 위하여 영양소 섭취상태에 유의한 변수였던 규칙적인 식습관을 비롯하여 올바른 식생활 습관이 확립되고 유지될 수 있도록 영양 교육을 할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것으로 생각한다.

참고문헌

- 강남이(1986) : 서울시내 거주 노인의 영양섭취실태 및 식생활태도 조사연구 - 은퇴한 노인을 중심으로 -. *한국영양학회지* 19(1) : 52-65
- 강명희(1994) : 한국노인의 영양상태. *한국영양학회지* 27(6) : 616-635
- 구재욱 · 박양자 · 김진규 · 이은하 · 윤혜영 · 손숙미(1996) : 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강 상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태의 개선에 미치는 영향 - II. 생화학적 영양상태 및 건강상태 -. *지역사회영양학회지* 1(2) : 215-227
- 김진희(1985) : 일부 도시지역 노인의 영양섭취 실태와 그 관련요인에 관한 조사연구. *예방의학회지* 18(1) : 73-82
- 박혜련(1996) : 연령층별 영양상태. *지역사회영양학회지* 1(2) : 301-322
- 보건복지부(1997) : 95 국민영양조사결과 보고서
- 보건복지부(1996) : *보건복지통계연보* 42
- 손숙미 · 박양자 · 구재욱 · 모수미 · 윤혜영 · 송정자(1996) : 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강 상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태의 개선에 미치는 영향 - I. 신체계측과 영양소 섭취량 -. *지역사회영양학회지* 1(1) : 79-88
- 송요숙 · 정혜경 · 조미숙(1995) : 사회복지 시설 여자 노인의 영양 건강상태. *한국영양학회지* 28(11) : 1100-1116
- 유형준(1994) : 노인질환에 있어서 영양 문제. *한국영양학회지* 27(6) : 666-674
- 이가옥(1994) : 우리 나라 노인복지의 현황과 정책과제. *한국영양학회지* 27(4) : 387-402
- 이양자(1988) : 지역사회의 영양과 건강. *한국영양학회지* 21(6) : 369-379
- 임경숙(1997) : 보건소 노인 영양 개선 사업 : 영양밀도와 섭취 식품군의 다양성에 의한 노인 영양 평가. *대한영양학회지* 3(2) : 182-196
- 임경숙 · 민영희 · 이태영(1997) : 노인 영양개선 전략 연구 : 건강 관련 요인 및 영양위험지표 분석. *지역사회영양학회지* 2(3) : 376-387
- 임화재 · 윤진숙(1992) : 대구 시내 및 근교 농촌지역 노년기 여성의 리보플라빈 배설량 연구. *한국영양학회지* 21(4) : 334-340
- 정금주(1996) : 한국농촌 영양개선사업의 실제와 성과. *지역사회영양학회지* 1(1) : 107-113
- 정진은(1991) : 한국노인의 영양섭취실태와 노화요인 분석에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문
- 조경희(1985) : 노년기 여성의 영양실태 및 환경요인과의 관계 - 정상식을 하는 노인과 채식을 하는 승려를 대상으로 -. *계명대학교대학원 석사학위논문*
- 조봉수 · 김돈균 · 이수일 · 조병만 · 김영옥 · 고광욱(1995) : 일부 도시 영세지역 노인들의 영양상태와 관련인자에 관한 연구. *예방의학회지* 28(1) : 59-72

- 조영숙 · 임현숙(1986a) : 일부지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 - I. 식습관과 건강상태와의 관련성 -. *한국영양학회지* 19(5) : 315-322
- 조영숙 · 임현숙(1986b) : 일부지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 - II. 체위, 혈압, 혈액 성분, 질병보유 상태 및 비만도 -. *한국영양학회지* 19(6) : 382-391
- 조영숙 · 임현숙(1991) : 중소도시지역 노인의 식습관 및 건강상태에 관한 연구. *한국영양식품학회지* 20(4) : 346-353
- 최영선 · 박명희(1992) : 국내영양조사(1960-1990)에서 적용된 영양평가방법의 내용 및 추이 분석. *한국영양학회지* 25(2) : 187-199
- 한국영양학회(1995) : 한국인의 영양권장량. 제 6 차 개정. 중앙문화진수출판사
- Bazzarre TL, Yuhas JA, Wu SML(1983) : Measures of food intake among rural elderly. *J Nutr Elderly* 2(4) : 3-15
- Bowman BB(1982) : Assessment of the nutritional status of the elderly. *Am J Clin Nutr* 35 : 1142-1151
- Dong Tae L(1990) : A study on nutritional status of the Korean farmers and analysis of relationship between related variables. *J Korean Soc Food Nutr* 19(3) : 248-262
- Dwyer J(1993) : The elderly. In : Frankle RT, Owen AL. *Nutrition in the community*, pp.230-235, Mosby-Year Book
- Gibson RS(1990) : Food consumption of individuals. In : Gibson RS. *Principles of nutritional assessment*, pp.37-39, Oxford University Press
- Goodwin JS(1989) : Social, psychological and physical factors affecting the nutritional status of elderly subjects : separating cause and effect. *Am J Clin Nutr* 50 : 1201-1209
- Maradee DA, Murphy SP, Neuhans JM, Lein D(1990) : Living arrangements and dietary quality of older U.S. adults. *J Am Diet Assoc* 90 : 1667-1672
- Tucker K, Spiro AI, Weiss ST(1995) : Variation in food and nutrient intakes among older men : age and other socio-demographic factors. *Nutr Res* 15(2) : 161-176