

충남지역 일부 시설노인과 재가노인의 식생활 및 영양섭취상태 비교

송은숙¹ · 김은진² · 김명희² · 최미경^{2*}

¹공주대학교 교육대학원 영양교육전공, ²공주대학교 식품영양학과

Comparative Study on Dietary Life and Nutrient Intakes of Elderly Persons at Nursing Home or Their Home in Chungnam

Eun-Sook Song¹, Eun-Jin Kim², Myung-Hee Kim² and Mi-Kyeong Choi^{2*}

¹Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Chungnam 340-742, Korea

²Dept. of Food and Nutrition, Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea

Abstract

The purpose of this study was to compare the dietary life and nutrient intakes among elderly persons residing at nursing homes and their homes in order to provide fundamental data for improved foodservice and dietary management. We recruited 150 subjects at a nursing home stay and 150 home stay elderly persons for a survey. The results were as follows. There was no significant difference in frequency of napping between the two groups. The frequency of going out was higher in the home stay subjects, but regular exercise was higher in nursing home stay subjects. Subjects possessed the following diseases: dementia and digestive disorders for nursing home stay elderly men, blood vessel disorder and diabetes for home stay elderly men, digestive and blood vessel disorders for nursing home stay elderly women, and blood vessel and heart disease for home stay elderly women. In a health-related assessment, smoking, drinking, and teeth condition of nursing home stay subjects were not higher than those of home stay subjects. The ratio of subjects who ate meals everyday was higher in nursing home stay elderly women than in home stay women. While most nursing home subjects ate adequate amount of meals, home stay subjects ate until they were full. The daily energy intakes of men and women were 2,229.9 kcal and 2,302.1 kcal for nursing home subjects and 1,894.0 kcal and 1,885.9 kcal for home subjects, respectively. Nutrient intake was also higher in nursing home than home stay subjects. In summary, the dietary life of elderly persons residing in a nursing home was higher than that of elderly persons residing at their home from the view point of meal frequency, meal intake, and nutrient intakes. Therefore, systematic assessment and management of nutrition for elderly staying at a nursing home or at home alone should be conducted continually.

Key words : Elderly people, nursing home, home stay, food habit, nutrient intakes.

서 론

우리나라는 국민소득의 향상과 경제발전에 의한 생활환경의 변화로 65세 이상의 노인인구가 2003년 총 인구의 8.3%에서 2007년 9.9%로 증가하여 10명중 1명이 노인인구로 나타났다. 이미 2000년 노인 인구비율이 7.2%에 이르러 「고령화 사회」에 진입하였고, 향후 2018년에는 14.3%로 「고령사회」에, 2026년에는 20.8%가 되어 「초(超)고령사회」에 도달할 것으로 전망되고 있다. 2008년 우리나라 기대 수명은 남자 76.5세, 여자 83.3세(Korea National Statistical Office 2008)로 인구구조가 고령화되어 이로 인한 국가의료비 지출 증가, 요양 보호 필요 노인의 증가 등 시급히 해결해야 할 문제들이

발생되고 있다.

이에 2008년부터 정부시책으로 노인 장기요양보험 제도를 추진하면서 국가에서는 노인복지시설 간에 발생하는 영양적 차별 격차 감소를 목적으로 기금을 마련하여 간식 및 경관유동식 등을 포함한 식사 재료비를 합법적인 비급여 항목으로 정하고, 식사비 수가를 식사 재료비에만 100%를 사용할 수 있도록 하는 식사 제공 방안을 수립하였다(국민건강보험공단 2009). 2005년 노인복지시설 종사자 배치기준을 수용인원 50인 이상인 경우에 1인을 배치할 수 있는 규정을 마련하였으며, 식사 상시 제공 여부, 식단에 따른 식사 제공 여부, 기능상태별 식사 제공 여부, 질환에 따른 치료식 제공 여부 등을 점검하는 평가와 지도를 실시하고 있다(한국노인복지중앙회 2009). 특히 우리나라 노인의 대다수(99.7%)가 장기 수용시설이 아닌 지역사회 주거 환경에서 생활하고 있어 재가노인을 위한 서비스의 요구가 점점 더 요구되고 있는 상황이다.

* Corresponding author : Mi-Kyeong Choi, Tel : +82-41-330-1462, Fax : +82-41-330-1469, E-mail : mkchoi67@kongju.ac.kr

평균 수명 연장과 함께 노인인구가 증가하고, 이와 맞물려 사람들의 결혼 관념이 변화되면서 미혼율, 부부의 이혼율 등이 증가함으로 인해 독거노인이 증가하고 있다. 노인의 가족 형태와 경제적 능력이 그들의 영양상태에 주된 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 실제 배우자와 생활하는 노인이 독거 생활하는 노인보다 영양상태 및 건강상태가 더 양호하며, 독거 생활을 하는 노인의 영양상태는 전반적으로 불량한 것으로 나타났다(Yoon *et al* 2007). 저소득층 노인의 영양상태 또한 저조한 것으로 보고되었으며(Lee *et al* 1998), 생활비를 독립적으로 해결하거나 자녀의 도움을 받는 노인보다 정부의 보조를 받는 노인의 영양상태가 더 불량한 것으로 나타났다(Yim & Lee 2004). 저소득층 비독거노인과 독거노인을 대상으로 실시한 영양섭취 상태 조사에서 식사를 거르는 비율이 독거노인에서 유의적으로 더 높은 것으로 보고되었다(Lee *et al* 2006).

근래 우리나라는 사회복지제도의 발전으로 복지시설이 많이 증가하여 노인복지시설수가 1997년 173개소, 입소인원 9,539명에서 2006년 시설 수 1,166개소, 입소인원 41,143명으로 증가하였고(보건복지부 2007), 2008년 7월 노인 장기요양제도의 시작으로 더욱 많은 시설들이 생겨나고 있다. 이와 같이 노인복지시설이 증가하면서 복지시설에 거주하는 노인의 영양섭취 실태에 대한 연구가 이루어지고 있다. 서울 소재 사회복지회관의 영양사 유무에 따른 이용노인의 건강 및 영양상태를 비교한 결과, 영양사가 있는 복지회관에서 식사하는 노인의 영양상태가 더 양호한 것으로 보고되었다(Choi *et al* 2002). 또한 시설 거주자들에게는 하루 세끼가 모두 제공되기 때문에 가족으로부터 보살핌을 제대로 받지 못하는 재가노인보다는 식생활 면에서 유리한 측면이 있었다는 보고도 있다(Yim & Lee 2004).

이와 같이 전반적인 영양상태가 취약한 노인의 영양관리 방안에 대한 연구가 필요하며, 특히 양적으로 크게 증가하고 있는 시설노인의 영양관리와 함께 제도적 사각지대, 자발적인 사각지대에 놓여있는 재가노인의 영양관리에 대책 마련이 시급한 실정에서 두 집단의 영양상태를 비교 분석하는 연구가 선행되어야 할 것으로 생각된다. 따라서 본 연구에서는 충남지역 일부 시설노인과 재가노인을 대상으로 식생활과 영양섭취상태를 비교, 분석함으로써 노인들에게 질적으로 우수한 양질의 급식을 제공하고, 합리적인 식생활 관리가 이루어질 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구에서는 충남지역 일부 노인을 대상으로 시설노인

과 재가노인의 영양과 건강상태 관련 행동 파악을 위하여 설문지 방식으로 조사를 실시하였다. 각 설문지 문항은 선행 연구(Yoon HJ 2004, Hwang SJ 2008)에서 사용한 설문 문항을 본 연구의 목적에 맞도록 수정, 보완한 후 사용하였다. 2010년 7월 10일부터 30일까지 충남지역 소재 노인요양시설 2곳과 그 지역 일부 노인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 324부를 배포하여 불성실한 응답 및 미기입 설문지를 제외하고, 재가노인 150부, 시설노인 150부를 유효 표본으로 하여 총 300부를 자료 분석에 활용하였다.

2. 조사내용 및 방법

설문조사는 노인들의 기억력의 한계, 무학, 질병 상태 등을 고려하여 일대일 면접에 의해 실시되었다. 설문지는 ① 일반적인 특성, ② 휴식 및 운동사항, ③ 건강사항, ④ 식습관과 급식 만족도, ⑤ 24시간 회상법을 이용한 식사 섭취조사의 5 부분으로 구성하였다. 세부적인 설문항목으로는 일반적 사항, 음주, 흡연, 건강사항, 규칙적인 운동 여부, 식습관으로는 유제품 섭취량, 식생활 문제점, 식사 빈도, 간식 빈도 등을 조사하였다. 휴식 및 운동사항으로는 수면 정도, 낮잠 정도, 규칙적인 생활, 신체 활동 정도, 운동 빈도, 운동 종류 등을 1점에서 5점까지의 척도로 조사하였다. 식사섭취조사는 24시간 회상법을 사용하여 조사 전날 아침 기상부터 취침할 때까지 하루 동안 아침, 점심, 저녁식사를 중심으로 시간대별로 간식을 포함하여 섭취한 식사의 식품 또는 음식의 종류와 각각의 섭취량을 회상하도록 하였다. 특히 시설노인 중 질환으로 혼자 식사가 불가능한 대상자의 식사섭취조사는 관리 영양사 및 간병인의 도움을 받아 조사하였다. 조사된 식사 섭취 내용은 CAN-Pro3.0(the Korean Nutrition Society, Seoul, Korea)을 이용하여 영양소 섭취량으로 산출하였다.

3. 통계 분석

통계처리는 SPSS for Window 14.0(SPSS Inc, 2005)로 분석하였다. 기술통계량은 통계 패키지인 PASW(Predictive Analytics Software) statistics 18.0을 이용하여 전산처리하여 분석하였다. 첫째, 표본의 인구사회학적 배경 특성을 알아보기 위하여 일반적인 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 시설노인과 재가노인에 따른 그룹별 차이를 알아보기 위해 질문 항목에 따라 교차분석 및 독립 T 검정(Independent t -test)을 실시하였고, 교차분석의 경우 카이제곱(χ^2)을 통해 차이를 검증하였다. 통계의 유의수준은 $\alpha=0.05$ 수준으로 설정하였다.

결과 및 고찰

1. 일반적인 특성

시설노인과 재가노인의 일반적 특성을 살펴본 결과는 Ta-

ble 1과 같다. 전체 조사대상자는 300명이었으며, 이중 시설노인은 남자 50명(33.3%), 여자 100명(66.7%)이었고, 재가노인도 남자 50명(33.3%), 여자 100명(66.7%)으로 시설노인과 재가노인 모두 여자가 많았다. 연령은 시설노인의 경우 70~74세가 78명(52%)으로 가장 많았고, 재가노인은 75~79세가 62명(41.3%)으로 가장 많았다($p<0.001$). 교육수준은 시설노

인의 경우 국문해독이 66명(44.0%), 재가노인의 경우에는 무학이 70명(46.7%)으로 가장 많아 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 결혼 상태의 경우 시설노인은 사별이 99명(66%), 재가노인은 기혼이 82명(54.7%)의 가장 높은 비율을 보여 유의한 차이가 있었다($p<0.001$). 가족 형태의 경우, 시설노인은 혼자 산다가 143명(95.3%)으로 가장 많았고, 재가노인은 아들과

Table 1. General characteristics of the subjects

					N(%)
Variables	Criteria	Facilities(n=150)	Home(n=150)	Total(n=300)	χ^2
Sex	Men	50(33.3)	50(33.3)	100(33.3)	0.000 ^{NS}
	Women	100(66.7)	100(66.7)	200(66.7)	
Age	Less than 70 years old	9(6.0)	4(2.7)	13(4.3)	18.327 ^{***}
	70~74 years old	78(52.0)	49(32.7)	127(42.3)	
	75~79 years old	48(32.0)	62(41.3)	110(36.7)	
	More than 80 years old	15(10.0)	35(23.3)	50(16.7)	
Education	Illiteracy	55(36.7)	70(46.7)	125(41.7)	15.518 ^{**}
	Reading and writing	66(44.0)	53(35.3)	119(39.7)	
	Elementary/drop out	22(14.7)	8(5.3)	30(10.0)	
	Middle school/drop out	3(2.0)	6(4.0)	9(3.0)	
Marriage	High school/drop out	4(2.7)	13(8.7)	17(5.7)	66.514 ^{***}
	Life partner survival	20(13.3)	82(54.7)	102(34.0)	
	Living separately	21(14.0)	1(0.7)	22(7.3)	
Type of family	Divorce	9(6.0)	5(3.3)	14(4.7)	216.001 ^{***}
	Separation by death	99(66.0)	62(41.3)	161(53.7)	
	Celibacy	144(96.0)	16(10.7)	160(53.0)	
	With life partner	1(0.7)	41(27.3)	42(14.0)	
	With son	5(3.3)	74(49.3)	79(26.3)	
Pocket money	With daughter	1(0.7)	19(12.7)	20(6.7)	25.046 ^{***}
	Less than 50,000 won	123(82.0)	91(60.7)	214(71.3)	
	50,000~100,000 won	27(18.0)	42(28.0)	69(23.0)	
Entrance period	More than 100,000 won	0(0.0)	17(11.3)	17(5.7)	-
	Under one year	10(6.7)	0(0.0)	10(6.7)	
	1~2 years	76(50.7)	0(0.0)	76(50.7)	
Medical treatment grade	More than 2 years	64(42.7)	0(0.0)	64(42.7)	75.693 ^{***}
	First grade	1(0.7)	0(0.0)	1(0.3)	
	Second grade	117(78.0)	43(28.7)	160(53.3)	
	Third grade	32(21.3)	107(71.3)	139(46.3)	

** $p<0.01$, *** $p<0.001$, ^{NS} Not significant.

산다가 74명(49.3%)으로 가장 많았다($p<0.001$). 월용돈은 5만원 미만인 시설노인 82.0%, 재가노인 60.7%로 가장 높았으나, 5~10만원은 시설노인(18.0%)보다 재가노인(28.0%)이 높은 비율을 보여 두 군간 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 장기요양등급에서는 시설노인은 2등급 78.0%, 3등급 21.3%, 1등급 0.7%순으로 나타났으며, 재가노인은 3등급 71.3%, 2등급 28.7%, 1등급 0.0%순으로 시설노인은 2등급이 많았으나, 재가노인은 3등급이 높게 나타나 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 장기요양등급제도는 노인장기요양보험법에서 고령이나 노인성 질병으로 독립적인 일상생활의 영위가 불가능한 노인 등에게 신체활동과 가사지원 서비스를 제공하여 가족의 부담을 완화하고 노인의 삶의 질을 향상시키려는 목적으로 2007년 법률 제 8403호로 제정되었다(보건복지부 2008). 등급 판정은 1등급으로 갈수록 중증을 나타내므로 재가노인의 건강상태가 시설노인보다 양호함을 알 수 있다.

조사대상자의 신장, 체중, 체질량지수 분포는 Table 2와 같다. 신장은 남자의 경우 시설노인 170.5 cm, 재가노인 171.0 cm로 유의한 차이가 없었으나, 여자의 경우 시설노인 151.1 cm, 재가노인 153.5 cm로 재가노인이 2.4 cm 더 큰 것으로 나타났다($p<0.01$). 이와 같은 결과는 남자 노인의 경우 한국인 표준치인 164cm(The Korean Nutrition Society 2010)와 비교할 때 표준보다 높았으며, 여자 노인의 경우에는 한국인 표준치인 151 cm(The Korean Nutrition Society 2010)와 비교할 때 시설노인이 거의 표준에 가깝고, 재가노인은 다소 높았다. 체중은 남자와 여자 각각 시설노인 63.8 kg과 51.9 kg, 재가노인 67.6 kg과 56.4 kg으로 재가노인이 시설노인보다 유의하게 높았다(각 $p<0.001$). 이는 한국인 표준치인 남자 59.2 kg, 여자 50.2 kg과 비교할 때 남녀 노인 모두 높은 수준이었다(The Korean Nutrition Society 2010). 체질량지수 분포에서 남자의 경우 정상체중 비율은 시설노인 68.0%, 재가노인 42.0%로 모두 높게 나타났으며, 여자의 경우 시설노인은 정상체중이 32.0%

로 높았으나, 재가노인은 과체중 비율이 39.0%로 가장 높은 것으로 나타났다. 재가노인의 비만 비율은 남녀 각각 28.0%, 31.0%로 시설노인보다 높게 나타나, 시설노인과 재가노인의 체질량지수 분포는 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$).

2. 휴식 및 운동 상태

시설노인과 재가노인의 낮잠, 외출 및 운동 상태에 대한 결과는 Table 3과 같다. 낮잠 빈도의 경우 남자는 61%, 여자는 62%가 매일 낮잠을 자는 것으로 나타났다. 외출 빈도에서 남자의 경우 주 1회가 시설노인 10.0%로 재가노인 28.0%에 비해 낮았으며, 여자의 경우에서도 주 2회 외출 빈도가 시설노인 23.0%로 재가노인이 48.0%에 비해 낮은 것으로 나타나, 남녀 모두 재가노인의 외출 빈도가 시설노인보다 유의하게 높았다(각 $p<0.001$).

일상생활 신체 활동 정도에서 남자의 경우 시설노인의 절대대수인 96.0%가 매우 가벼운 활동을 한다고 하였고, 재가노인의 56.0%가 가벼운 활동을 한다고 나타나, 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 여자의 경우에도 시설노인은 87.0%, 재가노인은 58.0%가 매우 가벼운 활동을 한다고 하여 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 운동 빈도에서 매일 운동한다는 비율이 남자의 경우 시설노인 32.0%, 재가노인 0.0%로 나타났으며, 여자의 경우 시설노인 44.0%, 재가노인 2.0%로 나타나서 남녀 모두 재가노인에 비해 시설노인이 규칙적인 운동 빈도가 높았다(각 $p<0.001$). 운동의 종류는 남자의 경우 스트레칭을 한다는 비율이 시설노인 90.0%, 재가노인 58.0%로 나타나, 시설노인의 경우 대부분 스트레칭 정도의 운동을 하고 있는 것으로 나타났다($p<0.001$). 여자의 경우 스트레칭을 한다는 비율은 시설노인 65.0%, 재가노인 76.0%이었으며, 근육강화운동을 한다는 비율은 시설노인 24.0%, 재가노인 5.0%로 큰 차이를 보였다($p<0.001$). 많은 연구에서 운동은 노화로 인한 동맥경화성 혈관 변화를 어느 정도 회복시켜줄 수 있는 것으

Table 2. Height, weight, and BMI of the subjects

N(%)

Variables	Men		<i>t</i>	Women		<i>t</i>	
	Facilities (n=50)	Home (n=50)		Facilities (n=100)	Home (n=100)		
Height (cm)	170.5±5.2 ¹⁾	171.0±5.6	0.522 ^{NS2)}	151.1±6.3	153.5±6.5	2.636 ^{**}	
Weight (kg)	63.8±5.9	67.6±5.6	3.344 ^{**}	51.9±7.5	56.4±6.8	4.425 ^{***}	
BMI (kg/m ²)	Underweight	6(12.0)	6(12.0)		19(19.0)	7(7.0)	
	Normal weight	34(68.0)	21(42.0)	$\chi^2=17.125^{**}$	32(32.0)	23(23.0)	$\chi^2=10.796^*$
	Overweight	10(20.0)	9(18.0)		26(26.0)	39(39.0)	
	Obesity	0(0.0)	14(28.0)		23(23.0)	31(31.0)	

¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ Not significant, * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

Table 3. Life behavior of the subjects

Variables	Criteria	Men		Total (n=100)	χ^2	Women		Total (n=200)	χ^2
		Facilities (n=50)	Home (n=50)			Facilities (n=100)	Home (n=100)		
Nap	1~3 times/week	4(8.0) ¹⁾	3(6.0)	7(7.0)	4.596 ^{NS2)}	3(3.0)	2(2.0)	5(2.5)	0.264 ^{NS}
	4~6 times/week	11(22.0)	21(42.0)	32(32.0)		35(35.0)	37(37.0)	72(36.0)	
	Everyday	35(70.0)	26(52.0)	61(61.0)		62(62.0)	61(61.0)	123(61.5)	
Going out	No	-	-	-	14.666 ^{***}	10(10.0)	0(0.0)	10(5.0)	24.606 ^{***}
	Once/week	5(10.0)	14(28.0)	19(19.0)		16(16.0)	19(19.0)	35(17.5)	
	2 times/week	26(52.0)	32(64.0)	58(58.0)		23(23.0)	48(48.0)	71(35.5)	
	Once/month	19(38.0)	4(8.0)	23(23.0)		43(43.0)	31(31.0)	74(37.0)	
	Above 2 times/month	-	-	-		8(8.0)	2(2.0)	10(5.0)	
Activity	Very light activity	48(96.0)	18(36.0)	66(66.0)	40.170 ^{***}	87(87.0)	58(58.0)	145(72.5)	24.895 ^{***}
	Light activity	2(4.0)	28(56.0)	30(30.0)		13(13.0)	29(29.0)	42(21.0)	
	Intermediate activity	-	-	-		0(0.0)	1(1.0)	1(0.5)	
	Strong activity	0(0.0)	4(8.0)	4(4.0)		0(0.0)	12(12.0)	12(6.0)	
Exercise	No	0(0.0)	2(4.0)	2(2.0)	31.122 ^{***}	4(4.0)	0(0.0)	4(2.0)	56.546 ^{***}
	Once/week	9(18.0)	1(2.0)	10(10.0)		9(9.0)	15(15.0)	24(12.0)	
	2~6 times/week	25(50.0)	47(94.0)	72(72.0)		43(43.0)	83(83.0)	126(63.0)	
	Everyday	16(32.0)	0(0.0)	16(16.0)		44(44.0)	2(2.0)	46(23.0)	
Exercise type	Muscle strengthening	1(2.0)	7(14.0)	8(8.0)	13.515 ^{**}	24(24.0)	5(5.0)	29(14.5)	28.128 ^{***}
	Stretching	45(90.0)	29(58.0)	74(74.0)		65(65.0)	76(76.0)	141(70.5)	
	Lower part of a body balance	4(8.0)	14(28.0)	18(18.0)		1(1.0)	15(15.0)	16(8.0)	
	Endurance power motion	-	-	-		10(10.0)	4(4.0)	14(7.0)	

¹⁾ N(%), ²⁾ Not significant, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

로 평가되고 있어 노인에 있어 운동이 필요한 것으로 권장되고 있다(Jung *et al* 2011). 이러한 관점에서 시설노인의 운동 빈도가 높은 것은 건강관리 면에서 바람직하다고 평가된다. 이와 같은 결과는 시설에서 이루어지고 있는 규칙적인 생활과 운동프로그램 지원 등의 요인이 작용했을 것이며, 재가노인의 경우 지역 단위나 보건소를 중심으로 이와 같은 지원 프로그램이 보다 확대되어야 할 것으로 생각한다.

3. 건강관련 행동

시설노인과 재가노인의 건강관련 행동을 살펴본 결과는 Table 4와 같다. 질병의 종류에 있어 남자 시설노인은 치매(50.0%)와 소화기질환(30.0%) 순으로 질환을 가지고 있는 것으로 나타났고, 재가노인은 혈관질환(40.0%)과 당뇨병(26.0%) 순으로 질환을 가지고 있는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 여자

시설노인은 소화기질환(43.0%)과 혈관질환(27.0%)순으로 나타났으며, 재가노인은 혈관질환(46.0%)과 심장질환(27.0%) 순으로 나타나 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$). 이는 노인을 대상으로 실시한 Kim *et al*(1997)의 연구에서 나타난 질병의 비율은 다소 차이를 보였지만, 그 종류는 비슷한 경향을 보였다. 영양제 복용 실태의 경우, 남자 시설노인은 안 한다는 응답이 52.0%로 높았으며, 재가노인의 60.0%가 가끔 먹는다고 응답하여 유의적인 차이를 나타냈다($p < 0.001$). 여자의 경우 가끔 먹는다는 응답이 시설노인 56.0%, 재가노인 69.0%로 유사하여 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

흡연 여부는 남자의 경우 현재 흡연 중이라는 비율이 시설과 재가 모두 16.0%로 일치하였으나, 시설노인은 54.0%가 현재 금연 중이었으며, 재가노인은 66.0%가 비흡연자로 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 여자의 경우 시설노인

Table 4. Behaviors related health of the subjects

Variables	Criteria	Men			χ^2	Women			χ^2
		Facilities (n=50)	Home (n=50)	Total (n=100)		Facilities (n=100)	Home (n=100)	Total (n=200)	
Disease	No	-	-	-		9(9.0)	4(4.0)	13(6.5)	
	Blood vessel disease	9(18.0) ¹⁾	20(40.0)	29(29.0)		27(27.0)	46(46.0)	73(36.5)	
	Diabetes	0(0.0)	13(26.0)	13(13.0)		3(3.0)	16(16.0)	19(9.5)	
	Heart disease	1(2.0)	12(24.0)	13(13.0)		5(5.0)	27(27.0)	32(16.0)	
	Dementia	25(50.0)	0(0.0)	25(25.0)	58.849***	9(9.0)	2(2.0)	11(5.5)	73.459***
	Respiratory disease	-	-	-		2(2.0)	1(1.0)	3(1.5)	
	Paralysis/brain disease	0(0.0)	1(2.0)	1(1.0)		0(0.0)	1(1.0)	1(0.5)	
	Cancer	-	-	-		2(2.0)	0(0.0)	2(1.0)	
	Digestive disease	15(30.0)	4(8.0)	19(19.0)		43(43.0)	3(3.0)	46(23.0)	
Nutritional supplements	No	26(52.0)	4(8.0)	30(30.0)		14(14.0)	13(13.0)	27(13.5)	
	Eat occasionally	10(20.0)	30(60.0)	40(40.0)	26.267***	56(56.0)	69(69.0)	125(62.5)	4.389 ^{NS2)}
	Eat everyday	14(28.0)	16(32.0)	30(30.0)		30(30.0)	18(18.0)	48(24.0)	
Smoking	Smoking	8(16.0)	8(16.0)	16(16.0)		0(0.0)	1(1.0)	1(0.5)	
	Ex-smoking	27(54.0)	9(18.0)	36(36.0)	15.750***	7(7.0)	5(5.0)	12(6.0)	1.339 ^{NS}
	Nonsmoking	15(30.0)	33(66.0)	48(48.0)		93(93.0)	94(94.0)	187(93.5)	
Drinking	No	17(34.0)	23(46.0)	40(40.0)		87(87.0)	61(61.0)	148(74.0)	
	1~2 times/month	9(18.0)	2(4.0)	11(11.0)	8.442*	8(8.0)	10(10.0)	18(9.0)	21.820***
	1~2 times/week	24(48.0)	22(44.0)	46(46.0)		5(5.0)	28(28.0)	33(16.5)	
	Drink frequently	0(0.0)	3(6.0)	3(3.0)		0(0.0)	1(1.0)	1(0.5)	
Teeth condition	Natural teeth	0(0.0)	10(20.0)	10(10.0)		9(9.0)	30(30.0)	39(19.5)	
	Natural teeth and false teeth	14(28.0)	36(72.0)	50(50.0)	46.627***	37(37.0)	52(52.0)	89(44.5)	49.282***
	False teeth	35(70.0)	3(6.0)	38(38.0)		54(54.0)	11(11.0)	65(32.5)	
	No teeth	1(2.0)	1(2.0)	2(2.0)		0(0.0)	7(7.0)	7(3.5)	

¹⁾ N(%), ²⁾ Not significant, * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

의 93.0%, 재가노인의 94.0%가 비흡연자로 나타나 유의적인 차이가 없었다. 음주 빈도에서는 남자의 경우 시설노인은 48.0%가 주 1~2회 마신다고 하였으나, 재가노인은 마시지 않는다가 46.0%로 가장 높게 나타나 유의적인 차이를 보였다($p < 0.05$). 여자의 경우 마시지 않는다가 가장 높았으나, 시설노인은 87.0%, 재가노인은 61.0%로 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$). 현재 치아 상태의 경우 남자 시설노인은 의치가 70.0%로 높았고, 재가노인은 자연치와 의치가 72.0%로 가장 많았다($p < 0.001$). 여자의 경우 시설노인은 의치가 54.0%로 가장 높은 것으로 나타났고, 재가노인은 남자와 마찬가지로

지로 자연치와 의치가 52.0%로 가장 높았다($p < 0.001$).

본 연구에서 흡연, 음주, 구강상태와 같은 건강관련 평가는 시설노인이 재가노인보다 바람직하지 못한 것으로 나타났다. 이는 장기요양등급에서 시설노인이 재가노인보다 낮은 것으로 평가된 바와 같이 시설노인의 건강상태가 재가노인보다 바람직하지 않기 때문에 흡연, 음주와 같은 건강저해요인을 더 많이 가지고 있었던 것으로 보인다. 흡연은 폐기종, 폐암, 심장질환, 만성 폐색성 폐질환뿐 아니라 조기사망까지도 야기하는 건강의 중대한 위험요인이다(Kim & Hwang 2011). 또한 흡연은 음주 빈도가 높이고 구강건강에 부정적

영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 구강건강의 손상은 연차적으로 영양섭취상태에도 부정적인 영향을 미치기 때문에 (Back JU 2009) 노인들의 흡연, 음주, 구강상태에 대한 건강관리가 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

4. 식생활 상태

1) 식사 빈도

시설노인과 재가노인의 식사 빈도에 대한 결과는 Table 5와 같다. 아침식사는 남자의 경우 매일 먹는다가 시설노인과 재가노인 모두 76.0%로 유의한 차이를 나타나지 않았으며, 여자의 경우 매일 먹는다가 시설노인 84.0%, 재가노인 74.0%로 시설노인의 아침식사 비율이 더 높았다($p<0.05$). 점심식사는 남자의 경우 일주일에 5~6회 이상 한다는 비율이 시설노인과 재가노인 모두 92.0%로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 여자의 경우 시설노인은 매일 먹는다가 68.0%로 가장 높은 비율을 보인 반면, 재가노인은 주 5~6회 먹는다가 48.0%로 가장 높아 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). Hyun & Kim (1997)의 연구에서 노인의 1일 에너지 섭취량에 점심 기여도가 가장 큰 것으로 나타나, 노인에게 점심식사가 중요한 영양급원이 됨을 강조하였다. 그러나 본

연구에서 남자의 경우 시설노인과 재가노인 모두 주 3~4회 먹는다는 응답이 8%이었으며, 여자의 경우 시설노인 9.0%, 재가노인 5.0%로 나타나 점심식사를 거르는 비율이 아주 낮지 않은 점을 고려할 때 노인에게 하루 에너지 섭취 부족을 초래할 수 있는 점심 결식을 줄일 수 있는 식사지도가 필요하다고 생각한다.

저녁식사는 매일 식사하는 비율이 남자의 경우 시설노인 46.0%, 재가노인 76.0%이었으며($p<0.001$), 여자의 경우에도 시설노인 78.0%, 재가노인 62.0%로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 식사 빈도에서 남자의 경우 재가노인이 점심식사를 제외하고 시설노인보다 매일 규칙적인 식사습관이 있는 것으로 나타났으며, 여자의 경우에는 전체적으로 시설노인들이 식사를 규칙적으로 하고 있음을 알 수 있다. 한편, Lee *et al* (2006)은 혼자 사는 독거노인의 영양실태 개선방안의 연구에서 독거노인과 비독거노인의 결식률을 살펴본 것을 보면 아침은 독거노인과 비독거노인이 각각 2.9%와 3.5%였고 점심은 7.0%와 2.3%였으며, 저녁은 4.1%와 1.4%로 독거노인의 결식빈도가 높은 것으로 보고하였다. 이와 같이 노인들의 식사 빈도는 거주 상태나 가족 상태 등 여러 요인에 의해 영향을 받는 것으로 생각된다. 이에 따라 결식을 하는 이유를 살펴보았을 때 남자 시설노인은 시간이 없어서

Table 5. Meal frequency of the subjects

Variables	Criteria	Men		Total (n=100)	χ^2	Women		Total (n=200)	χ^2
		Facilities (n=50)	Home (n=50)			Facilities (n=100)	Home (n=100)		
Breakfast	1~2 times/week	-	-	-	3.429 ^{NS2)}	0(0.0)	2(2.0)	2(1.0)	9.050*
	3~4 times/week	0(0.0) ¹⁾	3(6.0)	3(3.0)		3(3.0)	13(13.0)	16(8.0)	
	5~6 times/week	12(24.0)	9(18.0)	21(21.0)		13(13.0)	11(11.0)	24(12.0)	
	Everyday	38(76.0)	38(76.0)	76(76.0)		84(84.0)	74(74.0)	158(79.0)	
Lunch	3~4 times/week	4(8.0)	4(8.0)	8(8.0)	0.701 ^{NS}	5(5.0)	9(9.0)	14(7.0)	12.653**
	5~6 times/week	23(46.0)	27(54.0)	50(50.0)		27(27.0)	48(48.0)	75(37.5)	
	Everyday	23(46.0)	19(38.0)	42(42.0)		68(68.0)	43(43.0)	111(55.5)	
Dinner	3~4 times/week	18(36.0)	0(0.0)	18(18.0)	22.117***	3(3.0)	11(11.0)	14(7.0)	7.791*
	5~6 times/week	9(18.0)	12(24.0)	21(21.0)		19(19.0)	27(27.0)	46(23.0)	
	Everyday	23(46.0)	38(76.0)	61(61.0)		78(78.0)	62(62.0)	140(70.0)	
Reason of skipping meal	Sickness	2(4.0)	3(6.0)	5(5.0)	45.053***	26(26.0)	18(18.0)	44(22.0)	17.918**
	No time	32(64.0)	12(24.0)	44(44.0)		30(30.0)	57(57.0)	87(43.5)	
	Annoying	16(32.0)	5(10.0)	21(21.0)		21(21.0)	8(8.0)	29(14.5)	
	No appetite	0(0.0)	30(60.0)	30(30.0)		23(23.0)	17(17.0)	40(20.0)	

¹⁾ N(%), ²⁾ Not significant, * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

가 64.0%, 재가노인은 식욕이 없어서가 60.0%로 가장 높아 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 여자의 경우 시설노인은 시간이 없어서(30.0%)와 몸이 아파서(26.0%) 등의 비율이 골고루 높게 나타난 반면, 재가노인은 시간이 없어서가 57.0%로 높게 나타나 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). Park JK (2002)의 연구에서 결식 이유를 분석한 결과, 식욕 저하 및 우울증이 가장 많았고, 귀찮아서, 습관적으로의 순으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 노인에 있어 결식 이유는 다양하고, 특히 급식서비스를 제공받는 시설노인과 그렇지 못한 재가노인의 결식이유가 다르게 나타나고 있기 때문에, 이러한 요인들을 고려하여 결식을 줄이기 위한 식사지도가 이루어져야 할 것이다.

2) 식습관

시설노인과 재가노인의 식습관에 대한 결과는 Table 6과 같다. 식사의 양에서는 남자의 경우 시설노인은 58.0%가 적당량 식사를 한다고 하였으며, 재가노인의 42.0%가 배부를 때까지 식사한다고 하여 유의적인 차이를 나타냈다($p<0.01$). 여자의 경우 시설노인은 적당량이 69.0%로 나타났으며, 재가노인은 배부를 때까지가 40.0%로 가장 높게 나타나 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 식사시간은 남자 시설노인은 80.0%가 11~15분이라고 하였으며, 재가노인은 66.0%가 30분

이상이라고 하여 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 여자시설노인은 55.0%가 16~20분이었으며, 재가노인은 57.0%가 30분 이상이라고 하여 유의적인 차이를 나타냈다($p<0.001$). 본 연구에서는 남녀 모두 시설노인들의 식사시간이 재가노인보다 상대적으로 짧은 것으로 나타났으나 Lee *et al*(2000)의 연구에서는 시설거주노인과 비거주노인 모두 식사시간이 10~20분 소요되는 것으로 나타나, 본 연구 결과와 다소 다른 결과를 보였다.

일일 간식빈도에서는 남자의 경우, 시설노인은 1회가 54.0%, 재가노인은 2회가 62.0%로 높게 나타나, 유의적인 차이를 나타냈다($p<0.001$). 여자의 경우, 시설노인은 2회가 76.0%, 재가노인은 60.0%로 나타나 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 남녀 재가노인의 경우 일일 간식빈도는 2회가 가장 높은 비율을 보여 시설노인보다 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Lee *et al*(2000)의 연구에서 시설 거주노인이 1일 2회의 간식을 섭취하는 반면, 비거주노인은 간식을 거의 먹지 않는 것으로 나타나 본 연구와 다소 차이가 있었다. 간식은 식사에서 충분하지 못한 에너지와 영양소를 보충하는데 의의가 있지만, Park *et al*(2008)의 연구에서는 무분별한 간식 섭취는 규칙적이어서야 하며, 식사의 식습관을 방해하고 특정 영양소의 섭취에만 치우치게 될 수 있으므로 간식 섭취의 올바른 교육이 요구된다고 하였다.

Table 6. Dietary habits of the subjects

Variables	Criteria	Men		Total (n=100)	χ^2	Women		Total (n=200)	χ^2
		Facilities (n=50)	Home (n=50)			Facilities (n=100)	Home (n=100)		
Meal quantity	Until the full	17(34.0) ¹⁾	21(42.0)	38(38.0)	13.225**	15(15.0)	40(40.0)	55(27.5)	22.498***
	Adequate	29(58.0)	14(28.0)	43(43.0)		69(69.0)	39(39.0)	108(54.0)	
	Eating a little	0(0.0)	5(10.0)	5(5.0)		6(6.0)	13(13.0)	19(9.5)	
	Different always	4(8.0)	10(20.0)	14(14.0)		10(10.0)	8(8.0)	18(9.0)	
Meal time	Below 10 minutes	1(2.0)	6(12.0)	7(7.0)	67.184***	4(4.0)	8(8.0)	12(6.0)	91.809***
	11~15 minutes	40(80.0)	9(18.0)	49(49.0)		38(38.0)	28(28.0)	66(33.0)	
	16~20 minutes	9(18.0)	0(0.0)	9(9.0)		55(55.0)	6(6.0)	61(30.5)	
	21~30 minutes	0(0.0)	2(4.0)	2(2.0)		0(0.0)	1(1.0)	1(0.5)	
	Above 30 minutes	0(0.0)	33(66.0)	33(33.0)		3(3.0)	57(57.0)	60(30.0)	
Snack frequency	No	0(0.0)	11(22.0)	11(11.0)	28.653***	3(3.0)	11(11.0)	14(7.0)	9.517*
	One time/day	27(54.0)	5(10.0)	32(32.0)		13(13.0)	23(23.0)	36(18.0)	
	Two times/day	22(44.0)	31(62.0)	53(53.0)		76(76.0)	60(60.0)	136(68.0)	
	Above 3 times/day	1(2.0)	3(6.0)	4(4.0)		8(8.0)	6(6.0)	14(7.0)	

¹⁾ N(%), * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

5. 영양 섭취상태

시설노인과 재가노인의 1일 영양소 섭취량을 분석한 결과는 Table 7과 같다. 남자의 경우, 시설노인의 에너지 섭취량은 2,229.9 kcal로 재가노인의 1,894.0 kcal보다 유의하게 높았다($p<0.001$). 여자의 경우에도 시설노인의 에너지 섭취량은 2,302.1 kcal로 재가노인의 1,885.9 kcal보다 유의적으로 높게 나타났다($p<0.001$). 이는 한국인 영양섭취기준(The Korean Nutrition Society 2010)에서 65세 이상 노인의 에너지 필요추정량인 남자 2,000 kcal, 여자 1,600 kcal와 비교 시 시설노인과 재가노인 모두 높은 수준이었다. Kim *et al*(2000)은 서울, 경인 지역 3개 양로원과 전북지역 2개 양로원에 거주하는 60세 이상 남녀 노인 123명을 대상으로 한 연구에서 평균 열량 섭취량이 1,280 kcal라고 하였고, Lee *et al*(2000)은 시설거주 노인의 에너지 섭취량은 1,929.5 kcal, 비거주노인은 1,512.2 kcal라고 하였다. 이는 여러 연구에서 노인의 에너지 섭취수

준이 다양하게 보고되고 있는데, 본 연구에서는 선행연구들보다 에너지 섭취수준이 높은 것으로 나타났다. 특히 본 연구의 시설노인들의 에너지 섭취가 높았는데, 이는 일부 시설노인의 경우 영양섭취기준에 맞춘 식사 이외에도 부가적인 간식 섭취가 이루어지고 있었기 때문으로 보인다.

단백질 섭취량은 남자의 경우 시설노인은 109.9 g, 재가노인은 80.4 g으로 나타났고, 여자의 경우 시설노인 116.7 g, 재가노인 85.4 g으로 한국인 영양섭취기준(The Korean Nutrition Society 2010) 중 단백질 권장 섭취량 남자 50 g, 여자 45 g과 비교해 볼 때 남자의 경우 시설노인은 219.9%, 재가노인은 160.9%로 나타났고, 여자의 경우 시설노인은 259.3%, 재가노인은 189.85%를 섭취하고 있는 것으로 나타나 모두 권장 섭취기준 이상의 단백질을 섭취하고 있었다($p<0.001$). Lee OH (2002)는 일반노인과 사회복지관 노인의 단백질 섭취량을 각각 57.7 g, 52.7 g으로 보고하여 본 연구의 재가노인 섭취량

Table 7. Daily nutrient intake of the subjects

Variables	Men				Women			
	Facilities (n=50)(%)		Home (n=50)(%)		Facilities (n=100)(%)		Home (n=100)(%)	
Energy(kcal)	2,229.9±97.1 ¹⁾		1,894.0±416.7***		2,302.1±111.0		1,885.9±308.8***	
Protein(g)	109.9±8.8	277.8 ²⁾	80.4±21.2***	201.0	116.7±6.2	333.4	85.4±18.6***	244.0
Lipid(g)	57.9±3.7		45.7±17.9***		61.1±3.1		44.4±15.8***	
Carbohydrate(g)	319.4±25.8		294.0±56.6**		321.8±17.2		286.5±44.9***	
Dietary fiber(g)	38.6±3.5		27.9±6.1***		38.5±1.5		28.2±5.7***	
Calcium(mg)	810.3±76.4	144.7	719.9±177.9**	128.6	855.8±29.6	150.1	723.2±181.6***	126.9
Phosphorus(mg)	1,649.4±168.6	284.4	1,120.1±236.7***	193.1	1,679.0±61.6	289.5	1,186.6±240.7***	204.6
Iron(mg)	23.7±1.9	343.5	17.9±4.2***	259.4	23.7±0.9	408.6	18.5±3.7***	319.0
Sodium(mg)	7,595.9±325.2		7,257.1±1519.4 ^{NS3)}		7,691.0±240.6		7,206.0±1324.5***	
Potassium(mg)	4,786.2±419.4		3,583.6±738.8***		5,061.9±214.4		3,475.4±632.9***	
Zinc(mg)	27.7±3.8	387.4	14.0±9.2***	195.8	19.0±7.6	316.7	14.8±13.3**	246.7
Vitamin A(μ g RE)	2,276.8±344.4	464.7	1,486.0±626.5***	303.3	2,008.9±293.6	490.0	1,401.6±603.4***	341.9
Vitamin B ₁ (mg)	1.5±0.1	150.0	1.4±0.5 ^{NS}	140.0	1.7±0.1	188.9	1.3±0.4***	144.4
Vitamin B ₂ (mg)	1.8±0.2	138.5	1.5±0.5***	115.4	1.9±0.1	190.0	1.4±0.4***	140.0
Vitamin B ₆ (mg)	3.6±0.3	276.9	2.4±0.7***	184.6	3.7±0.2	308.3	2.5±0.6***	208.3
Niacin(mgNE)	26.6±2.9	221.7	18.9±5.6***	157.5	26.9±1.1	244.6	19.2±4.8***	174.6
Vitamin C(mg)	153.0±11.4	204.0	143.8±41.2 ^{NS}	191.7	174.8±17.1	233.1	131.9±43.2***	175.6
Folate(μ gDFE)	487.5±38.9	152.3	336.9±90.9***	105.3	503.4±18.9	157.3	331.7±94.2***	103.7
Vitamin E(mg α -TE)	15.4±1.4		17.9±5.7**		18.5±2.6		16.3±5.5***	

¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ % Estimated average requirement, ³⁾ Not significant, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

과 상반된 수준이었으나, Yoon *et al*(2007)은 대구지역 혼자 사는 여자노인과 부부만 생활하는 노인이 각각 60.3 g, 61.8 g의 단백질을 섭취하는 것으로 보고하여 본 연구대상자인 재가노인의 단백질 섭취와 차이를 보였다.

지질의 섭취는 총 열량섭취의 15~25%를 권장하고 있는데, 남자의 경우 시설노인은 57.9 g, 재가노인은 45.7 g으로 각각 총 열량의 23.4%, 21.7%를 섭취한 것으로 나타났다. 여자의 경우 시설노인은 44.4 g, 재가노인은 61.1 g으로 각각 총 열량의 21.2%, 23.9%를 섭취한 것으로 나타나 기준치 범위에 속하였다. 그러나 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare, Korea Center for Disease Control and Prevention 2010)의 지방 섭취량과 비교 시 본 연구대상자의 지방 섭취량이 높은 수준임을 알 수 있다. Kim *et al*(2000)의 연구에서는 노인복지 시설거주노인이 16.9 g이었으며, 본 연구대상자보다는 낮은 섭취량을 보였다. Park & Son(2003)의 비독거노인과 독거노인의 지방 섭취량도 각각 23.0 g, 22.5 g으로 본 대상자보다 낮은 수준이었다.

당질의 섭취는 총 열량의 55~70%를 권장하고 있는데, 남자의 경우 시설노인은 319.4 g, 재가노인은 293.5 g으로 각각 전체열량 57.3%, 62.4%를 섭취한 것으로 유의적인 차이를 나타냈다($p < 0.001$). 여자의 경우 시설노인은 321.8 g, 재가노인은 286.5 g으로 각각 전체열량 55.9%, 60.8%를 섭취한 것으로 당질의 섭취가 높음을 알 수 있었다($p < 0.001$). 식이섬유의 하루 충분섭취량은 1,000 kcal당 12 g을 기준으로 하여 남자 25 g, 여자 20 g인데, 본 연구에서 조사한 섭취량은 남자의 경우 시설노인은 38 g, 재가노인은 27 g으로 나타났고($p < 0.001$), 여자의 경우 시설노인은 38 g, 재가노인은 28 g을 보여 식이섬유 섭취가 높음을 알 수 있었다($p < 0.001$).

열량($p < 0.001$), 단백질($p < 0.001$), 비타민 A($p < 0.001$), 비타민 B₁($p < 0.001$), 비타민 B₂ ($p < 0.001$), 나이아신($p < 0.001$), 엽산($p < 0.001$), 비타민 C($p < 0.001$), 칼슘($p < 0.01$), 인($p < 0.001$), 철($p < 0.001$), 아연($p < 0.001$) 등 모든 영양소 섭취량이 재가노인보다 시설노인에서 유의하게 높았다. Yoon *et al*(2007)의 연구와 Park *et al*(2006)의 연구에서 경북 예천 농촌지역 거주 남자노인에서 칼슘, 비타민 B₁, 비타민 B₂, 나이아신, 엽산, 비타민 C 등 6가지 영양소와 여자노인에서 7가지 영양소 섭취가 부족한 것으로 나타났으나, 본 연구의 노인 대상자들의 영양소 섭취는 권장섭취량을 충족하는 것으로 나타나 다소 다른 결과를 보였다. 노인의 영양상태를 평가한 연구 결과는 연구에서 사용한 식사섭취조사방법에 따라 다르고(Kim *et al* 2000, Lee *et al* 2000), 특히 노인의 생리적인 기능저하로 인해 노인의 특징을 고려한 영양상태 평가도구의 필요성이 강조되고 있다(Yang EJ 2009, Lee *et al* 2010). 본 연구는 기억력의 한계가 있는 노인을 대상으로 24시간 회상법을 사

용함으로써 영양섭취량이 과대평가되었을 가능성이 있는 제한점을 가지고 있다. 그러나 본 연구 내에서 동일한 오차를 가지고 있을 것이라는 가정 하에 시설노인과 재가노인의 영양섭취량의 차이 비교는 가능할 것으로 사료된다. 한편, 본 연구에서 시설노인의 영양소 섭취량이 재가노인보다 높았지만, 섭취량을 평균필요량(The Korean Nutrition Society 2010)과 비교했을 때 시설노인은 물론 재가노인의 섭취량도 낮지 않은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 노화로 인해 만성퇴행성질환의 발생이 크게 증가하고 대부분의 만성퇴행성질환이 과잉의 영양섭취와 관련성이 높은 점을 고려할 때(Song SH 2009), 노인들의 일상적인 영양섭취 부족뿐만 아니라 과잉으로 인한 영양문제가 발생하지 않도록 하는 세부적인 영양관리가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

요 약

본 연구에서는 거주상태가 다른 시설과 재가 노인들의 식생활 및 영양섭취상태를 비교, 분석하여 질적으로 우수한 양질의 급식을 제공하고 합리적인 식생활 관리가 이루어질 수 있는 기초자료를 제공하고자 충남지역 일부 시설노인 150명과 재가노인 150명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 시설노인과 재가노인의 낮잠 빈도는 유의한 차이가 없었으며, 외출 빈도는 재가노인이 시설노인보다 유의하게 높았다. 일상생활 신체활동 정도에서 시설노인이 재가노인보다 매우 가벼운 활동을 한다는 비율이 높았으나, 운동 빈도에서는 시설노인이 재가노인에 비해 규칙적인 운동 비율이 높았다.

2. 시설과 재가 노인 대부분이 질병을 가지고 있었으며, 남자 시설노인은 치매(50.0%)와 소화기질환(30.0%), 재가노인은 혈관질환(40.0%)과 당뇨병(26.0%)순으로 질병을 가지고 있었다. 여자의 경우 시설노인은 소화기질환(43.0%)과 혈관질환(27.0%), 재가노인은 혈관질환(46.0%)과 심장질환(27.0%)순으로 나타났다. 영양제 복용의 경우 남자 시설노인은 안한다는 응답이 52.0%로 높았으며, 재가노인의 60.0%가 가끔 먹는다고 응답하여 유의적인 차이를 보였다. 흡연, 음주, 구강상태와 같은 건강관련 평가는 시설노인이 재가노인보다 바람직하지 못한 것으로 나타났다.

3. 식사 빈도의 경우, 여자 노인은 아침, 점심, 저녁식사를 매일 한다는 비율이 재가노인보다 시설노인에서 유의하게 높았으며, 남자 노인은 저녁식사를 매일 한다는 비율이 시설노인보다 재가노인에서 유의하게 높았다. 식사의 양에서는 시설노인은 적당량 식사를 한다고 답한 비율이 가장 높았으며, 재가노인은 배부를 때까지 식사한다는 비율이 가장 높았다. 식사시간은 시설노인들의 식사시간이 재가노인보다 상대적

으로 짧은 것으로 나타났다. 일일 간식빈도에서 시설노인은 1회가, 재가노인은 2회가 가장 높은 비율을 보였다.

4. 영양소 섭취량의 경우 시설노인의 에너지 섭취량은 남녀 각각 2,229.9 kcal와 2,302.1 kcal로 재가노인의 1,894.0 kcal와 1,885.9 kcal보다 유의하게 높았다. 그밖에 단백질, 비타민 A, 비타민 B₁, 비타민 B₂, 니아신, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연 등의 영양소 섭취량이 재가노인보다 시설노인에서 유의하게 높았다.

이상의 연구결과를 통해 시설노인의 건강상태가 재가노인보다 불량함에도 불구하고, 식사빈도, 식사 섭취량, 영양 섭취량 등이 재가노인보다 높게 나타났다. 향후 시설노인과 재가노인에 대한 영양평가 및 관리가 지속적이고 전문적으로 이루어질 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

문 헌

- 국민건강보험공단 (2009) <http://www.nhic.or.kr>
- 보건복지부 (2007) 보건복지통계연보. 보건복지부, 서울.
- 보건복지부, 노인장기요양보험 (2008) <http://www.longtermcare.or.kr>.
- 한국노인복지중앙회 (2009) <http://www.elder.or.kr>
- Back JU (2009) Correlation between dental condition, diet, and activity of daily life in senior women of rural area. *Korean Public Health Research* 35: 1-12.
- Choi JH, Kim MH, Cho MS, Kim WY (2002) The nutritional status and dietary pattern by BMI in Korean elderly. *Korean J Nutr* 35: 480-488.
- Hwang SJ (2008) A study on nutrient intakes of senior patients of elderly welfare facility and geriatrics hospital in Busan and Gyeongnam area. *MS Thesis* Silla University, Pusan. p 65-69.
- Hyun TS, Kim KN (1997) Nutritional status of the elderly living in Cheongju - II. anthropometric, biochemical and clinical assessment. *Korean J Community Nutr* 2: 568-577.
- Jung SJ, Yoon ES, Son TY, Jae SY (2011) Effects of recreational dance exercise on cardiovascular risk factors, vascular structure and function in older women. *Exercise Science* 20: 35-46.
- Kim HY, Hwang SJ (2011) Association of smoking, economic status and oral health in the elderly in Dong-gu, Daejeon. *J Korean Acad Oral Health* 35: 67-76.
- Kim SH, Kang HK, Kim JH (2000) Socio-economic factors affecting the health and nutritional status of the aged. *Korean J Nutr* 33: 86-101.
- Kim WY, Won HS, Kim KO (1997) Effect of age-related changes in taste perception on dietary intake in Korean elderly. *Korean J Nutr* 30: 995-1008.
- Korea National Statistical Office (2008) <http://www.nso.go.kr>
- Lee HY, Lee JS, Shin JW, Lee GJ (2010) Nutrition assessment of older subjects in a health care center by MNA(Mini Nutritional Assessment). *J Korean Diet Assoc* 16: 122-132.
- Lee JW, Kim KA, Lee MK (1998) Nutritional intake status of the elderly taking free congregate lunch meals compared to the middle-income class elderly. *Korean J Community Nutr* 3: 594-608.
- Lee KW, Lee YM, Kim JH (2000) The health and nutritional status of low-income, alone-living elderly. *Korean J Community Nutr* 5: 3-12.
- Lee OH (2002) A comparison of nutritional status and muscle strength of elderly women in a social welfare center and those residing at home. *Korean J Community Nutr* 7: 603-614.
- Lee YA, Lee HJ, Lee HS, Jang YA, Kim CI (2006) Nutritional status and its improvement strategy of the elderly living alone. *Korean J Community Nutr* 11: 16-34.
- Ministry of Health and Welfare, Korea Center for Disease Control and Prevention (2010) 2009 National Health Statistics. Korea Center for Disease Control and Prevention, Seoul.
- Park JK (2002) Nutritional status of elderly living alone low income status and effect of food-supplying program on nutritional status improvement. *MS Thesis* Catholic University, Seoul. p 163-174.
- Park JK, Son SM (2003) The dietary behaviors, depression rates and nutrient intakes of the elderly females living alone. *Korean J Community Nutr* 8: 716-725.
- Park MY, Chun BY, Joo SJ, Jeong GB, Huh CH, Kim GR, Park PS (2008) A comparison of food and nutrient intake status aged females in a rural long life community by the stage model of dietary behavior change. *Korean J Community Nutr* 13: 34-45.
- Park MY, Kim GR, Lee DJ, Kim JM, Park PS (2006) A survey of food and nutrient intakes of the aged people in rural area, Gyeongbuk Yecheon. *Korean J Nutr* 39: 58-73.
- Song SH (2009) The prevalence of chronic diseases in the elderly of some rural area. *Korean Public Health Research* 35: 13-21.
- The Korean Nutrition Society (2010) Dietary reference intakes for Koreans. The Korean Nutrition Society, Seoul.
- Yang EJ (2009) The analysis of geriatric nutritional risk index

- (GNRI) for nutritional assessment and health care in elderly women. *Korean J Nutr* 42: 234-245.
- Yim KS, Lee TY (2004) Sociodemographic factors associated with nutrients intake of elderly in Korea. *Korean J Nutr* 37: 210-222.
- Yoon HJ (2004) The assessment of dietary behavior and nutritional status of the elderly and effects of meal service and nutrition education on nutritional status of the elderly in risk of malnutrition. *MS Thesis* Pusan National University, Pusan. p 116-122.
- Yoon HJ, Lee HK, Lee SK (2007) The health status and nutrient intakes of elderly female in Daegu area. *Korean J Community Nutr* 12: 50-57.
-

접 수: 2011년 8월 5일
최종수정: 2011년 9월 26일
채 택: 2011년 10월 25일