

## 수원지역 노인 영양개선 전략 연구 : 식습관 및 식품기호도 분석

임경숙<sup>†</sup> · 민영희\* · 이태영 · 김영주

수원대학교 식품영양학과, 수원시 권선구 보건소\*

### Strategies to Improve Nutrition for the Elderly in Suwon : Analysis of Dietary Behavior and Food Preferences

Kyeong Sook Yim,<sup>†</sup> Young Hee Min,\* Tae Young Lee, Young Joo Kim

Department of Food and Nutrition, The University of Suwon,  
Suwon Kwonsun-Gu Public Health Center,\* Suwon, Korea

#### ABSTRACT

To promote health status, strategies and interventions to improve nutrition should be based on the proper diagnosis of the subject's eating patterns. The elderly usually have traditional food habits and preferences, and it is very difficult to change them. This study was designed to identify dietary behavior and food preference of the elderly, in order to provide baseline data for the Elderly Nutrition Intervention Program for the Public Health Center. A survey questionnaire was made for use by trained interviewers to query 151 elderly people from 5 community elderly centers located in Suwon, Korea. The majority of them ate regularly and partook of all available side dishes. Their major dietary problems were frequent consumptions of salty foods, and eating too quickly. They consumed grains and vegetables regularly, but seldomly ate dairy products, fruits, meat and food prepared with oil. They also tended to eschew ready made processed food, high cholesterol food, and fast food. Also they did not dine out as much as younger people. Desirable eating habit scores were not significantly influenced by socioeconomic variables and nutrition-related characteristics. These included nutrition knowledge, Nutritional Risk Index(NRI) and a score of health concerns. However, meal balance scores were significantly higher in the younger group( $p < .05$ ), the higher household income group( $p < .001$ ), the higher nutrition knowledge group( $p < .01$ ) and the lower NRI group( $p < .05$ ). According to stepwise multiple regression analysis, NRI was the most important determinant of a desirable eating habit score for the male elderly, whereas the score of health concerns was most important for female elderly subjects. The greatest predictor of the meal balance score was nutrition knowledge. The elderly liked sweet tasting food, grains, rice, stews and Korean style soups. They disliked sour food, dairy products, processed food, and bread. The results indicate that the Elderly Nutrition Education Program should focus on increasing consumption of dairy products, fruits and food with oil, prepared by traditional

<sup>†</sup>Corresponding author : Kyeong Sook Yim, Department of Food & Nutrition, The University of Suwon, Suwon P.O.Box #77-78, 445-743, Korea  
Tel : 0331) 220-2331, Fax : 0331) 220-2331  
E-mail : ksyim@mail.suwon.ac.kr

Korean cooking methods. It also suggests that the program planning should consider the socioeconomic status of the elderly, such as income and education level, as well as concern for health. (*Korean J Community Nutrition* 3(3) : 410-422, 1998)

**KEY WORDS** : elderly nutrition · dietary behavior · food preferences · nutrition intervention program.

---

## 서 론

---

최근 경제수준의 향상과 생활환경의 개선 및 의료기술의 발달에 의해 국민의 평균수명이 길어지면서 보건복지영역의 다각적이며 적극적인 활동의 필요성이 강조되고 있다(대한영양사회 · 한국영양학회 1992). 또한 지방자치제도가 시행되면서 노인인구층에 대한 건강복지 서비스의 일환으로 일부 자치단체 주최의 노인건강증진프로그램도 시도되고 있다(수민건강 1997). 노인 건강관리사업의 방향은 실제적인 보건의료상황에 따라 설정되며, 사회적인 실천에서부터 개인의 건강수준을 향상시킬 수 있는 구체적인 실행전략까지 계획되어 수행되어야 한다. 이에 따라 노인 건강관리를 위한 실행방향으로 질병치료, 운동, 치매예방, 금연, 금주프로그램, 식생활개선 등 다양한 방법이 제시되고 있다(수원건강 365 프로젝트 1997).

여러 역학조사에서 주요한 사망 원인의 대부분이 식생활과 관련이 있는 것으로 나타나면서 예방영양사업에 대한 관심이 증가되고 있다(Blumberg 1997; Whitney 등 1996). Timmer(1997)도 바람직한 식생활에 의하여 만성질환에 대한 위험율이 크게 감소할 수 있고 삶의 질의 향상을 꾀할 수 있으므로 적극적인 영양증대사업의 필요성을 제시한 바 있다. 사람의 식생활은 식품가격, 식품이용의 용이성, 가족 등의 환경적 요인과 성, 나이, 식습관, 영양지식, 식품기호도 등의 개인적 요인이 상호 유기적으로 영향을 미친다고 하므로(Harnack 등 1997), 영양증대사업은 대상자에 대한 여러 측면에서의 진단을 통하여 계획되고 시행되어야 한다.

노인들의 식생활의 문제점은 여러 측면에서 고려할 수 있다. 생리적인 측면에서 살펴보면 노인층은 소화력이 약해지고 내분비기관의 변화에 의해 영양 생리 물질의 대사가 원활하지 않으며(Mohs 1994), 또한 약물 등을 자주 복용하게 되고 미각, 후각 등의 감각기관이 둔화됨에 따라 전반적인 식욕이 감퇴하게 되면서 식생활이 영향을 받게 된다(Wardlaw & Insel 1996). 사회

경제적인 측면으로 살펴보면 사회활동에서의 은퇴로 인하여 대다수 노인층의 경제수준은 열악하며, 이에 따라 식품비의 지출도 제한될 수 밖에 없고, 이는 섭취하는 식품의 양적, 질적인 저하를 초래하게 됨으로써 여러 영양상의 문제점을 내포하고 있다고 볼 수 있다(Ryan & Bower 1989). 또한 정신적인 측면으로 심리적인 고독감과 우울증 등은 적극적인 생활 자세보다는 소극적이며 폐쇄적인 사고를 유도하게 되고 이에 따라 식생활에 대해 무관심해지게 된다(Walker & Beauchene 1991). 이외에도 일부 단독거주 노인들은 식사준비에 필요한 기력이 부족하거나 귀찮아서 식생활이 불성실해지게 되며(Ryan & Bower 1989), 일부는 바람직한 식생활에 대한 이해부족으로 불규칙한 식습관을 갖게되기도 한다(Lee 등 1995). 이의 개선책으로 미국에서는 노인을 대상으로 하는 영양증진프로그램이 1972년도 노인헌장(Older American Act)을 통하여 제정된 이후 저소득층 노인에 대한 식사배달, 무료식사제공, 식사쿠폰 등 다양한 영양서비스를 제공하고 있다(Moyer & Balsam 1996).

한편 이러한 식생활의 문제점 이외에도 노인층은 영양과 식품, 건강에 관련된 미신이나 금기, 잘못된 신봉 등이 자주 관찰되고, 이러한 옳지 못한 편견에 의해 영양건강상태가 악화될 수 있다고 한다(Hutchings & Tinsley 1991). 따라서 잘못된 믿음에 의해 발생한 희생자의 대다수가 노인계층이라고 하므로 이에 대한 적극적인 방안이 매우 필요하며, 노인 건강증진의 기본 전략은 식행동을 관찰하여 올바른 식생활로 유도하는 것에서 출발하여야 한다.

식품 기호도는 식품 선택의 주요 결정요인으로서(Briley 1989) 어린 시절부터 확립되기 시작하여 일생을 걸쳐 고정된다고 하며, 일단 형성된 기호도는 환경이 변화해도 쉽게 바뀌지 않는다(Drewnowski 1997; Wyant & Meiselman 1984). 특히 연령이 증가할수록 새로운 음식에 대한 호기심과 선호도가 적어지며, 식생활 전반에 걸쳐 전통적인 식사 형태에 가치를 두게 되고 개인의 선호 특성이 명확해 진다(Pauline 등 1990).

즉 나이가 들면서 식품기호도는 일부 변화하게 되고, 이에 따라 식품섭취가 영향을 받을 수 있다(Holt 등 1988). 식품의 기호도는 식욕증진과 적극적인 식생활에 필수적인 요소로서 기호가 높은 식품은 즐거운 마음으로 식사를 하게 하여 소화율을 높이게 되고, 반대로 기호가 낮은 식품은 식욕을 저하시키고 소화율도 떨어뜨린다(Rolls 1994). 한편 우리 나라 음식은 여러 식품을 조합하고 다양한 조리방법을 사용하여 만들어지며, 기호도는 식품과 조리법의 상호작용에 의해 결정되므로 기호가 낮은 식품류는 선호하는 조리방법을 사용함으로써 전체적인 음식의 기호도를 높일 수 있다. 따라서 노인의 식생활의 연구에서 기호도는 매우 중요하게 고려되어야 한다.

영양중재사업(Nutrition intervention program)을 시행하고자 할 때 가장 고려하여야 하는 점은 사업 완료 이후에 대상자 스스로가 쉽게 실천할 수 있는 방향을 제시하는 것이다(Obert 1986). 따라서 식습관에 대해 바르게 이해하도록 하고, 개개인이 고쳐야 할 나쁜 식습관을 교정하여, 식품비 지출을 증가시키지 않는 범위에서 노인 스스로가 독립적으로 실행할 수 있는 식생활 개선이 필요하다. Hackman & Wagner(1990)도 노인이 스스로 식행동을 바람직한 방향으로 변화시켜 유지할 수 있는 능력을 배양시키는 것이 노인의 건강증진사업에서 가장 중요하다고 보고하였다. 한편 식생활을 바람직한 방향으로 개선하여 실천하고자 할 때 가장 큰 방해요인은 식품기호도라고 하므로(Cotugna 등 1992; Morreale & Schwartz 1995), 노인의 식생활 개선사업에서 기호도를 고려한 식단을 제시하는 것은 경제적으로 열악한 노인계층이 쉽게 따라할 수 있는 바람직한 방법이라고 할 수 있다.

현재까지 우리 나라의 노인의 식생활에 대한 연구를 살펴보면 도시 저소득층, 농촌지역, 사회복지시설 노인을 대상으로 한 연구결과 열량, 단백질, 비타민 등의 영양섭취불량과 다양하지 못한 식품군의 섭취가 노인영양의 문제점으로 제시되고 있다(강남이 1986; 서정숙 등 1982; 손숙미·모수미 1979; 손숙미 등 1996; 송요숙 등 1995; 이현옥 등 1986; 임경숙 1997; 조봉수 등 1995; 조영숙·임현숙 1986; 조영숙·임현숙 1991; 천종희·신명화 1988; 홍순명·최석영 1996). 또한 일부지역 노인을 대상으로 영양위험지표로 살펴 보았을 때 고위험군이 15~20%, 경계위험군이 45~51%로 보고되어(임경숙 등 1997), 노인을 대상으로 하

는 영양중재사업이 매우 필요함을 알 수 있다. 이에 따라 일부 도시 저소득층을 위한 급식프로그램이 시행되었으나(박양자 등 1996), 노인 스스로가 독립적으로 시행할 수 있는 실천방안의 탐색연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 남녀 노인의 식습관의 문제점과 사회인구학적 지표, 체격지수, 영양지식 및 영양위험지표 등은 어떤 영향을 미치는가 알아보고 남녀 노인에서 기호도가 높은 식품 및 조리방법을 조사하여, 바람직한 노인 영양개선사업의 구체적인 실천 전략을 모색하고자 계획되었다.

## 연구방법

### 1. 조사대상 및 방법

본 연구는 중소도시 노인을 모집단으로 하였으며, 표본으로 경기도 수원시 권선구 소재 노인정에서 연구에 응한 151명(남자 76명, 여자 75명)을 대상으로 조사하였다. 보건소 시범영양사와 식품영양학과 대학원생 및 학부학생으로 조사팀을 구성하여, 각 노인정에서 1997년 2~4월에 실시되었다. 노인을 대상으로 한 연구조사는 노인의 질문에 대한 정확한 이해부족, 조사참여 및 정보제공에 대한 동기 부족, 기억력 감퇴 등으로 답변의 정확도가 부족하다고 하므로(Taylor-Davis & Smicklas-Wrigh 1993) 본 연구에서는 정확한 답변을 돕고자 일대일 면접으로 시행하였으며, 질문은 대화 형식으로 하였고 되도록 쉬운 용어를 사용하였다. 조사장소가 노인정이어서 일상생활기능, 가사활동기능, 신체배설기능, 신체감각기능에 대한 일상생활동작능력(Activities of Daily Living)은 비교적 양호하여 평상시의 활동은 제약을 받지 않는 노인들이 대부분이었다.

### 2. 식습관 조사

식사의 규칙성 등 식사습관에 대한 5 문항과 기초식품군의 섭취빈도에 대한 6 문항, 단 음식 섭취빈도, 외식 등의 식행동에 대한 5 문항, 기타 식사회수, 영양지식의 식생활 활용도 및 영양보충제의 섭취현황에 대한 문항으로 구성된 설문지로 조사하였다. 노인계층의 경우 각 문항의 답란의 가중치에 대한 이해가 부족하여, 식습관 문항은 '항상 그렇다', '자주 그렇다', '그렇지 않다'의 세 분류로 조사하였으며 식사회수, 단 음식 섭취 등의 식행동조사는 주당 횟수를 기록하였다. 이때 식습관에 영향을 미치는 요인으로써 성, 연령, 가족구성원,

교육수준, 가계소득, 용돈을 조사하였고 식품 및 영양에 대한 기본 지식에 대한 10 문항, 영양위험지표(Wolinsky 등 1986) 및 건강관심도를 함께 조사하여 분석에 사용하였다. 영양지식점수는 각 문항 중 맞은 문항의 수로 하여 점수가 높을수록 영양지식이 많은 것으로 보았고, 영양위험지표는 영양불량을 유발할 수 있는 16 문항에 대한 질문 중 예로 답한 문항의 수로 조사하여 많을수록 위험도가 높다고 보았다. 건강관심도는 혈압, 비만 등 9 항목으로 구성되었으며, 매우 관심 있다(3) - 관심 있다(2) - 그저 그렇다(1) - 관심 없다(0)의 4-point likert scale로 조사하여 점수가 높을수록 건강에 대한 관심이 높다고 보았다.

### 3. 식품기도도 조사

식품기도도는 일반적으로 5, 7 또는 9-point likert scale로 조사하지만 본 연구는 노인을 대상으로 하였으므로 가장 단순한 3-point likert scale로 조사하여, 각 맛에 대한 문항을 '좋아한다', '그저 그렇다', '싫어한다'의 3 분류로 조사하였다. 기호도조사는 다음과 같은 네 부분으로 구성하였다.

기본맛 : 단맛, 짠맛, 신맛, 쓴맛, 매운맛(5 문항)

기초식품군 :

1군 - 육류, 내장고기류, 생선류, 콩류, 알류, 햄 및 소세지류(6 문항)

2군 - 우유, 요구르트, 치즈, 멸치류(4 문항)

3군 - 채소류, 과일류, 버섯류, 해조류(4 문항)

4군 - 곡류, 감자류(2 문항)

5군 - 종실류, 버터(2 문항)

조리형태별 음식군 :

주식류 - 밥, 빵, 국수, 떡, 죽, 일품식류(6 문항)

부식 국류 - 국류, 찌개류(2 문항)

부식 찬류 - 찜, 구이, 볶음, 튀김, 조림, 전, 생채, 무침, 샐러드, 김치, 젓갈류(11 문항)

간식류 - 사탕, 과자, 아이스크림, 탄산음료, 커피, 과일쥬스, 인삼차, 식혜, 쌍화차, 수정과(10 문항)

### 4. 통계분석

SAS Package program(ver 6.08, SAS Institute INC 1993)을 이용하여 통계분석을 시행하였다. 식습관 및 기호도 등 범주형 변수에 대한 남녀간의 차이는 Chi-square test를 통하여 유의성을 검정하였고 식사

횟수, 외식 횟수, 영양지식점수, 영양위험지표점수, 건강관심도 등의 연속변수에 대한 남녀간의 차이는 Student's t-test를 사용하였다. 식습관 및 기초식품군의 섭취 빈도 등의 범주형 변수는 가장 바람직한 방향에 3점, 중간에 2점, 바람직하지 못한 방향에 1점의 가중치를 준 후, 바람직한 식사습관에 대한 다섯 문항의 총점과 기초식품군의 섭취 빈도 6 문항에 의한 식사균형도 총점을 각각 100점으로 환산하여 성별, 연령, 교육수준, 가계수입, 용돈, 가족형태, 영양지식, 영양위험지표, 건강관심도를 기준으로 하여 각각의 점수를 비교하였다. 한편 바람직한 식습관 및 식사균형도에 대해 가장 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 바람직한 식습관 점수와 식사균형도 점수를 종속변수로 하고 인구사회학적 요인, 영양지식점수, 영양위험지표점수, 건강관심도 등 식습관에 영향을 미칠 수 있는 요인을 설명변수로 하여 단계별 다중회귀분석법(stepwise multiple regression)을 시행하였다. 이때 설명변수들간의 다중공선성(multicollinearity)의 검증은 분산확대인자(Variance Inflation Factor)를 기준으로 하였으며, 변수선택의 유의수준은 15%로 하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 일반적인 특성

대부분의 노인정이 60세 이상을 기준으로 참여하기 때문에 본 조사는 60세 이상 노인을 기준으로 하였다. 남녀 노인의 나이는 각각 평균 71.8세, 72.1세 이었으며, 평균 체질량지수는 남자노인이 23.1, 여자노인이 25.2로써 여자노인이 유의적으로 높았다( $p < .001$ ) (Table 1). 흡연과 음주 비율은 남자노인이 각각 51%, 50%로써 여자노인의 14%, 30% 보다 유의적으로 많았다( $p < .001$ ). 교육수준은 남자노인이 여자노인보다 유의적으로 높았으며( $p < .001$ ), 가계수입은 남녀간에 차이가 없었으나 용돈의 경우 남자노인이 월평균 176, 600원으로써 여자노인의 120,100원보다 유의적으로 많았다( $p < .05$ ). 영양지식 점수는 10점 만점에 남자 5.24점, 여자 5.12점으로 비슷하였으며, 영양위험지표도 여자노인이 5.64점으로 남자노인보다 높았으나 유의적이지 않았다. 건강에 대한 관심도도 남녀간에 유의적인 차이가 없었다(Table 2). 한편 영양지식을 실생활에서 활용하는 정도는 남자노인이 28.7%로 여자노인의 20.3%에 비해 유의적으로 많았으며( $p < .05$ ), 영양보충제

**Table 1.** Physical and socioeconomic characteristics of elderly subjects

Variables	Total (n=151)	Male (n=76)	Female (n=75)
Age	71.9 ± 5.6 <sup>1)</sup>	71.8 ± 6.1	72.1 ± 5.1
Height(cm)	155.3 ± 8.8	161.1 ± 7.3	149.2 ± 5.5***
Weight(kg)	58.2 ± 9.2	60.1 ± 9.1	56.2 ± 9.0**
BMI(kg/m <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	24.2 ± 3.5	23.1 ± 2.8	25.2 ± 3.8***
PIBW(% <sup>3)</sup>	111.9 ± 16.2	107.4 ± 13.5	116.7 ± 17.5***
% of Body Fat	27.8 ± 8.6	22.2 ± 7.1	33.6 ± 5.7***
DBP(mmHg) <sup>4)</sup>	147.0 ± 22.9	146.3 ± 23.4	147.8 ± 22.4
SBP(mmHg) <sup>5)</sup>	89.7 ± 12.9	89.2 ± 13.5	90.3 ± 12.3
% of current smoker	33	51	14 <sup>+++</sup>
% of alcohol drinker	40	50	30 <sup>+++</sup>
Education level(yrs)	3.5 ± 3.7	5.2 ± 3.5	1.8 ± 3.1***
Household income(thousand won/ month)	934.1 ± 629.2	957.8 ± 607.8	899.5 ± 666.2
Pocket money(thousand won/month)	151.0 ± 161.4	176.6 ± 177.4	120.1 ± 134.7*

1) Mean ± SD

2) BMI : Body mass index=body weight(kg)/(height(m))<sup>2</sup>

3) PIBW : % of Ideal body weight=actual body weight/ideal body weight Ideal body weight : if height is below 150cm, then ideal body weight=height - 100, if height is 150~160cm, then ideal body weight=(height - 100)/2 + 50, if height is over 160cm, then ideal body weight=(height - 100) × 0.9

4) SBP : Systolic blood pressure

5) DBP : Diastolic blood pressure

6) \* : p&lt;.05, \*\* : p&lt;0.01, \*\*\* : p&lt;0.001 significantly different by t-test

7) +++ : p&lt;0.001 significantly different by chi-square test

**Table 2.** Nutrition related variables of elderly subjects

Variables	Male	Female	Significance
Nutrition Knowledge Score	5.24 ± 1.88 <sup>1)</sup>	5.12 ± 2.05	NS <sup>2)</sup>
Nutritional Risk Index	5.09 ± 2.07	5.64 ± 2.37	NS
Score of Concerns about Health	19.2 ± 5.4	20.3 ± 4.3	NS
Use of nutritional knowledge to the food intake(%)	28.7	20.3	χ <sup>2</sup> =12.93 <sup>+</sup>
Intake of nutrient supplements(%)	44.4	50.7	NS

1) Mean ± SD

2) NS : not significant

3) +p<0.05 significantly different by χ<sup>2</sup>-test

의 섭취경험은 남자 노인 44.4%, 여자노인이 50.7%로 남녀별로 차이는 보이지 않았으며 이는 전국노인을 대상으로 한 조사 결과인 44.9% 섭취율과 비슷한 수준이었다(송병춘 · 김미경 1997).

## 2. 식습관 분석

식생활의 습관적인 행동에 대한 질문에서 식사의 규칙성이 가장 좋았다(Table 3). 조사대상 노인의 78.2%가 '항상 규칙적으로 식사한다'고 하였으며, 특히 남자 노인은 89.5%가 규칙적으로 식사를 한다고 하여 여자 노인의 66.7% 보다 유의적으로 양호하였다(p<.001). 규칙적인 식사를 하는 노인의 비율이 울산지역조사에

서는 남자 74.6%, 여자 55.6%(홍순명 · 최석영 1996), 청주지역조사에서는 남자 71.4%, 여자 57.7%(김기남 등 1997)로 조사된 것과 비교하여 볼 때 본 조사대상자가 식사의 규칙성이 우수한 것으로 보이며, 일반적으로 남자노인이 여자노인보다 규칙적으로 식사하는 것을 알 수 있었다. 다음으로 '항상 모든 반찬을 골고루 먹는다'에 62.3%, '항상 천천히 먹는다'에 55.0%가 답변하였다. 그러나 바람직하지 않은 식습관 측면에서 살펴보면 32.5%의 노인이 '천천히 먹지 않는다'고 하여 일부 노인의 경우 빠른 식사습관을 보였고, 그 외 항상 편을 먹을 먹는다에 30.5%, 항상 과식을 한다에도 19.2%가 응답하여 개선이 필요한 부분으로 분류되었다.

기초식품군의 섭취 빈도에 대한 식행동 평가에서는 곡류 섭취빈도가 가장 우수하여 88.7%가 매 끼니 곡류를 섭취한다고 하였고, 다음으로는 채소류로써 76.2%였다. 육류는 34.4%, 과일류는 38.4%의 노인이 자주 섭취한다고 하였다. 반면 유제품은 18.5%의 노인만이 자주 섭취한다고 하였고 72.9%의 대상자가 거의 섭취하지 않는다고 하여 매우 섭취빈도가 낮은 식품이었다. 기름을 사용하여 조리한 음식의 섭취빈도도 14.6%의

대상자가 자주 섭취한 반면, 52.3%의 노인은 거의 섭취하지 않았다. 이상의 결과는 노인계층에서 단백질, 칼슘 등 일부 영양소의 결핍이 유발될 가능성을 알려주며, 여러 연구에서 우리나라 노인의 영양섭취 문제점으로서 열량, 단백질, 칼슘, 비타민 A, 리보플라빈, 비타민 C 등의 결핍이 제시된 바 있다(강명희 1994).

아침, 점심, 저녁식사의 횟수는 저녁식사의 횟수가 남, 녀 모두 가장 많아 주당 각각 6.92회, 6.84회이었으

**Table 3.** Analysis of food habits of elderly subjects

Variables		Always	Occasionally	Seldom	Significance
<b>Eating Habits</b>					
Eating regularly	Total	118(78.2)	11( 7.3)	22(14.6)	$\chi^2=13.01^{***}$
	Male	68(89.5)	1( 1.3)	7( 9.2)	
	Female	50(66.7)	10(13.3)	15(20.0)	
Eating slowly	Total	83(55.0)	19(12.6)	49(32.5)	NS
	Male	44(57.9)	9(11.8)	23(30.3)	
	Female	39(52.0)	10(13.3)	26(34.7)	
Overeating	Total	29(19.2)	32(21.2)	90(59.6)	NS
	Male	16(21.1)	15(19.7)	45(59.2)	
	Female	13(17.3)	17(22.7)	45(60.0)	
Eating salty food	Total	46(30.5)	38(25.2)	67(44.4)	$\chi^2=6.93^*$
	Male	29(38.2)	13(17.1)	34(44.7)	
	Female	17(22.7)	25(33.3)	33(44.0)	
Eating all available side dishes	Total	94(62.3)	35(23.2)	22(14.6)	NS
	Male	51(67.1)	13(17.1)	12(15.6)	
	Female	43(57.3)	22(29.3)	10(13.3)	
<b>Meal balance</b>					
Intake of meat, fish and eggs	Total	52(34.4)	52(34.4)	47(31.1)	$\chi^2=7.88^*$
	Male	34(44.7)	20(26.3)	22(29.0)	
	Female	18(24.0)	32(42.7)	25(33.3)	
Intake of milk	Total	28(18.5)	13( 8.6)	110(72.9)	NS
	Male	12(15.8)	5( 6.6)	59(77.6)	
	Female	16(21.3)	8(10.7)	51(68.0)	
Intake of vegetables	Total	115(76.2)	20(13.3)	16(10.6)	NS
	Male	54(71.1)	11(14.5)	11(14.5)	
	Female	61(81.3)	9(12.0)	5( 6.7)	
Intake of fruits	Total	58(38.4)	28(18.5)	65(43.1)	NS
	Male	29(38.2)	13(17.1)	34(44.7)	
	Female	29(38.7)	15(20.0)	31(41.3)	
Intake of grains	Total	134(88.7)	11( 7.3)	6( 4.0)	NS
	Male	70(92.1)	4( 5.3)	2( 2.6)	
	Female	64(85.3)	7( 9.3)	4( 5.3)	
Intake of food prepared with oil	Total	22(14.6)	50(33.1)	79(52.3)	NS
	Male	16(21.1)	21(27.6)	39(51.3)	
	Female	6( 8.0)	29(38.7)	40(53.3)	

1) \* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$  significantly different by  $\chi^2$ -test

2) NS : not significant

**Table 4.** The comparisons of dietary behavior and diet related variables of elderly subjects by gender

Variables	Male	Female	Significance
Frequency of breakfast(/week)	6.89±0.64 <sup>1)</sup>	6.61±0.33	NS <sup>2)</sup>
Frequency of lunch(/week)	6.70±1.06	6.61±1.34	NS
Frequency of dinner(/week)	6.92±0.60	6.84±0.83	NS
Frequency of eating sweet food(/week)	2.73±2.73	2.45±2.25	NS
Frequency of eating processed food(/week)	0.51±0.99	0.35±0.76	NS
Frequency of eating high cholesterol food(/week)	1.36±1.75	1.00±1.77	NS
Frequency of eating fast food(/week)	0.15±0.43	0.10±0.30	NS
Frequency of dining out(/week)	0.71±1.43	0.17±0.67	T=2.88*

1) Mean ± SD

2) NS : not significant

3) \*p&lt;0.05 significantly different by t-test

**Table 5.** Comparisons of desirable eating habit scores and meal balance scores by socioeconomic variables and diet-related characteristics of the elderly

Variables	N	Desirable eating habit score	Meal balance score	
Gender	Male	76	80.3±12.5 <sup>1)</sup>	70.2±13.4
	Female	75	78.1±12.4	69.5±13.8
			T=1.0468 <sup>NS</sup>	T=0.3136 <sup>NS</sup>
Age	<70 yrs	62	77.9±12.8	72.5±13.2
	≥70 yrs	89	80.1±12.3	68.0±13.6
			T= - 1.0239 <sup>NS</sup>	T=2.0338*
Education Level	<6 yrs	75	77.4±13.4	68.9±13.1
	≥6 yrs	76	81.0±11.4	70.8±14.0
			T= - 1.7524 <sup>NS</sup>	T= - 0.8474 <sup>NS</sup>
House Income	≥200,000/month	71	78.4±12.6	65.4±14.4
	<200,000/month	80	79.9±12.5	73.8±11.5
			T= - 0.7408 <sup>NS</sup>	T= - 3.8973***
Pocket Money	≥50,000/month	67	78.4±12.6	67.8±14.7
	<50,000/month	84	79.8±12.5	71.4±12.5
			T= - 0.6985 <sup>NS</sup>	T= - 1.6308 <sup>NS</sup>
Family size	Extended family	101	79.6±12.5	71.3±13.1
	Nuclear family	50	78.4±12.7	66.8±14.1
			T=0.5555 <sup>NS</sup>	T=1.9658 <sup>NS</sup>
Nutrition knowledge score	≤5	79	80.0±11.7	66.6±12.8
	≥6	72	78.3±13.4	73.4±13.5
			T=0.8170 <sup>NS</sup>	T= - 3.1621**
NRI <sup>2)</sup>	≤5	88	78.2±12.0	71.7±13.9
	≥6	63	80.6±13.2	67.2±12.7
			T= - 1.1902 <sup>NS</sup>	T=20.423*
Concern about health	<20	72	77.4±12.9	67.7±14.0
	≥20	79	80.8±12.0	71.7±12.9
			T= - 1.6970 <sup>NS</sup>	T= - 1.8172 <sup>NS</sup>

1) Mean ± SD

2) NRI : Nutrition Risk Index

3) \*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001 : significantly different by t-test

며 남녀 노인간의 유의적인 차이는 보이지 않았다 (Table 4). 결식은 노인계층에서 영양불량을 유발할 수 있는 주 원인으로써 저소득층의 영양지식이 낮으며, 혼자 사는 노인에게서 매우 높은 빈도로 나타난다고 한다 (Lee 등 1995). 단음식의 섭취빈도는 남자노인이 주당 2.73회, 여자노인이 주당 2.45회이었다. 가공식품섭취 빈도는 주당 남자 0.51회, 여자 0.35회이었으며 패스트 후드 섭취빈도는 남자 0.15회/주, 여자 0.10회/주로 매우 낮았다. 외식의 빈도는 남자 0.71회/주, 여자 0.17회/주로 남자노인이 유의적으로 많았다( $p < .05$ ). 중고등학생 및 대학생의 식습관과 비교하여 보면 노인은 결식율이 매우 낮은 편이고 단음식, 가공식품, 콜레스테롤 식품, 외식 등의 모든 항목에서 비교적 바람직하게 이루어지고 있음을 알 수 있다(이경신 등 1990 ; 이윤나 등 1996). 한편 패스트후드는 콜레스테롤, 염분 및 단순당류가 많이 포함되어 있는 부정적인 측면이 강하지만 부족한 열량을 보충시켜주는 긍정적인 측면도 있다고 한다(Ham 1992). 즉 자녀와 함께 거주하지 않는 노인의 경우 식사 준비가 귀찮고 힘들 때 쉽게 열량 보충을 할 수 있는 장점도 있다. 미국의 경우 패스트후드 시장 소비자의 30%가 노인계층이어서, 광고에도 노인이 등장하고 또한 이들 노인계층을 겨냥한 메뉴개발(샐러드, 콩류, 생선류, 전곡류 빵, 저지방 음식 등)과 조리법 개발(부드럽고 자극성이 적어 씹기 쉽고 삼키기 쉬운 조리법)이 활발히 진행되고 있다고 한다(Dichter 1992). 또한 패스트후드를 이용하는 이유 중의 하나가 저렴한 가격때문으로 알려져 있다(Morris 등 1995). 이러한 점을 고려하면 노인계층이 저렴하게 이용할 수

있는 영양 가공식품의 개발도 필요한 일이라 하겠다.

### 3. 식행동에 영향을 미치는 관련 요인 분석

성별, 연령, 교육수준, 가계수입, 용돈, 가족형태, 영양지식, 영양위험지표, 건강관심도에 따른 바람직한 식사습관 점수와 식사균형도 총점을 비교한 결과는 Table 5에 있다. 규칙적으로, 천천히, 과식하지 않고, 짜지않게, 골고루 먹는가로 산출한 바람직한 식사습관 점수에 대한 분석 결과 성, 연령, 가계수입 등 인구사회학적 요인이나 영양지식 등의 모든 요인에서 유의적인 차이를 볼 수 없었다. 기초식품군의 섭취빈도로 추정된 식사균형도 점수는 70세 미만의 비교적 젊은 노인과 가계수입이 많으며, 영양지식이 많고, 영양위험이 적은 노인계층에서 유의적으로 높은 점수를 나타내었다. 이러한 연구결과는 습관적인 식생활은 인구사회학적 특성이나 영양지식 등에 영향을 받지 않으나, 식사균형도는 이러한 요인에 매우 큰 영향을 받음을 나타내 준다. AbuSabha 등(1997)의 연구에서도 교육수준이 높은 노인의 식이의 영양균형도가 높았다고 하며, 경제수준이 높을수록 채소 및 과일의 섭취빈도가 비교적 많아 긍정적인 영향을 받는다고 한다(Axelsson 1986 ; Patterson 등 1990 ; Reicks 등 1994).

이러한 여러 요인중 노인의 식습관에 영향을 미치는 인자를 밝히기 위하여 식사의 규칙성 등 바람직한 식습관의 점수와 식사균형도 점수를 각각 종속변수로 두고, 사회경제적 요인과 영양관련요인을 독립변수로 하여 단계별 회귀분석을 시행하였다(Table 6). 바람직한 식습관에 대해 분석하였을 때 남자노인의 경우 영양위험지표가 가장 좋은 설명변수였으며 교육기간, 건강관심

**Table 6.** Stepwise multiple regression analysis of socioeconomic variables and diet-related characteristics on the eating behavior scores of the elderly

Dependent variables	Independent variables	B	SE	Partial R <sup>2</sup>	Model R <sup>2</sup>	F	P value
<b>Desirable eating habit</b>							
Male	Nutritional risk index	4.013	0.789	0.249	0.249	15.871	0.0002
	Years of education	1.815	0.477	0.143	0.391	11.014	0.0018
	Concerns about health	-0.544	0.313	0.038	0.429	3.022	0.0888
Female	Concerns about health	1.164	0.298	0.371	0.371	15.342	0.0006
	Nutritional risk index	-1.366	0.553	0.127	0.498	6.312	0.0188
	Nutrition knowledge	-2.459	0.786	0.104	0.602	6.297	0.0192
	Household income	0.043	0.022	0.058	0.660	3.891	0.0607
<b>Meal balance score</b>							
Male	Nutrition knowledge	1.710	1.016	0.057	0.057	2.832	0.0989
Female	Nutrition knowledge	2.492	0.993	0.182	0.182	5.785	0.0236
	Concern about health	0.933	0.380	0.159	0.340	6.030	0.0214



도가 추가되었고( $R^2=42.9\%$ ), 여자노인은 건강관심도가 가장 좋은 설명변수였으며 영양위험지표, 영양지식, 가계수입 등이 설명요인이었다( $R^2=66.0\%$ ). 식사균형도의 경우 남자노인은 영양지식만이 유의적으로 영향을 미치는 인자로 나타났으며( $R^2=5.7\%$ ), 여자노인은 영양지식과 건강관심도가 유의한 변수로 나타났다( $R^2=34.0\%$ ). 이러한 연구결과는 바람직한 식습관 형성 및 균형있는 식생활에 있어서 인구사회학적 지표인 가계수입, 교육과 신체적 지표인 영양위험지표 등도 영향을 미치지만, 노인의 건강관심도와 영양지식 등의 수정 가능한 요인도 유의한 영향을 미친다는 것을 제시해준다. 조봉수 등(1995)의 연구에서도 식생활 관련지식점수가 열량, 단백질, 비타민 C 등의 영양소섭취에 가장 유의한 영향을 준다고 하였다.

#### 4. 노인의 식품기호도 연구

노년기는 성년기에 비해 미각기능이 저하되며(Schiffman & Gatlin 1993), 식욕의 저하와 미각의 변화는 식습관 및 식품섭취량에 큰 영향을 미칠 수 있다(김화영 등 1997; Rolls 1994). 또한 Kennedy 등(1998)에 의하면 저소득층 여성을 대상으로 영양교육을 시행한 후 그 결과를 평가하였을 때, 식품비의 부족보다도 식품기호도 때문에 식행동을 바람직한 방향으로 바꾸지 못했다고 하여 식품기호도를 고려한 영양개선 전략이 매우 필요함을 일깨워 준다.

노인의 기본맛에 대한 기호도는 Table 7에 있다. 노

**Table 7.** Preferences of basic taste in elderly subjects (%)

Variables	Like	So-so	Dislike	Significance	
Sweet	Total	55.6	16.0	28.5	
	Male	64.9	13.6	21.6	NS
	Female	45.7	18.6	35.7	
Salty	Total	36.8	13.9	49.3	
	Male	32.4	16.2	51.4	NS
	Female	41.4	11.4	47.1	
Sour	Total	14.6	10.4	75.0	
	Male	12.2	14.9	73.0	NS
	Female	17.1	5.7	77.1	
Bitter	Total	25.9	14.7	59.4	
	Male	27.4	16.4	56.2	NS
	Female	24.3	12.9	62.9	
Hot spicy	Total	34.3	19.6	46.2	
	Male	38.4	20.6	41.1	NS
	Female	30.0	18.6	51.4	

NS : All variables are not significantly different between male and female by  $\chi^2$ -test.

인은 단맛을 가장 선호하여 55.6%의 노인이 좋아한다고 하였고, 그 다음으로 짠맛(36.8%), 매운맛(34.3%), 쓴맛(25.9%), 신맛(14.6%) 순이었다. 노인의 경우 단맛에 대한 높은 선호도는 청주시지역의 노인에서도 관찰되었다(김기남 등 1997). 한편 신맛은 75.0%의 노인이 싫어한다고 하여 매우 선호도가 낮은 맛으로 나타났다. 기본맛에 대한 기호도는 남녀 노인간에 유의적인 차이가 없었다.

식품군별 기호도는 Table 8에 있으며 단백질을 주로 제공하는 기초식품군 I군중에서 두류의 기호도가 가장 높아 81.8%의 노인이 좋아한다고 하였고, 생선류는 58%의 노인이 좋아한다고 하였다. 반면 햄, 소세지류는 단지 13.3%의 노인이 좋아한다고 하였고 73.4%의

**Table 8.** Preferences of food group in elderly subjects (%)

	Variables	Like	So-so	Dislike
I	Beans	81.8	8.4	9.8
	Fish	58.0	23.1	18.9
	Meats	50.4	25.2	24.5
	Liver & other internal organs	50.4	11.2	38.5
	Eggs	42.0	21.0	37.1
	Ham or sausage	13.3	13.3	73.4
II	Yogurt	67.8	15.4	16.8
	Anchovy	60.8	13.3	25.9
	Milk	43.4	15.4	41.3
	Cheese	10.5	11.2	78.3
III	Vegetables	85.3	11.2	3.5
	Fungi	83.2	9.1	7.7
	Seaweeds	78.3	12.6	9.1
	Fruits	65.0	19.6	15.4
IV	Grains & cereals	92.3	7.0	0.7
	Potatoes	55.2	18.2	26.6
V	Nuts	58.7	19.6	21.7
	Mayonnaise	35.7	11.2	53.2
Snack	Candy	45.5	18.9	35.7
	Cookies	34.3	22.4	43.4
	Ice cream	32.2	21.0	46.9
	Sweet rice beverage('Sickye')	68.5	14.0	17.5
	Ginger tea ('Sujungwa')	65.0	14.0	21.0
	Ginseng tea	55.9	18.9	25.2
	Fruit juices	53.2	20.3	26.6
	Ssang hwa tea	51.8	17.5	30.8
	Coffee	32.9	11.9	55.2
	Soft drinks	32.2	20.3	47.6

노인이 싫어한다고 하여 매우 기호가 낮은 식품으로 나타났다. 기초식품군 2군의 우유 및 유제품에서는 요구르트가 67.8%의 노인이 좋아한다고 하여 높은 선호를 보인 반면, 우유는 43.4%, 치즈는 단지 10.5%의 노인만이 좋아한다고 하였다. 멸치류는 60.8%의 노인이 좋아한다고 하여 비교적 높은 기호를 나타냈다. 기초식품군 3군의 채소, 과일류에서는 채소류(85.3%), 버섯류(83.2%), 해조류(78.3%) 등 대부분 좋은 기호를 나타냈고, 과일류는 65.0%의 노인만이 좋아한다고 하여 비교적 낮았다. 기초식품군 4군의 곡류군에서는 곡류가 92.3%의 매우 높은 기호를 보인 반면, 감자류는 55.2%의 노인만이 좋아한다고 하였다. 유지류에서 종실류는 58.7%의 노인이 좋아하는 반면 마요네즈는 35.7%의 노인만이 좋아한다고 하여 비교적 기호가 낮은 식품이었다.

간식류에서는 식혜(68.5%), 수정과 (65.0%), 인삼차(55.9%) 등의 전통차류를 좋아하였으며, 젊은 남자 근로자에서도 전통차류의 높은 선호도가 관찰된 바 있다(이재은 · 김혜경 1996). 반면 과자(34.3%), 아이스크림(32.2%), 청량음료(32.2%), 커피(32.9%) 등은 비

교적 선호도가 낮았다.

조리형태에 따른 기호도는 Table 9에 있으며, 남녀 노인간에 유의적인 차이가 보이지 않아 남녀전체 노인의 결과만을 제시하였다. 주식류에서는 밥류를 가장 좋아하여 92.3%의 노인이 좋아한다고 하였다. 그 다음으로 일품식류(49.7%), 국수류(47.6%), 죽류(44.8%), 떡류(38.5%) 순이었으며 빵류를 가장 적게 선호하였다(24.5%). 이러한 주식류로써 밥의 선호는 남성 근로자의 기호도 조사 결과와 유사하며(이재은 · 김혜경 1996), 밥 중심의 식사형태를 선호하는 우리의 식문화를 잘 나타내준다고 볼 수 있다. 국 및 찌개류는 모두 81.1%의 노인이 좋아한다고 하여 높은 기호도를 보였다. 부식류에서는 나물류(77.6%), 김치류(72.7%), 생채류(70.6%), 조림류(61.5%) 구이류(60.8%)는 매우 높은 기호를 나타내었으며, 반면 샐러드류는 39.9%의 노인만이 좋아한다고 답하였고, 튀김류는 32.9%의 노인이 좋아한다고 하여 가장 선호도가 낮은 조리법으로 나타났으며, 초등학교의 높은 기호도와 매우 차이가 많이났다(임경숙 · 이태영 1998). 싫어하는 조리법으로도 튀김류(44.1%), 샐러드(37.8%), 찜갈류(32.2%)로 나타났다.

Table 9. Preference of menu type in elderly subjects (%)

Variables	Like	So-so	Dislike
<b>Main dish</b>			
Rice	92.3	7.0	0.7
One-dish	49.7	21.7	28.7
Noodle	47.6	27.3	25.2
Rice gruels	44.8	16.1	39.2
Rice cake(Dduk)	38.5	31.5	30.1
Bread	24.5	15.4	60.1
<b>Soup</b>			
Korean soup	81.1	12.6	6.3
Stew	81.1	14.0	4.9
<b>Side dish</b>			
Seasoned vegetables	77.6	17.5	4.9
Kimchi	72.7	15.4	11.9
Raw vegetables	70.6	20.3	9.1
Braised	61.5	23.1	15.4
Grilled	60.8	18.9	20.3
Steamed	53.2	23.1	23.8
Salt-fermented fish	53.2	14.7	32.2
Pan-fried	52.5	24.5	23.1
Stir-fried	47.6	23.1	29.4
Salad	39.9	22.4	37.8
Fried	32.9	23.1	44.1

## 요약 및 결론

본 연구는 노인 영양개선 사업의 기초조사의 일환으로 남녀 노인의 식습관의 문제점 및 남녀 노인에서 기호도가 높은 식품 및 조리방법을 파악하여 영양상담 및 영양교육 등의 영양중재사업에 기본자료로 활용하고자 시행되었으며, 연구의 결과는 다음과 같다.

1) 노인의 습관적인 식행동으로 살펴본 식습관은 규칙적인 식사와 음식을 골고루 먹는 항목은 비교적 우수한 반면, 빠른 식사 속도(32.5%)와 잔음식 섭취(30.5%)가 문제점으로 나타났다. 기초식품군의 섭취 빈도로 살펴본 식습관에서 곡류 및 채소류의 섭취는 비교적 양호하였으나, 기름을 넣어 조리한 음식, 유제품, 과일, 육류의 섭취는 섭취빈도가 매우 적었다. 식사의 횟수로 살펴본 식습관은 비교적 양호하였다. 가공식품, 고콜레스테롤 식품, 패스트푸드, 외식 등의 빈도는 매우 적어 바람직하였다. 영양지식의 식생활에서의 이용도는 남자는 28.7%, 여자는 20.3%로서 남자노인이 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ). 영양보충제의 섭취는 남자 44.4%, 여자 50.7%로 남녀간에 차이는 없었다.

2) 규칙적으로, 천천히, 과식하지 않고, 짜지않게, 골

고루 먹는 바람직한 식사습관점수에 대한 분석 결과, 성, 연령, 가계수입 등 인구사회학적 요인이나 영양지식 등의 모든 요인에서 유의적인 차이를 볼 수 없었다. 기초식품군의 섭취빈도로 추정된 식사균형도 점수는 70세 미만의 비교적 젊은 노인과 가계수입이 많으며 영양지식이 많으며 영양위험이 적은 노인계층에서 유의적으로 높은 점수를 나타내었다. 이러한 연구결과는 인구사회학적 특성이나 영양지식 등에 의하여 습관적인 식행동은 영향을 받지 않으나, 식사균형도는 매우 큰 영향을 받음을 나타내준다.

3) 노인의 식습관에 영향을 미치는 인자를 밝히기 위한 단계별 회귀분석을 한 결과, 바람직한 식습관의 경우 남자노인에서는 영양위험지표가 가장 좋은 설명변수였으며(partial  $R^2=24.9\%$ ), 여자노인은 건강관심도가 가장 좋은 설명변수였다(partial  $R^2=37.1\%$ ). 식사균형도의 경우 남자노인은 영양지식만이 유의적으로 영향을 미치는 인자로 나타났으며(model  $R^2=5.7\%$ ), 여자노인은 영양지식과 건강관심도가 유의한 변수로 나타났다(model  $R^2=34.0\%$ ). 이러한 연구결과는 바람직한 식사습관 형성 및 균형있는 식생활에 있어서 인구사회학적 지표인 가계수입, 교육과 신체상태를 나타내는 영양위험지표 등도 영향을 미치지만, 노인의 건강관심도와 영양지식 등의 수정가능한 요인도 유의한 영향을 미친다는 것을 제시해 준다.

4) 노인의 기본 맛에 대한 기호도는 단맛>짠맛>매운맛>쓴맛>신맛의 순으로 좋아하였다. 식품군별 기호도는 곡류>채소류>버섯류>콩류>해조류>요구르트>과일류>멸치류>종실류>생선류>감자류>육류>내장류>우유류>마요네즈>햄, 소세지>치즈 순으로 나타났다. 조리 형태별 기호도는 밥류>찌개류>국류>나물류>김치류>생채류>조림류>구이류>젓갈류>찜류>전류>일품식류>볶음류>국수류>죽류>샐러드>떡류>튀김류>빵류의 순으로 나타났다. 후식류에서는 식혜>수정과>인삼차>과일쥬스>쌍화차>사탕>과자>커피>아이스크림>청량음료의 순으로 좋아하였다.

이상의 연구 결과를 종합하면 노인에 대한 영양개선 전략이 시급히 필요함을 알 수 있었으며, 이를 토대로 하여 다음의 결론과 제안을 하고자 한다.

1) 노인의 식행동의 문제점으로 짬뽕식의 섭취와 빠른 식사속도 등이 있으며, 기름을 넣어 조리한 음식, 유제품, 과일, 육류군은 섭취빈도가 매우 낮았다. 따라서

식행동의 문제점을 수정할 수 있도록 영양교육이 진행되어야하며, 섭취 빈도가 낮은 식품군은 저렴하면서 기호에 맞는 음식을 제시하도록 한다.

2) 노인의 식행동은 성별, 연령, 교육수준, 경제수준, 영양지식 및 건강관심도 등의 요인에 의해 다양하게 영향을 받고 있었다. 따라서 대상 노인의 사회인구학적 지표를 고려하여 이에 알맞는 식생활 지침을 마련하도록 한다.

3) 노인의 식품 기호도는 남녀 별로 차이가 없었으며 단맛과 밥, 국 등 전통적인 일상식이를 선호하였으므로 노인에 대한 영양중재사업에서 고려하여야겠다.

4) 본 연구는 지역사회 영양개선사업의 기초조사로 시행되어 조사 대상 노인이 전국 노인의 대표성을 갖지 못한 것이 본 연구의 제한점이며, 따라서 전국의 다양한 사회계층의 노인을 대상으로 연구를 시행하여 노인의 식행동의 문제점을 파악하는 것이 필요하리라 본다.

## 참고문헌

- 강남이(1986) : 서울시내 거주 노인의 영양섭취실태 및 식생활태도 조사 연구. *한국영양학회지* 19(1) : 52-65
- 강명희(1994) : 한국노인의 영양상태. *한국영양학회지* 17 : 616-635
- 김기남 · 이정원 · 박영숙 · 현태선(1997) : 청주지역 노인의 영양실태 조사. - I. 생활습관, 식행동 및 영양소 섭취실태 -. *지역사회영양학회지* 2(4) : 556-567
- 김화영 · 원혜숙 · 김광옥(1997) : 노인의 영양상태에 미각변화가 미치는 영향. *한국영양학회지* 30(8) : 995-1008
- 대한영양사회 · 한국영양학회(1992) : 21세기 국민 건강 증진을 위한 지역사회 보건영양사업, 1992년도 심포지움.
- 박양자 · 구재옥 · 최경숙 · 김숙배 · 윤혜영 · 손숙미(1996) : 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태의 개선에 미치는 영향. - III. 급식이 도시 저소득층 노인들의 단백질 영양상태와 혈청 지방수준에 미치는 영향 -. *지역사회영양학회지* 1 : 228-238
- 서정숙 · 이은화 · 모수미(1982) : 일부 농촌지역 노인들의 영양상태에 관한 연구. *한국영양학회지* 11(1) : 7-14
- 손숙미 · 모수미(1979) : 농촌과 도시 저소득층 노인의 영양실태에 관한 연구. *한국영양학회지* 12(1) : 1-11
- 손숙미 · 박양자 · 구재옥 · 모수미 · 윤혜영 · 승정자(1996) : 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태의 개선에 미치는 영향. - I. 신체계측과 영양소 섭취량 -. *지역사회영양학회지* 1(1) : 79-88
- 송병춘 · 김미경(1997) : 노년기의 비타민 · 무기질 보충제 복용실태조사. *한국영양학회지* 30(2) : 139-146

- 송요숙 · 정혜경 · 조미숙(1995) : 사회복지시설 여자노인의 영양건강상태. -I. 영양소섭취량 및 생화학적 건강상태-. *한국영양학회지* 28(11) : 1100-1116
- 수민건강(1997) : 수원시
- 수원건강 365 프로젝트. 노인 건강관리사업개발(1997) : 서울대학교 의과대학 의교관리학교실, 아주대학교 의과대학 예방의학교실 연구보고서. 수원시
- 이경신 · 김주혜 · 모수미(1990) : 고3 수험생의 식생태조사에 관한 연구. *대한보건협회지* 16 : 48-61
- 이윤나 · 이정선 · 고유미 · 우지성 · 김복희 · 최혜미(1996) : 대학생의 거주형태에 따른 영양섭취실태 및 식습관에 관한 연구. *지역사회영양학회지* 1(2) : 189-200
- 이재은 · 김혜경(1996) : 울산지역 산업체에 근무하는 남성 근로자의 기호도 조사. *대한영양사회학술지* 2(2) : 141-157
- 이현옥 · 염초애 · 장명숙(1986) : 노인의 식이섭취실태와 건강상태에 관한연구(1) -서울지역을 중심으로-. *한국영양학회지* 15 : 72-80
- 임경숙(1997) : 보건소 노인 영양 개선 사업 : 영양밀도와 섭취식품군의 다양성에 의한 노인 영양 평가. *대한영양학회 학술지* 3(2) : 182-196
- 임경숙 · 민영희 · 이태영(1997) : 노인 영양개선 전략 연구 : 건강 관련 요인 및 영양위험지표 분석. *지역사회영양학회지* 2(3) : 376-387
- 임경숙 · 이태영(1998) : 초등학교 급식식단과 학생의 음식 기호도 비교연구. *대한영양학회 학술지* 4(2) : 188-199
- 조봉수 · 김도균 · 이수일 · 조병만 · 김영옥 · 고희광(1995) : 일부 도시 영세지역 노인들의 영양 상태와 관련인자에 관한 연구. *예방의학지* 28 : 59-72
- 조영숙 · 임현숙(1986) : 일부지역 노인의 영양 및 건강상태에 관한 연구 I. 식습관과 건강상태와의 관련성. *한국영양학회지* 19(5) : 315-322
- 조영숙 · 임현숙(1991) : 중소도시지역 노인의 식습관 및 건강상태에 관한 연구. *한국영양학회지* 20 : 346-353
- 천종희 · 신명화(1988) : 도시지역에 거주하는 노인의 영양 상태에 관한 연구. *한국영양학회지* 21(1) : 12-22
- 홍순명 · 최석영(1996) : 노인의 식생활 및 영양섭취상태에 관한 연구. *한국식품영양과학회지* 25(6) : 1055-1061
- AbuSabha R, Smiciklas-Wright H, Jensen G, Achterbery C, Harkness W, von Eye A(1997) : Factors associated with diet and weight in rural older women. *J Nutr Elderly* 16(3) : 1-16
- Axelsson ML(1986) : The impact of culture on food-related behavior. *Ann Rev Nutr* 6 : 345-363
- Blumberg JB(1997) : Public Health Implications of Preventive Nutrition. In : Bendich A, Deckerbaum RJ, eds. Preventive Nutrition. The comprehensive guide for health professionals. pp.1-16, Humana, NJ.
- Briley ME(1989) : The determinants of food choices of the elderly. *J Nutr Elderly* 9(1) : 39-45
- Cotugna N, Subar A, Heimendinger J, Kahle L(1992) : Nutrition and cancer prevention knowledge, beliefs, attitudes and practices : the 1987 National Health Interview Survey. *J Am Diet Assoc* 92 : 963-968
- Dichter C(1992) : Designing foods for the elderly : An American view. *Nutr Rev* 50(12) : 480-483
- Drewnowski A(1997) : Taste preferences and food intake. *Ann Rev Nutr* 17 : 237-253
- Ham R(1992) : Indicators of poor nutritional status in older Americans. *Am Family Physician* 45(1) : 219-228
- Harnack L, Block G, Lane S(1997) : Influence of selected environmental and personal factors on dietary behavior for chronic disease prevention : A review of the literature. *J Nutr Educ* 29(6) : 306-312
- Hackman RM, Wagner EL(1990) : The senior gardening and nutrition project : Development and transport of a dietary behavior change and health promotion program. *J Nutr Educ* 22(6) : 262-270
- Holt V, Nordstrom J, Kohrs MB(1988) : Changes in food preferences of the elderly over a ten year period. *J Nutr Elderly* 7(4) : 23-34
- Hutchings LL, Tinsley AM(1991) : Nutrition education for older adults : How Title III-C program participants perceive their needs. *J Nutr Educ* 23 : 53-58
- Kennedy LA, Hunt C, Hodgson P(1998) : Nutrition Education Program based on EFNEP for low-income women in the United Kingdom : "Friends with Food". *J Nutr Educ* 30(2) : 89-99
- Lee CJ, Templeton S, Wang C(1995) : Meal skipping patterns and nutrient intakes of rural southern elderly. *J Nutr Elderly* 15(2) : 1-14
- Mohs ME(1994) : Assessment of nutritional status in the aged. In : Watson RR, eds. Handbook of nutrition in the aged. 2nd ed., pp. 146-150, CRC, Boca Raton
- Morreale A, Schwartz N(1995) : Helping Americans eat right : developing practical and actionable public nutrition education messages based on the ADA Survey of American Dietary Habits. *J Am Diet Assoc* 95 : 305-308
- Morris J, Schneider D, Macey SM(1995) : A survey of older Americans to determine frequency and motivations for eating fast food. *J Nutr Elderly* 15(1) : 1-12, 1995
- Moyer WR, Balsam A(1996) : Nutrition programs for the elderly : A view from the trenches. *J Nutr Elderly* 16(2) : 33-42
- Obert JC(1986) : Community nutrition, 2nd ed., pp.241-257, John Wiley & Sons, NY
- Patterson B, Block G, Rosenberger W, Pee D, Kahle L(1990) : Fruit and vegetables in the American diet : Data from the NHANES II survey. *Am J Public Health* 80 : 1443-1449
- Pauline C, Hanshin L, Rose T, Norma JD(1990) : Dietary habits, health belief and food practices of elderly chinese

- woman. *J Am Diet Assoc* 90 : 579-580
- Reicks M, Randall JL, Haynes BJ(1994) : Factors affecting consumption of fruits and vegetables by low-income families. *J Am Diet Assoc* 94 : 1309-1311
- Rolls BJ(1994) : Appetite and satiety in the elderly. *Nutr Rev* 52(8) : s9-s10
- Ryan VC, Bower ME(1989) : Relationship of socioeconomic status and living arrangements to nutritional intake of the older person. *J Am Diet Assoc* 89 : 1805-1807
- SAS Institute INC(1993) : SAS/STAT User's guide, ver 6.08 edition. Cary, N.C.
- Schiffman SS, Gatlin CA(1993) : Clinical physiology of taste and smell. *Ann Rev Nutr* 13 : 405-436
- Taylor-Davis SA, Smiciklas-Wrigh H(1993) : The quality of survey data obtained from elderly adults. *J Nutr Elderly* 13(1) : 11-21, 1993
- Timmer CP(1997) : Nutrition policy in public health : Rationale and Approaches. In : Bronner F. eds. Nutrition policy in public health. pp.3-16, Springer, N.Y.
- Walker D, Beauchene RE(1991) : The relationship of loneliness and social isolation and physical health to dietary adequacy of independent living in elderly. *J Am Diet Assoc* 91 : 300-304
- Wardlaw GM, Insel PM(1996) : Perspectives in nutrition, 3rd ed., pp.666-680, Mosby, MA
- Whitney EN, Cataldo CB, DeBruyne LK, Rolfes SR(1996) : Nutrition for health and health care. pp.418-422, West, CA
- Wolinsky F, Coe RM, Noel Chavez M , Prendergast JM, Miller DK(1986) : Further assessment of the reliability and validity of a nutritional risk index : Analysis of a three-wave panel study of elderly adults. *Health Ser Res* 20 : 977-990
- Wyant KW, Meiselman HL(1984) : Sex and race differences in food preference of military personnel. *J Am Diet Assoc* 84 : 169-176