

서울시내 10개소 노인 복지관 이용자의 가족 형태에 따른 식습관 분석 및 영양소 섭취량 조사*

김은미* · 송연주** · 김현숙*,***§

숙명여자대학교 이과대학 생명과학부,* 숙명여자대학교 생활과학대학 식품영양학전공**

Evaluation of Eating Habit and Dietary Intake by Family Type of Seniors Utilizing Social Welfare Center in Seoul*

Kim, Eun-Mee* · Song, Yeon-Joo ** · Kim, Hyun-Sook*,***§

Major in Food and Nutrition, *College of Human Ecology, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea
Division of Biological Science, **College of Science Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

ABSTRACT

The objective of our study was to evaluate the dietary intakes and eating habit for seniors utilizing ten different social welfare centers in Seoul, Korea. The total number of subjects of this study was 543 (male: 199, female: 344) of 60 years of age or older. The survey was performed through personal interview questionnaires from May 3rd to June 1st 2006. After assigning subjects to four categories based on family type, single, couple, joint family, and other, these categories were compared with the estimated total nutrient intakes and eating habit. Validity was assessed by comparison with 24-hour dietary recalls and dietary variety score (DVS). The results showed that senior in single family type was far lower than that of couple family type in terms of frequency of meal per day and intake of snacks. Dietary variety score represented that a single female with social security beneficiary showed the lowest variety score compared with other family type. The lunch meal provided by social welfare center turned out to be the most nutritious diet and had significant proportion of daily intakes in essential nutrients such as protein, iron, vitamin A, and vitamin C. Taken together, the family type was a significant factor and the accompaniment is another effector on dietary pattern in the elderly. We strongly suggest that the current lunch program in welfare center should be expanded to breakfast meal, and furthermore the small commodity program is also needed to provide the elderly with meal for social communication. (*Korean J Nutr* 2007; 40(8): 753~761)

KEY WORDS : elderly, eating habit, dietary intake, family type.

서 론

우리 나라 노인 복지 사업의 연혁을 살펴보면, 무료 양로원 운영은 1950년대 이전에 시작되었으나 70세 이상 노인을 대상으로 경로 우대 제도를 실시한 것은 1980년에 들어서야 실시되었다. 꾸준한 노인 인구의 증가로 인해 해마다 노인 복지 회관 및 미신고 노인 시설도 증가하였으며 본 연구의 대상 지역인 서울시 지역만 해도 2800여 개소가 운영 중이다.¹⁾ 이

접수일 : 2007년 11월 5일

채택일 : 2007년 11월 19일

*This study was supported by Seoul Development Institute, Sookmyung Women's Health Research Center, and Brain Korea 21 project in 2007.

§To whom correspondence should be addressed.

E-mail : hskim@sookmyung.ac.kr

러한 노인 시설의 증가에도 불구하고 산업화와 도시화에 의한 핵가족 형태의 등장은 새로운 노인 문제를 낳고 있다. 일반적 가족 형태뿐 아니라, 노인들은 사회적 활동 감소에 따른 대인 관계 감소, 자녀와의 분리 등으로 인해, 2003년 보건복지부 통계 자료에 의하면, 기초생활보장 노인은 약 34만명이며 이 중 20만 6천 여명이 독거 노인이다. 또한 2000년 통계청 자료에 의하면 60세 이상 독거 노인은 전체 60세 이상 노인의 14% (남자 5.3%, 여자 20%)를 차지하고 있는 것으로 나타나서 고령화 속도와 더불어 새로운 노인 문제로 대두되고 있다.²⁾ 이러한 동거 형태의 문제 뿐 아니라, 노인의 건강 문제는 사회적 비용 증가라는 구체적 수치로 여실히 나타나고 있다. 국민건강보험관리공단의 건강보험 통계 연보에 의하면 1995년 전체 진료비 중 노인 진료비가 차지하는 비중이 13.2%였으나, 2005년까지 꾸준히 증가하여 2005년에는 26%를 차지하는 것으로 밝히고 있다.³⁾

체력 및 정신적으로 자녀나 주위의 관심이 필요한 노인들은 가장 기초적인 식생활에서도 소외되고 있는 것이 현실이며 이에 따라 영양 상태도 심히 우려되는 바이다. 가족 관계의 변화는 식품 섭취에 많은 영향을 미치며 영양 상태를 결정하는 요인으로 작용하는 것으로 보고된 바 있다.⁴⁾ 특히 독거 노인의 경우 가족과 함께 사는 노인들과 달리 노인들 자신이 식생활을 관리해야 하기 때문에 식품구매나 식사 준비에 어려움이 따르며 사회적 고립에 따라 섭취하는 식품의 가짓수도 적어지게 되고, 식욕 감퇴와 함께 식품 섭취량도 감소하게 되어 전반적으로 영양부족이 더욱 심각하다는 선행 연구가 있다.^{5~7)} 한편 65세 이상의 저소득층 독거 노인에게 하루 한 끼의 점심 식사를 1년 동안 제공한 결과, 급식 후 에너지, 단백질, 티아민, 비타민 C, 철분 영양 상태가 다소 상승한 점과 리보플라빈 및 칼슘 영양 상태가 급식 제공 전보다 유의적 증가를 나타낸 연구 결과도 영양에 대한 사회적 지원의 중요성을 잘 반영하고 있다.⁸⁾

본 연구에서는 사회적 변화에 따른 가족 구성원의 축소화 이로 인한 독거 노인의 증가가 고령화와 함께 새로운 노인 문제로 인식되어야 한다는 관점에서, 가족 형태에 따른 노인들의 건강 상태, 식습관, 생활 습관 및 식품 섭취의 다양성 문제 등을 분석하고자 하였다. 이를 통하여 가족 형태의 변화와 함께 야기되고 있는 노인 영양의 문제점을 모색하는 한편 맞춤형 노인 영양프로그램의 개발, 노인급식서비스의 확대, 노인영양정책의 방안을 위한 기초자료로 활용하는데 그 목적이 있다.

연구 방법

조사 대상자 선정

본 설문 조사에 앞서, 최종 조사 대상자와 비슷한 연령의 노인 20명을 대상으로 하여 2006년 4월 12일부터 2주 간 예비 조사를 실시하여 설문지를 수정 및 보완하였다. 모든 조사는 본 조사에 대한 교육을 받은 8명의 조사원에 의한 개인별 면담을 통해 이루어졌으며, 서울시 노인 종합 복지관 중 10곳 (강동, 강서, 도봉, 동작, 마포, 서대문, 서초, 성동, 양천, 은평구)을 조사 대상 복지관으로 최종 선정하였다. 선정 기준으로는 서울시내 각 구에 소재하며, 상근 영양사에 의하여 점심 식사가 제공되고 있는 26개소 노인 복지관에 협조 공문을 발송한 후 이를 수락한 복지관 10곳을 선정하였다. 조사 기간은 2006년 5월 3일부터 6월 1일까지였으며 일대일 개별 면담 형식 설문을 진행하였다.

조사대상자는 복지관에서 점심 식사를 하는 60세 이상 남녀 노인 총 543명으로 본 연구의 목적과 내용을 충분히 설

명한 후 자발적으로 참여하도록 하였다. 조사 대상자 중 남자는 199명 (36.65%), 여자는 344명 (63.35%)이었고, 연령 분포는 60~69세가 136명 (25.04%), 70~79세가 309명 (56.91%), 80~89세가 92명 (16.94%)이었으며, 90세 이상은 6명 (1.11%)이었으며, 평균 연령은 73.85 ± 4.95 세 (남자 75.01 ± 4.99 세, 여자 (73.17 ± 4.85) 세)이다.

조사 대상자의 가족 형태의 분포는 Table 1과 같이, 자녀 동거가족형이 총 199명 (36.65%)으로 가장 많았고, 노인부 부가족형이 183명 (33.70%), 독거형이 159명 (29.28%)으로 조사되었으며, 독거형 중 남자는 39명, 여자는 120명으로 집계되었다.

조사 내용 및 방법

본 연구에서는 조사 대상자들의 영양 상태를 파악하기 위해 1일간의 식품 섭취를 조사하였다. 복지관에서의 점심 식사는 해당 복지관에 근무하는 영양사의 협조로 당일 식단과 식사량에 대한 정보를 제공 받아 분석하였으며 아침 식사와 저녁 식사는 개별 면담을 통한 24시간 회상법을 사용하였다. 24시간 회상법에 의한 영양소 섭취량은 영양 평가용 프로그램인 CAN-Pro 3.0 (한국영양학회)을 이용하여 1일 열량과 영양소 섭취량을 산출하였다.

식품 섭취의 다양성 조사는 일본영양사회의 형식을 바탕으로 대한영양사회에서 조정한 자료를 사용하였으며, 해당 평가표는 식품군 섭취 패턴의 균형을 점수화한 DDS (Dietary Diversity Score)와 섭취한 식품의 가짓수를 나타낸 DVS (Dietary Variety Score)를 함께 고려한 것이다. 총 100점을 기준 (단백질 24점, 칼슘 19점, 비타민과 무기질 21점, 당질 19점, 지방 17점)으로 하여 75점 이상은 양호한 상태, 50~74점은 개선이 필요한 상태, 49점 이하는 불량한 상태로 판정하였다.

통계 처리

모든 자료는 SPSS/Win 12.0을 이용하여 통계 분석하였으며, 조사 항목에 따라 빈도와 백분율, 평균, 표준 편차의 기초 통계량을 표시하고, chi-square test로 유의성을 검증하였다.

Table 1. The general characteristics of subjects N (%)

	Male	Female	Total	χ^2 -test
Family type				
Single	39 (19.60)	120 (34.88)	159 (29.28)	
Couple	92 (46.23)	91 (26.45)	183 (33.70)	21.327*
Joint family	68 (34.30)	131 (38.08)	199 (36.65)	
Other	0 (0.00)	2 (0.58)	2 (0.37)	
Total	199 (100)	344 (100)	543 (100)	

*: p<0.01

결과

건강 상태

가족형태에 따른 건강상태 분석 결과는 Table 2와 같다. 현재 질환이 있다고 답한 대상자가 독거형이 142명 (전체 독거형의 89.31%), 자녀동거가족형이 168명 (전체 자녀동거 가족형의 83.58%), 노인부부가족형이 142명 (전체 노인부 부가족형의 77.60%) 순으로 나타나 가족형태에 따른 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.05$).

병원 처방에 따른 약물 복용 개수는, 가족형태에 따른 유의적 차이 없이 1개라고 답한 대상자가 총 234명 (43.09%)으로 가장 많았다. 복용 종류는 한 가지 약물을 복용하고 있는 노인이 30.3%로 가장 많았으며, 복용 중인 건강보조제의 개수는 '복용하지 않는다'고 답한 대상자가 독거형과 자녀 동거가족형 각각 76명 (전체 독거형의 47.80%) 95명 (전체 자녀동거가족형의 47.26%), 노인부부가족형은 '1개'라고 답한 대상자가 64명 (34.97%)으로 가장 많아 가족형태에 따른 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.05$).

치아의 건강상태는 가족형태에 따른 유의적 차이 없이 틀니를 사용하는 대상자가 총 182명 (33.52%), '건강하다'

고 답한 대상자가 총 175명 (32.23%)으로 조사되었다. 치아의 건강 상태는 가족 형태에 따라 통계학적으로 유의적 차이는 없었으나, 독거노인 ($N = 159$) 중, '매우 건강하다'와 '건강하다'의 합계가 69명으로 43.4%, 노인부부가족형 ($N = 183$)과 자녀동거가족형 ($N = 201$)은 각각 108명 (59%), 201명 (48.3%)으로 나타났다.

주관적으로 생각하는 건강상태에서는 대체로 건강하다고 답한 대상자가 독거형은 62명 (전체 독거형의 38.99%), 노인부부가족형이 63명 (전체 노인부부가족형의 34.43%), 자녀동거가족형이 97명 (전체 자녀동거가족형의 48.26%)으로 나타났고, 건강에 자신 있다고 답한 대상자가 독거형은 21명 (13.21%), 노인부부가족형이 60명 (32.79%), 자녀동거 가족형이 46명 (22.89%)으로 나타나 가족형태에 따라 큰 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.001$).

식습관 분석

식습관 분석 결과는 Table 3과 같다. 하루 식사 횟수는 3번 식사하는 경우 독거형은 122명 (전체 독거형의 76.73%), 노인부부가족형은 170명 (전체 노인부부가족형의 92.90%), 자녀동거가족형은 180명 (전체 자녀동거가족형의 89.55%)으로 나타나 가족형태에 따른 큰 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.001$).

Table 2. Subjective health-related conditions of subjects by family type

		Single ($N = 159$)	Couple ($N = 183$)	Joint family ($N = 201$)	Total ($N = 543$)	χ^2 -test
Presence of diagnosed illnesses	No	17 (10.69)	41 (22.40)	33 (16.42)	91 (16.76)	8.393*
	Yes	142 (89.31)	142 (77.60)	168 (83.58)	452 (83.24)	
No. of medications	None	30 (18.31)	49 (26.78)	60 (29.85)	139 (25.60)	16.149
	One	65 (40.87)	83 (45.36)	86 (42.79)	234 (43.09)	
No. of health supplements	Two	47 (29.56)	36 (19.67)	35 (17.41)	118 (21.73)	
	Three	14 (8.81)	10 (5.46)	17 (8.46)	41 (7.55)	
No. of health supplements	More than four	3 (1.89)	5 (2.73)	3 (1.49)	11 (2.03)	
	None	76 (47.80)	63 (34.43)	95 (47.26)	234 (43.09)	24.868*
Self-rated dental condition	One	55 (34.59)	64 (34.97)	61 (30.35)	180 (33.15)	
	Two	20 (12.58)	30 (16.39)	24 (11.94)	74 (13.63)	
Self-rated overall health	Three	5 (3.14)	24 (13.11)	13 (6.47)	42 (7.73)	
	More than four	3 (1.89)	2 (1.09)	8 (3.98)	13 (2.39)	
Self-rated dental condition	Good	42 (26.42)	68 (37.16)	65 (32.34)	175 (32.23)	13.810
	Fair	27 (16.98)	40 (21.86)	32 (15.92)	99 (18.23)	
Self-rated overall health	Poor	18 (11.32)	20 (10.93)	21 (10.45)	59 (10.87)	
	Worst	13 (8.18)	4 (2.19)	11 (5.47)	28 (5.16)	
Self-rated overall health	Good	21 (13.21)	60 (32.79)	46 (22.89)	127 (23.39)	29.657***
	Fair	62 (38.99)	63 (34.43)	97 (48.26)	222 (40.88)	
Self-rated overall health	Poor	62 (38.99)	53 (28.96)	47 (23.38)	162 (29.83)	
	Worst	14 (8.81)	7 (3.83)	11 (5.47)	32 (5.89)	

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

Table 3. Dietary behaviors of subjects classified by family type

		Single (N = 159)	Couple (N = 183)	Joint family (N = 201)	Total (N = 543)	N (%)
						χ^2 -test
Frequency of meal per day	One	6 (3.77)	0 (0.00)	1 (0.50)	7 (1.29)	27.996***
	Two	31 (19.50)	13 (7.10)	19 (9.45)	63 (11.60)	
	Three	122 (76.73)	170 (92.90)	180 (89.55)	472 (86.92)	
	More than four	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.50)	1 (0.18)	
Meal regularity	Regular	132 (83.02)	171 (93.44)	162 (80.60)	465 (85.64)	14.101**
	Irregular	27 (16.98)	12 (6.56)	39 (19.40)	78 (14.36)	
Most important meal in a day	Breakfast	22 (13.84)	21 (11.48)	15 (7.46)	58 (10.68)	15.198*
	Lunch	94 (59.12)	96 (52.46)	96 (47.76)	286 (52.67)	
	Dinner	10 (6.29)	24 (13.11)	31 (15.42)	65 (11.97)	
	Equally	33 (20.75)	42 (22.95)	59 (29.35)	134 (24.68)	
Eating out	Yes	59 (37.11)	119 (65.03)	124 (61.69)	302 (55.62)	31.639***
	No	100 (62.89)	64 (34.97)	77 (38.31)	241 (44.38)	
Snacks	Yes	120 (75.47)	174 (95.08)	170 (84.58)	464 (85.45)	26.514***
	No	39 (24.53)	9 (4.92)	31 (15.42)	79 (14.55)	

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

Table 4. Lifestyle factors of subjects classified by family type

		Single (N = 159)	Couple (N = 183)	Joint family (N = 201)	Total (N = 543)	N (%)
						χ^2 -test
Exercise	Never	31 (19.50)	9 (4.92)	16 (7.96)	56 (10.31)	31.124***
	Mild	101 (63.52)	111 (60.66)	119 (59.20)	331 (60.96)	
	Moderate	26 (16.35)	57 (31.15)	61 (30.35)	144 (26.52)	
	Heavy	1 (0.63)	6 (3.28)	5 (2.49)	12 (2.21)	
Alcohol drinking	Yes	25 (15.72)	60 (32.79)	53 (26.37)	138 (25.41)	13.222**
	No	134 (84.28)	123 (67.21)	148 (73.63)	405 (74.59)	
Smoking	Yes	10 (6.29)	17 (9.29)	15 (7.46)	42 (7.73)	1.106
	No	149 (93.71)	166 (90.71)	186 (92.54)	501 (92.27)	

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

식사습관에서도 정해진 시간에 식사를 한다고 응답한 경우 독거형은 132명 (83.02%), 노인부부가족형은 171명 (93.44%), 자녀동거가족형은 162명 (80.60%)으로 나타나 가족형태에 따른 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.01$).

세끼 식사 중 가장 높은 비중을 차지하는 식사로 점심이라고 답한 대상자는 독거형이 94명 (전체 독거형의 59.12%), 노인부부가족형이 96명 (전체 노인부부가족형의 52.46%), 자녀동거가족형이 96명 (전체 자녀 동거가족형의 47.76%)으로 나타나 가족형태에 따른 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.05$).

'외식을 한다'고 답한 대상자의 경우 독거형은 59명 (전체 독거형 중 37.11%), 노인부부가족형은 119명 (전체 노인부부가족형의 65.03%), 자녀동거가족형은 124명 (전체 자녀동거가족형의 61.69%)으로 나타나 가족 형태에 따른 큰 유의적 차이를 보였고 ($p < 0.001$), 간식 섭취를 한다고 답한 대상자가 독거형은 120명 (전체 독거형의 75.47%), 노인부부가족형은 174명 (전체 노인부부가족형의 95.08%), 자녀동거가족형은 170명 (전체 자녀동거가족형의 84.58%)

으로 나타나 가족형태에 따른 큰 유의적 차이를 보였다 ($p < 0.001$).

생활 습관 분석

가족 형태에 따른 생활습관 분석 결과는 Table 4에 잘 나타나 있다. 운동 습관을 살펴보면 '가벼운 운동을 한다'고 답한 대상자가 독거형은 101명 (전체 독거형의 63.52%), 노인부부가족형은 111명 (전체 노인부부형의 60.66%), 자녀동거가족형은 119명 (전체 자녀동거가족형의 59.20%)으로 가장 많았고, '운동을 전혀 하지 않는다.'고 답한 대상자가 독거형이 31명 (19.50%), 노인부부가족형이 9명 (4.92%), 자녀동거가족형이 16명 (7.96%)으로 나타나 가족형태에 따라 큰 유의성을 나타냈다 ($p < 0.001$).

음주유무에서는 음주를 한다고 답한 대상자가 독거형은 25명 (전체 독거형의 15.72%), 노인부부가족형은 60명 (전체 노인부부가족형의 32.79%), 자녀동거가족형은 53명 (전체 자녀동거가족형의 26.37%)으로 나타나 가족형태에 따라 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.01$).

흡연의 경우 흡연을 한다고 답한 대상자가 독거형은 10명 (전체 독거형의 6.29%), 노인부부가족형은 17명 (전체 노인부부가족형의 9.29%), 자녀동거가족형은 15명 (전체 자녀동거가족형의 7.46%)으로 나타났으며, 가족형태에 따른 유의적인 차이는 없었다.

식품섭취의 다양성 조사

매 끼니의 식품섭취 다양성 조사는 543명의 노인들의 가정에서의 아침과 저녁식사, 그리고 서울시 10곳의 노인 복지관 일주일 식단의 평균을 근거로 분석하였다. 그 결과는 Fig. 1에 나타내었으며 가정에서의 아침식사는 평균 56.97 ± 13.73 점, 복지관에서의 점심식사는 평균 80.35 ± 1.85 점, 가정에서의 저녁식사는 평균 59.38 ± 12.35 점으로 나타났다. 총

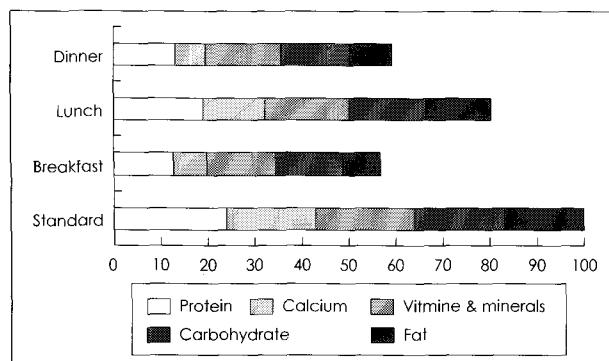


Fig. 1. DVS (Dietary Variety Score) points of meals.

Table 5. DVS (Dietary Variety Score) points of breakfast at home by family type

	Fair (N = 87)	Inadequate (N = 301)	Poor (N = 155)	χ^2 -test
Family type				
Single	17 (10.69)	84 (52.83)	58 (36.48)	
Couple	38 (20.77)	104 (56.83)	41 (22.40)	11.627*
Joint family	32 (15.92)	113 (56.22)	56 (27.86)	

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

Table 6. DVS (Dietary Variety Score) points of dinner at home

	Fair (N = 109)	Inadequate (N = 296)	Poor (N = 138)	χ^2 -test
Gender				
Male	48 (24.12)	107 (53.77)	44 (22.11)	3.944
Female	61 (18.61)	189 (54.94)	94 (27.33)	
Social security beneficiary	Yes	11 (7.97)	60 (43.49)	56.603***
	No	98 (24.20)	236 (58.28)	
Family type	Single	28 (17.61)	73 (45.91)	17.163**
	Couple	43 (23.50)	108 (59.17)	
	Joint family	38 (18.91)	115 (57.21)	
Age	60s	27 (19.85)	80 (58.82)	4.792
	70s	66 (21.36)	165 (53.40)	
	Over 80s	16 (16.33)	51 (52.04)	

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

100점을 기준으로 하여 75점 이상은 양호한 상태, 50~74점은 개선이 필요한 상태, 49점 이하는 불량한 상태로 판정하므로 가정에서의 아침과 저녁식사는 식품 섭취 다양성의 개선이 필요한 상태이며 개인 간 편차가 큰 것으로 나타났다.

가정에서의 아침식사의 식품 섭취 다양성 조사 결과는 Table 5와 같이 양호하다고 판정된 대상자는 87명 (16.02%), 개선이 필요한 대상자는 301명 (55.43%), 불량한 대상자는 155명 (28.55%)으로 판정되었고, 가정에서의 저녁식사의 식품 섭취 다양성 조사 결과 양호하다고 판정된 대상자는 109명 (20.07%), 개선이 필요한 대상자는 296명 (54.51%), 불량한 대상자는 138명 (25.41%)으로 판정되었다.

전체적으로 가정에서의 식사에 대한 식품 섭취 다양성은 양호한 경우는 18.05%에 그쳤고, 저녁에 비해 아침이 더 식품 섭취 다양성에 문제가 있는 것으로 나타났다.

가정에서의 아침 식사에 대한 식품 섭취 다양성 조사 결과는 Table 5와 같이 가족형태에 따라서 양호하다고 판정된 경우는 노인 부부가족형이 38명 (20.77%)으로 가장 많았고, 자녀동거 가족형이 32명 (15.92%), 독거형이 17명 (10.69%)으로 나타나 유의적 차이를 보였고 ($p < 0.05$) 연령대에 따른 아침식사 식품 섭취 다양성 조사는 유의적 차이가 없었다. 저녁 식사 식품 섭취 다양성 조사 결과는 Table 6과 같이 노인부부가족형이 43명 (전체 노인부부가족형의 23.50%)으로 가장 많았고, 자녀동거가족형이 38명 (전체 자녀동거가족형의 18.91%), 독거형이 28명 (전체 독거형의 17.619%)으로 아침식사와 같은 경향으로 나타나 유의적 차이가 있는 것으로 나타남으로써 ($p < 0.05$) 독거노인이 부족한 것으로 조사되었다.

본 연구에 이용된 식품 섭취 다양성 조사표는 크게 단백질, 칼슘, 비타민과 무기질, 당질, 지방의 5가지 군으로 나뉘어 각 군의 기준 점수가 24, 19, 21, 19, 17점으로 총계가 100점이다.

복지관의 점심식사의 식품 섭취 다양성은 Table 5와 Fig. 1과 같이 단백질군은 19.1점으로 기준 점수의 79.58%, 칼슘군은 13.2점 (69.47%), 비타민 무기질군은 17.8점 (84.76%), 당질군은 16.3점 (85.79%), 지방군은 13.9점 (81.77%)으로 전체적으로 양호한 상태로 판정할 수 있다. 반면, 가정에서의 아침과 저녁식사는 단백질 (아침 53.33%, 저녁 54.58%), 칼슘 (37.37%, 34.74%), 지방 (47.06%, 52.94%)은 기준 점수에 비해 특히 낮은 다양성을 보여 가정에서 특히 부족한 것으로 판정되었다.

고 찰

건강 상태

보건복지부의 전국노인생활실태 및 복지요구조사에 의하면, 1994년과 2004년의 독거 노인을 포함한 노인들의 가족 형태는, 1994년에는 노인 독신 가구, 노인부부가구, 노인자녀가구 비율이 14.9%, 23.6%, 56.2%이고 2004년에는 24.6%, 26.6%, 43.5%로 노인독신가구의 증가와 노인자녀가구의 감소세를 잘 반영하고 있다.⁹⁾

병원 처방에 따른 약물 복용 개수는 1개라고 답한 응답자가 가장 많았으며, 본 연구 결과에서도 가족형태에 따른 유의적 차이는 없었으나 전체 응답자의 약 75%에 해당하는 노인들이 한 개 이상의 약물을 복용하고 있었다. 해외 특히 미국의 경우 전체 노인 인구의 2/3 이상이 한 가지 이상의 약물을 규칙적으로 복용하고 있으며 또한 미국에서의 노인총은 전체 인구의 12%이지만 이들이 미국 내 처방약의 25~30%를 소비하고 있다.¹⁰⁾ 국내의 광주 지역의 노인을 대상으로 한 연구에서는 전체 노인의 89.0%가 약물을 복용하고 있었고, 복용 종류는 한 가지 약물을 복용하고 있는 노인이 30.3%로 가장 많았으며, 반면 한 종류의 약물도 복용하지 않는 노인은 42명으로 11%로 나타나서 본 연구처럼 적어도 1가지 이상의 약물을 복용하는 노인이 그렇지 않은 노인에 비해 많다는 사실을 뒷받침하고 있다.¹¹⁾

치아의 건강 상태는 가족 형태에 따라 통계학적으로 유의적 차이는 없었으나, 노인과 노인부부가족형이 자녀동거가족형보다는 치아가 건강하지 못한 것으로 나타났으며, 이는 자녀동거가족형의 경우 자녀의 경제적 지원이 있는 것으로 생각된다. 2006년 실시한 국민구강건강 실태 조사에 따르면, 65세 이상 노인을 65~74세와 75세 이상 두 군으로 나누어 주관적 구강건강인식상태를 조사한 결과, 65~74세 노인 중 '건강하지 않거나 매우 건강하지 않다'는 응답은 전체의 54.9%이고 75세 이상 노인도 43.1%로 절반에 가까웠으며, 실제로 '치아나 틀니 등 구강내 문제 때문에 씹는 데에 불편

함을 느낀다'는 노인도 65세 이상 노인 중 53%에 달해 주관적인 구강건강평가가 신뢰성이 있다고 사료된다. 노인이 되어 치아를 상실하게 되면, 저작 능력이 저하되어 섭취할 수 있는 음식물의 선택 범위가 좁아지고 식사의 양과 질 역시 저하됨으로써 건강과 체력을 잘 유지하기가 어려워질 수 있다.¹²⁾ 이 외에도, 노인의 건강상태가 식품 섭취 및 식습관에 큰 영향을 받기 때문에 식품 섭취의 부족과 잘못된 식습관에 의한 영양불량 상태는 신체적 질병을 유발시키고, 이로 인한 심리적 위축과 우울증을 초래하여 정신적 건강을 해치며 계속되는 식욕 저하 및 체중 감소 등으로 노인들의 건강은 더욱 악화될 수 있다.¹³⁾ 독거노인과 가족이 아닌 다른 사람들과 함께 거주하는 경우의 주관적 구강 건강 수준이 배우자와 동거하는 노부부가족형과 자녀동거가족형에 비해 통계학적 분석 결과, 유의적으로 낮게 나타났으며 또한 동일 연구에서 주관적 구강 건강 수준도 주관적 전신 건강 수준이 높을수록 그리고 식생활 습관이 양호할수록 주관적 구강건강 수준이 순차적으로 증가한 것으로 나타났다.¹⁴⁾ 구강 건강 상태는 경제적 지원이 필요하므로, 독거 노인의 경우 경제적 어려움이라는 현실적 문제로 인해 제대로 치료 및 관리가 어려운 것으로 추정된다.

노인부부가족형은 유병률이 낮고 복용 중인 건강보조제는 많았으며 주관적인 건강 상태에서도 자신감이 많았다. 이는 주관적으로 건강하다고 생각할수록 신체의 기능적 능력이 더 양호할수록 자녀와 별거하고 부부끼리 거주하고 있다는 Han 등의 연구 결과와 같았다.¹⁵⁾ 특히 노인의 주관적 건강 인식은 노인의 유병률과 사망률에 유의적으로 영향을 주며,^{16~18)} 일련의 연구 보고에 따르면 주관적 건강 상태 평가에 따라 사망률을 계산하여 보면 '매우 건강하다'에서 1000명당 사망률은 32.5였으나 '나쁘다'와 '매우 나쁘다'는 각각 59.7과 164.2로 조사되었다. 이를 비교 위험도 (RR)로 계산할 경우, '매우 건강 하다'는 '나쁘다'의 1.9배, '매우 나쁘다'는 5.6배의 사망률이 높아서 통계학적으로 유의적인 결과를 보였다.¹⁶⁾ 농촌 노인을 대상으로 한 조사에서 인구 사회적인 요인, 만성질환, 신체적 기능상태, 정신적 장애, 식품 및 영양 소 섭취량 등이 주관적인 건강 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났으나,¹⁹⁾ 이상의 연구를 통해 노인 개개인의 주관적인 건강 평가는 총체적인 건강 상태를 대변할 수 있을 것으로 사료된다.

식습관 분석

식습관 분석 결과는 노인부부가족형이 식사 횟수와 식사 습관에 있어 규칙적인 것으로 조사되었고, 외식과 간식의 섭취 횟수도 노인부부가족형이 다른 형태의 가족에 비해 많은 것

으로 조사되었다. 그에 반해 독거노인들은 식사 횟수와 간식의 섭취가 크게 부족한 것으로 나타나 독거 노인을 위한 정책적인 식품 공급 등의 지원과 영양교육, 조리교육 등이 필요한 것으로 사료된다. 외식에 대한 노인들의 태도에 관한 기존 연구 보고에 따르면 대상 노인 중 54.7%가 '혼자서는 외식하기 어렵다'라고 답하여,²⁰⁾ 본 연구의 결과도 독거형이다른 가족 형태보다 외식 빈도가 낮은 것으로 나타남으로써, 식사 시 동반인의 유무가 외식 빈도와 무관하지 않음을 알 수 있다. 한편, 자녀의 봉양으로 인해 규칙적인 식생활이 이루어질 것이라는 일반적인 예측과는 달리 하루 세끼 섭취 여부와 규칙성에 있어 자녀동거가족형이 독거 노인보다는 양호하였으나 노인부부가족형과 비교하여 다소 부족함이 있는 것으로 나타났다. 이는 자녀동거가족형의 경우 식사 준비가 자녀 및 며느리에 의해 이루어지는 경우가 많다는 Kim 등의 연구가 이를 잘 설명하고 있다.²¹⁾

생활 습관 분석

가족 형태에 따른 생활습관 분석 결과는 본 연구에서 독거 노인은 전혀 운동을 하지 않는 응답률이 다른 가족 형태에 비해 통계학적으로 유의적으로 높았다. 노인에 있어 규칙적인 운동은 심폐 기능, 중추 신경계, 내분비계와 대사기능 및 면역능을 향상시켜 노화와 관련된 사망률을 낮출 수 있고, 체력 감소를 방지할 뿐만 아니라 질병에 대한 면역기능을 향상시켜 기능적인 능력을 증진 시킬 수 있으며, 규칙적인 운동으로 인해 정신적인 요소 즉, 우울증을 감소시키고 자기 효능감과 안녕감 등을 증진 시킬 수 있다는 장점이 있다고 한다.²²⁾ 지속적인 운동을 한 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 초조감, 인지적 비효율성에서 보다 높은 점수를 나타냈으며 운동이 우울증에 영향을 미친다고 하였다.²³⁾ 또한 사회 경제적으로 취약한 노년층일수록 치매와 우울증 빈도가 높다하였으며, 무배우자, 무학인 경우 자녀를 포함한 친척과의 만나는 횟수가 적은 경우에 정상 노인에 비해 우울증 유병률이 높다고 하였다. 이에는 배우자의 사별, 주거환경, 경제적 여건 및 자녀들과의 별거도 밀접한 관련이 있다고 하였다.²⁴⁾ 이와 같이 노인들에게 운동은 육체적 건강 뿐 아니라 정신적 건강에도 영향을 미치게 된다. 독거 노인들은 동거인이 있는 경우보다 정신적 고독감이 더하므로 이들에 대해 식사 제공 등의 물리적 서비스 뿐만 아니라, 여가활동이나 소규모 사교 모임 등을 조직하여 규칙적 활동을 유도함으로써 육체적, 정신적 측면의 건강을 증진시켜 삶의 질을 제고해야 할 것으로 사료된다.

음주의 경우, 노인들은 여러 가지 신체적 변화 때문에 일콜에 대한 내성이 약할 수 있는데 이는 체내의 수분과 지방의

비율이 떨어지므로 알콜이 수분에 덜 흡착되고 간의 혈류가 감소되어 간이 손상되기 쉽기 때문이다. 간의 효소 이용률이 떨어져서 알콜을 효과적으로 분해하지 못하며 뇌가 알콜에 더 빨리 반응하게 된다는 것이다.^{25,26)}

흡연의 경우 본 연구에서 통계적 유의성은 없었으나, 독거형보다는 노인부부가족형이 흡연률이 높았다. 이에 대해, 배우자와의 상관성이 흡연에 미치는 영향이 제기된 바 있는데 여성의 흡연을 하면 배우자인 남성의 흡연도 증가한다는 것이다.²⁷⁾ 본 연구의 생활습관 조사에서는 노인부부가족형이 운동도 많이 하고, 음주와 흡연도 많이 하는 것으로 조사되어 선행 연구에 부합하는 결과를 얻었다.

식품섭취의 다양성 조사

전체적으로 가정에서의 식사에 대한 식품 섭취 다양성은 양호한 경우는 18.05%에 그쳤고, 저녁에 비해 아침이 더 식품 섭취 다양성에 문제가 있는 것으로 나타났다.

아침식사의 식품 섭취 다양성 부분은 연령에 상관없이 여자 노인이, 기초생활수급자가 그리고 독거노인이 더 부족한 것으로 조사되었다. 식품 섭취의 다양성의 경우에도 자녀동거 가족형이 독거 노인보다는 다양하게 식품을 섭취하고 있으나 노인부부가족형보다는 취약한 것으로 나타나, 이 또한 자녀동거가족형의 경우 식사 준비 주체가 본인이 아닌 자녀나 며느리이기 때문이라는 연구가 근거가 되고 있다고 생각된다.²¹⁾

복지관의 식품 섭취 다양성 조사가 양호한 것으로 나타난 것은 본 연구의 조사 대상 복지관에서는 모든 곳에서 영양사가 근무하여 식단 작성과 위생관리를 책임지고 있기 때문인 것으로 사료된다. 선행 보고에 의하면 노인복지시설의 영양사 근무 비율이 32.8%,²⁸⁾ 사회복지관의 노인 경로식당 영양사 근무 비율이 18.9%로 조사된 바 있다.²⁹⁾ 그러나 노인 의료 복지시설의 경우는 전체의 94%에 달하는 곳에서 영양사가 근무하고 있는 것으로 조사되었다.³⁰⁾ 또한, 1년간 노인에게 급식을 제공하고 급식 전후의 영양 및 건강 상태 개선에 대한 선행 연구 결과, 여자 노인의 경우 1년 동안 급식을 제공한 결과 리보플라빈 ($p < 0.05$) 섭취량이 유의하게 증가하였으나 비급식군의 경우 칼슘 섭취량이 유의하게 감소하였다 ($p < 0.05$). 급식에 있어서는 급식 전에 기침을 향상 혹은 가끔하는 증세를 가진 대상자가 47.3%, 설사 증상을 보인 대상자가 21.8%였으나 급식 후에는 각각 38.2%, 9.1%로 대폭 감소한 것으로 나타남으로써,²⁹⁾ 균형적인 식사 제공의 영향이 작지 않은 것으로 사료된다. 또한 육체적인 변화 외에 인식에 대한 변화 연구에 의하면, 5주간 노인을 대상으로 영양 프로그램을 실시한 결과, 영양 지식, 인지도, 정확도의 변화가 유의적이었으며, 식습관 또한 유의적 결과를 보였다.³¹⁾ 이러한

긍정적 변화는 영양학적 전문가인 영양사가 상시 근무함으로써 가능한 것이므로 노인 대상 단체급식시설에 있어서 영양사의 근무를 확대할 필요가 절실히 요구된다. 또한 노인들을 위한 가정에서의 식사에서도 단백질과 칼슘, 지방 식품을 다양하게 섭취하기 위한 영양교육이 필요한 것으로 사료된다.

요약 및 결론

시대의 변화와 더불어 가족 형태에도 많은 변화가 나타났으며, 본 연구 결과에서도 뒷받침 되었듯이 노인 혼자 사는 독거형과 노인부부로만 구성된 가족 형태가 자녀와 동거하는 노인 가족 형태보다 훨씬 많은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 가족 형태에 따라 노인들의 건강 상태와 식습관 및 영양 섭취에 차이가 있는지를 규명하기 위하여 서울시내 10군데 노인 복지관을 이용하는 543명의 노인들을 대상으로 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 건강태도는 독거 노인이 다른 가족 형태의 노인에 비해 현재 질병과 복용 중인 약물의 종류도 많았고, 건강에도 주관적 자신감이 없는 것으로 나타났으며, 이에 반해 노인부부 가족형 노인은 질병이 적고 복용 중인 건강 보조제가 많았으며, 주관적인 건강상태에도 자신감이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 식습관 분석 결과, 식사 횟수와 규칙성 및 외식과 간식 빈도에 있어 노인부부가족형이 가장 우수하고 독거형 노인이 가장 취약한 것으로 조사되어 자녀동거가족형이 독거형 노인 보다는 우위에 있었으나 노인부부가족형보다는 낮은 것으로 나타났다.

셋째, 생활 습관의 경우, 독거형 노인이 노인부부가족형보다 중등 정도의 운동을 한다는 응답률이 높았으며 통계적으로 유의적 차이가 있는 것으로 나타났다 ($p < 0.001$). 음주에 대한 응답률도 독거형보다 노인부부가족형이 높았으며 통계적으로 유의미하였다 ($p < 0.01$), 흡연의 경우, 노인부부가족형이 독거형보다 음주와 흡연을 즐기는 것으로 나타났지만 통계적으로 유의적 차이는 나타나지 않았다.

넷째, 식품 섭취의 다양성 조사에서는 복지관에서 제공하는 점심 식사에 비하여 집에서 식사를 하는 아침과 저녁을 비교한 결과, 아침의 경우 기초생활보장수급자이면서 여성 독거 노인들의 경우가 특히 취약한 것으로 나타났고 저녁 식사의 경우 전반적으로 독거 노인들이 다른 가족 형태보다 다양한 식품 섭취를 하지 못하는 것으로 나타났다. 그러나, 자녀동거 가족형도 독거 노인보다는 식품을 다양하게 섭취하나 노인부부가족형에 비해서는 부족한 것으로 나타났다.

다섯째, 본 연구에서 조사된 서울 시내 10곳의 노인 복지관에서 현재 제공되고 있는 점심 식사의 영양적인 면을 분석

한 결과 영양적으로 매우 우수할 뿐만 아니라 복지관에서의 점심식사 한 끼가 하루 총 영양소 섭취량에서 차지하는 비중을 살펴보면 단백질 (남자: 63.5%, 여자: 68.34%), 철분 (남자: 64.65%, 여자: 66.15%), 비타민 A (남자: 52.96%, 여자: 66.15%), 비타민 C (남자: 50.14%, 여자: 51.62%)의 하루 섭취량 중 커다란 비중을 차지하고 있어 복지관에서의 점심 식사가 차지하는 중요성이 매우 높은 것으로 나타났다. 또한 식습관 및 영양 상태는 가족 형태에 따라 유의적 영향을 받는 것으로 나타났으며, 식사 동반자의 유무도 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서 본 연구의 결과를 종합해 본 결과, 60세 이상 독거 노인의 경우, 거동이 불가능한 일부 노인을 제외하고는 주거지에 근접한 특정한 장소에 소규모의 공동 식사 공간을 마련하여, 점심 식사뿐 아니라 아침식사로의 확대 제공에 대한 필요성이 크게 강조되었다. 또한 자녀와 동거하고 있는 노인도 노인부부가족형보다 식습관이 취약한 것으로 나타나 복지의 사각지대에 있는 것으로 간주된다. 자녀의 부양을 빙는 노인이라도 상황에 따라 독거 노인과 함께 복지 서비스가 필요한 것으로 사료된다. 노인 대상 복지 서비스는 단순한 식사 제공을 넘어 영양적 측면의 균형과 정신적 안락감을 동시에 만족시킴으로써 진일보한 영양 및 지역 소규모 모임을 통한 연대감 제고를 지향하는 노인 복지프로그램 개발이 시급함을 뒷받침하는 것으로 사료된다.

Literature cited

- 1) The health and welfare project for the elderly in 2007, Ministry Health and welfare; 2007
- 2) Korean National Statistical Office 2003: www.nso.go.kr; 2003
- 3) National health insurance corporation in 2007, Health insurance statistics; 2007
- 4) Kim HK, Yoon JS. A study on the nutritional status and health condition of elderly women living in urban community. *Korean J Nutr* 1989; 17(4): 420-428
- 5) Darnton-Hill I. Psychosocial aspects of nutrition and aging. *Nut Rev* 1992; 12(50): 476-479
- 6) Davis MA. Living arrangements and dietary quality of older U.S. adults. *J Am Diet Assoc* 1990; 90(12): 1667-1672
- 7) White JV, Ham RJ, Lipschitz DA, Dwyer JT, Wellman NS. Concensus of the nutrition screening initiative: Risk factors and indicators of poor nutritional status in older Americans. *J Am Diet Assoc* 1991; 91(3): 783-787
- 8) Park HJ, Lim BK, Kim WY, Effects of food commodity supplementary program for low income elderly people. *Korean J Food Culture* 2007; 22(1): 149-156
- 9) Ministry of Health and Welfare. Survey for lifestyle and welfare requirement in the elderly, July, 31st of 2007
- 10) Chrischilles EA, Foley DJ, Wallace RB, Lenmke JH, Selma TP,

- Hanlon JT, Glynn RJ, Ostifield AM, Gurinik JM. Use of medications by persons 65 and over: data from established populations for epidemiologic studies of elderly. *J Gerontology* 1992; 47(5): 137-144.
- 11) Kim HS. A drug use and the related factors of the Elderly persons in a Gwangju Area. *J Korean Public Health Assoc* 2001; 27(1): 69-79.
 - 12) Park JH, Kwon HK, Kim BI, Choi CH, Choi YH. A survey on the oral health condition of institutionalized elderly people resident in free asylum. *J Korean Acad Dent Health* 2002; 26(4): 555-566.
 - 13) Kang NE. A nutrition survey of urban elderly in seoul with the analysis of dietary attitude after retirement. *Korean J Nutr* 1986; 19(1): 52-65.
 - 14) Park YA, Jeong SH, Yoon SH. Associations between general health and diet habits and oral health among the elderly in Pohang city. *J Korean Acad Dent Health* 2006; 30(2): 183-192.
 - 15) Han KH, Choi MS, Park JS. Psycho-Social, Nutritional Status and Meal Service Utility Patterns by Living Arrangements of the Elderly Participated in Meal Service. *Korean J Community Nutrition* 2004; 9(5): 615-628.
 - 16) Jee SH, Ohrr HC, Kim IS. Self Rated Health and Mortality in Elderly. *Korean J Epidemiology* 1994; 16(2): 172-180.
 - 17) Fehir JS. Self-rated health status, self efficacy motivation and selected demographics as determinants of health-promoting life style, Doctoral Dissertation, University Texas Austin; 1989.
 - 18) Hoeymans N, Feskens EJ, Kromhout D, Bos van den GAM. Ageing and the relationship between functional status and self-rated health in elderly man. *Soc Science Med* 1984; 45: 1527-1536.
 - 19) Choe JS, Kwon SO, Paik HY. Nutritional Status and Related Factors of the Elderly in Longevity Areas-III. Relation among Self-rated Health, Health-related Behaviors, and Nutrient Intake in Rural Elderly-. *Korean J Nutr* 2006; 39(3): 286-298.
 - 20) Cho KG, Han DH. A study on the Survey of the dining out behavior of Korean Older Person. *Korean J Food Culture* 2005; 20(5): 554-560.
 - 21) Kim CI, Park YS. Comparing Health-related Behaviors, Food Behaviors, and the Nutrient Adequacy Ratio of Rural Elderly by Single-elderly Families vs. Extended Families 2000; 5 (2S): 307-315.
 - 22) Cha JT, Jee YS. The effects of regular exercise on cardiovascular function and depression in elderly. *Korean J Physical Education* 2004; 43(5): 331-340.
 - 23) Hong YJ, Kang SA. The Influence of Exercise Continuity on Physical Function and Depression in elder Women. *J Korean Soc Aeroic Exercise* 1998; 2(1): 48-55.
 - 24) Yoon SJ, Lee YH, Son TY, Oh HJ, Han GS, Kim KH. Factors associated with dementia and depressive symptoms in older persons living in the community. *J Korea Gerontological Society* 2002; 21(3): 59-73.
 - 25) Lang I, Wallace RB, Huppert FA, Melzer D. Moderate alcohol consumption in older adults is associated with better cognition and wellbeing than abstinence. *Age Ageing* 2007; 36(3): 256-261.
 - 26) Byles J, Young A, Furuya H, Parkinson L. A drink to Healthy aging: The association between older women's use of alcohol and their health-related quality life. *J Am Geriatrics Society* 2006; 54: 1341-1347.
 - 27) Kuo PH, Wood P, Morelay KI, Madden P, Martin NG, Andrew C. Health, Cohort trends in prevalence and spousal concordance for smoking. *Drug Alcohol Dependence* 2007; 88: 122-129.
 - 28) Joo NM, Chon HJ. Analysis of the foodservice management in the Welfare facilities for the elderly. *Korean J Soc Food Sci* 1997; 13: 453-461.
 - 29) Suh HJ, Lee YN, Jang YA, Kim BK, Lee HS, Kim CL. Current status and management of congregate meal service program for the elderly at community centers. *J Korean Diabetic Association* 2004; 10(3): 333-3444.
 - 30) Cho EH, Chang HJ, Kwak TK. Analysis of the job activities and demand of dietition in the elderly health-care facilities. *J Korean Dietetic Association* 2006; 12(4): 313-328.
 - 31) Choi YJ, Kim C, Park YS. The Effect of Nutrition Education Program in Physical Health, Nutritional Status and Health-Related Quality of Life of the Elderly in Seoul. *Korean J Nutr* 2007; 40(3): 270-280.