

경기도 농촌 지역 여성노인의 건강 및 식생활 실태조사

이종현 · 김민선 · 이연숙 · 박양자
서울대학교 농업생명과학대학 농가정학과

A Study on the Health Status and Dietary Intake of Rural
Elderly Women in Kyeonggi Province

Lee, Joung-Heyoun · Kim, Min-Sun · Lee, Yeon-Sook · Park, Yaung-Ja
Department of Home Economics, College of Agriculture and Life Sciences, Seoul National University

ABSTRACT : This study was carried out to investigate health status and nutritional status based on dietary intake and food habit of elderly women in rural area of Keyonggi Province. The subject of this study were 133 elderly women aged 60 and over and interviewed with a questionnaire.

Main result was as follows :

- 1) Health score based on modified Cornell Medical Index, CMI(45 out of 195 items) was the average 29.1 ± 6.8 and was not significantly different with family size, educational level and farmwork participation. In age, 44.0% of the subject in 60~65 years old was low score of CMI(11~25), but 50% of the subject in older than 80 years old was high score(33~44). The subject with disease was 82% and disease of musculoskeletal system was main type.
- 2) Dietary intake data obtained by a semiquantitative food frequency questionnaire showed the average daily intake of energy, protein, Ca, retinol and riboflavin was lower than RDA. Daily energy, protein and Ca intake was individually 84%, 67% and 55.1%. It was retinol that was the least sufficient as 49.1% of RDA.
- 3) The relation between CMI score(divided into three level : low, middle and high) showed low level was significantly different with others according to daily intake of energy, protein, retinol, thiamin, riboflavin and ascorbic acid. The correlation between CMI score and all nutrient intake were highly significant ($p < 0.001$), thus we knew that health status was affected importantly by nutrient intake.
- 4) Family size, educational level and age showed not significant correlation with all nutrient intake.
- 5) In food habit, 84.8% of the subject had regular mealtime and 14.4% were skip meal sometimes. The main reason of skip meal was a poor appetite. Preference for salty taste of subject was insufficiently salty of somewhat salty. Preference for fishes and meats showed the subject consumed fishes more than meats, but 23.5% of the subject didn't consume both. The subject eaten supplement was 38.3%.

I. 서 론

최근 우리나라는 경제발전으로 인한 국민소득

향상과 생활환경의 개선, 의료시설의 확충 및 의료 보험 제도 등으로 인하여 평균수명이 연장되는 반면, 출산율이 저하됨에 따라 사회적으로 노인인구의 비율이 증가하고 있다(윤종주, 1989). 통계청(19

91)의 보고에 의하면 우리나라의 전체인구 중 노인인구가 차지하는 비율은 1975년 5.8%, 1985년 6.8%, 1990년 7.8%로 증가하였으며, 경제기획원의 보고(1988)는 2020년에는 18.5%로 증가할 것으로 추정된다. 이중 여성노인이 차지하는 비율이 1975년 59.2%, 1985년 60.4%, 1990년 60.6%로서 남자노인에 비해 여자노인이 많음을 알수 있다. 특히 농촌의 경우 청·장년층의 지속적인 이농과 탈농의 영향으로 인해 노동력의 노령화, 부녀화 현상은 매우 심각하다. 이와 같은 노인인구의 증가로 노인들의 경제적, 사회적 문제와 함께 노인복지 문제의 비중이 더욱 커지고 있다(김인달, 1982).

노인들은 신체적, 정신적 피로에 의한 식욕감퇴, 생활의욕저하 및 경제적인 이유 등으로 인해 충분한 영양을 섭취하지 못하고, 또한 소화 및 흡수기능의 저하, 만성적 질병과 같은 생리적 노화 현상으로 영양소의 체내 이용율이 떨어지게 되므로 영양이 결핍되기 쉽다(윤능기, 1980).

한국의 노인문제 중에서 김인달(1982)은 일부 농촌지역 노인의 유병율이 90%를 상회함을 지적하였고, 조영숙과 임현숙(1986)은 일부 농촌지역 노인의 유병율이 남·녀 노인 각각 68%와 83%임을 보고하였다. 손숙미와 모수미(1979)는 일부 농촌과 도시 저소득층 노인을 대상으로 한 연구에서 이들의 건강상태가 영양섭취에 크게 영향을 끼치고 있음을 밝혔고, 서정숙 등(1982)도 일부 농촌지역 노인의 경우 유병율이 높을수록 영양섭취 상태가 불량임을 보고한 바 있다. 건강상태 이외에 심리적, 사회적 및 경제적 인자들도 영양섭취에 영향을 끼치나(민병석, 1971), 신동운(1985)은 마산시에 거주하는 노인을 대상으로 한 연구에서 여러 환경요인 중 특히 식품섭취 빈도가 영양섭취에 유의적인 영향을 끼쳤다고 주장하였다. 또한 강남이(1986)도 서울시에 거주하는 노인의 경우 아직도 다수가 만성적인 영양불량 상태에 있으며 이들의 영양상태가 식품섭취 빈도와 높은 상관을 보였다고 보고하였다. 조영숙과 임현숙(1991)은 순천시에 거주하는 노인을 대상으로 한 연구에서 식습관 및 식품섭취 빈도가 체위와 건강상태에 영향을 미치고 있음을 보고한 바 있다.

따라서 본 연구에서는 여자노인이 전체노인 중 차지하는 비율이 큰 점과 농촌의 노인영양 문제가

심각한 점을 고려하여 농촌지역에 거주하는 여자 노인을 대상으로 영양소 섭취상황과 식습관 및 건강상태를 측정하여 대상 노인들이 처해 있는 환경과 식습관을 결부시킴으로써 노인의 건강상태와 관련된 되는 식생활 요인을 파악하고자 하였다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

농촌진흥청에서 지정한 노인시범마을이 있는 경기도 5개군 (용인군, 여주군, 광주군, 강화군, 이천군)에 거주하는 60세 이상의 농촌 여성 노인 133명을 대상으로 1993년 12월 8일 부터 1994년 1월 20일 까지 설문지와 직접면담을 통하여 조사를 실시하였다. 조사원은 서울대학교 농가정학과 대학원생으로 구성되었으며, 미리 사전교육을 실시한 후 조사에 임하도록 하였다.

2. 조사내용 및 방법

1) 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적인 사항으로 연령, 가족원수 및 동거자, 학력, 농업 참가여부, 소득 및 소득원을 조사하였다.

2) 건강상태 조사

일반적인 건강상태를 조사하는데 사용되고 있는 CMI(Cornell Medical Index, Brodmann과 Erdmann, 1951)를 이용하여 총 195문항 중 노인의 건강과 직접 관련있는 문항을 18개의 항목에서 각각 약 20%의 비율로 선택하여 45문항으로 간소화시켜 조사하였다(Table 1). 신체적 증상에 대한 각 문항에 대해 “예”를 0점, “아니오”를 1점으로 득점화하여 점수가 높을수록 건강상태가 양호한 것으로 해석하였다.

3) 영양소 섭취 실태조사

1일 영양소 섭취량은 문수재 등(1981)이 개발한 간이식 식품섭취조사표를 이용하여 조사하였다. 일상적으로 섭취하는 식품을 7군으로 분류하고 다시 각 식품의 섭취상태를 4단계로 구분하여 “충분히 섭취”에는 2점, “보통 섭취”에는 1점, “약간 섭취”에는 0.5점, “전혀 섭취 안함”에는 0점을 주어 식품군별로 점수를 계산하였다. 여기서 “보통 섭취”의

Table 1. The Sections on the Cornell Medical Index

Sections	Questions Referring to	Number of Questions
A	Eyes and ears	2
B	Respiratory System	4
C	Cardiovascular System	3
D	Digestive tract	5
E	Musculoskeletal System	2
F	Skin	2
G	Nervous System	4
H	Genitourinary System	2
I	Fatigability	2
J	Frequency of illness	2
K	Miscellaneous diseases	3
L	Habits	2
	Mood and Feeling Patterns	
M	Inadequacy	2
N	Depression	2
O	Anxiety	2
P	Sensitivity	2
Q	Anger	2
R	Tension	2
	Total	45

1점은 1인 1회분의 섭취량을 기준으로 한 것이며, 실제 섭취량과 1인 1회분의 차이가 있는 식품군은 열량 80Kcal를 1점으로 점수를 조정하였다. 또한 보통 섭취하는 식품들을 식품군별로 선택하여 식품 구성비에서 1인 1회분의 영양가를 평균하여 그의 각기 영양소의 환산계수를 산출하였으며(한국인구보건연구원, 1989), 이 계수에 각 군에서 집계된 점수를 곱하여 1일 섭취량을 추정하였다. 열량의 섭취량 산출은 집계된 점수의 합계에 단순히 80을 곱하여 산출하였다.

4) 식습관 조사

식사의 규칙성, 결식정도, 음주 및 흡연, 영양제 복용 여부 등을 조사하였다.

3. 자료처리

본 조사 자료는 SPSS program에 의해 통계처리 하였다. 건강상태에 영향을 미치는 각 인자들 그리고 일반특성 및 CMI 값에 따른 영양소 섭취량은 일원분산분석(One-Way ANOVA)으로 유의성을 검증하였으며, CMI값과 각 영양소의 섭취량과의 관련성은 Pearson 상관계수를 적용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적인 특성은 Table 2 와 같다.

Table 2. Sociodemographic characteristics of the subjects

characteristics	frequency	percentage (%)
Household type		
farm house	106	79.7
non-farm house	27	20.3
Age(Years)		
60~64	25	18.8
65~69	30	22.6
70~74	45	33.8
75~79	19	14.3
80≤	14	10.5
Educational level		
illiterate	92	72.4
elementary school ≤	35	27.6
Family size(No.)		
1	17	13.2
2	27	20.9
3~4	32	24.8
5~6	37	28.7
7 ≤	16	12.4
Household income (won/month)		
< 100,000	37	43.0
100,000~250,000	26	30.2
250,000<	23	26.8
Self-consciousness of socioeconomic status		
low	47	35.3
middle	68	51.1
high	18	13.5

대상자 133명의 지역별 분포는 이천군 30명, 광주군 32명, 여주군 27명, 용인군 22명, 강화군 22명 이었으며, 연령분포는 60~69세가 41.4%, 70~79세가 48.1%를 차지하였다.

가족수는 3명 이상이 65.9%로 자녀와 함께 거주하고 있는 것으로 나타났으며, 2명인 경우가 20.9%, 노인혼자 살고 있는 경우도 13.2%나 되었다. 이는 농촌 여성노인의 독신비율인 28%보다는 낮으나(조영숙과 임현숙, 1986), 울산시 거주여성노인의 독신비율인 9.5%보다는 높은 결과였다(김혜경과 윤진숙, 1989). 학력정도는 무학이 72.4%로 가장 많았고, 국졸 26.8%로 나타나 서울지역 거주노인의 무학 23%(강남이, 1986)와 영동지역 거주노인의 무학 및 국문해독자 50.2%(염초애 등, 1987)에 비해 학력수준이 매우 낮음을 보였다. 가구유형은 농가 79.5%, 비농가 20.5%였으며, 대상가구의 소득원은 농사일 30.1%, 자녀 65.4%, 임대료 3.8%, 보조금 0.8%로 나타났다. 소득원으로부터 계산한 한달 소득이

10만원 미만인 가구가 43.0%, 10만원~25만원인 가구는 30.2%를 차지하였는데 노인여성의 답변능력이 제한되어 있다는 점을 고려하더라도 대상가구의 소득수준이 매우 낮음을 나타냈다. 조사대상 노인이 농업에 참여하는 정도는 완전참여 29.3%, 보통참여 19.5%, 약간참여 19.5%, 비참여 31.6%였고, 농업이 외의 소득원이 있다고 답한 경우는 34.8% 였다.

2. 건강 상태

CMI를 이용하여 건강상태를 점수화한 결과, 총 45점 만점 중 평균 29.1±6.8점을 나타냈으며, 이를 점수대별로 보면 11~25점(하)이 30.1%, 26~33점(중)이 40.6%, 34~44점(상)이 29.3%로 고른 분포를 보였다(Table 3). CMI 각 항목에 대하여 "예"라고 대답한 호소율은 관절 및 골격근에 대한 증상이 68.8%로 가장 높았고, 그 다음은 피로감(54.5%), 정신적 불만(47.8%), 이비인후계(45.5%), 신경계(44.2%)의 순이었다.

Table 3. Distribution of CMI according to the sociodemographic factor

Characteristics	factor	CMI		
		low (11~25)	middle (26~33)	high (34~44)
Age (Years)	65>	11(44.0)	8(32.0)	6(24.0)
	65~69	11(36.7)	12(40.0)	7(23.3)
	70~74	12(26.7)	19(42.2)	14(31.1)
	75~79	3(15.8)	11(57.9)	5(26.3)
	80≤	3(21.4)	4(28.6)	7(50.0)
Family size (No.)	1	6(35.3)	7(41.2)	4(23.5)
	2	7(25.9)	12(44.4)	8(29.6)
	3~4	11(34.4)	9(28.1)	12(37.5)
	5~6	7(18.9)	18(48.6)	12(32.4)
	7≤	8(50.0)	5(31.3)	3(18.8)
Educational level	illiterate	31(33.7)	34(37.0)	27(29.3)
	elementary school≤	9(25.7)	17(48.6)	9(25.7)
Farmwork participation	never	11(35.5)	12(38.7)	8(25.8)
	some	3(15.8)	10(52.6)	6(31.6)
	regular	3(15.8)	10(52.6)	6(31.6)
	perfect	7(24.1)	12(41.4)	10(34.5)
Household income	low	18(47.8)	12(30.4)	8(21.7)
	middle	5(20.5)	10(38.5)	11(41.0)
	high	11(50.0)	7(29.2)	5(20.8)
Self-consciousness of socioeconomic status	low	16(34.0)	16(34.0)	15(31.9)
	middle	21(30.9)	28(41.2)	19(27.9)
	high	4(22.2)	9(50.0)	5(27.8)

조사대상자의 건강상태와 일반적 특성과의 관계는 Table 3와 같다. 연령과 CMI의 관계를 보면 65세 미만에서는 CMI값이 낮은 경우가 44.0%로 가장 많았으며, 65~79세는 중간상태가 가장 많은 반면, 80세 이상에서는 CMI값이 높게 나타났다. 이 결과는 농촌노인을 대상으로 한 연구(조영숙과 임현숙, 1986)에서 건강에 대한 호소율이 연령이 증가함에 따라 더 높아졌다는 보고와는 상반된 결과였다. 가족원수, 교육수준 및 영농참여에 따른 CMI값은 큰 차이가 없었고 소득수준과 CMI와의 관계는 소득수준이 높거나 낮은 경우에 소득수준이 중간인 경우보다 CMI값이 낮아서 건강상태가 좋지 않은 것으로 나타났으며, 조사대상자 스스로 느끼는 계층 의식과의 관계에서는 대상자가 잘 살고 있다고 생각하는 경우가 못산다고 생각하는 경우보다 약간 높은 CMI값을 보였다.

CMI와는 별도로 조사대상자에게 현재 앓고 있는 질병에 대해 질문한 결과 나타난 질병의 형태는 Table 4와 같다. 조사대상자 중 질병이 없다고 응답한 사람은 24명으로 전체의 18%를 차지하였다. 질병을 앓고 있다고 응답한 사람중 44.8%가 관절 및 신경계 질환을 가지고 있어 가장 큰 비중을 차지하였으며 그 다음 심혈관계 질환, 소화기계 질환 순으로 나타났다. 이는 CMI에서 관절 및 골격근에 대한 호소율이 68.8%로 가장 높게 나타난 결과와 유사한 경향이었다.

Table 4. Disease type of the subjects

Disease type	Frequency*	Percent (%)
musculoskeletal system	60	44.8
cardiovascular system	22	16.4
digestive tract	20	14.9
diabetes	11	8.2
genitourinary system	8	6.0
others	7	5.2
respiratory system	6	4.5
total	134	100.0

* The number of subjects with disease was 119 and there were 27 of the subjects who had diseases more than 2.

3. 영양소 섭취 실태

본 조사에서는 영양소 섭취량을 측정하기 위한 방법으로 간이식 식품 조사표(문수재 등, 1981)를 이용하였는데 그 이유는 첫째, 노인을 대상으로 연

구한 결과, 간이 측정법에 의한 영양소 섭취량이 24시간 회상법보다 우수하였고(김혜경과 윤진숙, 1989), 둘째, 간이 측정법은 정상시의 영양소 섭취량을 반영하므로 건강상태를 파악하고자 하는 연구목적에 더욱 적합하다고 판단되었기 때문이다.

조사대상자의 영양소 섭취량은 Table 5와 같다. 에너지의 평균섭취량은 1597kcal로 권장량의 84.1%를 섭취하였다. 이는 서울시내 거주노인을 대상으로 한 연구 보고(이현숙 등, 1986; 강남이, 1986), 농촌노인을 대상으로 한 연구보고(서정숙 등, 1982)와 비슷한 결과였으며, 인천시 거주노인을 대상으로 한 천중희와 신명화(1988)의 보고(1443kcal), 울산시 거주노인을 대상으로 한 김혜경과 윤진숙(1989)의 보고(1471kcal)보다는 약간 높게 나타났다.

단백질의 평균 섭취량은 40.2g으로 권장량의 67.0%를 차지하였으며 농촌노인을 대상으로 한 서정숙 등(1982)의 결과(35~46g)와는 비슷한 결과를 나타냈으나 서울시내 거주 노인을 대상으로 한 연구(강남이, 1986; 이현숙 등, 1986; 김선희, 1977) 및 지방도시 거주노인을 대상으로 한 연구(천중희와 신명화, 1988; 김혜경과 윤진숙, 1989)보다는 적은 섭취량을 보였다. 이로부터 지역차가 단백질 섭취에 영향을 미치며 농촌의 경우 특히 동물성 단백질의 섭취 부족이 매우 중요한 문제임을 알 수 있다.

칼슘의 평균 섭취량은 331mg으로 권장량의 55.1%를 나타내어 vitamin A 다음으로 낮은 섭취량을 보였다. 이는 농촌거주노인을 대상으로 한 연구보고(고양숙, 1981; 서정숙 등, 1982)와는 비슷한 결과이나 서울 거주노인을 대상으로 한 연구(강남이, 1986; 이현숙 등, 1986) 및 지방도시 거주노인을 대상으로 한 연구보고(천중희와 신명화, 1988; 김혜경과 윤진숙, 1989)보다 훨씬 낮은 섭취량이다. 노화현상의 가장 두드러진 점은 골격조직의 변화로서 노인에게 골다공증이 발생하기 쉬운데 골격을 구성하고 있는 주요 무기질인 칼슘을 식이로부터 충분히 섭취할 때 골다공증을 예방할 확률이 증가될 수 있다(김숙희, 1984). 칼슘은 섭취량 뿐 아니라 체내의 이용율도 중요하며 그 공급원도 중요하다(Pike, 1975). 우리나라는 특히 농촌의 경우 제한된 식품선택으로 인해 칼슘부족의 결과가 쉽게 초래될 수 있다. 따라서 노인에 있어 우수 섭취량의 증가로 인한 칼슘의 질적 향상이 필요하다고 생각된다.

Table 5. Daily nutrient intake of the subjects.

n=133

Nutrient	Mean± S.D	RDA	% of RDA	% below 2/3 of RDA
Energy(kcal)	1,597± 250	1,600(1900)*	84.1	19.7
Protein(g)	40.2± 9.5	60	67.0	60.7
Calcium(mg)	330.8± 115.2	600	55.1	74.4
Vitamin A(RE)	343.6± 105.2	700	49.1	88.0
Thiamin(mg)	1.28± 0.32	1.0	128.0	2.6
Riboflavin(mg)	1.08± 0.26	1.2	90.1	8.5
Ascorbic acid(mg)	65.3± 12.6	55	119.1	2.6

* The value for 50~64 years old women.

Vitamin A의 평균 섭취량은 344 RE로 권장량의 49.1%를 나타내어 조사한 영양소 중 가장 낮은 섭취를 보였다. 이는 서울시 거주노인을 대상으로 연구보고(강남이, 1986)한 1940RE에 훨씬 못 미치는 수준이었으며 농촌노인을 대상으로 한 연구결과(고양숙, 1981; 서정숙 등, 1982)보다도 낮았고, 인천시 거주노인을 대상으로 연구 보고(천종희와 신명화, 1988)한 350 RE와 비슷한 결과였다.

Thiamin의 평균 섭취량은 1.28mg으로 권장량의 128%를 나타내어 만족할 만한 수준이었다. 우리나라와 같이 대부분의 에너지를 당질에서 섭취하는 경우에는 당질대사에 관여하는 thiamin의 필요량이 더욱 증가하게 되는데(Harper 등, 1979) 본 조사 결과는 농촌노인을 대상으로 한 결과(0.63~0.86mg, 서정숙 등, 1982)보다는 높은 섭취량이며, 다른 농촌노인 대상의 연구(고양숙, 1981) 및 서울 거주노인 대상의 연구 결과(이현숙 등, 1986)와 비슷하였다.

Riboflavin의 평균 섭취량은 1.08mg으로 권장량의 90.1%를 나타냈으며, 서울 거주 노인을 대상으로 한 연구결과(강남이, 1986; 이현숙 등, 1986) 보다는 낮았지만 지방 거주 노인을 대상으로 한 연구(천종희와 신명화, 1988; 김혜경과 윤진숙, 1989) 및 농촌 거주노인 대상의 연구결과(고양숙, 1981)와는 비슷하였다.

Ascorbic acid의 평균 섭취량은 65.3mg으로 권장량의 119%를 나타내어 만족할 만한 수준이었다. 이는 서울 거주노인 대상의 강남이(1986)의 보고(53.1mg) 및 김선희(1977)의 보고(45mg), 그리고 인천시 거주노인을 대상으로한 천종희와 신명화(1988)의 보고(46.6mg)보다 많은 양으로, 권장량보다 비교적 높은 섭취율을 나타내고 있는 이유는 지역적(농촌)인 영향으로 채소를 많이 이용할 수 있기 때문으로 생각되어진다.

Table 6. Daily nutrient intake of the subjects according to family number, age, educational level and income level

Character-istics	factor	nutrients						
		energy (Kcal)	protein (g)	Ca (mg)	Retinol (RE)	thiamin (mg)	riboflavin (mg)	ascorbic acid(mg)
Family size(No.)	1	1,291± 210 ^a	33.0± 8.7 ^a	284.3± 110.9 ^{N.S.}	284.6± 110.2 ^{N.S.}	1.05± 0.30 ^{N.S.}	0.90± 0.25 ^{N.S.}	55.1± 12.0 ^a
	2	1,499± 159 ^b	39.9± 10.2 ^b	312.3± 120.2	337.6± 113.0	1.27± 0.35	1.04± 0.25	61.9± 9.4 ^b
	3~4	1,488± 274 ^b	39.8± 11.9 ^b	331.6± 153.7	319.4± 101.5	1.22± 0.34	1.02± 0.2	57.2± 12.7 ^{ab}
	5~6	1,476± 214 ^b	38.4± 9.5 ^{ab}	339.2± 133.6	343.8± 117.9	1.23± 0.33	1.06± 0.29	60.5± 11.7 ^{ab}
	7≤	1,440± 279 ^{ab}	39.0± 10.0 ^{ab}	340.8± 133.9	325.4± 75.6	1.20± 0.27	1.04± 0.25	58.6± 10.6 ^{ab}
Age (years)	65>	1,559± 267 ^a	39.1± 9.5 ^{N.S.}	308.4± 106.0 ^{N.S.}	325.3± 75.9 ^{N.S.}	1.24± 0.27 ^{N.S.}	1.03± 0.23 ^{N.S.}	63.6± 13.1 ^{N.S.}
	65~69	1,453± 222 ^{ab}	39.0± 11.2	370.6± 177.2	327.6± 108.6	1.18± 0.30	1.07± 0.31	57.9± 10.1
	70~74	1,468± 221 ^{ab}	39.5± 10.7	309.9± 117.8	331.3± 111.4	1.25± 0.35	1.01± 0.26	59.2± 10.5
	75~79	1,393± 219 ^b	37.3± 8.0	342.2± 127.7	328.6± 101.4	1.17± 0.28	1.03± 0.25	57.2± 12.0
	80≤	1,401± 267 ^{ab}	36.5± 11.9	307.1± 163.5	312.0± 128.5	1.15± 0.38	0.97± 0.34	56.4± 13.8
Educational level	illiterate	1,456± 211 ^{N.S.}	38.0± 10.0 ^{N.S.}	323.0± 147.2 ^{N.S.}	318.3± 97.6 ^{N.S.}	1.19± 0.29 ^{N.S.}	1.01± 0.27 ^{N.S.}	58.4± 9.5 ^{N.S.}
	elementary school≤	1,458± 307	39.7± 11.3	324.0± 119.6	340.2± 125.0	1.26± 0.39	1.04± 0.29	59.8± 16.3
Household income	low	1,431± 233 ^{N.S.}	37.2± 10.7 ^{N.S.}	305.9± 152.6 ^{N.S.}	292.9± 92.6 ^{N.S.}	1.13± 0.31 ^{N.S.}	0.96± 0.27 ^{N.S.}	55.9± 10.6 ^{N.S.}
	middle	1,523± 217	42.6± 11.2	382.7± 169.0	375.2± 109.7	1.34± 0.31	1.15± 0.29	62.6± 10.3
	high	1,433± 267	37.6± 10.8	314.8± 122.2	319.1± 106.8	1.18± 0.33	0.99± 0.28	57.1± 14.2

ab : Different small superscripts in columns are significantly different at p<0.05
N.S : Not significantly different

경기도 농촌 지역 여성노인의 건강 및 식생활 실태조사

영양소 섭취량과 일반적 특성과의 관계는 Table 6에서 보는바와 같이 교육 및 소득수준은 영양소 섭취량에 영향을 미치지 않았으며 가족수에 따라 에너지 및 단백질 섭취량이 영향을 받았으며, 독신인 경우 에너지, 단백질, ascorbic acid 섭취량이 유의성 있게 낮았다.

영양소 섭취량과 건강상태와의 관련성을 파악하기 위해 CMI값을 “low(11~25점)”, “middle(26~33점)”, “high(33~44점)”의 3 group으로 나누어 살펴본 결과는 Table 7과 같다. 칼슘을 제외한 다른 영양소들에서 CMI값이 낮은 “low”group과 “middle” 및 “high”group 사이에 P<0.05 수준에서 유의적인

차이를 보였다. Riboflavin의 경우는 “low”group과 “middle”group의 사이에서만 유의적인 차이가 나타났다. 한편 CMI값과 대상자의 영양소 섭취량과의 상관계수를 구해본 결과 칼슘을 제외한 모든 영양소에서 P<0.001의 상관관계를 나타냈다(Table 8). 조영숙과 임현숙(1986) 및 서정숙 등(1982)도 농촌노인을 대상으로 한 연구에서 노인들의 건강상태는 영양소 섭취에 중요한 역할을 하고 있음을 보고하였고, 임현숙(1981)은 연령의 증가와 더불어 영양섭취의 충족도와 건강상태의 관련이 더욱 밀접함을 보고한 바 있다.

Table 7. Distribution of nutrient intake according to CMI

	CMI		
	low(11~25)	middle(26~33)	high(33~44)
Energy(kcal)	1,494± 281 ^a	1,617± 213 ^b	1,682± 243 ^b
Protein(g)	36.2± 9.5 ^a	41.7± 8.5 ^b	42.3± 10.0 ^b
Calcium(mg)	313.2± 130.9 ^{ns}	345.8± 111.2	325.0± 103.2
Vitamin A(RE)	302.5± 101.4 ^a	361.7± 100.9 ^b	358.9± 107.5 ^b
Thiamin(mg)	1.12± 0.29 ^a	1.33± 0.28 ^b	1.36± 0.34 ^b
Riboflavin(mg)	0.98± 0.27 ^a	1.13± 0.24 ^b	1.11± 0.25 ^b
Ascorbic acid(mg)	59.4± 13.4 ^a	67.6± 11.2 ^b	68.8± 12.0 ^b

ab : Different small superscripts in rows are significantly different with low group at the p<0.05

ns : not significantly different

Table 8. Correlation coefficient between CMI and nutrient intake

	Energy	Protein	Calcium	Retinol	Thiamin	Riboflavin	Ascorbic acid
CMI	0.3245**	0.3244**	0.1387	0.3154**	0.3701**	0.2908**	0.3555**

** Denotes pairs of groups significantly different at p<0.001.

4. 식습관

조사대상자의 식습관을 조사한 결과는 Table 9와 같다. 식사의 규칙성에 있어서는 ‘항상 규칙적으로 식사’하는 경우가 응답자의 84.8%, ‘가끔 결식하는’ 경우는 14.4%로 나타나 식사의 규칙성은 울산시

거주노인의 58%(김혜경과 윤진숙, 1989) 및 서울시 거주노인의 74%(강남이, 1986)보다 좋은 것으로 나타났다. 결식을 하는 경우의 해당끼니는 ‘점심’ 52.4%, ‘아침’ 28.6%, ‘저녁’ 19.0%의 순으로 나타났다. 결식을 하는 이유로는 ‘식욕이 없어서’가 40.9%로 가장 높았고, 그 외 ‘몸이 아파서’ 18.2%,

Table 9. Distribution of CMI according to food habit of the subjects

Food habit		CMI		
		low	middle	high
Use of sugar	nearly not	18(33.3)	24(44.5)	12(22.2)
	sometimes	11(23.9)	20(43.5)	15(32.6)
	frequently	5(29.4)	6(35.3)	6(35.3)
Drinking coffee	no drinking	20(47.6)	15(35.7)	7(16.7)
	sometimes	8(15.1)	24(45.3)	21(39.6)
	above a cup a day	5(26.3)	9(47.4)	5(26.3)
Drinking alcohol	drinking	29(34.1)	34(40.0)	22(25.9)
	no drinking	5(15.6)	16(50.0)	11(34.4)
Preference for salty taste	not salty	18(33.9)	25(47.2)	10(18.9)
	normal	9(27.3)	11(33.3)	13(39.4)
	salty	6(21.4)	13(46.4)	9(32.2)
Preference for fishe and meat	none eating	8(29.6)	10(37.1)	9(33.3)
	prefer fishe to meat	11(31.4)	17(48.6)	7(20.0)
	equally eating	4(19.1)	7(33.3)	10(47.6)
Regularity of mealtime	prefer meat to fish	11(33.3)	16(48.5)	6(18.2)
	always regular	30(30.0)	40(40.0)	30(30.0)
	sometimes skipping	4(23.5)	10(58.8)	3(17.7)
Smoking	smoking	25(26.6)	39(41.5)	30(31.9)
	no smoking	9(42.9)	9(42.9)	3(14.2)
Vit./mineral supplement	not eating	13(28.3)	19(41.3)	14(30.4)
	eating	21(30.9)	28(41.2)	19(27.9)

‘귀찮아서’ 9.1%로 각각 응답하였다.

음주정도는 ‘안 마신다’가 71.2%, ‘마신다’ 28.8%로 나타났으며, 술을 마시는 경우의 종류로는 ‘막걸리 반병이하’가 45.7%, ‘소주 반병이하’는 25.7%, ‘맥주 1컵 이하’는 22.9%를 차지하였다. 음주를 서울시 거주 노인의 10.7%(강남이, 1986), 중소도시 거주노인의 39.5%(조영숙과 임현숙, 1991) 및 농촌 거주노인의 28.0%(조영숙과 임현숙, 1986)와 비교했을 때 거주지역에 따라 음주정도가 다름을 알 수 있다.

흡연정도는 ‘안 피운다’가 80.8%, ‘피운다’가 19.2% 차지하였다. 흡연정도는 중소도시 여자노인의 38.8%(조영숙과 임현숙, 1991) 및 농촌거주 여성노인의 36%(조영숙과 임현숙, 1986)보다 낮았으며 서울거주 여성노인의 9.8%(강남이, 1986)보다는 높

은 수준이었다.

음식의 짠맛에 대한 기호도는 ‘싱겁게 먹는다’가 43.4%로 가장 높았으며 ‘약간 싱겁게’는 25.6%, ‘짭짤하게 먹는다’는 21.7%로 나타났다. 생선과 육류에 대한 선호도를 조사한 결과 육류보다 생선을 약간 더 많이 섭취하고 있는 것으로 나타났으나 두가지 중 어느것도 섭취하지 않는 사람도 23.5%나 차지하여 단백질 섭취의 질적인 문제를 가지고 있는 것으로 사료되었다.

과자나 케익류는 ‘가끔 먹거나’ (45.5%), ‘거의 안먹는 것’ (51.2%)으로 나타났으며, 콜라, 사이다와 같은 탄산음료와 주스류는 ‘하루에 한병’ (51.9%) 또는 ‘가끔 마시는 것’ (46.6%)으로 나타났다.

커피나 차등의 섭취정도는 ‘안 마신다’가 40.3%, ‘가끔 마신다’가 43.4%, ‘1일 1잔 정도 마신다’가

12.4%로 나타났으며, 이러한 음료를 마실 때 설탕이나 꿀을 넣는 정도는 '작은 찻술로 하나' 32.3%, '작은 찻술로 둘' 31.2%, '안 넣는다' 21.5%의 순으로 나타났다. 또한 조리할 때에는 설탕이나 꿀을 '거의 사용 안한다'가 47.4%, '약간 사용한다'가 37.6%, '자주 사용한다'는 15.0%로 나타났다.

영양제 복용여부에 관해서는 복용하는 경우가 38.3%로 나타나 울산시 거주노인을 대상으로 한 연구보고(김혜경과 윤진숙, 1989)와 비슷하였으며, 영양제를 복용하는 경우의 그 횟수는 '1일 2회'가 65.3%, '1일 1회'가 26.5%로 차지하였고, 영양제의 종류로는 '종합비타민제' 67.4%, '건강보조식품(인삼, 영지버섯 등)' 26.1%, '철분제제' 6.5%의 순으로 나타났다.

IV. 요약

경기도에 거주하는 60세 이상의 농촌 여성노인 133명을 대상으로 건강상태, 영양소 섭취실태 및 식습관을 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자의 연령은 60~69세가 41.4%, 70~79세가 48.1%였고 가족수는 3명 이상이 76.0%, 2명인 경우가 20.9%, 노인 혼자 살고 있는 경우는 13.2%를 차지하였다. 학력정도는 무학이 72.4%, 국졸 26.8%로 학력수준이 매우 낮음을 보였다.

2. CMI를 이용한 건강상태 조사결과 총 45점 만점 중 평균 29.1±6.8점이었으며, 11~25점이 30.1%, 26~33점이 40.6%, 33~44점이 29.3%였다. CMI 항목에 대한 호소율은 관절 및 골격근에 대한 증상이 68.8%로 가장 높았고 그 다음은 피로감, 정신적 불만, 이비인후계, 신경계의 순이었다. 가족원수, 교육수준 및 영농참여에 따른 CMI값은 큰 차이가 없었고, 연령의 경우 65세 미만에서는 CMI값이 낮은 경우가 44.0%로 가장 많았으며, 65~79는 중간상태가 가장 많은 반면 80세 이상에서는 CMI값이 높게 나타났다. 소득수준이 높거나 낮은 경우에 중간인 경우보다 CMI가 낮았으며 조사대상자가 스스로 느끼는 계층의식과의 관계에서는 잘 살고 있다고 생각하는 경우가 못한다고 생각하는 경우보다 약간 높은 CMI값을 보였다.

3. 조사대상자의 평균 영양소 섭취량은 thiamin과

ascorbic acid를 제외하고는 모두 권장량에 미달되었다. 에너지는 권장량의 84.1%, 단백질은 67.0%, riboflavin은 90.1%를 섭취하고 있었으며, vitamin A는 권장량의 49.1%로 제일 낮은 섭취를 보였고, 그 다음으로 칼슘은 권장량의 55.1%를 섭취하였다. 영양소 섭취량과 일반적 특성과의 관계에서는 독신인 경우에 에너지, 단백질, ascorbic acid의 섭취량이 유의적으로 낮게 나타났다. CMI값을 low, middle, high의 3 group으로 나누어 영양소 섭취량과의 관계를 살펴본 결과 칼슘을 제외한 다른 영양소들에서 low group과 다른 두 group 사이에 유의적인 차이(p<0.05)를 보였으며, riboflavin은 low group과 middle group사이에서만 유의적인 차이가 나타났다. 또한 대상자의 CMI값과 영양소 섭취량과의 상관관계는 칼슘을 제외한 모든 영양소에서 p<0.001로 높게 나타났다.

4. 식습관 조사결과 식사의 규칙성은 응답자의 84.8%가 항상 규칙적으로 식사하는 것으로 나타났으며 결식을 하는 경우의 해당 끼니는 점심 52.4%, 아침 28.6%, 저녁 19.0%의 순이었고 결식을 하는 이유로는 식욕이 없어서가 40.9%로 가장 많았다. 음주율은 28.8%로 주로 막걸리, 소주 위주였으며 흡연정도는 19.2%였다. 음식의 짠맛에 대한 기호도는 싱겁게 먹거나(43.4%), 약간 싱겁게 먹는것(25.6%)으로 나타났으며 생선과 육류에 대한 선호도는 육류보다 생선을 약간 더 많이 섭취하고 있는 것으로 나타났으나 두 가지 모두를 섭취하지 않는 사람도 23.5%나 차지하여 단백질 식품의 질적인 문제를 가지고 있는 것으로 사료되었다. 영양제 복용은 대상자의 38.3%가 실시하고 있었다.

이상의 결과에서와 같이 농촌여성노인이 가지고 있는 건강문제 중 관절 및 골격근 문제가 가장 심각하며, 영양소 섭취량 중 retinol, calcium, protein의 섭취가 현저히 부족하였다. 일반적인 특성과 식습관은 건강상태에 유의적인 영향을 미치지 않은 반면 CMI 값과 영양소 섭취량과의 상관관계가 유의적으로 높았으며, 특히 독신 여성노인에 있어서 영양소 섭취량이 건강상태에 영향을 미칠수 있는 것으로 나타났다. 따라서 복잡한 문제를 안고 있는 농촌여성 노인의 건강상태 및 영양소 섭취량을 증가시키기 위한 방안 마련이 시급하다고 본다.

V. 참고문헌

1. 강남이 : 서울 시내 거주 노인의 영양섭취 실태 및 식생활 태도 조사 연구, 한국영양학회지, 19(1) : 52~65, 1986
2. 경제기획원 : 최근 인구동태 현황 및 신인구 추계 결과, 1988
3. 고양숙 : 제주지역 고령자 영양실태조사연구, 대한가정학회지, 19(4) : 41~52, 1981
4. 김선희 : 노인영양실태에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 10(4) : 59~67, 1977
5. 김숙희 : 영양실태조사결과에 의한 연령과 사회·경제적 계층별 영양상태 판정, 식품영양정보, 창간호 : 32~34, 1984
6. 김인달 : 한국의 노인문제, 대한의학협회지, 25 : 293, 1982
7. 김혜경, 윤진숙 : 도시에 거주하는 여자노인의 영양상태와 건강상태에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 22(3) : 175~184, 1989
8. 김혜경, 윤진숙 : 식사섭취조사방법의 비교연구, 한국영양학회지, 22(1) : 23~31, 1989
9. 문수재, 이기열, 김숙영 : 간이식 영양조사법을 적용한 중년부인의 영양실태 A. 간이식 영양조사법 검토 B. 중년부인의 식생활 실태, 연세논총, 99 : 203, 1981
10. 민병석 : 노년과 영양, 대한의학협회지, 14(4) : 33, 1971
11. 서정숙, 이은화, 모수미 : 일부 농촌지역 노인들의 영양상태에 관한 연구, 한국영양식량학회지, 11(1) : 7, 1982
12. 손숙미, 모수미 : 농촌과 도시 저소득층 노인의 영양섭취 실태에 관한 연구, 한국영양학회지, 12(4) : 52, 1979
13. 신동윤 : 노인의 영양섭취와 이에 영향을 주는 환경인자와의 상관관계 분석, 경남대학교 논문집, 자연과학편 제12집, 443~456, 1985
14. 염초애, 장명숙, 이현옥 : 노인의 식이섭취실태와 건강상태에 관한 연구 II -영동지역을 중심으로-, 한국영양식량학회지, 16(4) : 317~322, 1987
15. 윤능기 : 노인과 성인병, 그의 관리, 노인복지연구, 3 : 43~57, 1980
16. 윤종주 : 우리나라 노년인구의 성장 추이 및 전망, 한국 노년학, 1~18, 1989. 8
17. 이현옥, 염초애, 장명숙 : 노인의 식이섭취 실태와 건강상태에 관한 연구 I -서울지역을 중심으로-, 한국영양식량학회지, 15(4), 72~80, 1986
18. 임현숙 : 식습관과 건강상태와의 관련성에 관한 연구, 한국영양학회지, 14(1) : 9~15, 1981
19. 조영숙, 임현숙 : 일부 지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 I -식습관과 건강상태와의 관련성-, 한국영양학회지, 19(5) : 315, 1986
20. 조영숙, 임현숙 : 일부 지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 II -체위, 혈압, 혈액성상, 질병보유상태 및 비만도-, 한국영양학회지, 19(6) : 382, 1986
21. 조영숙, 임현숙 : 중소도시지역 노인의 식습관 및 건강상태에 관한 연구, 한국영양식량학회지, 20(4), 346~353, 1991
22. 천중희, 신명화 : 도시지역에 거주하는 노인의 영양상태에 관한 연구, 한국영양학회지, 21(1) : 12, 1988
23. 통계청 : 지역 통계 연보, 1991
24. 한국 인구 보건 연구원 : 한국인의 영양권장량, 제5차 개정, 1989, 고문사
25. Brodmann, K & Erdmann, A.J : The Cornell Medical Index, J.A.M.A, 145(3) : 152~157, 1951
26. Harper, H.A., Rodwell, V.W. and Mayes, P.A. : Review of physiological chemistry. 16th ed., Lange Med. Library, 158, 1979
27. Pike, R.L., Brown, M. : Nutrition : An integrated approach, 2nd, John Wiley & Sons, Inc., New York, 781~813, 1975