

창원시 여성노인의 사회적 노쇠 단계에 따른 식생활 실태 연구

A Study on the Dietary Status According to Social Frailty Stage of the Female Elderly in Changwon City

서은희*

Eun-Hee Seo*

〈Abstract〉

This study conducted with 268 female elderly who visited welfare center and senior citizen center in Changwon city to identify the dietary status according to social frailty stage using nutrition quotient for elderly (NQ-E). As a result of the survey, 75.0% of the elderly had no nutrition education. The elderly in social frailty stage was 43.7%, pre-frail was 35.1%, and robust was 21.2%. The scores of NQ-E (61.65), balance (47.78), moderation (86.18), and dietary behavior (55.23) were within the medium-high grade, while diversity (48.37) was within the medium-low grade. Among the balance factor item, there was a significant difference only in the frequency of fruit intake according to social frailty stage ($p<0.05$). Among the diversity factor item, there were significant differences in vegetable intake ($p<0.05$) and the rate of eating alone ($p<0.001$) according to social frailty stage. Among the dietary behavior factor item, there were significant differences in whether to strive for a healthy diet ($p<0.05$), exercise time and depression ($p<0.001$), and subjective recognition rate of health ($p<0.01$) according to social frailty stage. Based on these results, education focusing on various food intake is needed, and continuous support from the government and local governments is needed to connect the social support network of the elderly and support programs to prevent them from going to social frailty stage.

Keywords : Female elderly, Dietary status, Social frailty stage, NQ-E

* 교신저자, 경남대학교 식품영양학과, 조교수
E-mail: muhyangse@kyungnam.ac.kr

* Corresponding Author, Dept. of Food and Nutrition,
Kyungnam University, Assistant Professor

1. 서론

최근 우리나라 65세 이상 노인 인구는 이미 2018년 14.3%를 넘어 고령사회 진입을 시작으로 2025년 초고령화 사회 진입을 목전에 두고 있으며, 우리나라 사람의 기대수명은 2022년 84.1세(남 81.2세, 여 87.0세), 2030년 85.7세(남 83.0세, 여 88.4세), 2040년 87.4세(남 85.1세, 여 89.8세), 2050년 88.9세(남 86.8세, 여 90.9세)가 될 것으로 전망되며 고령화가 빠른 속도로 진행되고 있다[1]. 반면 통계청 최근 자료에 의하면 2020년 기준 우리나라 65세 이상 여자노인의 건강수명은 67.2세로 남자노인 65.6세와 비교해본다면 질병이나 부상으로 고통 받으며 사는 기간은 여자노인(19.6년)이 남자노인(14.9년)에 비해 훨씬 긴 것으로 나타났다[2].

인구의 고령화와 함께 건강한 노화를 맞이하는 것에 대한 관심이 증가하면서 노쇠라는 개념이 주목을 받기 시작하였다[3]. 노쇠는 신체활동의 감소, 사회적 고립, 생리적 작용능력의 저하 등 복합적인 요인을 통해 발생하는 노인증후군으로 노쇠의 효과적인 관리는 노년기 건강한 삶을 유지하는 단계에서 필수적인 것이다[4]. 노쇠의 개념은 신체적 노쇠와 심리적 노쇠, 사회적 노쇠 요인이 서로 복합적으로 구성되어 있다는 것으로 인식되고 있지만 과거에는 신체적 기능과 심리적 측면에 초점이 맞추어지다보니 사회적 노쇠에 대한 관심이 적었다[5]. 하지만 신체적 노쇠와 정신적 노쇠는 사회적 노쇠와 상호 작용하며 영향을 주고받으면서 질병 유발과 예방에 영향을 미치기 때문에 의학적인 것뿐만 아니라 사회적 요인이나 가족 관계 등 다양한 측면을 함께 고려하고 사회적 노쇠를 이해할 필요성이 있다[6].

선행연구에 의하면 사회적 노쇠는 향후 신체적 장애 발생, 근력 약화, 우울증, 식욕저하와 영양장애, 인지기능 저하나 사망 등에도 영향을 준다고

알려져 있으며[5][7][8][9], 특히 여자노인의 경우 남자노인에 비해 경제적 어려움과 교육기회 결여와 같은 사회적 자원의 불평등을 더 많이 경험하며[10], 우울 증상이 더 흔하고 우울수준도 높은 경향을 보이는 것으로 보고하였다[9]. 또한 우울수준에 있어 여자노인이 남자노인에 비해 사회활동이나 이웃, 가족과의 교류가 적은 사회적 요인에 영향을 더 많이 받는 것으로 나타났다[11].

노쇠 전 단계는 노쇠가 완전히 진행되기 전의 중간과정으로 지속되면 노인증후군이 발생되기 시작하지만 적절한 관리를 통해 이전 단계로의 회복이 불가능한 노쇠 단계의 진입을 예방하고 의료비 지출 최소화를 위한 중재를 수행할 수 있는 단계로 알려져 있다[6][12]. 노쇠 전 단계의 노인들의 건강한 삶의 질을 회복하기 위해서는 노쇠와 관련된 신체적, 심리적 요인뿐만 아니라 사회적 특성에 따른 여러 방향의 연구가 필요하다[13]. 신체적 노쇠와 정신·심리적 노쇠는 개인의 능력 저하에서 비롯되지만 사회적 노쇠는 개인을 둘러싼 사회적 환경의 관계망 속에서 이루어지는 것이므로 정부와 지역사회의 지속적인 지원과 정책이 절실히 요구된다[14]. 그러나 2022년 4월 현재 경상남도 노령인구 비율이 18.8%로 전국 평균 17.5%보다도 높은 가운데 2021년도 말에 비해 고령인구 증가율이 2.2%로 전국에서 울산지역(2.9%) 다음으로 두 번째 높은 증가율을 보임에도 불구하고[15] 아직까지 사회적 노쇠 정도에 따른 식생활 실태조사 연구는 이루어지지 않았다.

이에 본 연구는 창원시 소재 복지관과 경로당을 이용하는 여자노인들을 대상으로 사회적 노쇠 정도를 파악하고 사회적 노쇠 단계에 따른 식생활 실태를 조사하여 사회적 노쇠 예방을 위한 영양교육, 운동, 여가활동 등을 포함한 건강관리프로그램 개발과 지속적인 지역사회의 지원을 제공받을 수 있는 정책 마련에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 대상 및 방법

2.1 연구의 대상 및 조사기간

본 연구는 경남 창원시 소재 종합복지관과 경로당을 방문한 65세 이상 여자노인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 2021년 6월부터 8월까지 진행하였으며, 연구의 목적과 설문지 내용을 설명하고 자발적인 동의를 받은 후 스스로 글을 읽을 줄 아는 노인은 자기기입방식으로 설문을 기입하였으며, 글을 읽고 이해하기 불편한 노인은 연구자가 직접 설문문항을 물어보고 답을 체크하였다. 320부의 설문지 중 불성실한 응답과 남자노인을 제외하고 268부 최종 분석에 사용하였다.

2.2 조사의 내용 및 방법

2.2.1 일반 사항

조사대상자의 일반적인 사항 항목은 연령, 동거인유무, 학력, 의사로부터 진단받은 만성질환 개수, 신장과 체중을 이용한 BMI, 월평균 수입, 영양교육 경험유무, 사회적 노쇠 단계 항목으로 구성하였다. 사회적 노쇠 단계는 선행연구[5]를 참고하여 5항목으로 구성된 측정도구를 사용하여 총점 5점으로 하였다. 총점이 0점이면 정상, 1점은 노쇠 전 단계, 2~5점은 사회적 노쇠 단계로 구분하였다. 체질량지수(BMI; body mass index, kg/m^2)는 대한 비만학회 기준에 따라 $18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 미만을 저체중, $18.5 \sim 22.9 \text{ kg}/\text{m}^2$ 는 정상, $23 \sim 24.9 \text{ kg}/\text{m}^2$ 는 과체중, $25.0 \text{ kg}/\text{m}^2$ 이상을 비만으로 구분하였다[16].

2.2.2 식생활 실태조사

조사대상자의 식생활 실태 조사는 한국영양학회

[17]에서 개발한 노인영양지수(NQ-E: Nutrition Quotient for Elderly)를 활용하여 조사하였다. 측정항목은 균형, 다양, 절제, 식행동 4가지 영역 총 19문항이다. 설문응답에 따라 가중치를 곱하여 각 영역별 점수가 산출되고, 판정등급은 전국조사결과와의 백분위 수 분포를 기준으로 75~100%는 '상', 50~75% 미만은 '중상', 25~50% 미만은 '중하', 0~25% 미만은 '하' 등급으로 분류된다.

2.3 통계처리방법

본 연구의 자료 처리는 통계프로그램 SPSS Win 23.0(Statistical Package for the Social Science, Chicago, IL, USA)프로그램을 이용하였다. 각 변수들의 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였으며, 변수의 차이 검증은 χ^2 검정, t -test분석, ANOVA를 실시하였고 사후검정은 Scheffe's multiple comparison으로 검증하였다. 유의성 기준은 0.05로 나타내었다.

3. 결과 및 고찰

3.1 일반적인 사항

연구대상자의 일반적인 사항에 대한 조사 결과는 Table 1과 같다. 조사대상자의 연령분포는 70대가 137명(51.1%), 80대 78명(29.1%), 60대 53명(19.8%)이었으며, 동거인조사에서는 동거인이 있는 노인은 153명(57.1%), 없는 노인은 115명(42.9%)이었다. 통계청 자료에 의하면 고령자 1인 가구는 2015년 이후 계속 증가 추세이며 2037년에는 현재의 2배 수준이 될 것이라고 전망되고 있는 가운데, 2020년 독거노인 중 여자노인 비율

Table 1. Characteristics according to social frailty stage (n=268)

Variables		n(%)
Age (years)	65~69	53(19.8)
	70~79	137(51.1)
	≥80	78(29.1)
With family	Alone	115(42.9)
	With family	153(57.1)
Education level	≤Elementary school	98(36.6)
	Middle school	98(36.6)
	≥High school	72(26.8)
Number of chronic disease	0	41(15.3)
	1	138(51.5)
	≥2	89(33.2)
BMI (Body Mass Index, kg/m ²)	Uunder weight(<18.5)	10(3.7)
	Normal weight (18.5≤BMI<23)	110(41.1)
	Overweight (23≤BMI< 25)	86(32.1)
	Obesity(25≥)	62(23.1)
Monthly household income (10,000 won)	0~29	54(20.1)
	30~99	141(52.6)
	≥100	73(27.2)
Nutrition education experience	No	201(75.0)
	Yes	67(25.0)
Social frailty(point) ¹⁾	Robust(0)	57(21.2)
	Pre-frail(1)	94(35.1)
	Frail(≥2)	117(43.7)

¹⁾ Social frailty total score: 5 point (Robust: 0 point, pre-frail: 1 point, frail: ≥2 point)

27.4%와 비교하면[18] 본 연구대상자가 혼자 사는 비율이 42.9%로 훨씬 높음을 알 수 있다. 학력은 초등학교와 중학교 졸업이 98명(36.6%)으로 각각 같은 비율이었으며 고등학교 졸업 이상은 72명(26.9%)이었다. 의사로부터 진단받은 만성질환의 개수는 1개 이상이 138명(51.5%), 2개 이상은 89명(33.2%), 없음은 41명(15.3%)이었다. 통계청 자료[19]의 2020년 만성질환(의사진단 기준) 개수(1

개 29.2%, 2개 27.1%, 3개 이상 27.8%, 없음 16%)와 비교하면 본 연구대상자의 만성질환 개수 1개의 비율이 51.5%로 2배에 가까운 수치이다. 신장과 체중으로 계산된 BMI를 보면 정상 110명(41.1%), 과체중 86명(32.1%), 비만 62명(23.1%), 저체중 10명(3.7%)순이었다. 2020년 노인실태조사[18] 결과(저체중 2.6%, 비만 25.0%)와 비슷한 수준으로 조사되었다. 월평균 수입은 30~100만원이 141명(52.6%), 100만원 이상은 73명(27.2%), 30만원 미만은 54명(20.1%) 순으로 나타났고, 영양교육을 받은 경험이 없는 노인이 201명(75.0%)을 차지하였다. 영양교육을 받은 경험이 없는 노인이 72.8%로 조사된 선행연구[20]보다도 높게 조사되었다. 사회적 노쇠 단계는 117명(43.7%), 노쇠 전 단계는 94명(35.1%), 정상은 57명(21.2%)로 나타났다. 선행연구[5] 결과(사회적 노쇠 단계 20.5%, 노쇠 전 단계 29.7%)와 비교하여 본 연구대상자의 사회적 노쇠 단계 노인이 43.7%로 2배 이상 높은 것으로 나타났다.

3.2 일반적인 특성에 따른 식생활 실태

연구대상자의 일반적인 특성에 따라 식생활 실태를 보여주는 영양지수점수 결과는 Table 2와 같다. 연령에 따라 영양지수 총점(p<0.001)과 세부영역인 균형(p<0.05), 다양(p<0.01), 식행동(p<0.001), 절제(p<0.05) 모두에서 유의한 차이를 보였다. 연령이 증가할수록 영양지수 점수와 균형, 다양, 식행동 영역이 낮았으며, 80대 노인이 60대 노인보다 유의적으로 낮았고, 절제영역은 80대 노인이 70대 노인보다 유의적으로 낮았고 60대 노인도 70대 노인보다 유의적으로 낮았다. 동거인이 있는 노인이 혼자 사는 노인보다 영양지수 점수, 세부영역 중 다양, 식행동 영역에서 유의적(p<0.001)으로 높았다. 독거노인의 경우 결식 비율이 높고 식사패

Table 2. NQ score and factor scores of the subjects according to general General Characteristics

Variables		NQ-E ¹⁾ score	Balance	Diversity	Moderation	Dietary behavior
Total		61.65 ± 10.09	47.78 ± 20.54	48.37 ± 16.86	86.18 ± 16.49	55.23 ± 14.15
Age (years)	65~69	63.60 ± 9.80 ^b	50.32 ± 18.59 ^b	53.02 ± 15.11 ^b	83.00 ± 17.16 ^a	60.11 ± 12.99 ^b
	70~79	63.34 ± 9.15 ^b	49.96 ± 20.59 ^{ab}	49.41 ± 16.02 ^{ab}	88.89 ± 14.95 ^b	55.98 ± 13.74 ^{ab}
	≥80	57.37 ± 10.67 ^a	42.23 ± 20.89 ^a	43.40 ± 18.34 ^a	83.56 ± 17.97 ^a	50.58 ± 14.39 ^a
	F-value	10.651 ^{***}	4.123 [*]	5.874 ^{**}	3.901 [*]	7.956 ^{***}
With family	Alone	59.03 ± 10.43	46.49 ± 22.78	40.89 ± 15.65	86.81 ± 18.49	51.71 ± 14.25
	With family	63.62 ± 9.38	48.75 ± 18.70	54.00 ± 15.54	85.69 ± 14.86	57.87 ± 13.53
	t-value	-3.774 ^{***}	-.868	-6.818 ^{***}	.550	-3.604 ^{***}
Education level	≤Elementary school	57.64 ± 9.89 ^a	41.85 ± 21.05 ^a	39.92 ± 16.00 ^a	86.80 ± 15.34	50.83 ± 13.98 ^a
	Middle school	62.64 ± 9.71 ^b	49.58 ± 19.82 ^b	51.36 ± 15.88 ^b	86.67 ± 18.48	54.84 ± 13.75 ^a
	≥High school	65.76 ± 8.93 ^b	53.40 ± 18.96 ^b	55.81 ± 14.43 ^b	84.65 ± 15.22	61.73 ± 12.55 ^b
	F-value	15.729 ^{***}	7.500 ^{***}	24.514 ^{***}	.418	13.533 ^{***}
Number of chronic disease	0	62.76 ± 10.59	44.65 ± 18.71	51.10 ± 16.34	87.53 ± 15.84	57.82 ± 13.90
	1	61.35 ± 9.72	47.18 ± 21.42	48.70 ± 16.03	84.98 ± 16.66	55.59 ± 14.15
	≥2	61.61 ± 10.49	50.15 ± 19.89	46.60 ± 18.29	87.41 ± 16.56	53.46 ± 14.18
	F-value	.307	1.129	1.056	.749	1.439
BMI (Body Mass Index, kg/m ²)	Underweight(<18.5)	49.43 ± 6.76 ^a	25.23 ± 14.48 ^a	32.62 ± 14.41 ^a	84.71 ± 9.12	41.48 ± 15.83 ^a
	Normal(18.5 ≤ BMI < 23)	61.01 ± 10.42 ^b	47.28 ± 21.61 ^b	48.12 ± 17.31 ^b	85.59 ± 17.04	54.16 ± 14.90 ^b
	Overweight(23 ≤ BMI < 25)	63.51 ± 9.58 ^b	50.97 ± 19.31 ^b	48.83 ± 14.98 ^b	88.14 ± 15.49	57.02 ± 13.16 ^b
	Obese(25 ≥)	62.19 ± 9.29 ^b	47.88 ± 19.06 ^b	50.73 ± 17.85 ^b	84.74 ± 17.79	56.83 ± 12.68 ^b
F-value	6.447 ^{***}	4.942 ^{**}	3.435 [*]	.633	4.230 ^{**}	
Monthly household income (10,000 won)	0~29	58.44 ± 10.86 ^a	40.28 ± 19.60 ^a	46.48 ± 20.15 ^a	83.67 ± 18.13 ^{ab}	53.27 ± 15.24
	30~99	61.61 ± 9.89 ^{ab}	47.07 ± 20.74 ^{ab}	46.14 ± 15.29 ^a	88.96 ± 15.30 ^b	54.27 ± 14.27
	≥100	64.10 ± 9.29 ^b	54.71 ± 18.80 ^b	54.08 ± 15.99 ^b	82.64 ± 16.71 ^a	58.51 ± 12.63
	F-value	5.048 ^{**}	8.267 ^{***}	5.961 ^{**}	4.418 [*]	2.841
Nutrition education experience	No	60.81 ± 10.39	46.28 ± 21.18	47.17 ± 16.96	85.81 ± 17.29	54.60 ± 14.24
	Yes	64.17 ± 8.71	52.28 ± 17.87	51.97 ± 16.17	87.27 ± 13.87	57.12 ± 13.79
	t-value	-2.596 ^{**}	-2.268 [*]	-2.026 [*]	-.628	-1.265
Social frailty(point)	Robust(0)	65.90 ± 8.18 ^b	50.28 ± 16.73 ^{ab}	57.06 ± 14.16 ^c	87.70 ± 13.11	60.42 ± 12.73 ^b
	Pre-frail(1)	63.45 ± 9.34 ^b	52.23 ± 18.75 ^b	50.59 ± 16.27 ^b	84.74 ± 15.53	58.21 ± 12.39 ^b
	Frail(≥2)	58.13 ± 10.39 ^a	42.99 ± 22.62 ^a	42.36 ± 16.37 ^a	86.59 ± 18.62	50.30 ± 14.64 ^a
	F-value	15.115 ^{***}	6.033 ^{**}	17.823 ^{***}	.633	14.331 ^{***}

¹⁾ NQ-E (Nutrition Quotient for elderly).

^{*}p<0.05, ^{**}p<0.01, ^{***}p<0.001: Significance as determined by t-test & ANOVA, a<b<c: Scheffe' multiple comparison.

턴 양상이 단순하여 영양위험도가 높고 삶의 질이 낮으며[21][22][23][24] 대사증후군 발병률도 높은 것으로 보고되었다[25]. 배우자 사별과 노쇠에 미치는 영향을 연구한 선행연구[26]에서 높은 연령, 낮은 소득수준 등의 경우 노쇠할 확률이 높은 것으로 조사되어 특히 사별하고 독거하는 노인들 대상의 노쇠관리를 할 수 있는 지역사회의 복지프로그램 정책이 필요하다고 보고하였다. 학력이 높을수록 영양지수 점수와 세부영역 중 균형, 다양, 식행동 영역 점수가 높았으며 초등학교를 졸업한 노인이 다른 그룹에 비해 유의적인 차이(p<0.001)를 보였다. BMI를 보면 영양지수(p<0.001), 균형(p<0.01), 다양(p<0.05), 식행동(p<0.01) 영역에서 유의성이 나타났으며 저체중 노인이 다른 집단에 비해 유의적으로 낮았다. 월평균수입이 낮을수록 영양지수점수가 낮았으며, 30만원 미만노인이 100만원 이상 노인보다 유의적(p<0.01)으로 낮았다. 영양교육경험에 있어서 영양교육을 받은 노인이 영양지수점수

(p<0.01), 세부영역인 균형(p<0.05), 다양(p<0.05) 영역에서 유의적으로 높았다. 사회적 노쇠 단계가 높을수록 영양지수점수가 낮았으며 사회적 노쇠 단계 노인이 정상과 노쇠 전 단계 노인보다 유의적(p<0.001)으로 낮았다. 세부영역 중 균형(p<0.01), 다양(p<0.001), 식행동(p<0.001) 영역에서도 유의한 차이를 보였다.

3.3 조사대상자의 영양지수 등급 분포

연구대상자의 식생활 실태를 나타내는 영양지수 점수와 세부항목별 점수와 등급에 대한 결과는 Table 3과 같다. 영양지수 점수는 61.65점으로 '중상'에 해당되었으며, 세부영역인 균형은 47.78점(중상), 다양성 48.37점(중하), 절제 86.18점(중상), 식행동 55.23점(중상)으로 조사되었다. 정 등 [17]의 전국 단위 조사 연구 결과(영양지수 57.6, 균형 41.4, 다양 50.5, 절제 76.5, 식행동 55.0)와

Table 3. NQ-E score and factor scores and grade criterion of the subjects

Variables	NQ-E		High	M-h	M-l	Low
	Mean	Grade				
NQ-E ¹⁾	61.65	Mh ⁶⁾	117 (43.7)	47 (17.5)	60 (22.4)	44 (16.4)
Balance ²⁾	47.78	Mh	108 (40.3)	57 (21.3)	60 (22.4)	43 (16.0)
Diversity ³⁾	48.37	MI ⁷⁾	68 (25.4)	57 (21.3)	52 (19.4)	91 (34.0)
Moderation ⁴⁾	86.18	Mh	159 (59.3)	59 (22.0)	19 (7.1)	31 (11.6)
Dietary behavior ⁵⁾	55.23	Mh	67 (25.0)	75 (28.0)	57 (21.3)	69 (25.7)

¹⁾ NQ-E (Nutrition Quotient for elderly) grade criterion: High (63.5~100), Medium-high (57.6~63.4), Medium-low (51.9~57.5), Low (≤51.8).

²⁾ Balance: High (≥55.2), Medium-high (41.6~55.1), Medium-low (25.8~41.5), Low (≤25.7).

³⁾ Diversity: High (≥60.0), Medium-high (50.5~59.9), Medium-low (40.3~50.4), Low (≤40.2).

⁴⁾ Moderation: High (≥91.5), Medium-high (76.3~91.4), Medium-low (67.8~76.2), Low (≤67.7).

⁵⁾ Dietary behavior: High (≥64.9), Medium-high (55.1~64.8), Medium-low (45.2~55.0), Low (≤45.1).

⁶⁾ Mh (Medium-high).

⁷⁾ MI (Medium-low).

비교해보면 다양성 영역이 낮게 조사되어 식생활에서 다양하게 섭취해야 하는 것에 중점을 두고 영양교육을 할 필요성이 있다. 영양지수 점수 등급은 ‘상’ 43.7%, ‘중하’ 22.4%, ‘중상’ 17.5%, ‘하’ 16.4% 순으로 나타났다. ‘상’ 14.8%, ‘중상’ 18.5%, ‘중하’ 23.5%, ‘하’ 등급이 43.2%로 나타난 선행연구결과[20]보다 본 연구 대상자는 상 등급이 43.7%로 높고 하 등급은 16.4%로 낮게 조사되어 차이를 보였다. 다양 영역은 ‘하’ 34%, ‘상’ 25.4%, ‘중상’ 21.3%, ‘중하’ 19.4% 순이었으며, 절제는 ‘상’ 59.3%, ‘중상’ 22%, ‘하’ 11.6%, ‘중하’ 7.1%, 식행동은 ‘중상’ 28%, ‘하’ 25.7%, ‘상’ 25%, ‘중하’ 21.3%순으로 나타났다. 절제 영역에서 ‘상’ 등

급이 높은 반면 다양성 영역에서 ‘하’ 등급이 가장 많은 부분을 차지하였으며 식행동에서 ‘중하’와 ‘하’등급이 47.0%를 차지하여 다양성과 식행동에 대한 영양교육에 중점을 두어야 할 필요성이 있다.

3.4 사회적 노쇠 단계에 따른 균형 영역

조사대상자의 균형영역에 대한 조사결과는 Table 4와 같다. 균형영역 항목은 ‘과일을 얼마나 자주 드십니까?’, ‘우유·유제품을 얼마나 자주 드십니까?’, ‘하루에 얼마나 물을 마십니까?’, ‘하루에 간식을 몇 번 드십니까?’ 4개 항목이다. 과일섭취는 1일 1회 섭취한다는 응답이 36.6%로 가장 많았고 2주

Table 4. Checklist of balance factor according to social frailty stage

Variables		Robust(n=57)	Pre-frail(n=94)	Social frail(n=117)	Total(n=268)	χ^2
How often do you eat fruits?	Less than once every 2 weeks	2(3.5) ¹⁾	2(2.1)	14(12.0)	18(6.7)	16.673*
	1-3 times a week	15(26.3)	24(25.5)	41(35.0)	80(29.9)	
	4-6 times a week	6(10.5)	18(19.1)	14(12.0)	38(14.2)	
	Once a day	26(45.6)	38(40.4)	34(29.1)	98(36.6)	
	More than twice a day	8(14.0)	12(12.8)	14(12.0)	34(12.7)	
How often do you have milk or milk product?	Less than once every 2 weeks	10(17.5)	12(12.8)	34(29.1)	56(20.9)	13.310
	1-3 times a week	20(35.1)	26(27.7)	34(29.1)	80(29.9)	
	4-6 times a week	4(7.0)	13(13.8)	8(6.8)	25(9.3)	
	Once a day	20(35.1)	34(36.2)	35(29.9)	89(33.2)	
	More than twice a day	3(5.3)	9(9.6)	6(5.1)	18(6.7)	
How often do you drink water?	Seldom	1(1.8)	0(0.0)	2(1.7)	3(1.1)	7.682
	Once or twice a day	12(21.1)	15(16.0)	19(16.2)	46(17.2)	
	3-5 times a day	28(49.1)	51(54.3)	64(54.7)	143(53.4)	
	6-7 times a day	15(26.3)	18(19.1)	21(17.9)	54(20.1)	
	More than 8 times a day	1(1.8)	10(10.6)	11(9.4)	22(8.2)	
How often do you eat snacks a day?	Never	10(17.5)	23(24.5)	39(33.3)	72(26.9)	7.816
	Once	33(57.9)	41(43.6)	48(41.0)	122(45.5)	
	Twice	11(19.3)	25(26.6)	23(19.7)	59(22.0)	
	More than 3 times	3(5.3)	5(5.3)	7(6.0)	15(5.6)	

¹⁾ n (%).

*p<0.05: Significance as determines by χ^2 -test.

에 1회 이하로 응답한 비율도 6.7%였다. 2020년 한국인 영양소 섭취기준[27]에 따른 과일류 권장 식사패턴 기준(65세 이상 여자노인 1일 1회 섭취 권장)보다 낮게 섭취하는 비율이 50.8%로 과반수가 권장량 이상을 섭취하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 2021년 국민건강 영양조사[28]에 의하면 65세 이상 여자노인 1일 과일 섭취량은 167.1 g으로 조사되었는데 본 연구대상자들의 평균 횟수를 분량으로 대략 환산해보면 약 81~121.5 g(하루 평균 0.81회*100~150(1인1회 serving size) 정도이다. 1일 과일섭취량이 전국조사 결과보다도 매우 부족하게 섭취하는 것으로 예측할 수 있어 과일섭취에 대한 중요성에 대해서 영양교육이 이루어져야 할 부분이다. 우유·유제품 섭취빈도는 1일 1회 섭취비율이 33.2%로 가장 높았고 2주 1회 이하가 20.9%로 나타났다. 경로당 노인의 식생활 실태를 조사한 선행연구[20]에서는 연구대상자의 58%가 65세 이상 남녀 1일 1회 우유 권장 식사패턴기준[27]에 미치지 못하였으나 본 연구 대상자는 66.8%가 우유권장식사패턴기준에 미치지 못함을 알 수 있었다. 국민영양조사결과[28]에 의하면 2020년 65세 이상 여자노인의 갈슘 적정섭취자 비율이 8.7%로 청소년 다음으로 노인에서 가장 낮은 수준으로 보고되고 있어 우유 섭취를 적극적으로 권장하기 위한 영양교육이 필요하다. 물을 얼마나 자주 마시는지에 대한 응답은 1일 3~5회가 53.4%, 거의 마시지 않는 비율은 1.1%인 반면 1일 8회 이상 마시는 비율은 8.2%였다. 간식횟수는 간식을 하지 않는다는 응답이 26.9%, 1일 3번 이상 섭취한다는 비율이 5.6%였다.

균형 영역 항목 중 사회적 노쇠 단계에 따른 과일섭취 빈도 항목에서만 유의한 차이($p < 0.05$)를 보였는데 특히, 1일 1회 과일 섭취 비율이 정상노인은 45.6%인 반면 사회적 노쇠 단계 노인은 29.1%였다. 2020년 한국인 영양소 섭취기준[27]

과일류 권장식사패턴(65세 여성노인 1일 1회 권장)과 비교하면 사회적 노쇠 단계 노인 50.8%가 필요량을 섭취하지 못하고 있음을 알 수 있다.

3.5 사회적 노쇠 단계에 따른 다양 영역

연구대상자의 다양 영역에 대한 결과는 Table 5와 같다. 다양영역은 ‘한 번 식사 시 김치를 제외한 채소류를 몇 가지 드십니까?’, ‘콩이나 콩 제품 얼마나 자주 드십니까?’, ‘달걀을 얼마나 자주 드십니까?’, ‘생선, 조개류 얼마나 자주 드십니까?’, ‘하루에 식사를 몇 번 하십니까?’, ‘얼마나 자주 혼자 식사를 하십니까?’ 6항목이다. 한 번 식사할 때 김치를 제외한 채소류를 2, 3 종류 먹는다가 각각 36.6%로 가장 많았으며 전혀 먹지 않는다는 0.7%였다. 2020년 한국인 영양소 섭취기준[27] 65세 이상 여자노인 권장식사패턴(65세 이상 여성노인 채소섭취 1일 6회 권장)과 비교하면 본 연구대상자의 경우 1회 식사 시로 환산해서 3.4회(김치포함)로 나타나 채소섭취는 충분한 것으로 조사되었지만 1회 1 가지 이하(김치제외)의 비율도 15.4%를 차지하여 매 끼니 다양한 채소섭취에 대한 교육도 필요하다. 콩이나 콩 제품은 주 1~3회 섭취한다는 응답이 38.4%로 가장 높았으며 2주 1회 이하로 섭취하는 비율이 20.5%로 조사되었다. 달걀은 40.7%의 노인이 주 1~3회 섭취하였고 2주 1회 이하로 섭취하는 비율은 16%였다. 생선류는 47.8%가 주 1~3회 섭취하여 가장 높았으며 다음으로 2주에 1회 이하 섭취비율이 21.6%였다. 어패류 섭취가 많은 여자노인의 노쇠 이환 위험도가 45% 감소한다는 선행연구결과[29]를 보면 어패류 섭취와 노쇠위험과 관련성이 있으므로 어패류 섭취가 낮은 노인들을 대상으로 어패류 섭취를 꾸준히 실천하도록 영양교육이 필요하다.

다양 영역 항목 중 사회적 노쇠 단계에 따른

Table 5. Checklist of diversity factor according to social frailty stage

Variables		Robust(n=57)	Pre-frail(n=94)	Social frail(n=117)	Total(n=268)	χ^2
How many vegetable dishes (excluding kimchi) do you take at each meal?	Never	0(0.0) ¹⁾	0(0.0)	2(1.7)	2(0.7)	17.666*
	1	7(12.3)	8(8.5)	27(23.1)	42(15.7)	
	2	18(31.6)	33(35.1)	47(40.2)	98(36.6)	
	3	24(42.1)	41(43.6)	33(28.2)	98(36.6)	
	More than 4	8(14.0)	12(12.8)	8(6.8)	28(10.4)	
How often do you eat beans or tofu (including soymilk)?	Less than once every 2 weeks	11(19.3)	16(17.0)	28(23.9)	55(20.5)	8.673
	1-3 times a week	20(35.1)	37(39.4)	46(39.3)	103(38.4)	
	4-6 times a week	8(14.0)	12(12.8)	12(10.3)	32(11.9)	
	Once a day	16(28.1)	18(19.1)	26(22.2)	60(22.4)	
	More than twice a day	2(3.5)	11(11.7)	5(4.3)	18(6.7)	
How often do you eat eggs?5번	Less than once every 2 weeks	6(10.5)	14(14.9)	23(19.7)	43(16.0)	8.888
	1-3 times a week	19(33.3)	40(42.6)	50(42.7)	109(40.7)	
	4-6 times a week	5(8.8)	10(10.6)	10(8.5)	25(9.3)	
	Once a day	26(45.6)	27(28.7)	30(25.6)	83(31.0)	
	More than twice a day	1(1.8)	3(3.2)	4(3.4)	8(3.0)	
How often do you eat fishes or shellfishes?	Less than once every 2 weeks	13(22.8)	21(22.3)	24(20.5)	58(21.6)	8.797
	1-3 times a week	21(36.8)	41(43.6)	66(56.4)	128(47.8)	
	4-6 times a week	8(14.0)	13(13.8)	12(10.3)	33(12.3)	
	Once a day	13(22.8)	16(17.0)	12(10.3)	41(15.3)	
	More than twice a day	2(3.5)	3(3.2)	3(2.6)	8(3.0)	
How often do you eat meals a day?	Once	0(0.0)	1(1.1)	3(2.6)	4(1.5)	9.457
	Twice	10(17.5)	34(36.2)	42(35.9)	86(32.1)	
	More than 3 times	47(82.5)	59(62.8)	72(61.5)	178(66.4)	
How often do you eat your meals alone?	Seldom	29(50.9)	20(21.3)	24(20.5)	73(27.2)	53.558***
	1-3 times a week	10(17.5)	21(22.3)	13(11.1)	44(16.4)	
	4-6 times a week	2(3.5)	7(7.4)	5(4.3)	14(5.2)	
	Once a day	11(19.3)	19(20.2)	9(7.7)	39(14.6)	
	Twice a day	1(1.8)	7(7.4)	20(17.1)	28(10.4)	
	3 times a day	4(7.0)	20(21.3)	46(39.3)	70(26.1)	

¹⁾ n (%).

*p<0.05, ***p<0.001: Significance as determined by χ^2 -test.

채소 섭취는 정상은 김치를 제외한 채소류 3가지 섭취비율이 42.1%, 노쇠 전 단계 43.6%, 사회적 노쇠단계에서는 2가지 섭취가 40.2%로 가장 많아

사회적 노쇠 단계에 따라 채소 섭취에 유의한 차이(p<0.05)를 보였다.

사회적 노쇠 단계에 따라 혼자 식사하는 비율

을 보면 정상은 혼자 식사하는 경우가 거의 없는 비율이 50.9%로 가장 많았으며 노쇠 전 단계는 주 1~3회 22.3%, 사회적 노쇠 단계는 1일 3회가 39.3%로 가장 높게 나타나 사회적 노쇠 단계에 따라 혼자 식사하는 비율에 유의한 차이(p<0.001)를 보였다. 본 연구대상자 중 사회적 노쇠 단계 노인이 1일 3회 혼자 식사하는 비율은 선행연구 [30] 결과(21.7%)보다도 높게 나타났다. 혼밥을 하는 빈도가 증가할수록 스트레스와 우울증상이 증가하며[31][32][33] 특히 사회적 지지망을 연결하면서 정서적으로 친밀감을 유지하는 중요한 역할을 하는 점심의 결식은 우울증상에 영향을 미치는 요인이다[30]. 따라서 사회적 관계 활동을 지속적으로 할 수 있고 더불어 식사도 같이 제공될 수 있는 급식시설이나 환경조성 정책을 위해 지역사

회와 정부 차원의 지속적인 개입이 필요하다.

3.6 사회적 노쇠단계에 따른 절제 영역

연구대상자의 절제 영역에 대한 결과는 Table 6 과 같다. 항목은 ‘라면류 얼마나 자주 드십니까?’, ‘과자·기름진 빵 얼마나 드십니까?’, ‘가당 음료 얼마나 자주 드십니까?’ 3항목이다.

라면을 거의 먹지 않는다는 비율이 59.7%로 가장 높았으며, 과자·기름진 빵 섭취는 2주에 1번 이하가 60.4%로 가장 높았으며 그 다음 주 1~3회 27.6% 순이었다. 가당 음료도 2주에 1번 이하가 65.7%로 가장 높았으며 다음이 주 1~3회 21.3%, 주 4~6회 이상 13.1%를 차지하였다. 우리나라(1세 이상) 국민의 하루 평균 음료류 섭취

Table 6. Checklist of moderation factor according to social frailty stage

Variables		Robust(n=57)	Pre-frail(n=94)	Social frail(n=117)	Total(n=268)	χ^2
How often do you eat ramyeon?	Seldom	31(54.4)	56(59.6)	73(62.4)	160(59.7)	9.505
	Once every 2 weeks	19(33.3)	28(29.8)	35(29.9)	82(30.6)	
	1-3 times a week	6(10.5)	8(8.5)	4(3.4)	18(6.7)	
	4-6 times a week	0(0.0)	1(1.1)	0(0.0)	1(0.4)	
	Once a day	0(0.0)	1(1.1)	3(2.6)	4(1.5)	
	More than twice a day	1(1.8)	0(0.0)	2(1.7)	3(1.1)	
How often do you eat snacks (including chocolate, candies) or sweet and greasy baked goods	Less than once every 2 weeks	34(59.6)	53(56.4)	75(64.1)	162(60.4)	5.701
	1-3 times a week	19(33.3)	26(27.7)	29(24.8)	74(27.6)	
	4-6 times a week	0(0.0)	4(4.3)	4(3.4)	8(3.0)	
	Once a day	3(5.3)	9(9.6)	6(5.1)	18(6.7)	
	More than twice a day	1(1.8)	2(2.1)	3(2.6)	6(2.2)	
	How often do you drink sweetened beverages?	Less than once every 2 weeks	39(68.4)	59(62.8)	78(66.7)	
1-3 times a week		16(28.1)	18(19.1)	23(19.7)	57(21.3)	
4-6 times a week		0(0.0)	8(8.5)	6(5.1)	14(5.2)	
Once or twice a day		1(1.8)	7(7.4)	5(4.3)	13(4.9)	
More than 3 times a day		1(1.8)	2(2.1)	5(4.3)	8(3.0)	

¹⁾ n (%).

량은 최근 10년간 약 2배 이상(229.5 g) 지속적으로 증가하는 추세에 있으며, 음료류 섭취군은 미섭취군에 비해 에너지와 당을 영양소 섭취기준보다 과다하게 섭취한 비율이 더 높다고 보고[28]하고 있어 가당음료 섭취 제한에 대한 교육과 지속적인 감시가 필요하다. 사회적 노쇠 단계에 따른 절제 영역에서는 유의한 차이는 없었다.

3.7 사회적 노쇠에 따른 식행동 영역

연구대상자의 식행동 영역에 대한 결과는 Table 7과 같다. 항목은 ‘건강에 좋은 식생활을 위해 노력하십니까?’, ‘치아, 틀니, 잇몸 문제로 음식 씹는 것이 불편하십니까?’, ‘음식 먹기 전에 손을 씻습니까?’, ‘하루에 운동은 얼마나 하십니까?’, ‘우울함은 어느 정도 느끼십니까?’, ‘얼마나 건강하다고 생각하십니까?’ 6항목이다. 건강에 좋은 식생활을 위해 노력하거나 매우 노력하는 편의 비율이 52.0%였고, 32.4%가 치아 등의 문제로 씹는 것에 불편이 있다고 응답하였다. 씹는 것이 불편하다는 선행연구[20]의 결과(53.1%)보다는 낮은 비율이지만 씹는데 문제 있는 노인이 채소와 과일의 섭취가 유의적으로 낮으며, 일부 영양소 섭취가 낮다고 보고되고 있어 노인 건강에서 구강 건강이 영양 상태와 직결되는 문제이므로 구강 건강을 위한 영양교육에 관심을 가져야 한다[34][35].

음식을 먹기 전에 손을 씻는 편의 비율이 53.7%, 항상 씻는 비율은 29.9%였으며, 운동은 30분 이내로 하는 비율이 43.3%로 가장 많았으며, 30분~1시간은 29.5%, 거의 하지 않는 노인도 14.9%순이었다. 우울함을 전혀 느끼지 않거나 느끼지 않는 노인이 50.0%였으며, 느끼거나 매우 느끼는 노인은 22.7%로 조사되었다. 통계청[36]자료에 의하면 2020년 노인의 우울증상은 13.5%로 조사되어 본 연구대상자들이 우울함을 느끼는 비

율이 훨씬 높음을 알 수 있다. 매우 건강하거나 건강하다는 비율이 19.0%였는데 통계청 자료[37]에 의하면 여자노인이 주관적 건강 상태가 좋다고 응답한 비율은 18.5%로 조사되어 본 연구결과와 비슷한 결과이다. 특히 여자노인은 사회적 교류와 가족·이웃과의 교류가 적을수록 우울 수준이 높아 사회적 요인의 영향을 많이 받으므로 지역사회의 적극적인 개입이 필요하다[13]. 식행동 영역에서 ‘건강에 좋은 식생활을 위해 노력하는지’ 항목에서 사회적 노쇠 단계에 따라 유의한 차이($p<0.05$)를 보였는데, 거의 노력하지 않는 노인이 사회적 노쇠 단계는 19.7%, 정상은 3.5%, 노쇠 전 단계는 8.5%로 나타나 사회적 노쇠 단계 노인들이 다른 집단에 비해 높게 조사되었다. 운동시간도 유의한 차이($p<0.001$)를 보였는데 운동을 거의 하지 않는 노인이 사회적 노쇠 단계는 21.1%로 다른 집단에 비해 높았다. 사회적 노쇠 단계에 따른 우울감에도 유의한 차이($p<0.001$)를 보였으며 사회적 노쇠 단계 노인이 우울하다는 비율이 25.6%, 노쇠 전 단계 11.7%, 정상 단계 5.3%로 사회적 노쇠 단계 노인의 우울감이 높았다. 노인은 우울감에 대한 표현을 소극적으로 보고 하는 경향이 있기 때문에[30] 이 수치보다 더 많은 노인이 우울감에 시달린다고 생각할 수 있으며 특히 사회적 노쇠 단계 노인의 우울증 발생 위험은 4배로 높으며 우울 증상이 있는 노인의 경우 자살시도가 4.5배 높다는 보고가 있다[5][38]. 노인의 삶의 만족이 높은 상태는 심리적 안녕감이 있을 때 성공적인 노화가 이루어지므로 여가나 사회 참여 등의 사회적 지지망 영역의 지원이 필요하다[39]. 사회적 노쇠 단계에 따른 건강에 대한 주관적 인지율도 유의한 차이($p<0.001$)를 보였는데 사회적 노쇠 단계 노인은 건강하지 않다는 응답이 22.2%로 정상(10.5%)과 노쇠 전 단계(18.8%)노인보다 높았다.

Table 7. Checklist of dietary behavior factor according to social frailty stage

Variables		Robust(n=57)	Pre-frail(n=94)	Social frail(n=117)	Total(n=268)	χ^2
How much efforts do you make to have healthy eating habits?	No efforts	1(1.8)	3(3.2)	4(3.4)	8(3.0)	17.881*
	Seldom make efforts	2(3.5)	8(8.5)	23(19.7)	33(12.3)	
	Average	22(38.6)	25(26.6)	38(32.5)	85(31.7)	
	Trying to make efforts	29(50.9)	50(53.2)	40(34.2)	119(44.4)	
	Trying very hard to make efforts	3(5.3)	8(8.5)	12(10.3)	23(8.6)	
Do you have any difficulties in chewing foods due to the problems of your teeth, dentures, or gums?	Never uncomfortable	12(21.1)	15(16.0)	21(17.9)	48(17.9)	13.418
	Not uncomfortable	18(31.6)	23(24.5)	23(19.7)	64(23.9)	
	So-so	17(29.8)	25(26.6)	27(23.1)	69(25.7)	
	Uncomfortable	8(14.0)	28(29.8)	33(28.2)	69(25.7)	
	Very uncomfortable	2(3.5)	3(3.2)	13(11.1)	18(6.7)	
Do you wash your hands before eating your meals	Never wash	0(0.0)	0(0.0)	2(1.7)	2(0.7)	14.586
	Do not wash	0(0.0)	1(1.1)	5(4.3)	6(2.2)	
	So-so	13(22.8)	7(7.4)	16(13.7)	36(13.4)	
	Trying to wash	26(45.6)	56(59.6)	62(53.0)	144(53.7)	
	Wash always	18(31.6)	30(31.9)	32(27.4)	80(29.9)	
How many hours do you exercise a day?	Seldom	5(8.8)	10(10.6)	25(21.4)	40(14.9)	29.090***
	Less than 30 minutes	19(33.3)	40(42.6)	57(48.7)	116(43.3)	
	More than 30 minutes - Less than 1 hour	18(31.6)	34(36.2)	27(23.1)	79(29.5)	
	More than 1 hour - Less than 2 hours	9(15.8)	8(8.5)	8(6.8)	25(9.3)	
	More than 2 hours	6(10.5)	2(2.1)	0(0.0)	8(3.0)	
How often do you feel depressed condition in a day	Never	10(17.5)	22(23.4)	20(17.1)	52(19.4)	27.843***
	Not depressed	26(45.6)	33(35.1)	23(19.7)	82(30.6)	
	So-so	15(26.3)	26(27.7)	32(27.4)	73(27.2)	
	Depressed	3(5.3)	11(11.7)	30(25.6)	44(16.4)	
	Very depressed	3(5.3)	2(2.1)	12(10.3)	17(6.3)	
How healthy do you think it is?	Never	1(1.8)	2(2.1)	14(12.0)	17(6.3)	23.728**
	Not healthy	6(10.5)	17(18.1)	26(22.2)	49(18.3)	
	So-so	44(77.2)	53(56.4)	54(46.2)	151(56.3)	
	Healthy	6(10.5)	20(21.3)	22(18.8)	48(17.9)	
	Very healthy	0(0.0)	2(2.1)	1(0.9)	3(1.1)	

¹⁾ n (%).

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001: Significance as determines by χ^2 -test.

4. 결론

본 연구는 경남 창원시 소재 종합복지관, 경로당 등을 방문한 65세 이상 여자노인 268명을 대상으로 사회적 노쇠 단계에 따른 식생활을 파악하고 사회적 노쇠 예방을 위한 지역사회의 정책수립과 영양교육 자료를 제시하기 위한 목적으로 설문 조사를 시행하였으며 결론은 다음과 같다.

1. 조사대상자는 여자노인 268명이며 연령분포는 70대 51.1%, 80대 29.1%, 60대 19.8%였다. 동거인 없는 노인은 42.9%, 초등 졸업은 36.6%, 중학교 졸업 36.6%, 고등학교 졸업 이상 26.9%, 진단 받은 만성질환은 1개 이상 51.5%, 2개 이상 33.2%, 없음 15.3%, BMI는 정상 41.1%, 과체중 32.1%, 비만 23.1%, 저체중 3.7%순이었다. 월평균 수입은 30~100만원 52.6%, 100만원 이상 27.2%, 30만원 미만 20.1%순이었고, 영양교육 받은 경험 없는 노인은 75.0%였다. 사회적 노쇠 단계 노인은 43.7%, 노쇠 전 단계는 35.1%, 정상은 21.2%로 나타났다.
2. 조사대상자의 영양지수는 61.65점(중상), 균형 47.78점(중상), 다양 48.37점(중하), 절제 86.18점(중상), 식행동 55.23점(중상)이었다. 연령에 따라 영양지수와 식행동($p<0.001$), 균형과 절제($p<0.05$), 다양($p<0.01$) 영역에서, 동거인 있는 노인은 영양지수, 다양, 식행동 영역에서, 학력에 따라서는 영양지수, 균형, 다양, 식행동 영역에서 유의적인 차이($p<0.001$)를 보였다. BMI는 영양지수($p<0.001$), 균형과 식행동($p<0.01$), 다양($p<0.05$) 영역, 월평균수입은 영양지수와 다양($p<0.01$), 균형($p<0.001$), 절제($p<0.05$) 영역에서, 영양교육을 받은 노인이 영양지수($p<0.01$), 균형과 다양($p<0.05$) 영역에서 유의적인 차이를 보

였다. 사회적 노쇠 단계에 따라 영양지수와 다양과 식행동($p<0.001$), 균형($p<0.01$) 영역에서 유의한 차이를 보였다.

3. 균형영역 항목 사회적 노쇠 단계에 따른 과일 섭취 빈도 항목에서만 유의한 차이($p<0.05$)를 보였는데, 1일 1회 섭취가 정상 단계 노인은 45.6%인 반면 사회적 노쇠 단계 노인은 29.1%였다.
4. 다양영역 중 사회적 노쇠 단계에 따른 채소 섭취는 유의한 차이($p<0.05$)를 보였는데 정상은 김치 제외한 채소류 3가지 섭취 42.1%, 노쇠 전 단계 43.6%, 사회적 노쇠 단계는 채소류 2가지 섭취 40.2%가 가장 많았다. 사회적 노쇠 단계에 따라 혼자 식사하는 비율에 유의한 차이($p<0.001$)를 보였으며 정상노인은 거의 없다가 50.9%, 노쇠 전 단계는 주 1~3회 22.3%, 사회적 노쇠 단계는 1일 3회 39.3%로 가장 높게 나타났다.
5. 식행동 영역 중 사회적 노쇠 단계에 따라 건강에 좋은 식생활을 위해 노력하는지($p<0.05$), 운동시간과 우울감($p<0.001$), 건강에 대한 주관적 인지율($p<0.01$) 항목에서 유의한 차이를 보였다. 건강에 좋은 식생활을 위해 거의 노력하지 않는 노인이 사회적 노쇠 단계는 19.7%, 정상은 3.5%, 노쇠 전 단계는 8.5%이었고, 운동을 거의 하지 않는 노인은 사회적 노쇠 단계 21.1%, 노쇠 전 단계 10.6%, 정상 8.8%였다. 우울함을 느끼는 비율은 사회적 노쇠 단계 노인 25.6%, 노쇠 전 단계 11.7%, 정상 5.3%, 건강하지 않다고 생각하는 비율이 사회적 노쇠 단계는 22.2%, 노쇠 전 단계 18.1%, 정상 10.5%로 나타났다.

위와 같은 결과를 볼 때 창원시 노인들의 사회적 노쇠 단계에 따른 식생활 실태에서 사회적 노쇠 단계 노인이 과일과 채소 섭취가 부족하고 건

강이 좋지 않고 우울하다고 많이 느끼며 운동을 거의 하지 않는 비율이 높은 것으로 조사되어 다양한 식품섭취에 중점을 둔 교육을 해야 하며 또한 사회적 노쇠 단계로 가는 것을 막기 위해 노인들의 사회적 지지망을 연결해주고 프로그램을 지원할 수 있도록 정부와 지자체의 지속적인 지원이 필요하다. 본 연구는 사회적 노쇠 단계에 따른 노인들의 식생활 실태조사로서 의미가 있지만 남성 노인의 비율이 낮아 성별에 따라 연구되지 못한 점과 창원시 일부 지역 노인을 대상으로 한 연구이므로 일반화하기에는 한계가 있어 추후 더 광범위한 후속 연구가 이루어져야 할 필요성이 있다.

참고문헌

- [1] 통계청 국가정보포털, 장래기대수명, (2021).
- [2] 통계청 국가정보포털, 장래생명표, (2021).
- [3] Gené Huguet L, Navarro González M, Kostov B, Ortega Carmona M, Colungo Francia C, Carpallo Nieto M, Hervás Docón A, Vilarrasa Sauquet R, García Prado R, Sisó-Almirall A, "Pre frail 80: multifactorial intervention to prevent progression of pre-frailty to frailty in the elderly", *J Nutr Health Aging*, 2(10), pp. 1266-1274, (2018).
- [4] 김민지, 김홍수, "한국 노인의 노쇠 영향 요인 관련 체계적 문헌 고찰과 mHealth 이용에의 시사점", *한국노년학회 학술발표논문집*, 2018(3), pp. 255-256, (2018).
- [5] Park H, Jang IY, Lee HY, Jung HW, Lee E, Kim DH, "Screening Value of Social Frailty and Its Association with Physical Frailty and Disability in Community-Dwelling Older Koreans: Aging Study of PyeongChang Rural Area", *Int J Environ Res Public Health*, 16(16), p. 2809, (2019).
- [6] 김창오, "노쇠와 노인증후군", *대한내과학회 추계학술대회*, 2019(2), pp. 716-718, (2019).
- [7] Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, Solmi M, Schofield P, Koyanagi A, Tseng PT, Lin PY, Chu CS, Cosco TD, Cesari M, Carvalho AF, Stubbs B, "Relationship between de-pression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis", *Ageing research reviews*, 36, pp. 78-87, (2017).
- [8] Tsutsumimoto K, Doi T, Makizako H, Hotta R, Nakakubo S, Makino K, Suzuki T, Shimada H, "Association of social frailty with both cognitive and physical deficits among older people", *J Am Med Dir Assoc*, 18(7), pp. 603-607, (2017).
- [9] 김철규, 박승미, "지역사회에 거주하는 여성과 남성노인의 우울 위험요인 비교", *한국간호과학회*, 42(1), pp. 136-147, (2021).
- [10] 송미영, "한국 여성노인의 빈곤: 성인지적 사회적 배제 관점에서", *한국 노년학연구*, 17, pp. 49-72. (2008).
- [11] 정성배, 배지연, "농촌지역 1인 가구 노인의 성별·연령 집단별 우울 영향 요인", *지역사회연구*, 25(3), pp. 153-174, (2017).
- [12] Sacha J, Sacha M, Soboń J, Borysiuk Z, Feusette P, "Is It Time to Begin a Public Campaign Concerning Frailty and Pre-frailty? A Review Article", *Front Physiol*, 8, p. 484, (2017).
- [13] 이혜주, "성별에 따른 노쇠 전단계 노인의 우울 증상에 영향을 미치는 요인", *국내석사학위논문 중앙대학교 대학원*, (2020).
- [14] 김대현, Hedenori Ara, "사회적 노쇠(Social Frailty)의 이해", *임상노인의학회지*, 16(2), pp. 44-49, (2015).
- [15] 통계청 국가정보포털, 고령인구비율, (2022).
- [16] 대한비만학회, "비만 진단과 평가".
- [17] 정민재, 곽동경, 김혜영, 강명희, 이정숙, 정해랑, 권세혁, 황지윤, 최영선, "노인 대상 영양지수 개발", *한국영양학회지*, 51(1), pp. 87-102, (2018).
- [18] 보건복지부, 한국보건사회연구원, 2020년도 노인실태조사, p.2 (2020).
- [19] 통계청 국가통계포털, 노인실태조사: 노인의

- 만성질환(의사진단기준)개수(2014-2020), (2021).
- [20] 김도희, 민성희, “영양지수를 이용한 경로당 노인의 식생활 실태 연구”, 한국식품조리과학회지, 36(4), (2020).
- [21] 오지홍, 정복미, “가족 동거 여부에 따른 남녀 노인의 식 행동과 영양소 섭취 실태 비교 분석: 국민건강영양조사 2013-2016”, 대한지역사회영양학회지, 24(4), pp. 309-320, (2019).
- [22] Kushida O, Moon JS, Matsumoto D, Yamasaki N, Takatori K, “Eating alone at each meal and associated health status among community-dwelling Japanese elderly living with others: a cross-sectional analysis of the KAGUYA study”, *Nutrients*, 12(9), p. 2805, (2020).
- [23] 손신영, “동거유무에 따른 우리나라 노인의 건강관련 삶의 질 영향요인”, 디지털융복합연구, 18(12), pp. 293-302, (2020).
- [24] 윤여진, 이영미, 송경희, 이유진, “한국 독거노인의 식사패턴에 따른 식사의 질 평가: 2016-2018 국민건강영양조사 자료를 이용하여”, 대한영양사협회학술지, 27(3), pp. 133-148, (2021).
- [25] 최수빈, 광정현, 정혜경, 강해진, 백진경, “노년층 1인 가구와 2인 이상 가구의 영양소 섭취 및 대사증후군 유병률 비교-제 6기 국민건강영양조사(2013-2015년) 자료 이용”, 한국식품영양학회지, 33(3), pp.322-330, (2020).
- [26] 구혜자, “한국 노인의 배우자 사별이 노쇠에 미치는 영향”, 디지털융복합연구, 20(5), pp. 777-788, (2022).
- [27] 보건복지부, 한국영양학회, “2020 한국인 영양소 섭취기준”, pp. 95-98, (2022).
- [28] 질병관리청, “2021 국민건강 통계플러스 심층 보고서(우리국민의 식생활 현황)”, p. 18, (2021).
- [29] 양수현, 장원, 김양하, “한국 노인의 식사 섭취와 노쇠와의 연관성 연구: 2018년 국민건강영양조사 자료를 이용하여”, 한국영양학회, 54(6), pp. 631-643, (2021).
- [30] 김혜선, “노인의 혼밥과 결식유형이 우울에 미치는 영향”, 한국웰니스학회지, 17(2), pp. 329-336, (2022).
- [31] Kwak Y, Kim Y, “Association between mental health and meal patterns among elderly Koreans”, *Geriatr Gerontol Int*, 18(1), pp. 161-168, (2018).
- [32] Kim Y, Lee E, Lee H, “Characteristics of Eating Alone Affecting the Stress, Depression, and Suicidal Ideation”, *Community Ment Health J*, 56(8), 1603-1609, (2020).
- [33] Sakurai R, Kawai H, Suzuki H, Kim H, Watanabe Y, Hirano H, Ihara K, Obuchi S, Fujiwara Y, “Association of eating alone with depression among older adults living alone: role of poor social networks”, *J Epidemiol*, 31(4), pp. 297-300, (2021).
- [34] Kwon SH, Park HR, Lee YM, Kwon SY, Kim OS, Kim HY, Lim YS, “Difference in food and nutrient intakes in Korean elderly people according to chewing difficulty: using data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2013 (6th)”, *Nutr Res Pract*, 11(2), pp. 139-146, (2017).
- [35] 장은혜, 황세연, 김지혜, 김석중, 양윤정, “노인의 구강건강에 따른 영양섭취상태 비교: 2015년 국민건강영양조사 자료를 이용하여”, 한국식품영양과학회지, 50(5), pp. 531-541, (2021).
- [36] 통계청 국가정보포털, 노인의 우울증상, (2021).
- [37] 통계청, 2021고령자 통계, (2021).
- [38] 홍영경, 이무식, “한국 노인에서 자살시도의 관련요인 -위계적 회귀분석을 이용하여-”, 한국산학기술학회 논문지, 22(10), pp. 719-726, (2021).
- [39] 김수미, 김필봉, 이승희, 이은영, 이종은, 김경미, “노인복지관 이용 노인의 수면의 질, 라이프스타일 및 성공적인 노화의 관계”, 재활간호학회지, 21(1), pp. 43-50, (2018).