

# 노년층의 영양교육 프로그램 개발을 위한 기초조사 : 영양지식 및 태도

양일선 · 이진미 · 채인숙  
연세대학교 생활과학대학 식품영양학과

Nutrition knowledge and attitude analysis of elderly people for the  
development of nutrition education program

Yang, Il Sun · Lee, Jin Mee · Chae, In Sook  
Department of Food and Nutrition, Yonsei University

## ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the nutrition knowledge and attitude of the elderly for developing nutrition education program. The nutrition knowledge test was consisted of nutrition, nutrients, weight control, food safety, and shopping tips by developing the table of specifications. The nutrition attitude test was comprised of seventeen questions for invention, self-efficacy, control, and outcome expectation. A total of 140 elderly living at home responded to both nutrition knowledge and attitude test. According to the results of nutrition knowledge test, the mean was 13.3 at the maximum 18 points and 51.4% of respondents got more than 14 points. Significant differences were found with age ( $p < 0.05$ ,  $r^2 = 21.46$ ), change of income ( $p < 0.05$ ,  $r^2 = 8.86$ ) and monthly expenses ( $p < 0.05$ ,  $r^2 = 22.95$ ). The results of nutrition attitude test showed that the mean value of 40.89 points at the maximum 51 points and 58.6% of respondents rated more than 40.89 points. In exploring the relationship between the demographic variables (sex, age, educational level, and monthly expenses) and for attitude concepts, a significant correlation was found. Correlation among the knowledge for nutrition, nutrients, and the attitudes for nutrition was significant ( $p < 0.05$ ).

Key words : nutrition knowledge test, nutrition attitude test

## 시론

노년기에는 일반적으로 신체적 노화현상이나 사회적 정년퇴직으로 인하여 직업을 상실하게 되고, 근로 소득의 상실 또는 감소에 따라 경제적 어려움에 처

하게 되며, 신체적·정신적 기능의 저하로 타 연령층에 비하여 상대적으로 질병에 걸릴 확률이 높다. 그러나, 우리나라에는 아직 노인들의 노후 소득 보장을 위한 연금제도는 정착되어 있지 않으며, 사회변화에 따른 가족의 노부모 부양기능을 대체 보완해 줄 수

본 연구는 보건복지부 연구비 지원에 의해 수행된 연구의 일부임.

있는 복지 서비스가 제대로 개발되어 있지 못한 실정이다. 따라서 우리나라에서는 노인문제가 사회문제로 대두되고 있으며 앞으로 더 심각해질 것으로 예상되고 있다. 한국 갤럽의 조사 결과를 보면<sup>1)</sup>, 조사 대상 노인의 64.5%가 '경제적으로 어려움을 느끼고 있다'고 응답하고 있는데, 이는 만성질병에 따른 의료비 지출, 주거생활의 부담, 노부모 부양의식의 악화, 사회보장제도의 미비 등의 요인들이 독립적 또는 상호복합적으로 작용하여 대다수의 노인들이 불안정한 생활을 하고 있음을 시사해 주고 있다.

노년기 영양장애의 주 원인으로는 이러한 경제적 어려움 뿐만 아니라 생리적, 생화학적 요인도 매우 중요하며, 노인의 식생활 행동은 이 시기에 겪게 되는 사회로부터의 소외감, 고립감 및 핵가족화에 의해 많은 영향을 받게 된다. 또한, 노인들은 식욕감퇴에 따른 불규칙한 식생활 속에서 자신을 위한 식사를 준비할 의욕과 기력마저 상실하게 되므로 자칫 영양결핍 상태에 빠지게 된다.

선진 외국의 경우에는 노인을 대상으로 한 영양섭취 실태 조사가 다각적으로 시행되어 왔으며, 유럽지역의 19개 도시에서 동시에 행한 영양섭취, 식습관, 영양상태, 건강 및 생활방식 등에 관한 조사에서는 도시마다 다른 양상을 나타내어 이를 기초로 한 중단연구를 재계획하고 있었다<sup>2)</sup>.

국내의 경우에는 노인들을 대상으로 한 영양조사는 타 연령집단에 비해 상대적으로 매우 적으며, 노인 인구의 증가 및 이에 대한 관심 고조로 인해 주로 재가 노인들에 대한 단편적인 영양섭취 실태 조사가 이루어져 왔다. 도시 저소득층 노인들의 영양섭취 실태를 조사한 결과에 의하면<sup>3)</sup>, 열량은 권장량의 61~65%, 단백질은 47~67% 수준으로 섭취하고 있었으며, 이는 70년대 후반과 비슷한 수준이어서 저소득층을 위한 영양 개선이 시급함을 알 수 있었다. 노인 단독 세대나 노인 부부의 거주 형태에 따른 영양섭취 실태 조사에서는 사회경제적 지위가 낮을수록 영양섭취가 부족한 것으로 나타났다<sup>4)</sup>. 송의 연구<sup>5)</sup>에서는 복지시설 입소노인의 영양상태가 재가 노인보

다 좋지 않았으며, 김등에 의하면<sup>7)</sup>, 무료시설 입소노인의 영양섭취상태가 유료시설 입소노인보다 열악하다고 보고하였다. 우리나라 노인들의 영양 실태에 관한 여러 조사 연구를 종합해 보면<sup>8-17)</sup>, 일반적으로 영양소별 하루 섭취량에 있어서 열량, 단백질, 칼슘, 비타민 A, 비타민 B<sub>2</sub> 및 C의 섭취가 권장량에 비해 부족한 것으로 나타났다. 서울 및 농촌지역 노인들을 대상으로 건강상태, 식습관 및 영양섭취 실태를 조사한 연구에서는<sup>18)</sup>, 식습관 점수에 있어서는 조사대상의 약 70%가 우수 및 양호 집단으로 나타났고, 도시 노인이 농촌 노인에 비해 우수와 양호 집단에 속한 비율이 높았다고 보고하였으며, 이는 도시 노인이 농촌 노인보다 식생활 전반에 걸친 각종 홍보 매체에 접할 기회나 시간적 여유가 더 많기 때문일 것으로 지적하였다. 또한, 조사 대상자들의 1일 1인당 평균 영양소 섭취량을 조사하여 한국인 영양권장량과 비교한 결과, 도시 노인의 단백질, 지방, 열량의 섭취가 농촌 노인보다 유의적으로 더 많게 나타났다.

Crockett등<sup>19)</sup>은 노인들 스스로 식행동을 적절한 방향으로 변화시키고자 하려는 의욕을 갖고 있으므로 노인들에게 자신의 식습관을 변화시키도록 고무시킬 필요가 있다고 지적하였고, 노인의 식품에 대한 개념 연구 조사<sup>20)</sup>에서는 식품에 대한 개념과 각 식품 섭취 빈도간에 밀접한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 박동의 연구<sup>21)</sup>에서는 노인들의 인지능력에 영향을 미치는 영양소는 한 가지가 아니고 여러 영양소들이 복합적으로 작용하고 있으며, macronutrients보다는 micronutrients의 섭취가 인지능력에 더 큰 영향을 미치는 것 같다고 하여 영양소가 고루 함유된 균형식 섭취의 중요성을 보고하였다.

영양교육이란, 개개인이 적절한 식생활을 실천하는데 필요한 영양에 관한 지식을 바르게 이해시켜, 식생활에 관한 의욕과 관심 및 식생활을 실천하는 능력을 높이고자 하는 태도를 변화시키고, 스스로 식생활에 관한 행동에 옮겨 실천하게 하는 일련의 KAP(knowledge attitude practice) 과정이라 볼 수 있다<sup>22)</sup>. 그러므로, 영양교육은 증가된 영양 지식이 식생

활 태도와 식행동에서 바람직한 변화를 유도해 낼 수 있다는 가정하에 행해지고 있다<sup>29)</sup>. 양로시설 입소 노인들을 대상으로 영양교육 프로그램을 실시한 연구 결과에 의하면<sup>29)</sup>, 교육이 실시되고 있던 기간 중에 영양섭취 실태가 가장 향상되었고, 60여명의 성인들을 대상으로 5주간에 걸쳐 영양교육 프로그램을 실시한 연구<sup>29)</sup>에서도 영양과 관련된 지식, 태도 및 행동의 향상이 유도되었다고 지적하였다. 이와 같은 점들로 미루어 노인들을 위한 영양교육이 절실히 요구되고 있음에도 불구하고, 우리나라에서는 재가 노인 및 복지시설 입소 노인들을 대상으로 한 영양교육은 거의 전무한 실정이다. 그러므로, 개인의 차가 심한 노인의 건강상태 및 노화의 정도, 과거의 식행동 및 식습관을 개선시키지 않으려는 강한 습성 등의 노년기 특성과 경제적인 측면 및 사회적 환경 등을 충분히 고려한 영양교육 프로그램의 개발이 시급히 요청되고 있다.

이에 본 연구는 노인들의 잘못된 식습관이나 식행동을 개선시키기 위해 올바른 영양 지식의 획득 뿐만 아니라 바람직한 영양 태도 및 식생활을 확립할 수 있는 영양교육 매체 및 영양지도 프로그램을 개발하기 위한 기초조사로서, 자체 개발한 도구를 이용하여 노년층의 영양에 관한 지식과 태도를 개인적 특성을 토대로 조사·분석하고자 한다.

## 연구 내용 및 방법

### 1. 조사 대상

본 연구는 가정에서 거주하고 있는 노년층의 영양 지식과 태도를 조사하기 위해 서울에 소재한 노인대학에 다니는 112명의 노인들과 대학교 부설 사회교육원 은퇴자 준비과정 프로그램에 참여하고 있는 28명의 총 140명을 대상으로 조사하였다.

### 2. 조사지 개발

#### (1) 영양에 관한 지식 조사

영양 지식이란 식품과 영양에 관한 정보를 인간이 인식해 가는 과정을 파악할 수 있도록 영양교육자들이 창조해 내는 과학적 구조이므로, 영양 지식 조사는 신뢰도(reliability), 분별력(discrimination), 수렴성(convergence), 일관성(correspondence), 대표성(representativeness) 등을 충족시켜야 한다<sup>29)</sup>. 그러므로 본 연구에서는 국내외 여러 문헌들<sup>19)26-31)</sup>을 기초로 하여, 영양(nutrition), 영양소(nutrients), 체중 조절(weight control), 식품의 안전성(food safety), 식품 구매(shopping tip) 등을 5가지 기본 개념으로 선정하였다. 각 개념별로 지식(knowledge), 이해(understanding), 응용(application) 측면에 관해 고루 평가할 수 있도록 table of specifications를 구성하여 신뢰도 및 타당성이 평가된 문헌들의 문항들을 수정·보완하여 조사지를 개발하였다(Table 1). 검사지는 총 18문항의 정오문제로서, 일반적인 영양에 관한 것 4문항, 영양소(콜레스테롤, 칼슘, 비타민 C, 섬유소 등)에 관한 것 10문항, 체중 조절과 식품의 안전성에 관한 것 각각 2문항, 식품 구매정보에 관한 것 1문항으로 구성되었다. 각 문항의 답은 '옳다(O)', '틀리다(X)', '잘 모르겠다(?)' 중에서 하나를 택하도록 하였으며, 옳게 답한 항목에 각 1점씩을 주어 총 18점 만점으로 평가하였다.

#### (2) 영양에 관한 태도 조사

노인의 영양 태도 조사를 위해서는 Boren등<sup>30)</sup>이 개

Table 1. Table of specifications for nutrition knowledge test

Concepts	Cognitive Levels (No. of items)			Total (%)
	Knowledge	Understanding	Application	
Nutrition	2	1	1	4(22.2)
Weight control	1	1		2(11.1)
Nutrients	3	5	1	9(50.0)
Food safety			2	2(11.1)
Shopping tips			1	1( 0.6)
Total	6	7	5	18(100.0)

발한 영양 태도 척도법을 수정 보완하여 영양 지식과는 연관이 없이 독립적으로 영양 태도만을 측정하도록 하였으며, 검사지는 의도(intention), 능력 인지도(self-efficacy), 통제력(control), 결과 예상도(outcome expectation)의 4범주로 분류하여 개발하였다<sup>20)</sup>. '의도'는 어떤 일을 하거나 하지 않으려고 계획하는 마음가짐이며, 행동과 직접적으로 관련되어 있어 이를 통해 행동을 예측할 수 있다. '능력 인지도'는 어떤 행동을 성공적으로 수행하기 위한 개인의 능력에 대한 인식이고, '통제력'은 능력 인지도와 밀접하게 관련되어 있으며, 사람은 자신의 건강에 이로운 행동을 취하려는 경향이 있어 자신을 통제하려고 인식하는 사람은 더 건강해질 수 있음을 의미한다. '결과 예상도'는 주어진 행동으로부터 얻어질 수 있는 특정한 결과를 예견하는 것으로서, 행동을 취하려는 동기는 자신의 행동이 바람직한 결과를 가져오기를 원하고, 잠재적인 어려움을 피하려는 마음을 유도한다고 볼 수 있다. 검사지는 총 17문항으로 각 범주별로 의도에 관한 것 6문항, 능력 인지도에 관한 것 2문항, 통제력에 관한 것 3문항, 결과 예상도에 관한 것 6문항으로 구성하였다(Table 2). 영양 태도에 있어서의 융통성과 엄격성의 정도는 Likert의 5점 척도를 노인들에게 적합하도록 '그렇다', '모르겠다', '아니다'의 3점 척도법으로 응용하여 개발하였고, 바람직한 영양 태도에 관한 문항은 '그렇다' 3점, '모르겠다' 2점, '아니다' 1점의 점수체계로, 바람직하지 않은 영양 태도에 관한 문항은 그 반대의 순서로 점수를 주어 높은 점수를 보인 사람은 영양 태도를 바람직한 방향으로 쉽게 바꿀 수 있음을 의미하는 것

Table 2. Table of specifications for nutrition attitude test

Concepts	No. of items (%)
Intention	6( 35.3)
Self-efficacy	2( 11.8)
Control	3( 17.6)
Outcome expectation	6( 35.3)
Total	17(100.0)

으로 평가하였다.

### 3. 조사 방법 및 자료 분석

개발된 영양에 관한 지식 및 태도 조사지를 이용하여 노인들에게 개별적으로 설문조사를 실시하였는데, 설문에 응답할 수 있는 노인들은 직접 조사지에 표기하도록 하였고, 눈이 어둡거나 글을 읽지 못하는 노인들의 경우는 사전에 교육받은 보조자로 하여금 한 문항씩 읽어준 후 답을 기록하도록 하였다.

조사된 자료는 SAS package program을 이용하였으며, 모든 항목에 대해서는 단순 빈도와 평균을 산출하였고, 조사 대상자의 일반적 특성과 영양지식 및 태도 점수의 관계를 알아보기 위해서는 chi-square와 pearson correlation analysis를 실시하여 분석하였다.

## 연구 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상의 일반적 특성

조사 대상자의 일반사항을 살펴보면(Table 3), 성별분포에 있어서는 여자가 99명으로 약 3/4정도를 차지하였고, 연령은 70~79세가 65명(46.4%)으로 가장 많았으며, 60~69세(21.4%), 50~59세(17.9%), 80~89세(14.3%)의 순으로 나타났다. 교육수준에 있어서는 고등학교 졸업이 30.2%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 초등학교 졸업(27.3%), 중학교 졸업(15.1%), 대학교 졸업 이상(15.1%), 무학(12.2%)의 순이었다.

질병을 앓고 있다고 응답한 경우는 92명으로, 조사 대상의 66.7%가 한 가지 이상의 질병을 보유하고 있었으며, 이는 노인단독가구들을 대상으로 한 연구<sup>23)</sup>에서도 조사 대상의 절반 이상이 3개월 이상의 장기적인 질병을 앓고 있는 것으로 나타난 결과와 일치하였다. 질병의 유형은 고혈압(23.2%), 기타(26.1%), 관절염(18.1%), 당뇨병(13.8%) 등의 순이었고, 기타의 질병으로는 갑상선, 위염, 십이지장 궤양, 협심증,

치질 등을 보유하고 있다고 응답하였다. 손등에 의하면<sup>3)</sup>, 도시 저소득층 남녀 노인들에게서는 관절염, 류마치스, 고혈압의 순으로, 노인복지시설 입소 노인들을 대상으로 한 연구<sup>34)</sup>에서 고혈압, 변비, 위장질환의 순으로 우세하게 나타났으며, 도시 남자노인들의 만성질환을 조사한 연구<sup>35)</sup>에서도 관절염, 소화불량, 고혈압이 높은 빈도를 보였다. 이로 미루어 노인들은 고혈압, 관절염, 위장질환이 두드러지고, 이러한 질병들은 영양과 관련된 만성퇴행성 질환이므로 이들에 대한 예방과 치료를 위해 식이요법등의 영양교육 프

로그램 개발이 필요한 것으로 사료되었다.

가족상황에 있어서는 자녀 및 자녀의 가족과 함께 살고 있는 경우가 58.6%였는데, 도시 남자노인들을 대상으로 한 연구<sup>36)</sup>에서도 조사 대상의 56.1%가 아들 가족과 함께 살고 있다고 응답하여 비슷한 경향으로 나타났다. 식사 준비에 있어서는 직접 준비하는 경우가 55.4%로 절반 이상을 차지하였고, 생활비를 직접 부담하고 있는 경우도 39.6%나 되었으며, 영양에 관한 정보는 37.8%가 주로 TV 및 라디오를 통해 얻는다고 응답하였고, 신문, 잡지 및 요리책(11.9%), 가족

Table 3. Demographic characteristics of the subjects

Characteristics	No.	%	Characteristics	No.	%
Sex			Earning monthly income		
Males	41	29.3	Yes	55	39.6
Females	99	70.7	No	84	60.4
Age			Monthly expences		
50~59 years	25	17.9	Below 100,000won	17	12.7
60~69 years	30	21.4	100,001~300,000won	47	35.1
70~79 years	65	46.4	300,001~500,000won	20	14.9
80~89 years	20	14.3	Above 500,001won	50	37.3
Educational level			Monthly food cost		
No formal education	17	12.2	Below 50,000won	47	37.0
Elementary	38	27.3	50,001~100,000won	26	20.5
Middle school	21	15.1	100,001~150,000won	13	10.2
High school	42	30.2	Above 150,001won	41	1.4
Above bachelor's	21	15.1	Meal preparation responsibility		
Disease			Yes	77	55.4
Yes	92	66.7	No	60	43.2
No	46	33.3	Etc.	2	1.4
Family member			Nutrition information sources		
Alone	33	23.6	TV, radio	51	37.8
Only couple	24	17.1	Newspaper, magazine, cookbook	16	11.9
With offsprings	82	58.6	Family	14	10.4
Etc.	1	0.7	Friends, neighbors	13	9.6
			Physicians, nurses	9	8.1
			Nutrition books	1	0.7
			Etc.	31	12.9

(10.4%), 동료 및 주위사람(9.6%) 등의 순으로 나타났다.

## 2. 영양에 관한 지식 조사

영양에 관한 지식 검사 결과, 점수분포는 총 18점 만점에 대해 최저 5점에서 최고 18점까지였고, 평균은 13.3점이었으며, 이는 1994년도에 서울 거주 노인들을 대상으로 영양 지식을 조사한 연구<sup>36)</sup>에서 10점 만점에 평균 6.08점을 나타낸 결과보다 다소 높게 나타났다. 본 연구 조사 대상의 교육수준이 높는데 기인하는 것으로 사료되었다. 각 문항별 정답률은 Table 4에 제시한 바와 같으며, 일반적인 영양에 관한 문항인 '하루 세끼 식사로 필요한 영양소를 모두 섭취할 수 있다'에 대해 22.1%의 정답률을 보여 가장 낮았고, 이 문항과 식품구매에 관한 문항인 '시장에는 배가 고플 때 가는 것이 좋다'(41.1%)를 제외하고는 모두 50% 이상의 정답률을 보였다. 또한, 10점 이하가 14.3%, 11점 이상에서 15점 이하가 66.4%, 16점 이상 19.3%로 나타났고, 조사 대상의 51.4%가 14점 이상의 점수를 보여 비교적 올바른 영양 지식을 갖고 있음을 알 수 있었다.

영양소 중 무기질인 칼슘과 관련된 문항인 '몸안에 칼슘이 부족하면 골다공증에 걸리게 된다', '우유는 칼슘이 풍부한 식품이다'의 정답률은 각각 85.7%, 90.0%로 높았고, 정의 연구<sup>36)</sup>에서도 시골 노인보다 도시 노인이 우유를 건강에 반드시 필요한 식품으로 생각하고 있음을 보고하였다. 반면에, 서울지역의 노인을 대상으로 영양소 결핍 확률을 조사한 연구<sup>37)</sup>에서는 칼슘 결핍률이 남자 43.1%, 여자 41.0%였고, 도시와 시골 노인들을 대상으로 식품섭취빈도를 조사한 연구<sup>38)</sup>에서도 도시와 시골 노인 모두 칼슘의 주요 급원 식품인 우유, 요구르트, 아이스크림, 멸치를 먹지 않는 사람이 많은 것으로 나타나, 칼슘의 중요성에 대한 지식이 식행동으로 이어질 수 있는 영양교육이 요구됨을 알 수 있었다. 한편, Hutching등<sup>39)</sup>에 의해 행해진 연구에서는 칼슘에 관한 문항의 정답률

Table 4. The correctness rate of nutrition knowledge test

Concepts	Item no.	Correctness rate (%)	
		Correct	Wrong
Nutrition	1	22.1**	77.9
	4	92.1	7.9
	5	80.7	18.6
	6	90.7	9.3
Weight control	2	81.4	18.5
	3	78.6	21.4
Nutrients	7	68.6	31.5
	8	81.4	17.1
	9	82.1	17.9
	10	85.7	14.3
	11	90.0	10.0
	12	80.0	20.0
	13	56.4	43.6
	14	52.1	47.9
	15	86.4	13.6
	Food safety	16	95.7*
18		68.6	31.4
Shopping tips	17	41.4	58.6

\* The highest rate

\*\* The lowest rate

이 20%로 나타나 본 조사 결과와는 다소 다르게 나타났다. Spencer<sup>38)</sup>에 의하면, 노년기에는 노화에 따른 칼슘의 섭취 부족과 흡수율의 감소로 인해 골격이 손실될 수 있으므로 칼슘 섭취는 노인들에게 매우 중요하며, 체내 흡수율이 높은 동물성 식품의 섭취를 늘리는 것이 바람직하다고 보고하였다.

비타민 C에 관한 문항인 '비타민 C는 몸에 저장되므로 매일 섭취하지 않아도 된다'의 정답률은 52.1%로 나타났고, 국내 노인들의 영양 실태에 관한 여러 조사 연구<sup>39)40)</sup>에서 과일의 섭취가 비교적 낮게 나타나, 철분 결핍성 빈혈, 동맥경화, 체내 조직의 산화 환원 등과 밀접하게 관련되어 활력이 쇠퇴하는 노년기에 중요한 영양소인 비타민 C에 대한 교육이 필

요한 것으로 나타났다.

전반적인 영양 지식 점수와 조사 대상의 일반사항과의 관계를 살펴 본 결과(Table 5), 연령( $p < 0.05$ ,  $\chi^2 = 21.46$ ), 생활비의 부담여부( $p < 0.05$ ,  $\chi^2 = 8.86$ )와 한 달간 생활비( $p < 0.05$ ,  $\chi^2 = 22.95$ )에 있어서 연관성이 있는 것으로 나타났다. 10점 이하의 낮은 점수에 있어서는 70세 이상의 고령이고, 생활비를 부담하지 않으며, 한 달간 생활비의 지출이 30만원 이하로 생활수준이 비교적 낮은 노인들이 많았고, 반면에, 14점 이상의 고득점에서는 70세 미만의 노인들과 한 달 생활비의 지출이 50만원 이상으로 생활수준이 높은 노인들이 더 많은 지식을 보유하고 있는 것을 알 수 있었다. Fischer등<sup>29)</sup>에 의해 행해진 영양 지식 조사에서는 60~70세의 노인들이 75~85세의 노인들보다 더 많은 지식을 보유하고 있다고 보고하였고, 이등의 연구<sup>30)</sup>에서도 용돈이 많은 노인들일수록 영양지식이 높게 나타난 것으로 보아 연령이 낮고 경제적으로 여유가

있는 노인들일수록 영양에 관한 지식 뿐 아니라 관심도 높은 것으로 분석되었다. Hutching등<sup>30)</sup>의 연구에서는 교육수준과 영양 지식 점수간에 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으나( $p < 0.001$ ), 본 연구에서는 영양 지식 점수와 교육수준에 있어서 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다.

각 개념에 대한 영양 지식 점수 결과와 일반사항과의 상관관계를 분석한 결과(Table 6), 일반적인 영양과 식품의 안전성에 관한 지식은 연령이 낮을수록, 한 달간 생활비 및 식사와 간식 준비비의 지출이 많을수록 높은 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 또한, 일반적인 영양에 관한 지식은 가족이 없이 혼자 사는 노인들과 식사 준비를 직접 하는 노인들의 경우에 있어서 더 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 영양소에 관해서는 학력이 높고, 한 달간 생활비의 지출이 많을수록 더 많은 지식을 보유하고 있었으며( $p < 0.01$ ), 식품 구매에 관한 지식은 한 달간 생활비 및 식사와 간식 준비비

Table 5. Differences in nutrition knowledge test scores by characteristics

Characteristics †	Nutrition knowledge test scores				χ <sup>2</sup>
	≤10	11~13	14~15	16≤	
Age					
50~59	0 ( 0.0)	7 (14.6)	10 (22.2)	8 (29.6)	
60~69	3 (15.0)	15 (31.2)	8 (17.8)	4 (14.8)	21.46*
70~79	9 (45.0)	20 (41.7)	23 (51.1)	13 (48.2)	
80~89	8 (40.0)	6 (12.5)	4 ( 8.9)	2 ( 7.4)	
Earning monthly income					
Yes	3 (15.0)	17 (36.2)	24 (53.3)	11 (40.7)	8.86*
No	17 (85.0)	30 (63.8)	21 (46.7)	16 (59.3)	
Monthly expenses					
<100,000	5 (27.8)	7 (15.9)	3 ( 6.7)	2 ( 7.4)	
100,001~300,000	11 (61.2)	16 (36.4)	13 (28.9)	7 (25.9)	22.95**
300,001~500,000	1 ( 5.6)	8 (18.2)	9 (20.0)	2 ( 7.4)	
500,000<	1 ( 5.6)	13 (29.5)	20 (44.4)	16 (59.3)	

(no. of subjects, %)

† shows items that are significantly different

\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

의 지출이 많을수록 높게 나타나( $p < 0.01$ ), 연령이 낮고 고학력이며, 한 달간 생활비가 많고, 혼자 생활을 책임지는 노인들일수록 영양에 관한 지식이 높은 것으로 분석되었다.

### 3. 영양에 관한 태도 조사

영양에 관한 태도 검사 결과, 점수분포는 총 51점 만점에 있어서 최저 27점에서 최고 49점까지로, 평균은 40.89점(80.2%)이었으며, 서울지역의 노인들<sup>30)</sup>(75.5%)과 주부들<sup>41)</sup>(73.3%)의 영양태도를 조사한 연구 결과보다 다소 높은 수준으로 나타났다. 영양 태도의 점수에 있어서는 38점 이하 21.4%, 39점 이상 44점 이하 23.6%, 45점 이상이 22.1%로 나타났으며, 조사 대상의 58.6%가 평균 이상의 점수를 보여 비교적 영양

태도를 바람직한 방향으로 쉽게 바꿀 수 있는 경향을 보였다.

각 범주에 대한 영양 태도 조사 점수와 일반사항과의 상관관계를 분석한 결과를 살펴보면(Table 7), '의도'와 '능력 인지도'에 관한 항목들에 대해서는 학력이 높을수록, '결과 예상도'에 있어서는 연령이 낮고 학력이 높은 노인들일수록, '통제력'에 관한 항목들은 남자보다는 여자 노인이( $p < 0.05$ ), 연령이 많고 한 달간 생활비의 지출이 많은 노인들일수록( $p < 0.01$ ) 영양 태도를 바람직한 방향으로 쉽게 바꾸려고 하는 것으로 나타났다. 이는 노령일수록 영양에 관한 지식은 적으나 관심이 고조되어 통제력에 관한 태도가 바뀔 수 있으며, 고학력으로 생활비를 많이 지출하는 노인들일수록 영양 지식이 많으면서 영양 태도도 바람직한 방향으로 바꾸려고 하는 것으로 분석되었다.

Table 6. Relationship between nutrition knowledge scores and characteristics of sample

Nutrition knowledge	Pearson correlation coefficient					
	Age	Education level	Family	Monthly expenses	Monthly food cost	Meal preparation
Nutrition	-0.264**	0.166	-0.257**	0.322**	0.425**	-0.224**
Weight-control	0.153	-0.011	-0.015	-0.086	-0.078	-0.065
Nutrients	-0.115	0.291**	-0.104	0.302**	0.216	-0.120
Food-safety	-0.035**	-0.175	-0.008	0.251**	0.249**	0.025
Shopping-tips	-0.106	0.139	-0.092	0.232**	0.231**	-0.027

† shows items that are significantly different

\*  $p < 0.05$     \*\*  $p < 0.01$

Table 7. Relationship between nutrition attitude scores and characteristics of sample

Nutrition attitude test	Pearson correlation coefficient			
	Sex	Age	Education level	Earning monthly income
Intention	-0.043	-0.139	0.217*	-0.086
Self-efficacy	-0.105	-0.157	0.192*	-0.022
Control	0.167*	0.276**	-0.039	0.263**
Out-expectation	-0.046	-0.192*	0.194*	0.050

† shows items that are significantly different

\*  $p < 0.05$     \*\*  $p < 0.01$



Table 8. Relationship between nutrition knowledge and nutrition attitude scores

Nutrition knowledge	Pearson correlation coefficient			
	Intention	Self-efficacy	Control	Out-expectation
Nutrition	0,065	0,139	-0,137	0,266**
Weight-control	0,090	0,066	0,094	0,045
Nutrients	0,220**	0,201*	0,235**	0,321**
Food-safety	0,109	0,007	-0,160	0,037
Shopping-tips	0,124	-0,018	0,034	0,130

\* p < 0.05 \*\* p < 0.01

#### 4. 영양에 관한 지식과 태도와의 상관관계

조사 대상의 영양 지식과 태도간의 상관관계를 분석해 본 결과(Table 8), 일반적인 영양에 관한 지식이 많은 노인들일수록 '결과 예상도'와 관련된 태도에 대해 바람직한 방향으로 변화시키려 함을 알 수 있었고(p<0.01), 영양소에 관한 지식이 많은 노인들은 '의도', '능력 인지도'(p<0.05), '통제력' 및 '결과 예상도'의 모든 범주의 영양 태도 변화에 대해 긍정적인 것으로 분석되었다(p<0.01).

#### 결론 및 제언

우리나라에서는 노인들을 위한 영양교육이 절실히 요구되고 있음에도 불구하고, 재가 노인 및 복지시설 입소 노인들을 대상으로 한 영양교육 프로그램은 거의 전무한 실정이다.

이에 본 연구는 노인들에게 올바른 영양 지식 뿐만 아니라 바람직한 영양태도 및 식생활을 확립시켜 줄 수 있는 영양교육 매체 및 영양지도 프로그램을 개발하기 위한 기초조사로서, 노년층의 영양에 관한 지식과 태도를 조사하여 개인적 특성을 토대로 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 노인들의 영양에 관한 지식 조사 결과, 점수분포는

총 18점 만점에 대해 최저 5점에서 최고 18점으로 나타났고, 평균은 13.3±2.55점이었으며, 조사대상의 절반 정도(51.4%)가 14점 이상의 점수를 보여 비교적 올바른 영양 지식을 보유하고 있었다.

2. 전반적인 영양지식 조사 점수와 조사 대상의 연령(p<0.05,  $r^2=21.46$ ), 생활비의 부담여부(p<0.05,  $r^2=8.86$ )와 한 달간 생활비(p<0.05,  $r^2=22.95$ )에 있어서 연관성이 있는 것으로 나타났는데, 70세 미만의 노인들과 한 달 생활비의 지출이 50만원 이상으로 생활수준이 높은 노인들이 더 많은 지식을 보유하고 있었다.

3. 각 개념별 영양 지식 조사 결과와 일반사항과의 상관관계에 있어서는 노인의 연령이 낮고 생활비가 많으며, 혼자 생활을 책임질수록 영양에 관한 지식이 높은 것으로 나타났다.

4. 영양에 관한 태도 조사에서는 총 51점 만점에 있어서 최저 27점에서 최고 49점까지의 점수분포를 나타내었으며, 평균은 40.89±4.06점이었고, 조사대상의 58.6%가 평균 이상의 점수를 보여 비교적 영양 태도를 바람직한 방향으로 쉽게 바꿀 수 있는 경향을 나타냈다.

5. 각 범주에 대한 영양 태도 조사 결과와 일반사항과의 상관관계를 분석한 결과, 노령일수록 영양에 관한 지식은 적으나 관심이 고조되어 통제력에 관한 태도가 바뀔 수 있으며, 학력이 높고 생활비를 많이 지출하는 노인들의 경우 영양 지식이 높으면

서 영양 태도도 바람직한 방향으로 바꾸려 함을 알 수 있었다.

6. 영양 지식과 태도간의 상관관계를 분석한 결과, 일반적인 영양에 관한 지식이 많은 노인들일수록 결과 예상도 관련 태도를 바람직한 방향으로 변화시키려 함을 알 수 있었고( $p < 0.01$ ), 영양소에 관한 지식이 많은 노인들은 모든 영양 태도의 변화에 대해 긍정적인 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 반면에, 체중조절, 식품의 안전성, 식품 구매에 관한 지식은 영양 태도와의 상관관계에 있어서 유의한 결과를 나타내지 않았다.

본 연구 결과를 토대로 살펴보면, 노인들은 비교적 영양에 관하여 올바른 지식을 보유하고 있었고, 영양 태도에 있어서도 바람직한 방향으로 바꾸고자 노력하는 경향이 높은 것으로 나타났으며, 이는 연령, 생활수준 등의 요소들과도 관계가 있었다. 그러므로 노인의 신체적·사회적 특성에 맞으면서 올바른 영양에 관한 지식과 바람직한 식행동 및 식습관을 확립해 줄 수 있는 영양교육 프로그램 개발과 함께 재가 노인 및 노인복지시설 입소 노인들을 대상으로 한 영양지도, 건강상담 등 영양교육의 효율적 수행을 위한 연구가 이루어져야 하며, 이를 통하여 노인들의 영양 개선에 의한 건강 증진으로 노인복지정책 발전에 기여할 수 있을 것이다.

### 참 고 문 헌

1. 한국노인의 생활과 의식구조, 한국궤립조사연구소, 제2차 국제비교조사, 1988.
2. Groot, L.C., Hantvast, J.G., & Staveren, W.A., Nutrition and Health of Elderly People in Europe, The Euronut-Seneca Study, *Nutr Rev*, 50(7):185-194, 1992.
3. 손숙미, 박양자, 구재욱, 모수미, 윤혜영, 승정자, 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태 개선에 미치는 영향 I. 신체계측과 영양소 섭취량, *지역사회영양학회지*, 1(2):215-227, 1996.
4. Ryan, V.C., & Bower, M.E., Relationship of socioeconomic status and living arrangements to nutritional intake of the older persons, *J Am Diet Assoc*, 89:1805-1807, 1989.
5. Davis, M.A., Murphy, S.P., Neuhaus, J.M., & Lein, D., Living arrangements and dietary quality of older U.S. adults, *J Am Diet Assoc*, 90:1667-1672, 1990.
6. 송요숙, 사회복지시설 여자 노인의 영양 건강상태, *한국영양학회지*, 28(11):1117-1128, 1992.
7. 김혜영, 김인숙, 이승희, 양로원 노인의 식이영양 섭취 실태에 관한 연구, *성신여자대학생활문화연구*, 4:89, 1990.
8. 고양숙, 제주지역 고령자 영양실태 조사연구, *대한가정학회지*, 19(4):41-51, 1981.
9. 서정숙, 이은화, 모수미, 일부 농촌 지역 노인들의 영양상태에 관한 연구, *한국영양식량학회지*, 11(10):7-14, 1982.
10. 강남이, 서울시내 거주노인의 영양섭취 실태 및 식생활 태도 조사 연구, *한국영양학회지*, 19(1):52-65, 1986.
11. 이현옥, 염초애, 장명숙, 노인의 식이섭취실태와 건강상태에 관한 연구(1) -서울지역을 중심으로-, *한국영양식량학회지*, 15(4):72-80, 1986.
12. 조영숙, 임현숙, 일부 지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 I. 식습관과 건강상태와의 관련성, *한국영양학회지*, 19(5):315-322, 1986.
13. 조영숙, 임현숙, 일부 지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 II. 체위, 혈압, 혈액 성분, 질병 보유 상태 및 비만도, *한국영양학회지*, 19(6):382-391, 1986.
14. 천종희, 신명화, 도시지역에 거주하는 노인의 영양상태에 관한 연구, *한국영양학회지*, 21(1):12-22, 1988.
15. 천종희, 신명화, 도시지역 노인의 일부 비타민의

- 영양상태에 관한 연구, 한국영양식량학회지, 21(4):253-259, 1988.
16. 정진은, 한국 노인의 영양섭취실태와 노화요인 분석에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위 청구논문, 1991.
  17. 강명희, 박정아, 노인의 흡연상태에 따른 식이섭취 실태, 한국영양학회 춘계심포지움, 1994.
  18. 이연숙, 노인의 생리적 특성과 영양관리, 농촌진흥청, 농촌영양개선연수원, 농촌생활과학 13(4):12, 1992.
  19. Crockett, S.J., Heller, K.E., Skauge, L.H., & Merkel, J.M., Mailed-Home Nutrition Education for Rural Seniors : A Pilot Study, J Nutr Educ, 24(6):312-315, 1992.
  20. 정진은, 한국노인의 식품에 대한 개념 연구, 한국식문화학회지, 7(3):281-289, 1992.
  21. 박순옥, 한성숙, 고양숙, 김연중, 이현숙, 강남이, 이재훈, 김우경, 김숙희, 노인에게 있어서 영양섭취 실태와 인지능력과의 관계에 대한 조사연구, 한국식문화학회지, 7(2):149-155, 1992.
  22. Briley, M.E., Coyle, E., Gray, C.R., & Sparkman, A., Nutrition knowledge and attitudes and menu planning skills of family day-home providers, J Am Diet Assoc, 89:5, 1989.
  23. Axelson, M.L., & Brinberg, D., The measurement and conceptualization of nutrition knowledge, J Nutr Educ, 24(5):239-246, 1992.
  24. Kim, S.J., Schriver, J.E., & Campbell, K.M., Nutrition education for nursing home residents, J Am Diet Assoc, 78(4):362-365, 1981.
  25. Brush, K.H., Woolcott, D.M., & Kawash, G.F., Evaluation of an affective based adult nutrition education program, J Nutr Educ, 18(6), 1986.
  26. Shannon, B., & Pelican, S., Nutrition information delivered via pension check envelopes : An effective and well-received means of providing nutrition education, J Am Diet Assoc, 84(4):930-932, 1984.
  27. Goldberg, J.P., Gershoff, S.N., & McGandy R.B., Appropriate topics for nutrition education for the elderly, J Nutr Educ, 22(6):303-310, 1990.
  28. Hermann, J.R., Kopel, B.H., McCrory, M.L., & Kulling, F.A., Effect of a Cooperative Extension Nutrition and Exercise Program for Older Adults on Nutrition Knowledge, Dietary Intake, Anthropometric Measurements, and Serum Lipids, J Nutr Educ, 22(6):271-274, 1990.
  29. Fischer, C.A., Crockett, S.J., Heller, K.E., & Skauge, L.H., Nutrition knowledge, attitudes, and practices of older and younger elderly in rural areas, J Am Diet Assoc, 91(11):1398-1401, 1991.
  30. Huchings, L.L., & Tinsley, A.M., Nutrition education for older adults: how Title III-C program participants perceive their needs, J Nutr Educ, 23(2):53-58, 1991.
  31. 강명희, 송은주, 이미숙, 박옥진, 도시 저소득층 주부의 영양태도, 영양지식도 및 식생활을 통해서 본 영양교육의 효과, 한국영양학회지, 25(2):162-178, 1992.
  32. Boren, A.R., Dixon, P.N., & Reed, D.B., Measuring Nutrition Attitudes among University Students, J Am Diet Assoc, 82:251-253, 1983.
  33. 박충선, 남정림, 노인단독가구의 생존전략 및 대응방안에 관한 연구 -노인단독가구의 재반 욕구들을 중심으로-, 한국노년학회지, 16(2): 81-101, 1996.
  34. 양일선, 이진미, 채인숙, 윤진, 한국 노인 복지정책 개선을 위한 양로·요양시설 급식관리 체계 및 급식서비스 현황 조사, 한국영양학회지, 29(7):830-838, 1996.
  35. 정미숙, 강금지, 도시 남자노인의 건강과 식품에 대한 인식 및 식습관 조사 -탑골공원 노인을 대상으로-, 한국식생활문화학회지, 11(4):455-463, 1996.

36. 이윤희, 이진순, 노인의 영양지식과 식행동, 영양태도 및 식품기호도에 관한 조사연구 - 서울시내 가정거주 노인을 중심으로-, 대한가정학회지 33(6):213-224, 1995.
37. 한성희, 김숙희, 한국노인의 식사내용이 골격밀도에 미치는 영향에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 21(5):333-347, 1988.
38. Spencer, H., Factors contributing to Ca loss in aging, Am J Clin Nutr, 36:776-782, 1982.
39. 이현옥 외 2인, 노인의 식이섭취 실태와 건강상태에 관한 연구 I-서울 지역을 중심으로-, 한국영양식량학회지, 15(4):72-80, 1986.
40. 염초애 외 2인, 노인의 식이섭취 실태와 건강상태에 관한 연구 II-영동지역을 중심으로-, 한국영양식량학회지, 16(4):317-322, 1987.
41. 이희숙, 장유경, 주부들의 영양지식과 태도에 관한 연구 -서울시 일부지역을 중심으로-, 한국영양학회지, 18(2):90-97, 1985.