

ADL에 의한 도움필요 노인의 건강과 식생활관리

-경기지역 농촌노인을 중심으로-

이 승 교 · 최 미 용 · 원 향 례*

수원대학교 식품영양학과 · 경기도 농업기술원 · 상지대학교 식품영양학과*

The Health and Dietary management of Impaired elderly by ADL in Gyeonggi, Korea

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

Dept. of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study is to provide information searching for health promotion, nutrition improvement, and health care of the impaired elderly by ADL(Activity of Daily Living)and IADL(Instrumental Activity of Daily Living). The subjects were divided into the Assistant Needed Group and No Assistant Needed Group for living in line with the responses of ADL(10 items like dressing, washing, move etc.) and IADL(10 items like housekeeping, using transportation, shopping, phone call etc.). Survey was made for health behavior, health risk habit, dietary management status and diet intake by 24 hr-recall and questionnaire method. 242 subjects were collected in 12 cities or Gun districts in Gyeonggi Province, S. Korea. Survey was carried out by regional home extension workers using interview method. Statistical analyses were made using SAS (Version 8.1). Chi-Square Tests and General Linear Models. The subjects of impaired ADL elderly was 26.5% and it composed 30% of the total male and 22.2% of the total female. The demographic status of the impaired ADL elderly showed no difference from that of the normal elders, elementary school educated (73.4%), with spouse (43.8%) or with adult children(37.5%), using monthly living cost of 500-1,000 thousand won(35.9%). Mean age was 74.05 years compared to 72.25 years of normal elders. However, there was no significant difference from the normal and impaired ADL group, regular exercise(60.0%), with walking (90.0%), no-smoke(54.7%) and no-drink(48.4%). Kind of disease was not different from the one in impaired and normal group, with cardiovascular disease(32.3%), with diabetes mellitus(8.1%), joint · lumbago · neuralgia(32.3%) and osteoporosis(9.7%). Gastrointestinal complaints of the impaired ADL group were nausea (57.8%), chronic indigestion (23.4%), constipation (14.0%) and vomiting(3.7%). Sleeping time

접수일: 2006년 6월 30일 채택일: 2006년 9월 18일

Corresponding Author: Won, Hyang Rye Tel: 82-33-730-0496

E-mail: hrwon@sangji.ac.kr

required for the impaired was longer than that for the normal group by 10hours(4.7%) or 8-10hours(20.3%), which consisted 1.7% and 16.6% respectively. Nutrient intake of the impaired ADL group was low compared to normal range elders: Energy(1260kcal), Protein(52.75g). There was gender difference in nutrient intake; the male impaired group showed no significant difference from the normal group but it was significantly lower in female impaired group. These results suggest that low quality of life and low economic status of the impaired ADL elderly require congregate meal in village hall to cover the lack of side dish variety. And nutrition education program including community assistance would be required for the impaired ADL elderly together with the sufficient food and exercise practice. By operating nutrition education program, the impaired ADL elderly would maintain more enhanced quality of life and ameliorate the ADL capability.

Key words: impaired elderly, ADL, health and dietary management, gender difference

I. 서론

21세기는 전 세계적으로 인류의 고령화가 문제 되고 있으며 우리나라의 경우 고령화가 가장 급속히 진행되고 있는 국가 중 하나이다. 최근에 이르러 출산율 저하와 함께 인구 비율에서 65세 이상 고령 인구비율이 크게 증가되고 있다. 이러한 인구학적 배경은 노인의 영양건강문제로 인한 사회적 부담이 증가(국민건강보험공단 2004)될 우려가 커지고 있어 우선적인 관리가 요구된다. 특히 농촌지역의 노인은 열악한 생활실태와 만성 질환에 시달리며, 보건복지서비스의 부족은 농촌 노인의 건강 유지의 어려운 상황을 말하고 있다(전경숙 2001). 농가와 비농가의 노년부양비와 노령화 지수를 비교하면 1990년에는 농가와 비농가의 노년부양비가 14.2% 대 5.4%, 노령화 지수가 49.8% 대 12.0%로, 농가가 비농가에 비해 거의 3 배 정도 높으므로 농촌에서 노인부양의 부담이 얼마나 과중되어 있는가를 알 수 있다(김지은 2004). 건강유지는 노년기에 만 중요한 것이 아니라 전 생애를 통해 중요하다. 노인의 신체적 특성은 노화의 진행에 따라 감각기관의 퇴화와 운동감각의 둔화가 오기 때문에 기동력에 어려움을 보이게 된다. 건강관련 삶의 질은 주관적 경험(subjective experience)의 영역인 포괄적 개념과 일상기능(daily functioning)으로 말할 수 있는 광범하고 다면적인 개념으로 말하고 있지만(서용길

1998), 노인이 되면 생리적 기능의 저하와 신체적 장애는 일상생활수행능력(ADL: Activity of Daily Living)에 어려움이 생기고 도구적 일상생활 수행능력(IADL: Instrumental Activity of Daily Living)도 의존적으로 되어 가는 장애를 수반한다. 이러한 일상생활동작 능력은 노인이 사회인으로서 자립된 생활을 하기 위한 최저 필요능력으로서 노인의 삶의 질(Quality of Life)을 좌우하는 요인이다(정중돈·조주연 2000). 김정원(1997)은 노인의 건강상태를 알아보는 수단으로 일상생활능력을 이용하고 있다. 노인의 운동기능 제한은 사회·심리적 변화가 뒤따르게 되어 불안 우울 등 삶의 질 저하에 큰 요인이 되며, 생활의 만족도, 행복감 또는 보람 등으로 표현되는 지표가 된다. 이는 일상생활수행능력이 일반 우울증과 알츠하이머형 우울증 모두와 관련이 있다고 보고(박원규 등 2002; 손석한 등 1999)되었으며, 또한 스스로 돌볼 수 있는 일상생활수행능력이 영양상태와의 밀접한 관계(Pearson et al. 2001)가 있다고 보고되었다. 지역사회거주노인의 일상생활동작능력에서 86%만이 독립적으로 수행할 수 있다는 결과가 있고, 도구적 일상생활수행능력에서는 61.9%만이 독립적 생활이 가능하였다(서용길 1998). 또 홍갑표(2003)는 도시지역노인의 일상생활수행능력은 61.2%만이 가능하고, 도구적 일상생활수행능력은 50%의 노인만이 가능하다고 보고하고 있다. 그러나 이성국 등(1998)은 79.6%

가 ADL이 가능한 노인으로 보고 있으며, 충남지역 농촌노인의 경우 ADL은 93.2%, IADL은 72.9%의 노인만이 수행가능하다(지경희·조영채 2005)고 하며, 또한 최근 발표 자료에서도 일반노인의 ADL 장애 있는 노인이 10% 내외(문옥륜 2006)임을 말하고 있다. 특히 농촌의 저소득층노인의 경우 일상생활수행능력의 정도가 34.8%, 수단적 일상생활수행능력은 48.4%의 노인만이 가능하다고 나타난 결과도 있어 일상생활수행능력은 노인의 삶에 큰 장애로 보인다(김지은 2004). 저항력이 떨어지고 체력이 약해지는 노년에는 건강 위협요인을 예방하는 일이 더 중요하게 작용한다. 농촌지역 노인은 높은 ADL 수치를 보이고 있는데 이는 노인 높은 사망률과 장애 발생률의 증가와 관련이 있으며(이성국 등 1998), 일상생활능력 기능장애군 노인이 정상노인에 비하여 식품섭취의 다양성이 낮아지는 경향(지경희·조영채 2005)등이 보고 되었다. 특히 경기도는 65세 이상 노인 인구가 7.2%로 고령화 시대에 진입되었으며 특히 농촌의 경우 고령화가 더욱 심각하여 고령인구에 대한 건강실태를 파악하고 성별에 따른 차이에 맞춘 건강개선방안을 마련하여야 하는 등, 노인 건강관리가 필요한 실정이다. 삶의 질 향상에 가장 기본이 되는 것은 건강이며, 건강유지의 지표 중 식생활관리가 중요한 인자이므로 노인의 삶의 질 향상을 위한 식생활과 건강에 관한 조사와 대책마련은 지속적으로 요구되는 부분이다. 따라서 건강이 노인에게서 단순한 수명연장보다는 삶의 질 향상 측면에서 매우 중요하다. 지금까지 노인의 일상생활 수행능력에 따른 건강행위와 식생활에 대한 조사는 거의 없고 일반적인 건강행위에 대하여 일부 조사한 결과가 있을 뿐이다.

본 조사는 고령화추세 진행이 급속히 이루어지는 시점에 맞추어 노인의 삶의 질 향상의 일환으로서 일상생활능력 기능장애를 보이는 도움필요 노인의 식생활 상황과 건강행위를 알아보고 노인을 위한 식생활건강 대책을 수립하는데 기본적인 자료를 제공하기 위한 목적을 가지고 본 연구를 수행하였다.

II. 조사방법

1. 조사대상

65세 이상 인구 비율이 7% 이상인 경기도의 12개 행정지역(김포 연천 양주 양평 안성 가평 포천 평택 이천 파주 화성 여주)에서 각 1개 마을을 선정하였으며 조사대상자는 61세 이상 노인 242명(12개 지역 각 마을에서 남자노인 10명 여자노인 10명 내외)이었다.

노인의 생활만족도에 영향을 미치는 주요 요인으로서 기본적 일상생활수행능력과 수단적 일상생활 수행능력을 자손과 가족, 건강, 생활비 등 요인과 함께 주요 설명력을 제시하는 요인으로 말하고 있다(박광희 2001). 남녀노년간 기본적 일상생활수행능력과 수단적 일상생활수행능력을 조사하여 도움이 필요한 노인을 도움필요군(impaired IADL group)으로 분류하여 볼 때, 도움이 필요한 노인은 64명이었으며 남자 38명 여자 26명이었다. 이를 정상범위 노인(normal range group) 178명(남자 87명 여자 91명)과 비교하였다.

2. 조사자

경기도 해당 지역 생활지도사가 담당하였으며 방법은 인터뷰를 통한 설문지법을 사용하였다.

3. 조사내용과 조사기간

일반사항과 식생활 관련 사항 및 건강행위로서 가족관계, 음주, 운동, 수면시간, 식사상태, 건강검진 검진횟수 등을 알아보았다. 일상생활 수행능력은 집안 및 집밖이동, 목욕하기, 물건사기, 금전관리, 집안일 등 20문항으로서 기본적 일상생활수행능력과 수단적 일상생활수행능력에 관한 문항을 각각 10문항씩으로 하였고 각 항목마다 “도움이 필요 없음” “약간 도움이 필요” “수행 불가능”으로 구분하였으며, 지경희(2004)의 분류에 따라, 모든 항목에서 도움이 필요하지 않은 노인은 정상범위로 하였으며 1개 이상의 항목에서 도움이 필요하거나 수행이 불가능 한 경우는 도움 필요군으로 분류하였다. 또한 하루 식품 섭취량(24 hour recall method)을 조사하여 영양섭취 상태를 알아보았다.

조사기간은 2005년 5월~6월에 시행하였다.

5. 통계

SAS(ver 8.2)이용 통계분석을 실시하였다. 노인 조사결과를 남녀별로 구분하여 빈도와 백분율을 보았으며 이 결과를 Chi-square값으로 유의성을 검정하였다. 영양소 섭취량에 대하여서는 평균과 오차를 구하였으며 T값으로 유의성을 검정하였다.

자노인은 26명 40.6%로서 정상노인에 비하면 남자노인의 경우 도움필요 군으로 분류된 비율이 높으나 통계적인 차이는 없었다. 이는 신체활동 수행의 수준이 남성노인보다 여성노인에서 2.9배나 낮은 결과를 보이는 서구 가정거주 노인과는 차이가 있었다(Sharkey & Branch 2004). 도움필요 노인의 연령분포는 61-74세가 67.2%를 차지하고 있으며 전체 163명 중 28.2% 이었다. 75세 이상 도움필요 노인은 32.8%이나 전체 75세 이상 노인 77명 중 27.3%로서 비슷한 분포를 보였다. 그러나 85세 이상에서는 전체 노인 11명 중 72.7%로서 연령 증가에 따른 도움필요 노인 비율이 급격히 증가함을 보였다(p<0.01). 이는 대상노인의 평균연령에서도 차이를 보였는데 도움필요 노인은 74.05세 건강노인은 72.25세이었다(p<0.001). 도움필요 노인의 성별 분포나 교육수준, 가족 형태는 건강노인과 비교하여 유의적인 차이를 보이지 않았다. 본 연구 대상자의 교육수준은 대부분

III. 결과 및 고찰

1. ADL에 의한 도움필요 노인의 일반현황

대상자의 일반현황에 대하여 연령과 교육 및 가족형태를 보았으며 생활비와 용돈의 정도를 Table 1과 2에 나타내었다.

ADL과 IADL에 의한 도움필요 노인 64명의 구성을 보면 남자노인은 38명 59.4%이었으며 여

Table 1. General characteristics of impaired elderly by ADL and IADL. frequency(%)

		Impaired		Normal		Total		χ^2 (p-value)
		N	%	N	%	N	%	
	Total	64	26.5	178	73.6	242	100.0	
Gender	Male	38	59.4	87	48.9	125	51.7	2.08
	Female	26	40.6	91	51.1	117	48.4	(0.150)
Age	61-74	43	67.2	120	68.2	163	67.9	
	75-79	8	12.5	43	24.4	51	21.3	15.43
	80-84	5	7.8	10	5.7	15	6.3	(0.002)
	85-95	8	12.5	3	1.7	11	4.58	
Education	Elementary school	47	73.4	144	80.9	191	78.9	
	Middle school	9	14.1	12	6.7	21	8.68?	6.67
	High school	5	7.8	20	11.2	25	10.3	(0.083)
	College and over	3	4.7	2	1.1	5	2.1	
Living Family	Alone	12	18.8	24	13.5	36	14.9	
	With spouse	28	43.8	96	53.9	124	51.2	4.06
	With children	13	20.3	28	15.7	41	16.9	(0.398)
	With spouse & children	11	17.2	26	14.6	37	15.3	
	Others	0	0.0	4	2.3	4	1.7	
Family number&Age(Mean±SE)		Impaired		Normal		Total		T -value (p-value)
Family number(N)		3.11 ±0.22		2.91±0.14		3.00±0.1		0.97 (0.325)
Age(years)		74.05 ±0.95		72.25±0.36		72.7±0.4		12.27 (0.001)

초등학교 이상은 교육을 받은 것으로 나타났으나, 조원결(2003)의 조사에서는 농촌노인의 무학이 41.7%로, 농촌빈곤 노인의 경우 교육정도는 무학이 76.9%로 가장 높은 비율을 나타내었으며(하영선 2004), 도움필요 노인이 배우자와 함께 사는 비율은 43.3%이고 자녀 또는 자녀와 배우자와 함께 지내는 경우가 37.5%로서 혼자 지낸다는 비율을 18.8%에 불과하였다. 이는 정상 노인군보다는 높은 비율이었으나 통계적인 유의차는 없었다. 이 수치는 농촌저소득 노인층에서 동거가족이 없다는 응답이 68.7%인 것과는 대조적으로 가족과 함께 거주하는 비율이 높은 것으로 나타났다(김지은 2004). 충북 옥천군의 조사에서는 배우자와 살고 있는 노인이 56.5%(조원결 2003)로서 본 조사결과보다는 높은 비율이었다. 그러나 가족수가 2인 이하의 적은 가족에서 일상생활수행능력이 높게 나타난 결과(신철호 등 1992)는, 실제 가족수가 많을 때 노인에 대한 보살핌과 긍정적인 건강관리를 할 수 있다는 생각과는 다름을 보여주었다. 본조사의 도움필요노인의 가족수가 3.11명으로 정상노인의 2.91명보다 높음에 대하여 통계적 유의차를 얻지는 못하였지만, 같은 경향을 보였음이 흥미로웠다.

도움필요 노인군의 생활비는 50-100만원이 35.9%로 가장 많았다. 그러나 정상노인군의 생활비에서 50만원미만이 27.0%임에 비하여 도움필

요 노인군은 50만원 미만이 34.4%나 되었다. 그러나 유의성은 없었다. 전반적으로 경기지역 노인의 경우, 생활비 소요는 광주광역시 인근 농촌지역 노인의 경우 40.4%가 월수입 10-30만원(박광희 2001)으로 낮았으며 농촌 빈곤 노인의 월지출액은 87.9%가 30만원 이하(하영선 2004)라는 결과도 있어, 노인가계는 실제 일상생활에서의 지출은 적게 든다고 생각할 수 있으나 보건의료 지출 등이 요구되기에(양세정·성영애 2001) 실제 생활은 상당히 어려울 것으로 추정할 수 있었지만, 도움필요 노인과 정상노인군간의 유의적인 차이를 보이지 않았다. 본 조사의 도움필요노인에서 용돈은 대부분 5만원이상이므로서 농촌 저소득층 노인의 용돈은 거의 5만원 미만으로 나타난 결과(김지은 2004)와 비교할 때 본 연구 대상자는 비교적 여유가 있는 것으로 나타났다.

2. 대상 도움필요 노인의 건강행위

도움필요 노인의 건강위험행위인 흡연, 음주, 식습관, 수면과 건강기여행위인 운동과 건강검진에 대하여 조사하였다.

도움필요 노인이 생각하고 있는 건강상태의 분포와 수면상태를 Table 3에 제시하였다.

건강하지 못하다고 생각하는 비율은 54.7%로 정상노인보다 두 배 가량 높은 분포를 보였지만,

Table 2. Cost of living and pocket money spent of impaired elderly by ADL and IADL. frequency(%)

	Impaired		Normal		Total		χ^2 (p-value)	
	N	%	N	%	N	%		
Total	64	26.5	178	73.6	242	100.0		
Cost of living (per month) unit:thousand won	Under 500	22	34.4	48	27.0	70	28.9	5.91 (0.21)
	500-1000	23	35.9	81	45.5	104	43.0	
	1000-1500	13	20.3	33	18.5	46	19.0	
	1500-2000	6	9.4	9	5.1	15	6.2	
	Over 2,000	0	0.0	7	3.9	7	2.9	
Pocket money (per month) unit:thousand won	Under 50	9	14.1	13	7.3	22	9.1	4.16 (0.38)
	50- 100	19	29.7	62	34.8	81	33.5	
	100- 200	14	21.9	50	28.1	64	26.5	
	200-300	12	18.8	33	18.5	45	18.6	
	Over 300	10	15.6	20	11.2	30	12.4	

비교적 건강하다고 인식하는 노인이 31.3%나 되었다. 이는 광주광역시 인근 농촌노인의 조사에서 건강하지 못하다고 대답한 노인이 61.6%~86.3%로 나타난 결과(박광희 2001)와 비교해 볼 때, 일상생활수행능력에 장애가 있어도 비교적 건강하다고 생각하는 것으로 나타났다.

농촌 빈곤노인의 주관적 건강상태는 나쁘다고 응답한 경우가 71.8%이고 아주 나쁘다고 한 25.4%와 합하면 거의 대부분 건강이 나쁘다고 응답한 연구(김지은 2004; 김명숙 2001; 조원걸 2003)와 대조적이었다.

수면시간에 대한 응답에서는 도움필요 노인이

Table 3. Self-cognitive status about health and sleep pattern of impaired elderly by ADL and IADL.

		frequency(%)						χ^2 (p-value)
		Impaired		Normal		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Self-cognitive health	Total	64	26.5	178	73.6	242	100.0	
	Very healthy	3	4.7	21	11.8	24	9.9	16.80
	Healthy	17	26.6	78	43.8	95	39.3	(0.002)
	More or less healthy	9	14.1	27	15.2	36	14.9	
	A little healthy	23	35.9	41	23.0	64	26.5	
	Unhealthy	12	18.8	11	6.2	23	9.5	
Sleeping time	Total	64	26.8	175	73.2	239	100.0	
	Under 3 hrs	0	0.0	8	4.6	8	3.4	11.45
	3-5 hrs	10	15.6	10	5.7	20	8.4	(0.022)
	5-8 hrs	38	59.4	125	71.4	163	68.2	
	8-10hrs	13	20.3	29	16.6	42	17.6	
	Over 10hrs	3	4.7	3	1.7	6	2.5	
Awake & Bedtime		Impaired		Normal		T-value		(p-value)
Awake-time(hour am)		5.11 ±0.15		5.37 ±0.08		1.46		(0.229)
Bedtime(hour pm)		9.94 ±0.13		9.90 ±0.12		0.08		(0.779)

Table 4. Health examination status of impaired elderly by ADL and IADL.

		frequency(%)						χ^2 (p-value)
		Impaired		Normal		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Health exam.	Total	61	25.5	178	74.5	239	100.0	
	Regular	22	36.1	77	43.3	99	41.4	1.06
	Irregular	30	49.2	80	44.9	110	46.0	(0.588)
	Unconcerned	9	14.8	21	11.8	30	12.6	
Frequency	Total	64	26.5	178	73.6	242	100.0	
	Once a year	18	28.1	63	35.4	81	33.5	
	Once 2-3years	20	31.3	48	27.0	68	28.1	
	Once 4-5 years	5	7.8	21	11.8	26	10.7	3.65
	One day	6	9.4	12	6.7	18	7.4	(0.601)
	Never	4	6.3	14	7.9	18	7.4	
	No answer	11	17.2	20	11.2	31	12.8	

총 수면시간이 5-8시간인 경우가 59.4%로서 정상노인의 71.4%보다 비율이 낮았고, 특히 3-5시간 수면하는 도움필요 노인이 15.6%로서 정상노인의 5.7%보다 높은 비율을 보였고, 10시간 이상 수면하는 노인의 비율도 정상노인보다 훨씬 높은 비율이었다($p < 0.05$).

건강검진에 대하여 조사한 결과는 Table 4와 같다. 도움필요 노인의 건강검진은 규칙적으로 36.1%, 또는 불규칙적으로 49.2%로서, 이를 합한 비율은 85.3%이었다. 이는 정상노인의 44.3%와 44.9%를 합한 89.2%와 큰 차이를 보이지 않았다.

검진횟수에 대하여 보면 도움필요 노인의 경우 연1회 28.1%, 2-3년에 1회는 31.3%를 보임으

로서 59.3%의 장애노인은 적절한 검진을 하고 있으나 나머지 다른 40.7%는 건강검진의 혜택을 누리지 못하는 것을 알 수 있었다.

도움필요 노인의 흡연과 음주상태를 Table 5에 제시하였다. 흡연하는 비율은 26.6%로서 정상노인의 흡연을 23.6%보다 약간 높았다. 또한 금연을 하고 있다는 노인의 비율도 도움필요 노인에서 좀 더 높아 비흡연 비율이 낮음을 알 수 있었지만 유의성은 찾을 수 없었다.

도움필요 노인의 음주상태도 흡연상태와 유사하여 일주일에 3-4회 음주의 비율이 15.6%나 되어 정상노인의 7.3%보다 높은 비율을 보였으나 음주를 하지 않는 비율이 48.4%로서 정상노인

Table 5. Alcohol consumption frequency and smoking status of impaired elderly by ADL and IADL.

		frequency(%)						χ^2 (p-value)
		Impaired		Normal		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Total		64	26.5	178	73.6	242	100.0	1.31 (0.519)
Smoking status	Non- smoker	35	54.7	111	62.4	146	60.3	
	Ex- smoker	12	18.8	25	14.0	37	15.3	
	Smoker	17	26.6	42	23.6	59	24.4	
Alcohol consumption	No-drink	31	48.4	94	52.8	125	51.7	4.38 (0.224)
	1-2 in a week	19	29.7	53	29.8	72	29.8	
	3-4 in a week	10	15.6	13	7.3	23	9.5	
	Over 5 in a week	4	6.3	18	10.1	22	9.1	

Table 6. Exercise regularity and kinds of impaired elderly by ADL and IADL.

		frequency(%)						χ^2 (p-value)
		Impaired		Normal		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Total		64	26.6	177	73.4	241	100.0	1.60 (0.449)
Exercise regularity	Not at all	25	39.1	54	30.5	79	32.8	
	1-2 in a week	27	42.2	83	46.9	110	45.6	
	Over 3 in a week	12	18.8	40	22.6	52	21.6	
Kind of exercise	Total	50	26.3	140	73.7	190	100.0	8.09 (0.151)
	Walking	45	90.0	109	77.9	154	81.1	
	Jogging	0	0.0	2	1.4	2	1.1	
	Athletic equipment	1	2.0	12	8.6	13	6.8	
	Rope jumping	1	2.0	0	0.0	1	0.5	
	Fitness equipment	0	0.0	2	1.4	2	1.1	
	Others	3	6.0	15	10.7	18	9.5	

52.8%보다 낮은 경향은 보였으나 유의성은 없었다.

건강기여행위로서 운동여부와 운동 종류를 비교하여 다음 Table 6에 제시하였다.

도움필요 노인의 운동 빈도는 일주일에 한두 번하는 경우가 42.2%로 가장 많았고 전혀 하지 않는 경우도 39.1%나 되었다. 또한 운동의 종류는 90%가 걷기를 하고 있어 대부분 간단히 걷는 것을 선호하고 있었다. 정상노인의 경우 운동을 전혀 하지 않는 비율은 30.5%에 불과하고, 가장 높은 빈도로 하는 운동이 걷기(77.9%)로 나타나 운동여부와 운동의 종류에서는 도움필요 노인과 정상 노인 간 유의성은 없었다. 여성노인은 남성노인과 비교하여 볼 때 BMI가 높은 점때문에 골감소증 및 골절의 노출 위험도가 높은 것으로 알려져 있다(Morley 1993; Davidson & Getz 2004). 걷기운동은 고령여성의 유연성과 근육강도를 증가시키고(정선태 등 2003), 폐경 후 골밀도의 향상(이은남 등 2000), 호르몬 분비에 영향을 주어 특히 베타-엔돌핀(β -endorphin)의 분비 증가(노금

선 1998)를 통하여 즐거움도 제공하는 등 걷기운동을 통한 신체의 유용한 효과가 확인되어 노인의 운동으로 정착되는 것은 바람직하다고 여겨진다.

도움필요 노인의 현재 앓고 있는 질병과 소화계의 불편 증상에 대하여 알아본 결과는 Table 7과 같다.

도움필요 노인의 경우 심혈관계와 신경근골격계 질환이 각각 32.3%를 보여 가장 높은 빈도를 보였으며 다음으로는 골다공증 9.7%, 당뇨병 8.1%의 순위였다. 정상노인에서는 심혈관계가 37.1%이고 신경근골격계 질환이 28.1%로 약간 낮았으며 세 번째 순위로서는 당뇨 7.3%이고 위염과 골다공증은 3%대로서 그 다음 순위에 해당되어 질병의 양상은 약간의 차이를 보였으나 유의차는 없었다.

다른 연구에서도 관절염 38%, 좌골통 25%를 나타내어 노인의 골관절계 불편이 일반적임을 나타내고 있으며(문상식·남정자 2001), 경남 고성

Table 7. Distribution of disease and gastrointestinal complaints of impaired elderly by ADL and IADL

		frequency(%)						χ^2 (p-value)
		Impaired		Normal		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Disease	Total	62	25.8	178	74.2	240	100.0	7.58 (0.476)
	Cardiovascular D.	20	32.3	66	37.1	86	35.8	
	Joint · lumbago · neuralgia	20	32.3	50	28.1	70	29.2	
	Osteoporosis	6	9.7	6	3.4	12	5.0	
	Diabetes mellitus	5	8.1	13	7.3	18	7.5	
	Gastritis	1	1.6	7	3.9	8	3.3	
	Lung disorder	1	1.6	1	0.6	2	0.8	
	Liver disorder	2	3.2	3	1.7	5	2.1	
	Cancer	0	0.0	1	0.6	1	0.4	
	Others	7	11.3	31	17.4	38	15.8	
Gastrointestinal complaints	Total	64	26.5	178	73.6	242	100.0	9.16 (0.103)
	Nausea	37	57.8	130	73.0	167	69.0	
	Chronic indigestion	15	23.4	28	15.7	43	17.8	
	Constipation	9	14.1	9	5.1	18	7.4	
	Diarrhea	1	1.6	2	1.1	3	1.2	
	Vomiting	2	3.1	7	3.9	9	3.7	
Others	0	0.0	2	1.1	2	0.8		

노인에서는 근골격계 이상이 70.5%으로(장정희 2002) 본 조사결과보다 매우 높은 빈도를 보였으나, 서울경기지역 노인에서는 퇴행성근골격계가 42.9% (조소영 1999)를 보여 본 조사결과와 비슷하였다. 부산지역 노인조사(조경자·한동희 1994)에서 만성질환이 있는 노인이 68.6%이며 순천지역 노인은 남자 78.2% 여자 86.7%가 질병을 보유하고 있음(조영숙·임현숙 1991)을 보여주었는데, 10년 후인 본 조사에서는 242명의 대상자 중 두 명만 제외하고 모두 질병이 있다고 응답하고 있어 신체불편증상을 대부분 한 가지 이상씩 있음을 보여주고 있다. 김지은(2004)의 연구에서도 대부분의 조사대상 노인이 만성질환을 모두 가지고 있는 것으로 나타났고, 연령이 높을수록 만성질환을 가진 노인이 더 많으며, 질환의 종류는 관절염과 고혈압, 중풍, 뇌졸중 당뇨병 등이 있다고 하여 유사한 결과를 보였다. 그러나 충북옥천의 연구에서는 노인 중 42.1%가 만성질환이 없다고 답하고 있어(조원걸 2003) 조사자에 따라 차이가 있음을 보여주고 있다.

소화기에 보이는 이상증상으로서로는 주로 오심 57.8%이며 정상노인에서는 월등히 높은 빈도로서 73.0%나 되었고 다음이 소화불량이며 장애노인의 소화불량의 비율(23.4%) 및 변비 14.1%는 정상노인의 15.7%와 5.1%보다 높은 비율을 보였으나 유의성은 발견되지 않았다. 노인의 오심 빈도가 높음은 노인에서 볼 수 있는 위액분비 저하로 오는 소화기 불편의 증상이나 약물섭취로 오는 오심으로 볼 수도 있지만, 불안정한 협심증(DeVon & Zerwic 2003)이나, 두통 또는 편두통의 증상(Cook et al. 1989) 중 일부로서 오는 경우도 있어 간단히 오심으로 넘기지 않고 더 철저한 검진이 필요하다고 본다.

3. 대상 도움 필요 노인의 식생활 관리

지역사회 노인의 건강관련 삶의 질에서 일상생활수행능력은 다른 어느 부분보다 식생활이 큰 영향을 끼칠 수 있다. 한국노인의 식품섭취를 보면 대체로 매우 열악하다고 평가되고 있다(보건복지부 2002). 본 조사의 도움이 필요한 노인의 식사상태는 Table 8에 제시하였다. 대상자의

90.6%가 3끼나 식사를 먹고, 65.6%가 식사시간이 정해 있으며, 식사량에서도 69.8%는 일정하다고 답하고 있다. 65.1%가 반찬 수는 3-4가지 정도라고 하며, 60.3%가 가족과 함께 식사를 하고 있어, 식생활에서는 대체로 적절하게 수행되고 있음을 보여주며, 이러한 결과는 정상노인과 비교할 때 큰 차이를 보이지 않았으나, 식사량에서 규칙적이라고 한 정상노인이 83.5%로서 높은 비율을 보였고, 가족과 함께 식사하는 정상노인이 77.0%로서 도움필요 노인보다 더 높은 비율($p<0.05$)을 나타내었다. 이러한 결과는 도움필요 노인의 경우 혼자 먹는 비율이 34.9%로서 정상노인의 21.2%보다 높아, 도움이 필요함에도 혼자 식사하는 경우가 많음을 알 수 있었다. 그러나 끼니를 거르는 등 결식 하는 노인이 9.4% 임은 간과할 수 없는 부분이다. 또한 함께 먹는 가족이나 친구 없이 혼자 식사하는 도움필요 노인이 14.3%나 되며 가끔 혼자 먹는다는 비율이 20.6%로서 도움필요 노인의 35%정도가 혼자 식사를 해결하는 수준이어서 이 수치는 서울지역 노인의 혼자 식사하는 비율이 29.5%(곽은영·한용봉 1998)과 비교하여 높게 나타났다. 농촌노인의 경우 사회활동을 통하여 생활만족도가 증진되는 것을 보여주기에, 식사를 함께 먹는 공식을 통한 사회생활로서 가장 기본적인 삶의 질 향상 방안을 찾아야 할 것이다(박경숙 1999).

농촌지역의 아침식사 형태는 20대에서는 밥국 김치와 한 가지 반찬으로 구성되었고 50대 이상에서는 밥 찌개 김치와 한 가지 반찬으로 구성(문현경 등 2002)되어 있다는 결과와 비교할 때 도움필요 노인의 식사에서 반찬수가 3-4종으로 말하는 것과 같은 결과를 제시하고 있다고 볼 수 있으나, 농촌에서는 김치가 아닌 장아찌나 찐지도 한 가지 반찬으로 여기고 또 찌개의 내용물이 육류나 어류를 포함하기 어려움을 고려하면 반찬의 질이 낮을 가능성이 크다. 이는 도구적 일상생활능력에서 도움이 필요한 노인의 경우 식품섭취의 다양성이 낮아짐을 보이는 결과(지경희·조경채 2005)로서 식품섭취의 다양성이 낮아질수록 일상생활기능에 어려움을 보인다고 보아 좀 더 다양한 식품의 섭취를 강조할 필요가 있다고 본다.

Table 9에 의하면 도움필요 노인의 간식은 주 3-4회 정도 섭취 41.3%가 가장 높은 빈도를 보였고, 일주일에 한번 정도 섭취하는 비율은 28.6%, 매일 먹는 경우는 22.2%에 불과하였다. 경남지역 주민의 경우, 간식은 가끔 하는 경우가 52%(정효숙 1998)이며, 부산지역 노인은 39.6%만이 간식을 하며(정주애 등 1994), 도시지역에서의 간식빈도는 38.7%(남원계·임재은 1996)를 보인다는 결과보다는 도움필요 노인의 간식 섭취는 빈도가 높은 편이었다. 이는 특히 도움필요 노인의 경우 간식을 함으로서 적절한 영양보충의 효과를 볼 수 있어, 영양보충용 간식(조경자·한동희 1994)이라는 점에서 바람직하다고 여겨진다. 도움필요 노인의 간식 섭취빈도는 특히 농촌지역 주민이 간식섭취를 거의 안하는 26.2%보다 높으며 대도

시지역의 21.3%, 65세 이상 35.1%가 간식을 먹지 않은 것으로 나타난 결과(보건복지부 2002)보다 높았다.

본 조사에서 도움필요 노인의 간식의 종류를 보면, 과일과 채소가 40.4%, 곡수류 15.8%이며, 우유 또는 두유 19.3% 순이었다. 이러한 결과는 간식의 급원식품으로 보아 주로 에너지 섭취에 비중이 높은 점이 우려되는 바이다. 즉 도시인에서는 간식이 식품섭취의 양적 증가를 유도하여 비만과 당뇨 등 퇴행성 질환에 부정적인 영향을 미칠 것으로 여겨지며(박지민 1998; 김하주 2004; 김혜정 1999), 경남 양산 주민을 대상으로 한 조사에서도 과체중의 원인으로서 4번째 순위로서 간식을 들고 있어(조현돌 2004), 잦은 간식섭취는 에너지 섭취량을 높여 비만의위험이 증가한

Table 8. Meal pattern of impaired elderly by ADL and IADL. frequency(%)

	Impaired		Normal		Total		χ^2 (p-value)	
	n	%	n	%	n	%		
Meal frequency	Total	64	26.5	178	73.6	242	100.0	2.76 (0.4299)
	3 times per day	58	90.6	168	94.4	226	93.4	
	Skip meal often	4	6.3	5	2.8	9	3.7	
	2 times per day	2	3.1	3	1.7	5	2.1	
	1 time per day	0	0.0	2	1.1	2	0.8	
Meal time	Total	64	26.8	175	73.2	239	100.0	2.00 (0.3682)
	Fixed	42	65.6	131	74.9	173	72.4	
	Unfixed	16	25.0	32	18.3	48	20.1	
	Any time	6	9.4	12	6.9	18	7.5	
Meal amount	Total	63	26.4	176	73.6	239	100.0	7.10 (0.0689)
	Regular	44	69.8	147	83.5	191	79.9	
	Irregular	19	30.2	29	11.5	47	20.1	
Number of side dishes	Total	63	26.3	177	73.8	240	100.0	4.38 (0.2232)
	1-2	15	23.8	28	15.8	43	17.9	
	3-4	41	65.1	118	66.7	159	66.3	
	5-6	7	11.1	24	13.6	31	12.9	
	Over 7	0	0.0	7	4.0	7	2.9	
Partaken meal	Total	63	27.6	165	72.4	228	100.0	9.78 (0.0205)
	Family	38	60.3	127	77.0	165	72.4	
	Alone	9	14.3	22	13.3	31	13.6	
	Friend	3	4.8	3	1.8	6	2.6	
	Alone-often	13	20.6	13	7.9	26	11.4	

다고 볼 수 있으나, 농촌노인의 경우 3끼의 식사만으로는 부족한 에너지를 채워주는 보조식의 기능이 있음을 알 수 있었다.

4. 조사 대상 도움필요 노인의 영양섭취량
24시간 식품섭취량을 조사하여 끼니별로 분석한 결과는 다음 Table 10와 같다.

Table 9. The frequency and kinds of snacks of impaired elderly by ADL and IADL. frequency(%)

		Impaired		Normal		Total		χ^2 (p-value)
		N	%	N	%	N	%	
Snack frequency	Total	63	26.9	171	73.1	234	100.0	6.53 (0.088)
	Every day	14	22.2	27	15.8	41	17.5	
	3-4 times a week	26	41.3	79	46.2	105	44.9	
	1 time a week	18	28.6	33	19.3	51	21.8	
	None	5	7.9	32	18.7	37	15.8	
Kinds of snack	Total	57	30.0	133	70.0	190	100.0	9.90 (0.272)
	Noodle	9	15.8	27	20.3	36	19.0	
	Rice cake&rice with laver	2	3.5	1	0.8	3	1.6	
	Fruit&vegetables	23	40.4	70	52.6	93	49.0	
	Milk·Soybean-milk	11	19.3	17	12.8	28	14.7	
	Cookies	0	0.0	2	1.5	2	1.1	
	Candies	4	7.0	3	2.3	7	3.7	
	Juice	3	5.3	3	2.3	6	3.2	
	Carbonated beverage	1	1.8	4	3.0	5	2.6	
	Others	4	7.0	6	4.5	10	5.3	

Table 10. The food, energy and protein intakes of each meal and snack of impaired elderly by ADL and IADL. (Mean \pm SE)

		Unit	Impaired	Normal	T-value	(p-value)
Breakfast	Energy	kcal	433.9 \pm 15.8	512.3 \pm 11.2	16.24	(0.000)
	Protein	g	17.4 \pm 1.2	22.6 \pm 0.9	11.86	(0.001)
	Lunch	Food intake	g	261.9 \pm 12.0	301.7 \pm 8.9	6.09
Lunch	Energy	kcal	412.9 \pm 13.2	474.9 \pm 11.2	14.19	(0.000)
	Protein	g	15.7 \pm 0.9	19.3 \pm 0.8	11.01	(0.001)
	Dinner	Food intake	g	272.2 \pm 22.9	306.4 \pm 11.5	1.94
Energy		kcal	428.9 \pm 18.7	478.8 \pm 11.2	7.15	(0.008)
Protein		g	16.9 \pm 1.2	19.3 \pm 0.7	3.36	(0.069)
Snack	Food intake	g	363.9 \pm 47.3	302.6 \pm 25.9	0.90	(0.345)
	Energy	kcal	209.5 \pm 26.6	165.7 \pm 22.6	1.20	(0.276)
	Protein	g	6.3 \pm 1.1	5.3 \pm 1.0	0.49	(0.486)
Total	Food intake	g	1016.4 \pm 61.6	1028.2 \pm 33.0	0.04	(0.835)
	Energy	kcal	1378.3 \pm 46.6	1465.8 \pm 39.4	3.55	(0.061)
	Protein*	g	52.8 \pm 2.6	59.9 \pm 2.2	5.30	(0.022)

도움 필요노인의 식사섭취량을 보면 아침식사는 정상노인에 비하여 매우 낮고($p=0.003$), 점심 식사량도 유의적으로 낮아($p=0.014$), 부족한 부분은 간식에서 보충되는 것으로 나타났다. 끼니별 섭취량에는 차이를 나타냈으나 전체 섭취량은 양적인 면에서 차이가 없었으며, 단백질에서만 도움 필요노인의 섭취량이 52.8g으로 정상노인 59.9g보다 낮았다($p=0.022$).

노인의 식사끼니에서 가장 맛있게 먹는다는 끼니는 저녁이라고 하는데(조경자·한동희 1994), 본 조사에서는 끼니별로 섭취량이 유사하였고, 또한 간식으로 섭취하는 식품이 도움필요 노인에서 끼니섭취량을 보충한다는 기능을 보여주고 있었다.

식품섭취량에 따라 영양섭취량을 산출하여 Table 11에 나타내었다. 도움필요 노인의 영양소 섭취 상태를 보면 거의 모든 영양소섭취가 정상노인보다 낮았는데, 우선 에너지 섭취량은 기초대사량을 제공하는 수준이었으며 단백질은 52.75g으로서 정상노인의 섭취량 59.94g보다 유의적으로 낮았다($p=0.022$). 섬유질 섭취량은 5.55g으로서 정상노인의 6.73g보다 유의적으로 낮았고($p=0.0192$), 나이아신 섭취량도 10.77mg으로서 정상 노인의

13.04mg 보다 유의적으로 낮았고($p=0.0022$), 비타민 C와 비타민 B₂ 및 철분함량도 섭취량이 적어 전반적인 영양소섭취가 부족함을 보였다.

2001년 국민건강영양조사에서 65세 이상 노인의 경우 남자는 1906kcal를 섭취하고 여자는 1439kcal를 섭취하는 것과 비교할 때 도움필요노인의 경우 훨씬 낮은 섭취량을 보이며, 전국 대상 국민건강영양조사에서는 65세 이상 남자노인 평균값 단백질 67.6g, 칼슘 496.5mg, 티아민 1.12mg, 리보플라빈 0.97mg였는데(보건복지부 2002), 본 조사의 도움필요 노인의 영양소 섭취량은 단백질 52.75g, 칼슘 453.1mg, 티아민 0.89mg, 리보플라빈 0.6mg으로서 미량영양소의 부족이 더 심각함을 알 수 있었다.

고령인구비율이 높은 지역 성인의 영양소섭취 상태를 연구한 논문(최정숙·백희영 2004)에서 에너지 1313kcal, 단백질 47.3g 섭취량과 비교하면 본 조사의 도움필요노인이 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다.

도움필요 노인의 성별에 따른 하루 영양섭취량을 비교하여 Table 12에 제시하였다. 영양소 섭취량의 성별 비교를 보면, 도움필요 남자노인의 경우 정상노인과 차이를 보이지 않았으나 여자

Table 11. The Intakes of nutrients of impaired elderly by ADL and IADL.

(Mean ±SE)

Nutrients	Unit	Impaired	Normal	T-value	p-value
Energy	kcal	1378.30±46.60	1465.84±39.37	3.55	0.0609
Protein	g	52.75±2.60	59.94±2.17	5.30	0.0223
Fat	g	23.70±1.82	27.42±1.45	3.33	0.0694
Carbohydrate	g	237.6±6.1	242.9±5.6	1.67	0.1972
Fiber	g	5.55±0.36	6.73±0.32	5.56	0.0192
Ash	g	17.66±1.51	19.53±0.69	2.18	0.1415
Calcium	mg	453.13±39.47	507.52±24.44	3.39	0.0669
Phosphorus	mg	867.47±46.41	964.32±33.13	4.54	0.0343
Iron	mg	8.98±0.62	10.25±0.37	3.38	0.0673
Vitamin A	R.E.	511.0±70.1	638.3±51.6	1.74	0.1879
Vitamin B ₁	mg	0.89±0.05	0.96±0.04	1.18	0.2791
Vitamin B ₂	mg	0.60±0.05	0.69±0.03	3.88	0.0500
Niacine	mg	10.77±0.64	13.04±0.53	9.64	0.0022
Vitamin C	mg	72.91±6.17	84.88±4.23	3.45	0.0646
Cholesterol	mg	118.9±14.5	141.5±12.9	0.51	0.4774

노인의 경우 도움필요 노인의 에너지 단백질 지방 섭취량이 유의적으로 낮았으며 미량영양소로서 칼슘, 인, 리보플라빈과 나이아신에서 유의적으로 낮은 섭취량을 보이고 있어 도움필요 여성노인의 경우 영양소의 섭취를 좀 더 강조할 필요가 있었다. 여성노인의 경우 기초대사율이 13% 정도 감소함이 보이지만(Moley 1993), 도움 필요 노인의 에너지섭취량 1260kcal은 국민건강영양조사에서 65세 이상 여자 노인의 경우 에너지는 1439kcal를 섭취하는 것과 비교할 때 매우 낮으며(보건복지부 2002), 이는 다른 영양소의 부족도 동시에 발생할 것으로 보인다. 그러나 저소득층 노인에서는 더욱 낮은 섭취량을 보이고 있어, 오근애(2002)의 연구에서 보이는 전남 일부 저소득층 노인의 영양소섭취는 남자노인 1134kcal, 여자노인 994kcal에 비교할 때는 본 조사대상 노인의 섭취량이 더 많았고, 칼슘 섭취가 도움필요 남자노인 488mg, 여자노인 401mg는 부천시 거주 저소득층 노인의 남자 331mg, 여자 308mg에 비하여 높은 수준이었다(손숙미·전예나 2004).

IV. 요약 및 결론

노화의 진행에 따른 감각기관의 퇴화와 운동 감각의 둔화는 기동력을 저하시키게 된다. 이러한 생리적 기능의 저하와 신체적 장애는 일상생활수행능력에 어려움이 생기고 도구적 일상생활수행능력도 의존적으로 되어 가는 장애를 수반한다. 노인의 건강상태를 알아보는 수단으로 일상생활능력을 이용하고 있다. 본 조사는 고령화추세 진행이 급속히 이루어지는 시점에 맞추어 노인의 삶의 질 향상의 일환으로서 일상생활능력 기능장애를 보이는 도움필요 노인의 식생활 상황과 건강행위를 알아보고 노인을 위한 식생활건강 대책을 수립하는데 기본적 자료를 제공하기 위한 목적을 가지고 본 연구를 하였다.

조사결과는 다음과 같다.

1. ADL에 의한 도움필요 노인의 일반상태

도움필요 노인의 연령분포는 61-74세가 대부분 67.2%를 차지하고 있으며 전체 163명 중 28.2% 이었다. 85세 이상에서는 전체 11명 중 도움필요 노인이 8명 72.7%로서 다른 연령군에 비

Table 12. The gender differences of nutrient intakes of impaired elderly

(Mean ±SE)

Nutrients	unit	Male elderly			Female elderly		
		Impaired	Normal	T-value	Impaired	Normal	T-value
Energy	kcal	1459.4±66.9	1459.1±51.1	0.00	1259.8±59.7	1472.2±61.0	5.36*
Protein	g	55.89±3.55	59.69±3.05	0.22	48.15±3.11	60.19±3.58	6.53*
Fat	g	26.03±2.33	26.98±2.07	0.04	20.31±2.04	27.84±2.58	4.33*
Carbohydrate	g	247.7±10.4	239.7±6.7	0.48	222.7±8.8	245.8±7.1	3.47
Fiber	g	5.61±0.54	6.43±0.32	0.60	5.46±0.54	7.01±0.48	3.59
Ash	g	18.53±1.74	19.59±0.99	0.10	16.38±0.96	19.46±2.25	2.85
Calcium	mg	488.5±47.2	523.5±35.1	0.00	401.4±34.2	492.4±57.9	5.46*
Phosphorus	mg	937.1±55.5	961.6±45.8	0.04	765.7±48.0	966.9±66.6	8.18**
Iron	mg	8.82±1.10	10.34±0.55	0.52	9.23±0.51	10.16±0.74	2.42
Vitamin A	R.E.	436.7±142.3	621.2±74.7	0.87	619.5±71.8	654.5±66.1	0.19
Vitamin B ₁	mg	0.94±0.07	0.94±0.05	0.65	0.82±0.05	0.98±0.07	2.93
Vitamin B ₂	mg	0.64±0.06	0.68±0.04	0.00	0.54±0.05	0.70±0.07	5.22*
Niacine	mg	11.50±0.86	12.85±0.72	0.72	9.69±0.77	13.22±0.90	9.51**
Vitamin C	mg	66.11±10.93	83.30±6.04	1.30	82.85±5.94	86.36±7.14	0.81
Cholesterol	mg	115.0±24.7	151.2±21.8	0.13	124.7±14.5	132.2±17.8	0.46

* p<0.05 **p<0.01

하여 높은 비율이었고($p=0.002$), 평균연령에서도 도움필요 노인은 74.05 세 건강노인은 72.25세이었다($p=0.001$). 도움필요 노인의 성별 분포나 교육수준, 가족 형태는 건강노인과 비교하여 유의적인 차이를 보이지 않았다.

도움필요 노인군의 생활비는 50-100만원이 35.9%로 가장 많았으나 50만원미만 노인이 34.4%로 정상노인군의 27.0%임에 비하여 높은 비율을 보였으나 유의성은 없었다.

2. 도움필요 노인의 건강행위

도움필요 노인의 건강하지 못하다고 생각하는 비율은 54.7%로서 정상노인에서의 29.2%보다 두 배 가량 높았고, 비교적 건강하다고 인식하는 노인이 31.3%로서 정상노인의 55.6%보다 낮게 나타났다($p=0.002$). 총 수면시간에서는 도움필요 노인에서 3-5시간 수면과 8-10시간 수면의 분포가 정상노인이 비하여 높았고 10시간 이상 수면하는 노인의 비율도 정상노인보다 훨씬 높은 비율이었다($p=0.022$). 도움필요 노인의 건강검진은 규칙적으로 36.1% 또는 불규칙적으로 49.2% 검진을 하고 있는 비율은 85.3%이었다. 이는 정상노인의 44.3%와 44.9%를 합한 89.2%와 큰 차이를 보이지 않았다. 검진횟수는 도움필요 노인의 경우 연 1회 28.1% 2-3년 1회는 31.3%를 보임으로서 59.3%의 도움필요 노인은 적절한 검진을 하고 있으나 나머지 다른 40.7%는 건강검진의 혜택을 누리지 못하는 것으로 나타났다. 이는 정상노인의 적어도 3년에 한 번씩 검진하는 61.6%보다 약간 낮지만 유의적인 차이는 없었다. 도움필요 노인의 흡연율은 26.6%로서 정상노인의 흡연율 23.6%보다 약간 높았으나 유의성은 없었고, 도움필요 노인의 음주상태도 흡연상태와 유사하여 일주일에 3-4회 음주의 비율이 15.6%로서 정상노인의 7.3%보다 높은 비율이었으나 유의성은 없었다. 도움필요 노인의 운동 빈도는 일주일에 한두 번하는 경우가 42.2%로 가장 많았고 전혀 하지 않는 경우도 39.1%나 되었다. 정상노인의 경우 운동을 전혀 하지 않는 비율 30.5%보다 약간의 차이가 있지만 유의성은 없었다. 도움필요 노인의 경우 심혈관계와 신경근골격계 질환이 각각 32.3%를 보여 가장 높은 빈도를 보였으며 다음

으로는 골다공증 9.7%와 당뇨병 8.1%의 순위였고 정상노인과 유의차는 없었다.

소화기에 보이는 이상증상으로는 주로 오심 57.8%이며 정상노인에서는 월등히 높은 빈도로써 73.0%나 되었다.

3. 도움 필요 노인의 식생활 관리

대상자의 90.6%가 3끼니 식사를 먹고, 65.6%가 식사시간이 정해 있으며, 식사량에서도 69.8%는 일정하다고 답하고 있다. 65.1%가 반찬 수는 3-4가지 정도라고 하며, 60.3%가 가족과 함께 식사를 하고 있어, 식생활의 형태상 관리는 비교적 수행되고 있음을 보여주며, 이러한 결과는 정상노인과 비교할 때 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나 도움필요노인의 경우 혼자 먹는 비율이 34.9%로서 정상노인의 21.2%보다 높았다($p=0.0205$)

도움필요 노인의 간식은 주 3-4회 정도 섭취가 41.3%, 일주일에 한번 정도 섭취가 28.6%, 매일 먹는 경우는 22.2%에 불과하였다. 도움필요 노인의 간식의 종류를 보면, 과일과 채소가 40.4%로 가장 높은 빈도를 나타내었고, 다음 국수류 15.8%, 우유 또는 두유 19.3%였다.

4. 도움필요 노인의 영양섭취량

도움 필요노인의 식사섭취량을 보면 아침식사는 정상노인에 비하여 매우 낮고($p=0.03$), 점심식사량도 유의적으로 낮아($p=0.014$), 부족한 부분은 간식에서 보충되는 것으로 나타났다. 끼니별 섭취량에는 차이를 나타냈으나 전체 섭취량은 양적인 면에서 차이가 없었다. 도움필요 노인의 영양소 섭취상태를 보면 거의 모든 영양소섭취가 정상노인보다 낮음을 보였는데, 우선 에너지 섭취량은 기초대사량을 제공하는 수준인 1260kcal이었으며 단백질은 52.75g으로서 정상노인의 섭취량 59.94g보다 유의적으로 낮았다($p=0.022$). 섬유질 섭취량은 5.55g으로서 정상노인의 6.73g 보다 유의적으로 낮아($p=0.0192$), 건강한 식생활이 신체적 조건으로 인하여 떨어질 것을 예상할 수 있었다. 나이아신 섭취량은 10.77mg으로서 정상노인의 13.04mg보다 유의적으로 낮았고($p=0.0022$), 비타민 C와 비타민 B₂ 및 철분함량도 미소하나 마 섭취량이 적어 전반적인 영양소섭취가 부족함을 보였다. 도움필요노인의 영양소 섭취량의 성

별 비교를 보면, 도움필요 남자노인의 경우 정상 노인과 차이를 보이지 않았으나 여자 노인의 경우 도움필요 노인의 에너지, 단백질, 지방 섭취량이 유의적으로 낮았으며 미량영양소인 칼슘, 인, 리보플라빈과 나이아신의 섭취량도 유의적으로 낮아 도움필요 여성노인의 경우 영양소의 섭취를 좀 더 강조할 필요가 있었다.

위 조사결과에 따라서 볼 때, 도움이 필요한 노인에게 전반적인 영양섭취의 부족이 나타났으므로 국가와 지역사회에서의 노인 복지차원에서 몸의 문제점을 검토하여 이에 맞는 적절한 운동, 식사관리 등의 조치가 필요하며, 이에 대한 방안을 강구하여야 할 것이다. 또한 도움 필요 노인의 경우 가족이 아니라도 함께하는 식사를 통하여 정서적인 만족 등 삶의 질을 보장할 수 있는 건강유지에 노력을 기울여야 할 것으로 보며, 지역사회 건강관리 시스템이 마을 단위로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 고영수·박혜련·이경희·이성순·조경자(1998) 용인지역 노인의 지질 섭취 태도 및 영양섭취실태 조사. 한양대학교 생활과학연구소 한국생활과학연구 16, 99-115.
- 곽은영·한용봉(1998) 한국노인의 식생활 양상과 신체적 정신적 건강에 관한 조사 연구-서울지역을 중심으로- 대한가정학회지 36(4), 1-17.
- 국민건강 보험공단(2004) 연령별 진료실적(통계). <http://www.nhic.or.kr retrait date 2006.01.08>
- 김명숙(2001) 농촌의 노인문제에 관한 연구 - 보은군 회남면을 중심으로 - 대전대학교 석사학위논문
- 김신미·오진주·송미순(1997) 노인의 수면양상과 관련요인에 관한 연구. 간호학논문집 11(1), 서울대학교 간호대학 간호과학연구소 24-38.
- 김정원(1996) 일부노인의 건강행동이 건강상태에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김지은(2004) 농촌 저소득층 노인의 생활실태 개선 방안- 울산광역시 울주군을 중심으로 - 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 김하주(2004) 비만에 대한 지식, 태도, 실천성. 고신대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 김혜정(1999) 비만과 건강행위와의 관련성. 원광의과학 15(2), 187-192.
- 남원계·임재은(1996) 도시지역 주민의 식습관과 관련요인 연구. 한국보건교육학회지 13(2), 69-96.
- No KS(1998) The Effects of Walking Exercise on ACTH, Cortisol and β -endorphin 대한스포츠의학회지 16(2), 233-237.
- 문상식·남정자(2001) 우리나라 65세 이상 노인의 건강수준. 한국노년학 21(1), 15-29.
- 문옥륜(2006) 노인건강증진정책과 장기요양 보험제도. 을지재단 설립 50주년기념국제학술대회 서울보건대학 satellite Symposium. 5-53.
- 문현경·이삼순·이정숙·박송이·한귀정·유춘희·백희영·정금주(2002) 우리나라 농촌지역의 메뉴패턴에 관한 연구(3) -끼니별, 연령별 비교 분석- 한국영양학회지 35(5), 571-578.
- 박광희(2001) 농촌노인의 안녕상태와 생활만족도에 관한 연구: 공주광역시 광산구 농촌노인을 중심으로. 호남대학교 석사학위논문.
- 박영숙·손부순(1999) 농촌 거택노인의 건강실태 및 신체계측치와 식생활요인의 관련. 대한보건협회 학술지 25(1), 43-52.
- 박원규·이태용·정용준·오장균·이동배·조영채(2002) 일부 도시지역 노인들의 우울과 일상생활능력에 관련된 요인. 충남의대잡지 29(1), 71-87.
- 박지민(1998) 서울 목동 지역에서 당뇨병과 고혈압 환자의 식생활 특성에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 보건복지부(2002) 2001 국민 건강영양조사 -영양조사II- 행정간행물 등록번호 11-1460000-001728-12 374.
- 서용길(1998) 지역노인들과 비교한 시설노인들의 건강관련 삶의 질. 전남대학교 박사학위논문.
- 손석한·최태규·오병훈·오희철·김승민·안석균·유계준(1999) 알츠하이머형 치매환자에서 우울증의 유무에 따른 인지기능과 일상생활 수행능력의 차이. 신경정신의학 38(2), 278-288.
- 손숙미·전예나(2004) 도시거주 저소득층 노인들의 골지표 및 영양소섭취와 골밀도와의 상관관계에 관한 연구. 한국식품영양과학회지 33(1), 107-113.
- 신철호·이태용·이동배(1992) 일부농촌 지역노인들의 유병상태와 일상생활능력. 충남의대잡지 19(1), 87-99.
- 오근애(2002) 일부노인의 영양소섭취 실태에 관한 연구. 조선대학교 석사학위논문.
- 양세정·성영애(2001) 노인가계의 경제구조 분석. 한국가정관리학회지 19(1), 173-190.
- 왕수경·이나영(2003) 농촌지역 중·노년기여성의 식습관 및 영양섭취량 비교연구. 대전대학교 기초과학연구소 논문집 자연과학 14(1), 149-160.
- 이은남·정원태·이성원·황은정·민혜숙(2000) 걸기운동 및 근육강화운동이 류마티스 관절염 여성환자의 대퇴골 및 요추골 골밀도에 미치는 효과. 류마티스건강학회지 7(2), 294-308.
- 이영수(2001) 노인들의 식품섭취와 영양상태가 인지기능에 미치는 영향. 울산대학교대학원 석사학위논문.

이성국·백은정·천병렬·예민해·정진욱·김혜경·甲斐一郎 (1998) 농촌지역노인의 일상생활 동작능력에 관한 추적연구. 한국농촌의학회지 23(1), 65-77.

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

전경숙(2001) 農村老人의 慢性疾患 實態와 保健·福祉對策에 關한 研究 : 구 익산군 농촌지역을 중심으로. 원광대학교 석사학위논문.

정중돈·조주연(2000) 노년기 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인. 한국노년학 20(3), 61-76.

정주애·김공현·김병성(1994) 부산지역 노인들의 자가 건강관리에 관한연구. 인제의학 15(2), 259-272.

정효숙(1998) 경남도민의 식습관과 식품 선호도에 관한 연구. 21세기경남도민의 삶의 질 3, 559-580.

조경자·한동희(1994) 노인의 식습관과 건강상태에 관한 연구 -부산시 남녀노인을 중심으로- 경성대학교 논문집 15(2), 57-74.

조소영(1999) 노인의 신체 및 인지기능 장애의 발생 요인과 상호영향에 관한 연구. 강남대학교 사회과학연구소 사회과학논총 8, 375-398.

조영숙·임현숙(1986) 일부지역 노인의 영양과 건강 상태에 관한 연구. 한국영양학회지19(5), 315-322.

조원걸(2003) 농촌지역 노인들의 생활실태와 욕구에 관한 연구. -충청북도 옥천군을 중심으로 - 대전대학교 석사학위논문.

조현들(2004) 경남 양산시 주민의 스포츠 활동과 건강실태에 관한 연구. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문.

지경희(2004) 농촌지역 노인들의 식품섭취다양성과 일상생활기능과의 관련성. 충남대학교 보건대학원 석사학위논문.

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

최정숙·백희영 (2004) 고령인구비율이 높은 지역 성인 및 노인의 계절별 영양소 섭취실태. 한국식품영양과학회지 33(4), 668-678.

하영선(2004) 농촌지역 빈곤노인의 생활실태와 복지 정책개선방안. 부산대학교 행정대학원 석사학위논문.

홍갑표(2003) 지역사회노인들의 일상생활수행능력과의료이용수준 변화. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.

홍진표·안준호·윤영국·박종익·이소영·함봉진·김장규·한오수·조맹제(2000) 도시거주노인 수면습관 및 불면증상의 요인.-인구학적, 질병 및 정신증상의 관련성- 대한신경정신의학회지 39(6), 1111-1121.

Cook NR, Evans DA, Funkenstein HH, Scherr PA, Ostfeld AM, Taylor JO, Hennekens CH(1989) Correlates of headache in a population-based cohort of elderly. Arch Neurol. 46(12), 1338-1344.

DeVon HA, Zerwic JJ(2003) The symptoms of unstable angina: do women and men differ? Nurs Res. 52(2), 108-118.

Davidson J, Getz (2004) Nutritional risk and body composition in free-living elderly participating in congregate meal-site programs. J Nutr Elder 24(1), 53-68.

Morley JE(1993) Nutrition and the older female: a review. J Am Coll Nutr. 12(4), 337-343.

Pearson JM, Schlettwein-Gsell D, Brzozowska A, van Staveren WA, Bjornsbo K (2001) Life style characteristics associated with nutritional risk in elderly subjects aged. J Nutr Health Aging 5(4), 278-283.

Sharkey JR, Branch LG(2004) Gender difference in physical performance, body composition and dietary intake in homebound elders. J Women Aging 16(3-4), 71-90.