

경기지역 노인의 건강과 식생활관리 II

—75세 미만의 젊은 노인과 75세 이상 고령 노인 비교—

이 승 교 · 최 미 용 · 원 향 레

수원대학교 식품영양학과 · 경기도 농업기술원 · 상지대학교 식품영양학과

The Elderly Health and Dietary Management in Gyeonggi Province II

—Comparison with Younger Old and Older Old—

Rhie, Seung Gyo · Choi, Mi Yong · Won, Hyang Rye

Dept. of Food and Nutrition The University of Suwon, Hwaseong, Korea

Gyeonggi-do Agricultural Research Institute, Hwaseong, Korea

Department of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study is to provide the information of the aged olds for which basic data are almost no available. The subjects were divided on the base of age 75. The elderly under 75 were named 'the young olds' and over 75 were 'the aged olds'. The aim of this research is to promote health and to improve nutrition, and the survey was made for health promotion behaviors, habits against health risk, dietary management status and diet intake. And it was conducted by 24 hr-recall method and analyzed by nutrients intake. 242 subjects were collected in 12 cities or counties in Gyeonggi Province and 20 elderly people (10 male and 10 female) were selected out of 1 village in each district. Questionnaire about health behavior and dietary management was carried out by interview method through regional home extension workers. Statistical analyses were made by SAS (version 8.1) and Chi-square tests and General Linear Models were used. Out of the subjects the aged olds over 75 was 31.9%, elementary school educated (93.5%), with spouse (40.3%), with adult children(28.6%), monthly living cost of 500-1,000 thousand won(40.3%). Mean age was 78.82 years compared with 69.75 years of the young olds. 46.8% of the aged olds used monthly pocket money over 1000 won and it was lower than 63.3% of the young olds. Only half of the aged olds had regular exercise of walking (77.8%) or with athletic equipment (17.8%). However, the young olds did more frequent walking (82.1%) and less exercise with athletic equipment (4.8%), which was significantly different. Kinds of disease were different with the young or the aged olds, as more proportion of cardiovascular disease(37.9%) for the young olds and joint · lumbago · neuralgia(41.6%) for the aged olds. Dietary management was good (3 meals

per day: 93.4%, fixed mealtime: 72.4%, and regular amount: 79.9%). But there was significant difference in side dish varieties and kinds of snacks; for the aged olds only 8% had over 5 sorts (compared with 18.8% of the young olds) and the kinds of snacks were cookie, candy, juice, carbonated beverage for the aged olds (compared with noodle, milk, soybean-milk for young olds). The ratio of nutrients intake (energy, riboflavin and niacin) with RDA was significantly higher for the aged olds than that of the young olds. The surveyed subjects had no difficulties in Activities of Daily Living (ADL), but some of the aged olds had difficulties in Instrumental Activities of Daily Living (IADL) like housekeeping, using transportation, going shopping and making phone calls. These results suggest that low quality of life is linked with low economic status of the rural elderly and congregate meal at village hall would be required because of the lack of side dishes variety for the aged olds. And nutrition education program about good snacks and exercise practice would be needed for the aged olds. By operating nutrition education program the aged olds would enjoy better quality life maintaining or ameliorating IADL abilities.

key words: elderly, health and dietary management, younger old and older old

I. 서론

국제노년학회에서는 가령에 따라 상호 복잡하게 작용하는 생리, 심리, 정서, 환경 및 행동의 변화를 65%이상 경험한 사람을 생물학적인 노인이라 정의하고 있으며, 연령상 노인이라 하더라도 개인에 따른 차이가 많아 가령에 따른 노인의 구분에는 어려움이 있으나 대체로 미국의 경우 65~74세까지는 고령전기, 75~84세는 고령중기, 85세 이상은 고령후기로 구분하고 있다(Bonnie et al. 2000). 우리나라의 경우 1995년 제 6차 영양권장량 개정부터 노인군을 65~74세와 75세 이상으로 분류하여 노인의 노화정도에 따른 구분을 사실상 인정하고 있다(한국영양학회 1995). 실제로 고령노인에서는 젊은 노인에 비하여 신체적 건강이나 심리적 만족에 부정적 경향을 보이고 있다(이인정 1999).

우리나라 통계청의 발표에 의하면 평균수명은 1960년의 남자 51세, 여자 53.7세에 비해 1997년 남자 70.6세, 여자 78.1세로 22년 길어졌으며, 2005년도 통계청이 발표한 '2003년 생명표 작성 결과'에 따르면 2003년 현재 평균수명은 전체 77.5세로 조사됐으며 여자의 평균 수명은 80.8세, 남자는 73.9세로 여자가 남자보다 7년 더 오래 사는 것으로 나타났다(통계청 2005).

노인의 건강은 연령 증가에 따라 신체적, 정신

적 기능저하가 연속적이며, 노인의 건강수준을 나타내는 지표는 사망률, 질병발생률, 일상생활 수행능력의 제한 정도, 스스로 평가하는 건강상태, 의료기간 이용률 등으로 말하고 있다(임창희 2004; 한형수 2004). 실제로 연령증가로 기능저하가 와서 일상생활에서 보호자의 도움을 필요로 하는 경우가 85세 이상 노인의 50% 이상이고 75세 이상 연령층에서의 주요활동제한을 받는 인구는 남자 22%, 여자 28%라고 보고되었다(문상식·남정자 2001). 또 65세 이상의 유병율은 86.8%이며 이중 75세 이상만을 볼 때 89.7%로 증가하여 연령증가로 만성질환의 유병율이 증가한다(이가옥 1994). 그러므로 노인의 연령구분에 따라 그 시기에 적절한 건강·식생활관리가 요구된다.

건강행위는 건강을 유지하고 증진하는데 기여되는 행위로서, 그 행위를 함으로서 건강에 위협을 줄 수 있는 건강위험행위와, 그 행위로 인하여 질병을 예방하고 건강을 증진시킬 수 있는 건강기여행위로 말한다. 건강기여행위로서는 운동, 체중 조절, 보조식품섭취, 건강검진 등을 말하고 있으며 건강위험행위로서는 흡연, 음주, 식습관, 수면이 이에 해당된다고 한다(이정렬·박신애 1996). 실제 건강한 노인은 건강생활 실천 수준이 높으며(정경희 1998), 건강영향요소로서 생활습관인 식습관과 운동 음주 흡연이 50%의 영향력을 준다고 말하고 있다(이가옥 1994).

농촌노인은 도시에 비하여 경제적인 빈곤, 자녀와의 별거, 의료시설의 이용부족, 건강정보의 부족 등으로 적절한 대처능력이 모자라, 여러 가지 노인의 건강영양상 장애가 예측된다.

경기도는 전국 인구의 2000년 19.4%에서 2004년 20.9%가 거주하고 있어 인구증가가 빠르게 일어나는 지역이며, 65세 이상 노인 인구가 2000년에는 5.8%이었으나 2004년에는 7.2%로서 빠른 속도로 고령화 시대에 진입하고 있으며, 특히 양평은 노인 인구비가 15%에 달하는 등 농촌의 경우 고령화에 따른 노인 건강관리가 시급한 실정이다(통계청 2004).

본 조사는 고령화 추세 진행이 급속히 이루어지는 점을 고려하여 경기지역 75세 이상의 고령노인을 대상으로 영양과 건강 현황을 조사하여 식생활건강 대책을 수립하는데 기본적 자료를 제공하고 고령 노인의 건강관리 실천 방안을 제시하여 농촌 고령노인의 삶의 질 향상에 기여하기 위한 목적으로 수행하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상 :

65세 이상 인구 비율이 7% 이상인 경기도의 12개 행정지역(김포, 연천, 양주, 양평, 안성, 가평, 포천, 평택, 이천, 파주, 화성, 여주)에서 1개 마을을 선정하였으며 조사대상자는 61세 이상 노인 242명(12개 지역 각 마을에서 남자노인 10명 여자노인 10명 내외)이었다. 조사된 대상자를 연령으로 구분하여 75세 전을 젊은 노인으로 75세 이후를 고령노인으로 구분하였다.

2. 조사내용:

일반사항과 식생활 관련 사항 및 건강행위를 알아보기 위하여 가족관계, 음주, 운동, 수면시간, 식사상태, 건강검진, 검진횟수 등을 묻는 문항이 사용되었다. 일상생활 수행능력은 집안 및 집밖 이동, 목욕하기, 물건사기, 금전관리, 집안일 등 20문항으로서 기본적 일상생활수행능력과 수단적 일상생활수행능력에 관한 문항을 각각 10문항씩으로 하였다. “도움이 필요 없다”와 “전혀 할

수 없다”를 4단계로 나누어 응답하게 하였다. 하루 식품 섭취량(24 hour recall method)을 조사하여 영양섭취상태를 알아보았다.

3. 조사방법

본 조사는 2005년 5월부터 6월까지 행해졌으며 경기도 해당 지역 생활지도사가 인터뷰를 통한 설문지법을 사용하였다.

4. 분석 방법

일상생활 수행능력은 어렵지 않음 3점, 도움이 필요 2점, 매우 어려움 1점, 전혀 불가능 0점으로 하여 각 항목마다 점수를 계산하였고 전체 합한 점수를 구하였다.

NAR(Nutrient Adequacy Ratio)는 권장량에 대한 적정비율을 말하는 것으로서 그 계산은 개인의 특정 영양소 섭취량을 그 영양소의 권장량으로 나누어 계산하였으며 1이상이 되어도 상한치를 설정하여 1로 간주하였다. MAR(Mean Adequacy Ratio)은 평균 적정 섭취비율로 전반적인 영양소 섭취상태를 알 수 있는 방법으로서 식사의 전반적인 질을 나타내는 척도로 말하기 때문에 이용하며, NAR이 계산된 영양소의 NAR수치 합을 영양소의 수로 나누어 계산하였다(이십열 1997).

5. 통계처리

SAS(ver 8.2)이용 통계분석을 실시하였다. 노인 조사결과를 75세를 기준으로 이상과 이하 연령군으로 나누어 빈도와 백분율을 구하였다. 이 결과를 Chi-square값으로 유의성을 검정하였다. 영양소 섭취량과 영양상태영향요인 및 일상생활수행능력에 대하여 값을 부여한 후평균과 오차를 구하였으며 연령군에 따라 F값으로 유의성을 검정하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 75세 전·후 젊은 노인과 고령 노인의 일반 현황

대상연령의 남녀구분을 하여본 결과 고령노인의 성비는 남자 45.5% 여자 54.5%로서 여자노인

Table 1. General characteristics of younger old and older olds of the subjects frequency(%)

		Gender, Education, and Living Family			χ^2 (p-value)
	Age group	61-74	75-95	Total	
Gender	Male	90(54.5)	35(45.5)	125(100.0)	2.88 (0.41)
	Female	75(45.5)	42(54.5)	117(100.0)	
Education	Elementary school	117(71.8)	72(93.5)	189(78.8)	15.29 (0.00)
	Middle school	20(12.3)	1(1.3)	21(8.8)	
	High school	22(13.5)	3(3.9)	25(10.4)	
	College & over	4(2.5)	1(1.3)	5(2.1)	
Living Family	Alone	22(13.5)	13(16.9)	35(14.6)	13.44 (0.01)
	with spouse	93(57.1)	31(40.3)	124(51.7)	
	with children	19(11.7)	22(28.6)	41(17.1)	
	with spouse&children	27(16.6)	9(11.7)	36(15.0)	
	Others	2(1.2)	2(2.6)	4(1.7)	
Total		165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	

Family number & Age (Mean \pm SE)					
	Younger old	Older old	Mean	F-value	p-value
Family number(n)	2.9 \pm 0.1	3.1 \pm 0.2	2.96 \pm 0.12	0.30	0.5845
Age(year-olds)	69.75 \pm 0.23	78.92 \pm 0.59	72.72 \pm 0.37	305.56	0.0001

이 고령이 많았는데 젊은 노인의 남자 54.5%와 여자 45.5%와 비교하여 통계적인 유의차는 보이지 않았다. 노인의 교육정도에는 차이가 있어 고령노인은 93.5%가 초등학교 졸업의 학력으로서 젊은 노인의 학력이 훨씬 높음을 보였다. 가족형태에서도 젊은 노인은 배우자와 거주하는 비율이 57.1% 고령노인의 40.3%보다 많았으며 부부자녀의 가족형태도 16.6%로서 고령노인의 11.7%보다 높았다. 혼자 또는 자녀와 거주하는 경우는 젊은 노인(11.7%)보다 고령노인(28.6%)이 높은 비율을

보였으며 연령 평균을 보면 젊은 노인의 경우는 69.8세이며 고령노인의 경우 78.9세로 나타났다.

노인의 생활비에서는 75세 전후 노인 간에 유의적인 차이가 없어 가장 높은 비율을 보이는 생활비는 50-100만원을 나타내었고 다음은 50만원 미만을 보여 빈약한 생활을 하고 있음을 알 수 있었다.

노인의 용돈을 젊은 노인과 고령노인을 구분하여 보면 젊은 노인이 좀 더 용돈을 쓰는 것으로 나타나, 20-30만원과 그 이상을 쓰는 비율이

Table 2. Cost of living and pocket money spent of younger old and older old subjects frequency(%)

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Unit: thousand won					
Cost of living (per month)	Under 500	47(28.8)	22(28.6)	69(28.8)	0.74 (0.95)
	500-1,000	72(44.2)	31(40.3)	103(42.9)	
	1,000-1,500	29(17.8)	17(22.1)	46(19.2)	
	1,500-2,000	10(6.1)	5(6.5)	15(6.3)	
	Over 2,000	5(3.1)	2(2.6)	7(2.9)	
Pocket money (per month)	Under50	14(8.6)	8(10.4)	22(9.2)	10.59 (0.03)
	50-100	46(28.2)	33(42.9)	79(32.9)	
	100- 200	42(25.8)	22(28.6)	64(26.7)	
	200-300	35(21.5)	10(13.0)	45(18.8)	
	Over300	26(16.0)	4(5.2)	30(12.5)	
Total		165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	

Table 3. Self-cognitive status about health of younger old and older old subjects frequency(%)

	61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Very healthy	9(5.5)	15(19.5)	24(10.0)	27.7 (0.00)
Healthy	73(44.8)	21(27.3)	94(39.2)	
More or less healthy	27(16.6)	8(10.4)	35(14.6)	
A little healthy	46(28.2)	18(23.4)	64(26.7)	
Unhealthy	8(4.9)	15(19.5)	23(9.6)	
Total	165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	

37.5%이며 고령노인의 18.2%보다 높은 분포를 보였다. 월 10만원 이상을 쓰는 노인을 보면 고령노인의 경우 46.8%이었고 젊은 노인은 63.3%로 차이가 있었다. 그러나 5-10만원이 가장 높은 비율을 나타내어 젊은 노인은 28.2%, 고령 노인은 32.9%에 해당하였다. 경로식당을 이용하는 대전지역 노인의(장윤희 2001) 44.6%는 용돈을 5만원 미만이라고 응답하고 있으며, 25만원 이상을 쓰는 비율은 0.6%에 불과하여 본 조사 대상 노인들이 좀 더 용돈을 쓰는 것으로 나타났다.

2. 젊은 노인과 고령 노인의 건강행위와 건강관리

노인의 만성통증은 연령의 증가와 관련이 있다고 보며, 언제나 건강치 못하다고 생각하여, 환자라고 생각하는 것이 아닌 그저 건강치 못한 상태라는 인식으로 보인다(김효정 등 1999). 건강행위 실천에 가장 유의한 영향력을 미치는 변수는 연령이며(최승환 2002), 노인의 건강행동이 연령에 따라 낮아지고 서울노인보다 농촌노인에서 더

낮은 건강행동을 나타낸다고 한다(김정원 1997). 또한 노인의 건강상태는 개인적 특성에 따라 차이가 많아 스스로 평가하는 건강상태는 정확하지 못하다는 인식(Rosencranz & Dihilblad 1970)도 있으나, 자각하는 건강상태나 병적 상태와 신체기능장애 등으로 알아보는 것이 바람직한 방법으로 주장하고(조유향 1995), 의학적 평가와 인식하는 건강상태는 상관성이 높다고도 한다(Idler & Angel 1990). 또한 스스로 평가한 건강상태는 미래 건강상태의 질을 예측할 수 있도록 하고 있다는 주장도 있다(Maddox 1973).

스스로 생각하는 건강상태를 알아본 결과, 젊은 노인이 아주 건강하거나 비교적 건강하다고 응답한 비율 50.3%로서 반 이상은 건강하다고 보고 있었다. 그러나 고령노인은 비교적 건강과 아주 건강하다는 경우가 46.8%로서 비율에서 약간 떨어짐을 보였다. 전혀 건강하지 않은 비율이 젊은 노인은 4.9%에 비하여 고령노인은 9.6%에 해당하여 연령 증가로 건강하지 못하다는 인식의 비율이 증가하였다. 경북 영주시 60세 이상

Table 4. Health examination status of the younger old and older old subjects frequency(%)

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Health check	Regular	63(39.1)	36(47.4)	99(41.8)	1.95 (0.38)
	Irregular	79(49.1)	30(39.5)	109(46.0)	
	Unconcerned	19(11.8)	10(13.2)	29(12.2)	
Total		161(100.0)	76(100.0)	237(100.0)	
Frequency of health check	Once a year	54(33.1)	27(35.1)	81(33.8)	1.31 (0.93)
	Once 2-3years	47(28.8)	21(27.3)	68(28.3)	
	Once 4-5 years	18(11.0)	8(10.4)	26(10.8)	
	One day	14(8.6)	4(5.2)	18(7.5)	
	Never	1(6.1)	6(7.8)	16(6.7)	
	No answer	201(2.3)	11(14.3)	31(12.9)	
Total		165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	

Table 5. Alcohol consumption frequency and smoking status of the younger old and older old subjects frequency(%)

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Smoking status	Non- smoker	91(55.8)	54(70.1)	145(60.4)	4.81 (0.09)
	Ex- smoker	26(16.0)	10(13.0)	36(15.0)	
	Smoker	46(28.2)	13(16.9)	59(24.6)	
Alcohol consumption	No-drink	79(48.5)	46(59.7)	125(52.1)	3.43 (0.33)
	1-2 in a week	49(30.1)	21(27.3)	70(29.2)	
	3-4 in a week	18(11.0)	5(6.5)	23(9.6)	
	Over5 in a week	17(10.4)	5(6.5)	22(9.2)	
Total		165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	

노인의 경우 지각된 건강상태가 건강하다고 지각하는 경우는 43.3%를 보여 본 조사의 건강하다는 인식 비율과 비슷하였으나(정재임·김경아 2002), 장수마을 노인의 경우 85세 이상의 연령에도 건강하다고 생각하는 노인이 88%이상(남자 91.7% 여자 85.5%)을 보이는 점을 보면, 건강하다고 생각하는 긍정적 의식이 또한 건강장수를 가져오는 한 요인이 됨을 보여준다(최희정·김성희 2003).

건강기여행위로서 건강검진과 검진횟수를 75세 전후 젊은 노인과 고령 노인을 비교하였다. 건강검진은 규칙적이건 불규칙적이건 87.8%는 하고 있었으나 무관심을 보인 12.2%에 관심이 필요하다고 본다. 검진횟수는 대체로 연 1회(33.8%) 또는 2-3년 1회 (28.%)하는 것으로 보였고 안 해본 사람은 6.7%로 나타났다. 무응답을 한 12.9%는 무관심과 연결된다고 볼 수 있어 건강검진에 대

한 중요성을 강조하여 관심을 갖도록 해야 할 부분으로 생각된다.

본 조사에서 나타난 흡연율은 젊은 노인 28.2%, 고령 노인 16.9%이었으며, 두 군 간 유의적인 차이는 없었다. 또 금연비율이 젊은 노인 16.0%와 고령노인 13.0%를 나타내었다.

본 조사에서 음주율을 보면, 젊은 노인의 경우 51.5%이고 고령노인에서는 40.3%로서 음주를 하는 노인이 많았고 젊은 노인과 고령 노인 간에 유의적인 차이는 없었다. 고령노인일수록 음주로 오는 피해가 심각하게 발생되므로 음주율을 낮추는 방법이 요구된다.

운동 빈도는 75세 전후 젊은 노인과 고령 노 인간 차이가 있어, 고령이 될수록 전혀 하지 않는 비율(32.2%)과 가끔 하는 비율(46.0%)이 모두 젊은 노인에 비하여 낮게 나타났다. 노인의 운동 참여와 주관적 건강인지는 심리적 안녕감에 영향

Table 6. Exercise regularity and kinds of the younger old and older old subjects frequency(%)

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Exercise regularity	Not at all	39(23.9)	38(50.0)	77(32.2)	16.56 (0.00)
	1-2 in a week	86(52.8)	24(31.6)	110(46.0)	
	Over 3 in a week	38(23.3)	14(18.4)	52(21.8)	
Total		163(100.0)	76(100.0)	239(100.0)	
Kind of Exercise	Walking	119(82.1)	35(77.8)	154(81.1)	11.74 (0.04)
	Jogging	1(0.7)	1(2.2)	2(1.1)	
	Athletic equipment	6(4.1)	7(15.6)	13(6.8)	
	Rope jumping	1(0.7)	0(0.0)	1(0.5)	
	Fitness equipment	1(0.7)	1(2.2)	2(1.1)	
	Others	17(11.7)	1(2.2)	18(9.5)	
Total		145(100.0)	45(100.0)	190(100.0)	

Table 7. Sleep pattern of the younger old and older old subjects frequency(%)

Sleep length				χ^2 (p-value)
unit: hour	61-74	75-95	Total	
Less than 3	7(4.4)	1(1.3)	8(3.4)	6.51 (0.16)
3-5	12(7.5)	8(10.5)	20(8.4)	
5-8	116(72.1)	46(60.5)	162(68.4)	
8-10	23(14.3)	18(23.7)	41(17.3)	
Over 10	3(1.9)	3(4.0)	6(2.5)	
Total	161(100.0)	76(100.0)	237(100.0)	

Awake-time and bedtime (Mean \pm SE)					
	under 75	over 75	mean \pm SE	F	p-value
Awake-time(hour am)	5.29 \pm 0.09	5.32 \pm 0.12	5.30 \pm 0.07	0.01	0.93
Bedtime(hour pm)	9.90 \pm 0.13	9.92 \pm 0.13	9.91 \pm 0.09	0.00	0.96

을 미치고 있으며(허정식 2003) 간단한 맨손체조 만으로도 혈압저하와 체력증진을 가져올 수 있어(민순·주애란 2002) 고령일수록 운동을 함으로써 신체의 기능을 지속적으로 유지할 수 있는 점을 감안하면 고령노인의 운동에 대한 인식이 확대되어야 할 필요가 있다고 본다. 운동의 종류는 대부분 걷기 81.1%이었다. 고령노인이 젊은 노인에 비하여 조금 낮은 비율로 걷기를 하고 있었으

며, 그밖에 운동으로서는 운동기구와 헬스기구가 있었다. 60대 후반 젊은 노인 여성에서는 단순한 걷기만으로도 혈중지질과 지단백질의 수준을 개선하는 효과가 있으며(한인실·손원일 2004), 평균나이 72세의 여성노인에서도 간단한 걷기운동을 통하여 심혈관계-호흡계 기능에 높은 개선효과와 신체유연성에서도 증가되었으며 근육강도와 근지구력에서 증진되어 의자에 앉기 서기에서 나

Table 8. Distribution of disease and gastrointestinal complaints of the younger old and older old subjects frequency(%)

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Disease	Cardiovascular D.	61(37.9)	24(31.2)	85(35.7)	16.78 (0.03)
	Joint·lumbago·neuralgia	37(23.0)	32(41.6)	69(29.0)	
	Osteoporosis	7(4.4)	5(6.5)	12(5.0)	
	Diabetes mellitus	15(9.3)	3(3.9)	18(7.6)	
	Gastritis	8(5.0)	0(0.0)	8(3.4)	
	Lung disorder	2(1.2)	0(0.0)	2(0.8)	
	Liver disorder	4(2.5)	1(1.3)	5(2.1)	
	Cancer	0(0.0)	1(1.3)	1(0.4)	
	Others	27(16.8)	11(14.3)	38(16.0)	
	Total	161(100.0)	77(100.0)	238(100.0)	
Gastrointestinal complaints	Nausea	28(17.2)	14(18.2)	42(17.5)	1.15 (0.95)
	Chronic indigestion	11(6.8)	7(9.1)	18(7.5)	
	Constipation	2(1.2)	1(1.3)	3(1.3)	
	Vomitting	7(4.3)	2(2.6)	9(3.8)	
	Diarrhea	114(69.9)	52(67.5)	166(69.2)	
	Others	1(0.6)	1(1.3)	2(0.8)	
	Total	165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	

Table 9. Meal frequency and partaken meal of the younger old and older old subjects

		61-74	75-95	Total	χ^2 p-value
Meal frequency	3 times per day	151(92.6)	73(94.8)	224(93.3)	1.31
	Skip meal often	6 (3.7)	3(3.9)	9(3.8)	0.73
	2 times per day	4 (2.5)	1(1.3)	5(2.1)	
	1 time per day	2 (1.2)	0(0.0)	2(0.8)	
	Total	165(100.0)	77(100.0)	242(100.0)	
Meal company	Family	116(74.4)	48(68.6)	164(72.6)	1.38
	Alone	18(11.5)	12(17.1)	30(13.3)	0.71
	Friend	4(2.6)	2(2.9)	6(2.7)	
	Alone often	18(11.5)	8(11.4)	26(11.5)	
	Total	156(100.0)	70(100.0)	226(100.0)	

은 효과를 가져왔다고 한다(정선태 등 2003).

수면은 개인의 안녕상태를 알 수 있는 측면에서 중요한 개념이며 건강에 필수적요소이다. 수면방해는 신체적정서적 환경적 요인이 모두 작용하는데, 노인의 경우 신체적 동통이 수면방해요인으로 자주 말하고 있다(김신미 등 1997). 대구 근교 농촌노인 61-64세 대상에서 7시간 수면시간 인자에 비하여 10시간 이상 수면시간을 가지는 젊은 노인에서 사망위험률이 3.4배 증가한다고 한다(박찬향 2002). 가장 높은 빈도를 보이는 수면시간은 5-8시간으로 전체 68.4%가 이에 해당하였다. 고령노인이 좀 더 잠을 더 자는 것으로 나타나 8-10시간이 23.7%이었다. 그러나 통계적인 유의차는 없었다. 기상시간을 보면 대체로 아침

5시 20분 경 일어나는 것으로 나타났고 취침시간은 오후 10시 경으로 나타났으며 연령 구분 간 차이가 없었다. 수면을 방해하는 요인으로서, 연령증가로 증가하는 신체적 불편이 있지만 수면을 충분히 할 수 있는 여건 마련이 필요하다고 본다. 야뇨증으로 인한 수면방해를 막고(Asplund 2003), 낮 시간을 생산적으로 지내도록 하면서 환경적 수면방해요인을 제거하며, 정신적 이완을 위한 스트레스 갈등 감소 등, 충분한 수면을 유지하여 정신적 육체적 건강을 지속토록 하는 연구가 필요하다.

고령노인에게서 자주 나타나는 질환은 관절·요·좌골통으로 41.6%이었다. 다음으로는 심혈관계 질환이 31.2%이었다. 젊은 노인에게서는 심혈

Table 10. Meal time, amount and number of side dishes of the younger old and older old subjects

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Meal time	Fixed	112(70.0)	60(77.9)	172(72.6)	3.48 (0.18)
	Unfixed often	37(23.1)	10(13.0)	47(19.8)	
	Any time	11(6.9)	7(9.1)	18(7.6)	
	Total	160(100.0)	77(100.0)	237(100.0)	
Meal amount	Regular	125(77.6)	64(84.2)	189(79.8)	4.27
	Irregular	35(21.7)	11(14.5)	46(19.4)	(0.23)
	Total	160(100.0)	75(100.0)	235(100.0)	
Number of side dishes	1-2	28(17.3)	13(17.1)	41(17.2)	8.57 (0.04)
	3-4	102(63.0)	57(75.0)	159(66.8)	
	5-6	28(17.3)	3(4.0)	31(13.0)	
	Over 7	4(2.5)	3(4.0)	7(2.9)	
	Total	162(100.0)	76(100.0)	238(100.0)	

Table 11. The frequency and kinds of snacks of the younger old and older old subjects frequency(%)

		61-74	75-95	Total	χ^2 (p-value)
Snack	Every day	23(14.8)	18(23.4)	41(17.7)	10.36 (0.02)
	3-4 times a week	74(47.7)	31(40.3)	105(45.3)	
	1 time a week	39(25.2)	10(13.0)	49(21.1)	
	None	19(12.3)	18(23.4)	37(16.0)	
Total		155(100.0)	77(100.0)	232(100.0)	
The kinds of snack	Noodle	28(21.5)	7(12.1)	35(18.6)	21.44 (0.01)
	Rice cake&rice with laver	2(1.5)	1(1.7)	3(1.6)	
	Fruit&vegetables	63(48.5)	29(50.0)	92(48.9)	
	Milk·Soybean-milk	23(17.7)	5(8.6)	28(14.9)	
	Cookies	1(0.8)	1(1.7)	2(1.1)	
	Candies	0(0.0)	7(12.1)	7(3.7)	
	Juice	3(2.3)	3(5.2)	6(3.2)	
	Carbonated beverage	3(2.3)	2(3.5)	5(2.7)	
	Others	7(5.4)	3(5.2)	10(5.3)	
Total		130(100.0)	58(100.0)	188(100.0)	

관계질환이 37.9%로 더 높은 빈도를 보였으며 관절·요·좌골통은 23.0%이었다. 노인 관련 다른 연구에서도 관절염 38%, 좌골통 25%를 나타내어 노인의 골관절계 불편이 일반적임을 보여준다(문상식·남정자 2001).

75세 이상 노인에서 질병 유병율은 100명당 61명으로 조사된 결과(신철호 등 1992)와 비교할 때, 10년 후인 본 조사에서는 거의 모든 응답자가 질병이 있다고 말하고 있었다.

젊은노인과 고령노인 간에 질병 종류에 차이가 있어, 심·혈관질환은 젊은 노인이 (37.9%), 관절·요통·좌골통은 고령 노인이(41.6%) 더 앓고 있는 것으로 나타났으며 당뇨와 위염, 간질환, 폐질환 등이 젊은 노인이 약간씩 높았으나 골다공증은 고령 노인에게서 좀 더 높은 비율을 보였다. 노인층에서 특히 발병에 대한 두려움을 나타내는 치매는 농촌지역 노인에게서 고령과 여성에서 빈발한다고 하는 바(신일선 등 2002), 본 조사 대상에서는 포함되지 않았으나 정신적 건강과 관련된 치매의 예방에도 노력하여야 할 부분으로 볼 수 있다.

영양상태와 관련된 질병은 소화기계의 이상이 밀접하게 관련된다고 볼 수 있다. 가장 높은 빈도를 보인 증상은 오심(69.2%)이며 다음은 소화불량(17.5%)이었다. 변비와 구토 등의 이상이 다

음 순위로 나타났으나 연령구분에 따른 젊은 노인 고령노인 간에는 차이를 보이지 않았다.

3. 75세 전후 젊은노인과 고령노인의 식생활관리

본 조사의 결과를 보면 93.3%의 노인이 대부분 세끼를 먹는 것으로 나타났다. 가족이 함께 식사를 하는 것이 가장 좋겠으나, 혼자 먹는 것보다는 다른 사람과 함께 식사 사회생활화로서 즐거움을 가져올 수 있는 바, 언제나 혼자 13.3%와 자주 혼자 11.5% 먹는 노인이 있음을 고려하여야 할 것으로 본다.

연령 구분에 상관없이 노인의 경우 식사시간은 대체로 규칙적(72.6%)이고 식사량에서도 일정함(79.8%)을 보였다.

반찬 수에서 보면 주로 3-4종을 먹고 있었으나, 1-2종을 먹는 경우도 17.2%나 되었다. 적어도 5종이상의 반찬을 섭취하여야 균형식에 접근할 수 있다고 볼 때, 특히 노령노인의 5종 이상 섭취하는 비율은 8%에 불과하여, 젊은 노인의 18.8%와도 유의적인 차이를 보였다($p < 0.05$).

본 조사에서는 간식빈도는 연령 구분에 따라 차이가 있어, 고령노인이 간식빈도가 높음을 보였다(매일 먹음 23.4%, 가끔 먹음 40.3%). 그러나 전혀 안 먹음이 23.4%로서 젊은노인의 12.3%보

다는 높았다.

간식의 종류를 조사한 결과를 보면, 가장 높은 빈도를 보인 간식은 과일 채소이었다(48.9%). 간식의 종류에도 연령 간 차이가 있어 젊은 노인은 국수, 우유, 두유를 고령노인보다 더 먹었고 고령 노인은 과자, 사탕, 주스, 탄산음료 등을 젊은 노인보다 더 먹었다(p<0.01).

4. 젊은 노인과 고령 노인의 식품과 영양섭취량 조사결과

본 조사에서의 영양소 섭취를 양적으로 비교할 때 젊은 노인과 고령 노인 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 영양권장량 대비 %로 비교하여 볼 때 75세 이상 노인의 에너지권장량이 75세 미만노인보다 낮아 더 섭취하는 것으로 통계적인 유의차를 보였으며, 리보플라빈의 경우도 권장량 대비 섭취 비율이 고령노인에서 더 높았다. 그럼에도 비율은 65.0%에 불과하여 전반적인 섭취량의 부족을 말할 수 있었다.

영양권장량에 비교한 NAR 수치를 보면 75세 이전의 젊은 노인에서 비타민 A와 리보플라빈

섭취는 0.56 및 0.50에 불과한 형편이었다. MAR 이 0.72의 수치가 되는데 기여한 것은 인과 단백질섭취로 이루어진 것이며 칼슘은 0.62로서 가장 중요한 비타민A와 리보플라빈 칼슘이 부족한 상태를 여실히 보여주고 있었다.

5. 75세 전후 젊은 노인과 고령 노인의 일상생활수행능력

노인의 일상생활에 장애를 주는 요소는 노화에 의해 발생하며, 신체기능 저하로 자립성의 위협과 삶의 질적 저하를 가져오는 등 일상 기본 행동에 까지 타인의 도움이 필요하면 인간의 주체성에 큰 위협을 느끼게 된다. 일상생활 수행능력에 영향을 미치는 요인으로는 연령과 만성질환(신철호 등 1992)라고 하는 바, 75세 이상 노인에서 기능장애 노인이 증가하면서 이러한 기능장애는 식품섭취다양성 점수가 높을수록 정상범위 노인의 비율이 증가한다는 결과(지경희·조영채 2005)를와 관련지어 볼 때, 대상 노인에 대하여 어느 정도의 기능적 장애를 가지고 있는지 분석하는 것이 중요하다고 본다.

Table 12. The Intake of nutrients, % RDA of nutrients, and NAR, MAR of the younger old and older old subjects (Mean ± SE)

	Nutrients	Younger old(163)	Older old(77)	F-value	p-value
% of RDA	Energy	75.64±1.89	91.19±4.02	13.83***	0.00
	Protein	93.60±3.27	109.09±6.18	4.78*	0.03
	Vitamin A	81.82±7.09	97.99±11.58	1.22	0.27
	Vitamin C	113.53±5.88	125.88±9.60	0.97	0.33
	Vitamin B ₁	91.04±3.46	102.24±5.52	2.96	0.09
	Vitamin B ₂	51.64±2.45	65.02±4.72	7.52**	0.01
	Niacine	90.47±3.48	108.20±7.02	6.16*	0.01
	Calcium	68.94±3.45	74.76±5.77	0.87	0.35
	Phosphorus	130.8±4.46	143.09±7.71	2.09	0.15
	Iron	79.75±3.05	89.04±5.25	2.69	0.10
NAR	Protein	0.80 ±0.02	0.84 ±0.03	1.41	0.24
	Vitamin A	0.56 ±0.03	0.62 ±0.04	1.29	0.26
	Vitamin C	0.79 ±0.02	0.79 ±0.03	0.00	0.97
	Vitamin B ₁	0.78 ±0.02	0.81 ±0.03	0.82	0.37
	Vitamin B ₂	0.50 ±0.02	0.58 ±0.03	5.57	0.02
	Niacine	0.78 ±0.02	0.81 ±0.03	1.05	0.31
	Calcium	0.62 ±0.02	0.64 ±0.03	0.24	0.62
	Phosphorus	0.90 ±0.01	0.92 ±0.02	0.76	0.39
Iron	0.73 ±0.02	0.76 ±0.03	0.48	0.49	
MAR		0.72 ±0.02	0.75 ±0.03	1.20	0.28

Table 13. The score of Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental Activities of Daily Living (IADL) of the younger old and older old subjects (Mean \pm SE)

	Youngerold(163)	Older old(77)	F-value	p-value	
ADL	Move in bed	2.91 \pm 0.03	2.92 \pm 0.04	0.00	0.94
	Transfer indoor	2.96 \pm 0.02	2.96 \pm 0.03	0.00	0.98
	Transfer outdoor	2.98 \pm 0.02	2.92 \pm 0.04	1.60	0.20
	Upper wear dressing	2.99 \pm 0.01	2.97 \pm 0.03	0.81	0.37
	Pants dressing	2.99 \pm 0.01	2.97 \pm 0.03	0.81	0.37
	Feeding	2.99 \pm 0.01	2.97 \pm 0.02	1.36	0.24
	Going to toilet	2.98 \pm 0.02	2.95 \pm 0.04	0.44	0.51
	Control urine & feces	2.95 \pm 0.02	2.97 \pm 0.02	0.59	0.44
	Personal hygiene	2.99 \pm 0.01	2.99 \pm 0.01	0.00	0.96
	Bathing	2.98 \pm 0.01	2.96 \pm 0.03	0.47	0.49
	ADL Total	28.9 \pm 0.1	28.8 \pm 0.3	0.11	0.73
IADL	Equip-oneself	2.97 \pm 0.02	2.97 \pm 0.02	0.07	0.79
	Housekeeping	2.96 \pm 0.02	2.88 \pm 0.06	1.70	0.10
	Food preparation	2.94 \pm 0.02	2.85 \pm 0.06	2.38	0.12
	Laundry	2.92 \pm 0.02	2.83 \pm 0.06	2.52	0.11
	Outing close distance	2.96 \pm 0.02	2.79 \pm 0.07	8.39**	0.00
	Use transportation	2.95 \pm 0.02	2.73 \pm 0.08	11.31***	0.00
	Shopping	2.96 \pm 0.02	2.84 \pm 0.06	5.69*	0.01
	Handle finances	2.97 \pm 0.01	2.91 \pm 0.04	2.89	0.09
	Phone call	2.98 \pm 0.01	2.88 \pm 0.04	8.46**	0.00
	Medication	2.99 \pm 0.01	3.00 \pm 0.00	0.96	0.32
IADL-Total	29.6 \pm 0.1	29.0 \pm 0.4	3.39	0.06	

p* < 0.05 p** < 0.005

75세 전후 노인에 대하여 생활의 수행능력을 기본적 수행과 도구적 수행으로 나누어 본 결과는 다음 Table 13과 같다.

기본적 일상생활 수행능력에 대한 10가지 항목에서는 노령의 차이에 따른 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 그러나 수단적 일상생활 수행능력에서는 연령구분에 따라 차이가 있는 항목이 몇 가지 나타나고 있었다. 즉 근거리 외출 교통 이용 물건사기 전화이용이 노령에 따른 수행능력 감소가 먼저 오는 부분으로 보인다.

이러한 결과는 75세 이상 노인의 13%가 수단적 일상생활수행 능력에 6가지를 수행하지 못한다고 응답하고 43.5%가 최소한 한 가지 이상 불편함을 호소한다는 결과와 비슷하였다(이가옥 등 1994). 가장 불편함을 호소하는 항목이 교통수단 이용하기, 전화하기, 물건사기가 18.4%라는 결과는 본 조사의 연령 대에 따라 유의성 있는 차이

를 보인 항목과 같았다(이가옥 등 1994). 보건사회연구원의 2001년 발표 내용 중 75세 이상 고령 노인에게서 도움이 없어도 할 수 있다는 항목 중 에서 금전관리 45.5%, 전화사용 57.3%, 교통수단 이용 59.8%만이 응답하여 이와 같은 순서로 할 수 없는 영역으로 나타나고 있어(보건사회연구원 2001) 본 조사의 금전관리를 제외한 다른 항목의 낮은 점수의 분포와 비슷한 결과를 보이고 고령 노인에게서 어려움을 표현한 부분이 같은 경향이 었다.

IV. 요약 및 결론

고령화추세가 급속히 진행되는 시점에서 삶의 질 향상을 위한 75세 이상의 고령노인에 대한 영양과 건강관리에 대한 인식을 새로이 할 필요성이 증가하고 있다. 이에 본 조사는 고령 노인의

식생활 상황을 알아보고 노인을 위한 식생활건강 대책을 수립하는데 기본적 자료를 제공하기위한 목적이 있다.

65세 이상 인구 비율이 7% 이상 시·군 중 1개 마을 (연천 등 12개 시·군)로 하였으며 조사 대상자는 61세 이상 노인 242명(시·군당 남·여 10명)이었다. 조사는 경기도 시·군생활지도사가 담당하였으며 방법은 인터뷰를 통한 설문지법을 사용하였다.

조사결과는 다음과 같다.

1. 대상 노인의 일반현황

연령분포는 61-74세가 68.2%, 75세 이상은 31.9%이었다. 고령노인의 경우 교육은 초졸이 93.5%로서 학력이 낮았고, 가족형태는 배우자와 사는 경우가 40.3%로 가장 높은 비율을 보였으나, 자녀와 거주하는 비율도 28.6%로서 젊은 노인(배우자와 거주 57.1%, 부부자녀 16.6%)에 비하여 높았다. 고령노인의 생활비는 월 50-100만원이 40.3%이었고 50만원 미만이 28.8%로서 젊은노인과 유의적인 차이가 없었으나, 월 용돈에서는 차이가 있어 월 10만원 미만이 42.9%, 10만원 이상이 46.8%로서 젊은 노인의 63.3%보다 낮은 비율이었다.

2. 대상 노인의 건강행위와 건강관리

전혀 건강하지 않다고 생각하는 비율이 젊은 노인은 4.9%임에 비하여 고령노인은 9.6%이었다. 규칙적으로 검진하는 경우는 41.4%이었으며, 불규칙적이거나 검진하는 경우는 46.0%이었다. 검진횟수에 대하여 보면 연1회 33.5% 2-3년 1회는 28.1%를 보임으로서 전체 61.6%는 비교적 적당한 건강검진을 하고 있었다. 고령노인에서 운동을 전혀 하지 않는 비율(50.0%)이 젊은 노인의 23.9%보다 높은 운동을 부족하게 하고 있었으며, 운동종류에도 차이가 있어, 젊은 노인은 주로 걷기(82.1%)임이 비하여 고령 노인에서는 걷기비율이 77.8%로 감소하고 기구를 이용하는 빈도가 높았다(17.8%). 수면은 하루 5-8시간이 68.2%로서 가장 높았다.

가장 높은 빈도를 보인 질병은 심혈관계 질환

(35.8%)이었으며, 다음 순위는 관절·요통·좌골통으로서 29.2%이었다. 심혈관계질환은 젊은 노인(37.9%)에서, 관절·요통·좌골통은 고령 노인(41.6%)에서 더 많았다.

3. 식생활 관리

식사는 세끼 모두 먹는 노인은 93.4%이었고, 식사시간을 잘 지키며(72.4%) 식사량은 일정(79.9%)하였다. 반찬수는 3-4종을 먹는 경우가 66.3%이었다. 고령노인의 반찬수에서 5종이상을 섭취하는 빈도는 8%에 불과하여 젊은 노인의 18.8%보다 낮았다($p < 0.05$). 간식은 주 3-4회 정도 섭취하는 노인이 44.9%이었다. 고령노인이 간식섭취 빈도가 높았다(매일 먹음 23.4%, 가끔 먹음 40.3%). 간식의 종류를 보면, 과일과 채소가 49.0%로 가장 높은 빈도를 나타내었고, 젊은 노인은 국수, 우유, 두유를 고령노인보다 더 먹었고 고령노인은 과자 사탕 주스 탄산음료 등을 젊은 노인보다 더 먹었다.

4. 식품과 영양섭취량

영양권장량 대비 %로 비교하여 볼 때 75세 이상 고령노인의 영양권장량이 75세 미만노인보다 낮아 몇몇 영양소에서는 통계적인 유의차를 보였는데, 특히 에너지가 가장 차이가 많았고 리보플라빈의 경우도 권장량 대비 섭취 비율이 고령노인에서 높았다. 그럼에도 비율은 65.0%에 불과하여 전반적인 영양소 섭취량의 부족을 알 수 있었다.

5. 일상생활수행능력

대상노인 모두 간단한 일상생활 수행에는 어려움이 없는 것으로 나타났다. 수단적 일상생활수행능력에서는 고령노인에서 어려움을 보이는 항목은 근거리 외출, 교통이용, 물건사기, 전화이용 항목이었다. 이 부분이 노령에 따른 수행능력 감소가 먼저 오는 것으로 나타났다.

위 조사결과에 따라서 볼 때, 고령 노인의 낮은 경제적 위치를 짐작할 수 있었으며 국가와 지역사회 또는 마을 단위로 고령 노인에 대한 관심

이 요구된다. 즉 아직도 노인의 식품섭취에서는 부족함을 보이고 있으며 건강한 간식제공을 포함한 운동을 지속할 수 있는 방안을 마련하는 등 건강관리자로서의 고령노인에 대한 영양교육을 포함한 지속적인 관심이 요구된다. 마을단위 노인의 영양섭취 방안을 강구할 경우, 75세 이상 고령의 노인을 위한 영양공급의 방안으로서 급식 서비스가 확대되어야 할 것이며, 지속적인 운동을 통하여 수단적 일상생활수행능력의 확보에 도움을 줄 것이다.

참고문헌

김신미·오진주·송미순(1997) 노인의 수면양상과 관련요인에 관한 연구. 간호학논문집 11(1), 서울대학교 간호대학 간호과학연구소 24-38.

김정원(1997) 일부 노인의 건강행동이 건강상태에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문.

김효정·김명애·박경민(1999) 노인의 만성동통 유무에 따른 건강상태 및 일상활동 장애 비교. 한국농촌의학회지 24(1), 79-89.

문상식·남정자(2001) 우리나라 65세 이상 노인의 건강수준 -여성노인의 질병상태, 외병수준, 활동제한을 중심으로-. 한국노년학 21(1), 15-29.

민순·주애란(2002) 맨손체조가 노인의 생리적 지수와 체력에 미치는 효과. 대한기초간호자연과학회지 4(1), 71-83.

박찬향(2002) 농촌 노인 추적조사에서 생활습관이 총 사망률에 미치는 영향. 계명대학교 대학원의학박사 학위논문.

보건복지부(2002) 2001 국민 건강영양조사 -영양조사 II- 행정간행물 등록번호 11-1460000-001728-12 p374.

신일선·김재민·윤진상·김석재·양수진·김용장·이승현·강순아·곽지영·이형영(2002) 광주광역시 치매의 유병률과 위험인자의 도시-농촌 지역 비교. 신경정신과학 41(6), 1165-1173.

신철호·이태용·이동배(1992) 일부 농촌지역 노인들의 유병상태와 일상생활 능력. 충남의대잡지 19(1), 87-99.

이가옥(1994) 노인생활실태분석 및 정책과제. 보건사회연구원.

이성국(2005) 농촌의 초고령화와 건강관리 방안-제1 주제간연 농촌주민의 초고령화 대처방안. 한국지역사회생활과학회 2005춘계학술대회 2005년 6월10일 농촌진흥청 본관 제3회의실 발표자료.

이심열(1997) 24시간 회상법으로 조사한 한국농촌성인 식생활의 현황 및 질적평가. 서울대학교 박사학위논문.

이영수(2001) 노인들의 식품섭취와 영양상태가 인지

기능에 미치는 영향 울산대학교대학원 석사학위논문.

이인정(1999) 노년기 전기와 후기의 차이에 관한 연구.-건강, 삶의 만족에 대한심리사회적 요인들의 영향을 중심으로- 한국노년학 19(3), 35-50.

이정렬·박신애(1996) 역학과 건강증진. 수문사 서울, 347-358.

임창희(2004) 노인의 생활특성과 생활만족도에 관한 연구. 성신여자대학교 박사학위논문.

장윤희(2001) 경로식당 이용 노인 실태조사연구-대전광역시를 중심으로- 한남대학교 석사학위논문.

장정희(2000) 농촌 노인들의 보건의료이용 양상 및 서비스 요구도에 관한 연구. 인제대학교 보건대학원 보건학 석사학위 논문.

정경희(1998) 1998년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사. 한국보건사회연구원 보고서 1998-04.

정선태·남태호·김태왕(2003) 고령 여성에 대한 걷기운동과 저항운동이 건강에 관련된 체력에 미치는 영향. 운동실시시간과 운동중지기간의 비교. 한국체육학회지 42(4), 793-805.

정재임·김경아(2002) 만성질환을 가진 노인들의 건강상태와 생활습관에 관한 조사연구. 경북전문대학논문집 21(1), 375-396.

유향(1995) 노인보건. 현문사 서울 p 87-89.

지경희·조영채(2005) 충남일부 농촌지역 노인들의 식품섭취 다양성과 일상생활기능과의 관련성. 한국농촌의학회지 30(1), 75-88.

최승환(2002) 일부지역 중년남성의 건강행위에 영향을 미치는 요인. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문.

최희정·김성희(2003) 경남 남해지역 장수노인의 식습관 및 건강관련 요인에 관한 연구.한국식품영양과학회지 32(7), 1147-1152.

통계청(2004) 총인구조사 [http://kosis.nso.go.kr/cgi-bin/sws_999.cgi\(retrait date 2006.1\)](http://kosis.nso.go.kr/cgi-bin/sws_999.cgi(retrait date 2006.1))

한국영양학회(1995) 한국인 영양권장량 제 6개정판. 한국영양학회(2001) 한국인 영양권장량 제 7개정판.

한인실·손원일(2004) 12주 유산소성 걷기운동이 고령여성의 혈청지질 및 지단백에 미치는 영향. 한국스포츠리서치 15(3), 1683-1696.

한형수(2004) 한국사회 도시노인의 삶의 질에 관한 연구. 사회복지정책 19, 113-142.

허정식(2003) 노인의 운동참여와 주관적 건강인지에 따른 심리적 안녕감. 한국스포츠심리학회지 14(2), 111-127.

Asplund R(2004) Nocturia, nocturnal polyuria, and sleep quality in the elderly. J Psychosom Res. 56(5), 517-525.

Bonnie S. Worthington-Roberts Sue Rodwell Williams(2000) Nutrition Throughout the Life Cycle. 4th ed. Mc Graw Hill International edition. p351.

Idler EL & Angel RJ(1990) Self-rated health and mortality in the NHANES-I Epidemiologic

Follow-up Study. *Am J Public Health*. 80(4), 446-452.

Maddox K(1973) New sounds for old. *Boll Soc Ital Cardiol* 18(10), 937-939.

Rosencranz H & Pihlblad T(1970) Measuring the health of the elderly. *J. Gerontol* 25(2), 129-133.