한국식생활문화학회지 32(6): 534-548, 2017
J. Korean Soc. Food Cult. 32(6): 534-548, 2017
본 논문의 저작권은 한국식생활문화학회에 있음.
Copyright © The Korean Society of Food Culture

ISSN 1225-7060(Print)
ISSN 2288-7148(Online)
https://doi.org/10.7318/KJFC/2017.32.6.534

요양병원 치매노인의 급식 만족도와 식품의 종류 및 조리법에 따른 선호도 조사

배미애[1] · 김민지[2] · 장경자[1,2,*]
[1]인하대학교 자연과학대학 식품영양학과, [2]인하대학교 교육대학원 영양교육전공

Foodservices Satisfaction and Food Preference According to the Types and Cooking methods of the Elderly with Dementia in a Geriatric Hospital

Mi Ae Bae[1], Min Ji Kim[2], Kyung Ja Chang[1,2,*]
[1]*Department of Food and Nutrition, Inha University, Incheon, Korea*
[2]*Majors in Nutrition Education, Graduate School of Education, Inha University, Incheon, Korea*

Abstract

Elderly with dementia in geriatric hospitals (EDGH) are highly dependent on hospital meals. This study evaluated the foodservices satisfaction and food preference of the EDGH. The survey was conducted on 104 elderly with dementia (21 males and 83 females) in 4 geriatric hospitals in Seoul and Incheon in November, 2016. Data were collected from interviews using a questionnaire that consisted of 6 questions for foodservice satisfaction and 24 questions (10 categories) for food preference. The data were analyzed using SPSS ver. 20.0. The satisfaction with taste, saltiness, texture, and variety in foodservices was good, but the satisfaction with the amount was not, and the reason for leaving food was its large serving size. The subjects preferred soft boiled rice, noodles, porridges, meats, fish, seafood, vegetables, and fruits. Among them, they preferred more *janchiguksu*, red bean porridge, beef, croaker, oyster, spinach, and banana. Regarding the cooking methods, they preferred soup, grill, and boiling, but not frying. The also preferred Chinese cabbage kimchi, but they did not prefer hard *kkakdugi*. They did not prefer milk because of diarrhea, but they preferred yogurt. Therefore, to provide a satisfying meal for EDGH, it is necessary to develop a friendly diet considering their food preferences.

Key Words: Elderly, dementia, foodservices satisfaction, food preference, geriatric hospital

I. 서 론

우리나라는 노인인구가 빠르게 증가하여 2017년 8월 기준으로 전체 인구의 14%를 차지하며 고령사회로 진입하였다(Ministry of the interior and safety). 65세 이상 노인인구 비율이 총 인구의 7~14% 미만은 고령화 사회, 14~20% 미만은 고령사회, 20% 이상은 초고령 사회로, 통계청 자료에 따르면 2026년에는 우리나라도 초고령 사회가 될 것으로 전망되고 있다(KNSO 2017).

노인 인구가 증가할수록 노화의 영향을 받는 대표적인 퇴행성 신경 질환인 치매의 유병률도 계속 상승하여 2015년 65세 이상 노인의 치매 유병률은 9.8%, 환자수 64만 8천여 명에서 2024년에는 약 100만명(유병률 10.3%), 2041년에는 약 200만명(유병률 12.3%)을 넘어설 것으로 추정하고 있다(Central dementia center 2016).

치매는 대부분 만성적이며 진행성으로 기억력, 주의력, 언어능력, 시공간능력 및 판단력 등 여러 영역의 인지기능 감소와 함께 정서증상, 성격변화, 행동증상 등이 나타나고, 식생활을 비롯한 일상생활을 제대로 수행하지 못하는 임상증후군으로 정의된다(The Korean association for dementia). 유발 원인에 따라 치매의 종류(알츠하이머, 혈관성, 파킨슨 등)는 다양하게 분류되고 있으나, 2015년 기준으로 알츠하이머형 치매(71.5%)가 가장 많고, 치매임상평가척도(Clinical Dementia Ratings, CDR)에 따라 분류되는 치매 중증도는 최경도(CDR=0.5), 경도(CDR=1), 중등도(CDR=2), 중증(CDR=3)의 비율이 각각 17.1, 40.7, 26.4, 15.8%로 경도 이하의 치매환자가 많은 비율을 차지하고 있다(Central dementia center 2016).

다른 질병과 달리 노인성 치매는 본인뿐만 아니라 부양자의 신체적, 정신적 부양 부담이 매우 크고 치매중증도가 심

*Corresponding author: Kyung Ja Chang, Department of Food and Nutrition, College of Natural Sciences, Inha University, 100 Inha-ro, Nam-gu, Incheon, 22212, Korea Tel: +82-32-860-8126 Fax: +82-32-862-8120 E-mail: kjchang@inha.ac.kr

각할수록 증가하며, 국가적 의료비 손실도 막대하여 최근 중대한 사회적 문제로 다루어지고 있다(Lee et al. 2015).

이렇듯 인구 고령화에 따라 장기 요양이 필요한 노인의 수는 계속 증가하고 있으나 핵가족화와 여성의 사회활동 확대로 가족에 의한 부양은 점차 줄어들고 있는 것이 요즘 현실이다(Kwon et al. 2016). 이와 관련하여 우리나라는 노인장기요양보험제도 와 같은 노인 부양가족의 부담을 완화하고 노인의 건강증진 및 생활안정을 위한 정책들이 시행되고 있고, 치매와 관련해서는 현 정부의 보건의료 정책 1호로 이제껏 가족의 헌신이 요구되던 치매 돌봄을 국가가 책임지는 '치매 국가 책임제'까지 도입되었다(Ministry of health and welfare 2017). 그럼에도 불구하고, 가족에 의한 부양보다 전문적인 돌봄과 관리가 가능한 요양 시설을 선호하는 경향이 늘고 있어 그러한 수요에 맞추어 요양 병원의 수도 급증하고 있다(Aha et al. 2014). 2017년 기준으로 건강보험심사평가원에 등록되어 있는 요양병원의 수는 약 1,500여개로 매년 100개 이상씩 계속 증가하고 있고(Health insurance review & assessment service 2017), 그 외에도 공립요양병원에 치매전문병동을 설치하는 등 치매노인을 전문적으로 관리하는 시설들은 계속 늘어날 것으로 보인다.

노인이 되면 일반적으로 여러 가지 신체 기능이 감퇴되고 소화 기능과 미각 기능도 저하되어 식욕이 떨어지는 등 영양섭취의 장애가 온다(Ahn 2000). 특히 치매 노인은 치매의 진행과 함께 식사 행동에도 다양한 변화가 나타나는데, 음식을 입에 넣는 동작과 음식을 저작하고 삼키는 것이 어렵게 되고, 식사 시에 입을 벌리지 않고 뱉어내는 등의 행동을 보이기도 하며, 치매 말기에는 수저질마저 할 수 없게 된다(Watson 2002). 또한, 심리적으로 안정과 만족도가 따르지 않으면 음식을 거부하거나 과식을 하는 등의 특이적인 행동으로 인해 균형적이지 못한 영양 상태를 나타내기도 한다(Lee 2006). 치매노인들은 치매의 진행정도에 따라서 식사량에 변화와 차이가 나타나고 치매 정도가 심각할수록 섭취량 부족으로 인한 영양결핍의 우려는 더 크다. 식사량 감소와 섭취실패, 체중감소는 이차적으로 근무력, 욕창, 변비, 부동 등의 발생을 증가시키기도 한다(Lee & Song 2012). 이러한 여러 가지 이유들과 관련하여 치매노인들의 양호한 영양 상태는 그들의 건강유지와 질환 관리를 위해 중요하나 영양학적으로 우수한 식사라도 치매노인들의 기호에 맞지 않는다면 식사에 대한 동기유발이 어렵다(Choe et al. 2002). 충분한 영양은 모든 종류의 치매에서 신체적 안녕을 개선하고 환자의 기능을 오래 유지하거나 삶의 질을 향상시키는데 도움이 되기 때문에 영양지원을 위한 다양한 방법이 모색되어야 한다(Han 2000). 그렇기 때문에 위의 문제점들을 잘 반영한 치매노인을 위한 맞춤형 영양관리와 만족도 높은 친화적 메뉴 개발이 필요하고, 이를 위해서는 치매노인의 식품에 대한 선호도 조사가 선행되어야 할 것으로 사료되나(Kwon et al. 2016), 관련 연구들은 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 요양병원에 입원중인 치매노인들의 현재 급식에 대한 만족도와 일반 식품에 대한 선호도를 알아봄으로써 치매노인들의 영양 및 건강증진을 위한 맞춤형 친화 메뉴 개발에 기초자료를 마련하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구의 대상자는 서울과 인천에 위치한 요양병원 4개소에 입원중인 65세 이상 치매노인 중 설문을 진행하기에 충분한 청력과 의사소통에 지장이 없는 MMSE-DS (Mini-Mental State Examination for Dementia Screening) 11점 이상(요양병원 최근 측정결과)의 경증 치매노인들로 각 요양병원 영양실장의 도움을 받아 120명을 선정하였다(Carroll et al. 2005). 이렇게 선정된 치매노인들과 보호자들에게 연구자가 연구의 목적을 자세히 설명한 후 자발적 동의를 얻은 치매노인 104명을 최종 대상자로 하고, 조사기간은 2016년 11월 17일부터 11월 23일까지로 개별 설문조사를 실시하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 연구는 인하대학교 기관생명윤리위원회 승인(IRB-161010-8A)을 받은 후 실시하였다. 설문지는 한국 노인 및 요양시설 거주 노인의 식품선호도와 관련된 선행연구(Ahn 2000, Kwon et al. 2016)를 참고하여 대상자의 일반적 특성, 급식 만족도, 식품 선호도를 조사하기 위한 문항들로 구성하였고, 본 연구자가 해당 요양병원들을 방문하여 영양 실장 또는 대상자 간병인의 도움을 받으며 대상자들을 직접 개별 설문조사 하였다. 질문은 치매노인들의 인식력과 주의력이 가장 최상일 때인 점심식사 이후에 이야기를 주고받는 형식으로 말투와 억양에 주의하면서 대상자들이 편안하게 대답할 수 있는 분위기를 조성하며 진행하였다(Han 2000).

1) 일반적 특성

조사대상자들의 일반적 특성으로 성별, 연령, 치매 종류, 보유질병, 입원기간, 학력, 식품알레르기 유무, 저작 능력을 조사하였다. 치매노인들로 하여금 많은 설문에 대한 피로와 스트레스를 줄여주기 위해 일반적 특성은 요양병원 최근 기록지와 간병인을 통해 조사하였고, 특히 저작 능력은 조사대상자의 간병인에게 Likert 5점 척도로 질문하여 조사하였다.

2) 신체계측 및 혈압

조사대상자들의 신장, 체중, 혈압은 요양병원 최근 기록지를 통해 조사하였고, 체질량지수(BMI)는 신장과 체중을 이용한 계산식 (체중(kg)/신장(m)^2)에 의해 산출하였다. BMI는 대한비만학회(Korean society for the study of obesity)에서 제시하는 <18.5kg/m^2 저체중, 18.5~22.9 kg/m^2 정상, 23.0~24.9 kg/m^2 과체중, ≥25.0 kg/m^2 비만의 기준으로 평가하였다.

3) 급식 만족도

조사대상자들의 요양병원 급식에 대한 만족도를 조사하기 위하여 현재 제공받고 있는 급식의 맛(taste), 간(saltiness), 양(amount), 형태(texture), 종류(variety), 음식을 남기는 빈도와 그 이유를 Likert 3점 척도(만족한다, 보통이다, 만족하지 않는다) 설문지를 이용하여 조사대상자들에게 직접 질문하여 조사하였다.

4) 식품 선호도

조사대상자들의 식품에 대한 선호도를 알아보기 위한 설문지는 선호하는 식품 및 조리법에 대한 질문들로 주식(밥・면・죽)류, 국・찌개류, 육류, 생선류, 해산물류, 채소류, 김치류, 장아찌・젓갈류, 우유・유가공품류, 과일・과채류 총 10개의 카테고리(24문항)로 구성하였다. 식품은 종류별로 선호여부를 각각 질문하여 다중응답도 가능하도록 하였고, 조리법은 가장 선호하는 한 가지만 답하도록 하였다.

3. 자료처리 및 분석

본 연구의 조사 자료는 SPSS ver. 20.0 program (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 통계 처리하였다. 조사대상자들을 성별과 연령대로 나누어 평균(M)±표준오차(SE), 항목별 빈도와 백분율을 구하여 그룹별 비교를 실시하였고, 급식 만족도 조사만 추가적으로 요양병원 입원기간별로도 나누어 비교하였다. 범주형 변수는 그룹간의 유의성 검증을 위하여 χ^2-test를 수행하였고, 연속형 범주는 Student t-test나 One-way ANOVA를 이용하여 비교하였다. 연속형 범주에서 나타난 유의한 결과의 그룹간 차이는 Scheff's post hoc test를 사용하여 비교하였고, 모든 분석에서의 통계적 유의성은 $p<0.05$ 수준으로 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반적 특성

본 연구의 조사대상자들은 <Table 1>과 같이 치매노인 총 104명으로 남자가 21명(20.2%), 여자가 83명(79.8%)이고 남자 치매노인보다 여자 치매노인이 많았으며, 평균 연령은 80.0세로 60대가 7.7%(8명), 70대가 32.7%(34명), 80대 이상이 59.6%(62명)로, 80대 이상이 가장 많았다. 조사대상자들의 대부분(79.8%)은 알츠하이머 치매를 가지고 있었고, 80대 이상에서 그 비율이 가장 높았으며($p<0.05$), 나머지 20.2%는 혈관성 또는 파킨슨 치매를 가지고 있었다. 중앙치매센터(Central dementia center 2016)에서 보고한 대한민국 치매 현황 자료를 보면 2015년 기준으로 치매 환자는 남성(28.7%)보다 여성(71.3%)이 많고, 유병률은 65~69세 7.1%에서 85세 이상 38.4%로 가령에 따라 증가한다고 나타나 있으며, 알츠하이머(71.5%)>혈관성(16.8%)>그 외 다른 유형의 치매(11.8%) 순서로 많은 비율을 차지한다고 보고하고 있는데 이는 본 연구 결과와 일치한다. 알츠하이머 치매는 노년기에 일어나는 가장 흔한 퇴행성 뇌질환으로 경미한 기억장애를 보이는 초기단계부터 대화가 불가능해지는 말기단계까지 단계별로 서서히 진행되고 치매를 유발하는 여러 가지 질환 중에서 55~70%를 차지하는 치매의 가장 흔한 원인 질환이다. 반면, 뇌출혈 및 뇌경색 등 뇌혈관성 질환이 원인이 되는 혈관성 치매는 갑자기 발생하여 상태가 악화되는 경우가 많고, 운동증상에서 이상 징후가 나타난 후 인지기능에도 문제가 생기는 파킨슨형 치매도 알츠하이머 치매와는 차이가 있다(Central dementia center 2016).

조사대상자들 중에서 치매를 제외한 다른 질병을 전혀 가지고 있지 않은 노인은 남자 9.5%(2명), 여자 3.6%(3명)이었다. 남자의 경우 1~2개의 질환을 더 가지고 있는 노인이 28.6%(6명), 3개 이상을 가지고 있는 노인은 61.9%(13명), 여자의 경우 1~2개의 질환을 더 가지고 있는 노인이 37.3%(31명), 3개 이상을 가지고 있는 노인은 59.0%(49명)로 나타났다. 노인 관련 선행연구들(Kim 2002, Shin 2016)을 살펴보면 질병이 전혀 없는 노인도 있었지만 대부분 1~2개 이상의 질병을 가지고 있었고 특이점은 단일 질병이 아닌 복수의 질병을 가지고 있는 경우가 더 많다는 것이다. 본 연구에서도 조사대상자들의 절반 이상(남자 61.9%, 여자 59.0%)이 치매포함 4개 이상의 질병을 가지고 있었는데, 이렇게 다수의 질병으로 인해 복용하는 많은 약물로 인한 식욕감소 등이 요양병원 노인들의 입맛을 떨어뜨리고 영양불량을 초래할 수도 있기 때문에(Han 2000) 이 부분에도 특별한 관심을 가져야 한다.

조사대상자들의 요양병원 평균 입원기간은 27.1개월로 성별의 군 간에 유의적 차이가 없었지만, 연령대에 따른 유의적 차이를 보여서 80대 이상 치매노인들의 입원기간이 32.5개월로 가장 길었다($p<0.05$). 입원기간은 조사대상자들의 병원 급식 이용기간과 같은 의미로 해석되며 조사대상자 중 33.7%가 1년 미만, 39.4%가 1~3년 미만, 26.9%가 3년 이상으로 대부분 3년 미만으로 병원 급식을 섭취하였다고 사료된다.

조사대상자들은 평균 6.4년의 학력을 가지고 있었고, 남자는 9.1년, 여자는 5.7년으로 유의적인 차이가 있었으며($p<0.01$), 여자의 경우 30.1%가 무학인 반면 남자의 경우는 61.9%가 중학교 이상의 학력을 가지고 있었다. 또한 식품에 대한 알러지의 경우 남자는 100%, 여자는 96.4%가 없다고 대답했으나, 여자의 경우 3명(3.6%)이 알레르기 식품을 닭고기, 조개류, 육류라고 대답했다. 저작 능력에 대해서는 '좋다', '보통', '나쁘다' 의 물음에 각각 34.6, 35.6, 39.8%로 비슷하게 대답했다. 노인의 경우 저작 기능의 저하는 우울증 발생률을 높이고 치매 등 인지장애 위험이 증가하며, 섭취할 수 있는 음식에 제한이 생겨 편식을 통한 영양불량 등을 가져올 수 있기 때문에(Park et al. 2013) 치아건강에도 관심과 주의가 필요할 것으로 사료된다.

<Table 1> General characteristics of the subjects

Variables	Gender			Age				Total (n=104)
	Male (n=21)	Female (n=83)	p/t-value[3]	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p/F-value	
Types of dementia								
Alzheimer's disease	16(76.2)[1]	67(80.7)	0.761	4(50.0)	25(73.5)	54(87.1)	0.026*[4]	83(79.8)
Other dementia	5(23.8)	16(19.3)		4(50.0)	9(26.5)	8(12.9)		21(20.2)
Disease (excluding dementia)								
None	2(9.5)	3(3.6)		0(0.0)	3(8.8)	2(3.2)		5(4.8)
1-2 disease	6(28.6)	31(37.3)	0.449	4(50.0)	10(29.4)	23(37.1)	0.580	37(35.6)
More than 3 diseases	13(61.9)	49(59.0)		4(50.0)	21(61.8)	37(59.7)		62(59.6)
Duration of residence								
Average (month)	19.9±3.8[2]	28.9±3.1	0.165	15.4±4.2[a] [6]	20.0±3.0[a]	32.5±3.9[b]	0.037[5]	27.1±2.6
Education								
Average period (year)	9.1±0.9	5.7±0.5	0.002**	8.6±1.1	6.2±0.8	6.3±0.6	0.372	6.4±0.5
Uneducated	1(4.8)	25(30.1)		0(0.0)	9(26.5)	17(27.4)		26(25.0)
Elementary school	7(33.3)	34(41.0)		4(50.0)	14(41.2)	23(37.1)		41(39.4)
Middle school	6(28.6)	8(9.6)	0.014*	1(12.5)	5(14.7)	8(12.9)	0.841	14(13.5)
High school	4(19.0)	13(15.7)		2(25.0)	4(11.8)	11(17.7)		17(16.3)
University or more	3(14.3)	3(3.6)		1(12.5)	2(5.9)	3(4.8)		6(5.8)
Food allergy status								
Exist	-	3(3.6)	1.000	0(0.0)	1(2.9)	2(3.2)	0.876	3(2.9)
None	21(100.0)	80(96.4)		8(100.0)	33(97.1)	60(96.8)		101(97.1)
Chewing function								
Good or more	4(19.0)	32(38.6)		4(50.0)	12(35.3)	20(32.2)		36(34.6)
Normal	9(42.9)	28(33.7)	0.563	3(37.5)	13(38.2)	21(33.9)	0.635	37(35.6)
Bad or less	8(38.1)	23(27.7)		1(12.5)	9(26.5)	21(33.9)		31(39.8)

[1]n(%)
[2]Mean±SE
[3]by Chi-square test or Student t-test, *p<0.05 **p<0.01
[4]by Chi-square test, *p<0.05
[5]by one-way ANOVA
[6]value with different alphabets in each row are significant at p<0.05 by Scheff's post hoc test

2. 신체계측 및 혈압

조사대상자들의 평균 신장은 156.5 cm로 남자는 166.3 cm, 여자는 154.0 cm이었으며, 60대보다 80대 이상에서 신장이 작은 경향을 보였으나 군 간의 유의성은 없었다<Table 2>. 체중의 평균은 남자 55.4 kg, 여자 51.1 kg이었고, 신장과 체중을 이용한 계산식으로 산출한 BMI는 남자 20.0 kg/m^2, 여자 21.4 kg/m^{2}로 정상범위 내 있지만 그 비율은 조사대상자들의 50.0%밖에 되지 않았다. 2015 국민건강영양조사(Korea Health Statistics 2015) 결과(70세 이상 남자 164.2 cm, 63.9 kg, 23.7 kg/m^2, 70세 이상 여자 150.2 cm, 55.4 kg, 24.5 kg/m^2)와 비교해볼 때 낮은 수준이었고 특히 남자노인의 체중은 큰 차이를 보였다. 평균 혈압은 수축기 125.7 mmHg, 이완기 72.7 mmHg로 성별과 연령대에 따른 유의적 차이가 없었고 모두 정상범위인 것으로 나타났다. 이는 조사대상자 중 고혈압 환자들 모두가 약을 복용하고 있었기 때문으로 병원에서의 약물 치료와 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 사료된다.

3. 급식 만족도

조사대상자들의 급식 만족도를 알아보기 위해 조사했던 결과는 <Table 3>과 같다. 급식의 맛, 간, 형태, 종류에 대해서 전체의 50%이상이 '만족한다'고 대답했고, 성별, 연령대, 입원기간별로 군 간에 유의적 차이는 없었지만 급식의 간(saltiness)에 대한 만족도는 여자보다 남자에서 낮은 경향을 보였다. 2015 국민건강영양조사(Korea Health Statistics 2015) 결과에 의하면, 동일 연령대의 나트륨 권장기준 이상 섭취비율이 남자 318.9%로 여자 233.9%보다 높다고 보고되었다. 이렇게 짠맛에 많이 노출되어 있는 남자노인들에게 싱겁게 제공되는 병원급식이 입맛에 맞지 않았을 수도 있었을 것으로, 짜지 않으면서 입맛을 돋게 할 수 있는 다양한 조리법 개발을 위한 노력이 필요하다고 사료된다.

급식의 양(amount)에 대한 만족도와 음식을 남기는 빈도에 대한 결과는 다른 항목들에 비해 상대적으로 낮은 경향을 보였고, 유의적 차이가 있지는 않았지만 급식의 양에 대한 만족도는 입원기간 1~3년 미만의 치매노인들에서 낮은

<Table 2> Anthropometric data and Blood pressure of the subjects

Variables	Gender			Age				Total (n=104)
	Male (n=21)	Female (n=83)	p/t-value[3)]	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p/F-value[4)]	
Height (cm)	166.3±1.2[1)]	154.0±0.6	0.000***	159.5±1.6	158.4±1.3	155.1±1.0	0.060	156.5±0.7
Weight (kg)	55.4±2.0	51.1±1.2	0.104	51.0±4.1	54.2±2.1	50.9±1.3	0.350	52.0±1.1
BMI								
Average (kg/m^2)	20.0±0.6	21.4±0.4	0.126	20.1±1.5	21.5±0.7	21.1±0.4	0.576	21.1±0.4
Underweight	6(28.6)[2)]	19(22.9)		2(25.0)	7(20.6)	16(25.8)		25(24.0)
Normal	10(47.6)	42(50.6)	0.860	4(50.0)	20(58.8)	28(45.2)	0.795	52(50.0)
Overweight or more	5(23.8)	22(26.5)		2(25.0)	7(20.6)	18(29.0)		27(26.0)
Blood pressure (mmHg)								
Systolic	120.6±3.2	127.0±1.9	0.126	121.6±6.5	125.8±2.6	126.1±2.3	0.780	125.7±1.7
Diastolic	70.4±2.4	73.3±1.2	0.278	76.1±3.7	75.2±1.7	70.9±1.4	0.107	72.7±1.1

1)Mean±SE
2)n(%)
3)by Student t-test or Chi-square test, ***p<0.001
4)by Chi-square test or one-way ANOVA

경향을 보였다. 음식을 남기는 이유에 대한 답변으로는 '양이 많다'는 응답이 33명으로 가장 많았고, '맛이 없어서'가 13명, '건강관리를 위해서'가 8명으로 나타났다.

요양병원 치매노인을 대상으로 급식 만족도를 조사한 선행연구는 거의 없었지만 요양시설의 노인(치매 56.9%)을 대상으로 조사한 선행연구(Kwon 2016)에서는 급식의 간, 맛, 양, 형태, 종류에 대해 만족하지 않는 것으로 나타나, 본 연구 결과와 조금 다른 결과를 보였다. 중년 환자의 병원 급식 만족도를 조사한 연구(Son & Chyun 2001)에서도 40대보다 60대 이상에서 음식의 맛에 대한 다양한 견해를 보이고, 특히 여자 노인들이 남자 노인들보다 음식에 대한 높은 기대감 때문에 만족도가 더 낮은 것으로 보고되었는데, 여자 노인들의 만족도가 더 높은 경향으로 나타났던 본 연구 결과와는 조금 상이한 내용이었다.

하지만, 선행연구들(Son & Chyun 2001, Kwon 2016) 모두 병원 급식의 양에 대한 만족도는 공통적으로 낮은 것으로 나타났고, 음식을 종종 자주 남기고, 그 이유는 '양이 많다'고 응답한 결과는 본 연구 결과와도 일치하는 내용이었다. 어떠한 이유로든 병원에서 제공하는 식사를 자주 남기게 되는 것은 노인환자의 영양소 섭취 부족으로 질환 치료에 부정적인 영향을 줄 뿐만 아니라 병원 운영 측면에서도 많은 비용 손실이 발생되기에(Yang et al. 2001) 그에 따른 적절한 조치가 필요할 것으로 사료된다.

3. 식품 선호도

1) 주식(밥・면・죽)류

조사대상자들이 가장 선호하는 밥의 종류와 된 정도는 <Table 4>에 나타냈듯이 쌀밥 51.9%, 잡곡밥 48.1%의 비율로 비슷하게 선호했고, 전체의 48.1%가 보통 정도의 된밥을, 40.4%는 진밥을 가장 선호한다고 대답하였다. 성별과 연령대에 따른 선호도의 유의적 차이는 없었으나 남자는 쌀밥과 진밥을, 여자는 잡곡밥과 보통 정도의 된밥을 선호하는 경향을 보였다.

노인식 제공을 위해 치매노인과 치매가 없는 일반노인대상의 선행연구에서는 잡곡밥이나 죽보다 쌀밥(백미밥)을 주로 선호하거나(Park et al. 2006, Kwon et al. 2016), 쌀밥보다 콩밥을 더 선호하는(Choe et al. 2002) 등 연구마다 결과가 조금씩 달랐다. 그러나 밥은 식사의 가장 기본이 되기 때문에(Son & Chyun 2001) 노인들의 충분한 섭취를 유도하기 위해서는 치매를 포함한 여러 질병, 식욕저하, 저작 또는 연하곤란 등의 신체적 특징을 잘 고려하여 밥의 종류와 된 정도에도 신경을 쓸 필요가 있다.

주식류 중에서 밥을 제외하고 면과 죽류는 중복응답도 가능하도록 하였고, 조사대상자들이 선호하는 종류는 <Table 4>과 같다. 면류에서는 잔치국수 45.2%, 칼국수 39.4%, 비빔국수, 냉면, 우동이 각각 27.9%로 선호도가 높았고, 상대적으로 수제비(20.2%), 만둣국(18.3%), 떡국(14.4%)은 선호도가 낮았다. 잔치국수, 냉면, 우동, 수제비는 성별에 따라 선호도의 유의적 차이가 나타났고(p<0.05) 모두 여자보다 남자가 더 선호하였다. 연령대에 따른 유의적 차이는 나타나지 않았지만 수제비는 70, 80대보다 60대에서 가장 선호하는 경향을 보였다. Choe et al(2002)의 치매가 없는 일반노인대상의 선행연구에서는 노인들이 칼국수와 우동을 선호하여 본 연구와 동일한 결과이었으나 여자노인들이 더 선호하는 결과는 본 연구결과와 상이하였다.

죽류에서는 팥죽이 50.0%로 가장 선호도가 높았고, 그 다음으로 호박죽(39.4%), 전복죽(32.7%) 순으로 선호하였으나 상대적으로 잣죽(18.3%), 녹두죽(17.3%), 야채죽(14.4%)은 선호도가 낮았다. 연령대에 따른 선호도의 유의적 차이는 나타나지 않았으나 성별에 따라 유의적 차이를 보여서 호박죽

<Table 3> Satisfaction with hospital foodservice of the subjects

Variables		Gender			Age				Duration of residence				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	<1 yr (n=35)	1-3 yrs (n=41)	3 yrs≤ (n=28)	p-value	
Taste	Satisfying	10(47.6)	46(55.4)	0.233	4(50.0)	15(44.1)	37(59.7)	0.605	22(62.9)	22(53.7)	12(42.9)	0.234	56(53.8)
	Fair	5(23.8)	26(31.3)		2(25.0)	12(35.3)	17(27.4)		11(31.4)	10(24.4)	10(35.7)		31(29.8)
	Unsatisfying	6(28.6)	11(13.3)		2(25.0)	7(20.6)	8(12.9)		2(5.7)	9(22.0)	6(21.4)		17(16.3)
Saltiness	Satisfying	8(38.1)	49(59.0)	0.098	5(62.5)	15(44.1)	37(59.7)	0.448	21(60.0)	21(51.2)	15(53.6)	0.790	57(54.8)
	Fair	6(28.6)	22(26.5)		2(25.0)	13(38.2)	13(21.0)		10(28.6)	11(26.8)	7(25.0)		28(26.9)
	Unsatisfying	7(33.3)	12(14.5)		1(12.5)	6(17.6)	12(19.4)		4(11.4)	9(22.0)	6(21.4)		19(18.3)
Amount	Satisfying	9(42.9)	36(43.4)	0.392	2(25.0)	15(44.1)	28(45.2)	0.500	20(57.1)	15(36.6)	10(35.7)	0.067	45(43.3)
	Fair	9(42.9)	25(30.1)		2(25.0)	12(35.3)	20(32.3)		11(31.4)	11(26.8)	12(42.9)		34(32.7)
	Unsatisfying	3(14.3)	22(26.5)		4(50.0)	7(20.6)	14(22.6)		4(11.4)	15(36.6)	6(21.4)		25(24.0)
Texture	Satisfying	11(52.4)	49(59.0)	0.715	6(75.0)	17(50.0)	37(59.7)	0.296	23(65.7)	24(58.5)	13(46.4)	0.640	60(57.7)
	Fair	9(42.9)	28(33.7)		1(12.5)	13(38.2)	23(37.1)		10(28.6)	14(34.1)	13(46.4)		37(35.6)
	Unsatisfying	1(4.8)	6(7.2)		1(12.5)	4(11.8)	2(3.2)		2(5.7)	3(7.3)	2(7.1)		7(6.7)
Variety	Satisfying	11(52.4)	51(61.4)	0.362	6(75.0)	18(52.9)	38(61.3)	0.133	21(60.0)	24(58.5)	17(60.7)	0.997	62(59.6)
	Fair	6(28.6)	25(30.1)		1(12.5)	9(26.5)	21(33.9)		10(28.6)	13(31.7)	8(28.6)		31(29.8)
	Unsatisfying	4(19.0)	7(8.4)		1(12.5)	7(20.6)	3(4.8)		4(11.4)	4(9.8)	3(10.7)		11(10.6)
Leaving foods	Usually	4(19.0)	17(20.5)	0.215	4(50.0)	5(14.7)	12(19.4)	0.196	5(14.3)	10(24.4)	6(21.4)	0.842	21(20.2)
	Sometimes	12(57.1)	31(37.3)		2(25.0)	13(38.2)	28(45.2)		15(42.9)	17(41.5)	11(39.3)		43(41.3)
	Seldom	5(23.8)	35(42.2)		2(25.0)	16(47.1)	22(35.5)		15(42.9)	14(34.1)	11(39.3)		40(38.5)
Reason for leftover[1)]	Tasteless	4(25.0)	9(18.8)	0.550	1(16.7)	2(11.1)	10(25.0)	0.566	1(5.0)	5(18.5)	7(41.2)	0.048*	13(20.3)
	Too much amount	8(50.0)	25(52.1)		5(83.3)	10(55.6)	18(45.0)		12(60.0)	16(59.3)	5(29.4)		33(51.6)
	Care for health	3(18.8)	5(10.4)		0(0.0)	3(16.7)	5(12.5)		2(10.0)	2(7.4)	4(23.5)		8(12.5)
	No answer	1(6.2)	9(18.8)		0(0.0)	3(16.7)	7(17.5)		5(25.0)	4(14.8)	1(5.9)		10(15.6)

n(%), Chi-square test, *p<0.05
[1)]The answers of those who leaving foods

은 여자보다 남자가 더 선호하였다(p<0.05).

일반적으로 60세 이상의 노인들은 건강문제에 있어 나이가 들수록 저작 곤란과 소화력 저하를 가장 많이 호소하고, 딱딱한 것보다 부드러운 음식을 더 선호하게 된다(Son & Chyun 2001, Park et al. 2006). 그러므로 죽은 노인식을 개발하는데 기본이 되는 음식이라고 할 수 있고, 이러한 선호도를 고려한 조리 상의 배려가 필요할 것으로 사료된다.

2) 국・찌개류

조사대상자들이 선호하는 국・찌개류의 결과는 <Table 5>와 같다. 국은 전체의 54.8%가, 찌개는 45.2%가 선호한다고 대답하였고, 성별과 연령대에 따른 유의적 차이 없이 비슷한 비율로 선호하였다.

국류에서는 고기국(61.5%), 된장국(48.1%)의 선호도가 높았고, 상대적으로 야채국(19.2%), 해물국(10.6%), 고추장국(7.7%)은 선호도가 낮았다.

찌개류에서는 된장찌개를 40.4%로 가장 선호하였고, 그 다음으로 김치찌개와 청국장찌개를 각각 30.8%로 선호하였으며 상대적으로 생선찌개(16.3%)와 순두부찌개(13.5%), 부대찌개(11.5%)는 선호도가 낮았다. 성별과 연령대에 따라 찌개류 선호도에서 유의적 차이를 보여 김치찌개와 된장찌개는 남자보다 여자가(p<0.05), 된장찌개는 80대 이상에서 가장 선호도가 높았다(p<0.05).

치매노인과 치매가 없는 일반노인대상의 선행연구들(Cho & Han 1998, Son & Chyun 2001, Kwon et al. 2016)에서도 노인들은 된장국, 소고기국, 채소국, 미역국 등 부드럽고 자극적이지 않은 국을 선호하는 편이었고, 본 연구 결과와 비슷하게 된장찌개와 김치찌개를 가장 좋아하는 연구결과도 있었다(Choe et al. 2002). 이러한 국과 찌개들은 비교적 쉽게 조리가 가능하고 평소 자주 접할 수 있었던 점과 관련이 있을 것으로 생각되어지며 치매노인들의 경우에도 그와 같은 기억은 비슷할 것으로 사료된다.

3) 육류

조사대상자들은 <Table 6>과 같이 소고기를 53.8%로 가장 선호했고, 그 다음으로 돼지고기 49.0%, 닭고기 33.7%로 선호했으며 상대적으로 오리고기는 선호도(17.3%)가 낮았다. 성별에 따른 유의적 차이는 없었으나, 연령대에 따라 유의적인 차이를 보여서 소고기의 경우 60, 70대보다 80대(62.9%)에서 가장 선호도가 높았다(p<0.05).

<Table 4> Preferred types in staple foods (cooked rice, noodles, and porridge)

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preferred type	Cooked rice	14(66.7)	40(48.2)	0.149	6(75.0)	17(50.0)	31(50.0)	0.397	54(51.9)
	Multi-grain rice	7(33.3)	43(51.8)		2(25.0)	17(50.0)	31(50.0)		50(48.1)
Degree of rice	Mushy	11(52.4)	31(37.3)	0.456	3(37.5)	14(41.2)	25(40.3)	0.969	42(40.4)
	Normal	8(38.1)	42(50.6)		4(50.0)	15(44.1)	31(50.0)		50(48.1)
	Dry	0(0.0)	4(4.8)		0(0.0)	2(5.9)	2(3.2)		4(3.8)
	Anything	2(9.5)	6(7.2)		1(12.5)	3(8.8)	4(6.5)		8(7.7)
Preferred noodles	*Janchiguksu*	14(66.7)	33(39.8)	0.048*	4(50.0)	16(47.1)	27(43.5)	0.909	47(45.2)
	Bibimguksoo	7(33.3)	22(26.5)	0.589	2(25.0)	11(32.4)	16(25.8)	0.777	29(27.9)
	Kalguksoo	11(52.4)	30(36.1)	0.214	1(12.5)	17(50.0)	23(37.1)	0.125	41(39.4)
	Naengmyon	11(52.4)	18(21.7)	0.012*	2(25.0)	10(29.4)	17(27.4)	0.961	29(27.9)
	Sujebi	9(42.9)	12(14.5)	0.012*	3(37.5)	10(29.4)	8(12.9)	0.070	21(20.2)
	Dumpling soup	7(33.3)	12(14.5)	0.060	1(12.5)	7(20.6)	11(17.7)	0.855	19(18.3)
	Udon	10(47.6)	19(22.9)	0.031*	2(25.0)	9(26.5)	18(29.0)	0.948	29(27.9)
	Tteokguk	3(14.3)	12(14.5)	1.000	2(25.0)	6(17.6)	7(11.3)	0.471	15(14.4)
Preferred porridges (*Juk*)	Abalone	6(28.6)	28(33.7)	0.797	3(37.5)	9(26.5)	22(35.5)	0.637	34(32.7)
	Pine nut	5(23.8)	14(16.9)	0.529	1(12.5)	8(23.5)	10(16.1)	0.607	19(18.3)
	Mung bean	4(19.0)	14(16.9)	0.756	2(25.0)	6(17.6)	10(16.1)	0.821	18(17.3)
	Red bean	13(61.9)	39(47.0)	0.329	6(75.0)	16(47.1)	30(48.4)	0.336	52(50.0)
	Pumpkin	13(61.9)	28(33.7)	0.025*	6(75.0)	13(38.2)	22(35.5)	0.097	41(39.4)
	Vegetables	3(14.3)	12(14.5)	1.000	1(12.5)	6(17.6)	8(12.9)	0.808	15(14.4)

n(%), Chi-square test, *p<0.05

<Table 5> Preferred types of soup and stew

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preferred type	Soups	14(66.7)	43(51.8)	0.326	6(75.0)	21(61.8)	30(48.4)	0.222	57(54.8)
	Stews	7(33.3)	40(48.2)	0.326	2(25.0)	13(38.2)	32(51.6)		47(45.2)
Preferred soups (*Gook*)	Soy paste	7(33.3)	43(51.8)	0.149	4(50.0)	19(55.9)	27(43.5)	0.509	50(48.1)
	Hot pepper paste	3(14.3)	5(6.0)	0.201	1(12.5)	1(2.9)	6(9.7)	0.431	8(7.7)
	Beef	16(76.2)	48(57.8)	0.140	4(50.0)	20(58.8)	40(64.5)	0.674	64(61.5)
	Seafoods	1(4.8)	10(12.0)	0.455	2(25.0)	3(8.8)	6(9.7)	0.382	11(10.6)
	Vegetables	2(9.5)	18(21.7)	0.352	2(25.0)	6(17.6)	12(19.4)	0.893	20(19.2)
Preferred stews (*Chigae*)	*Kimchi*	2(9.5)	30(36.1)	0.018*	1(12.5)	7(20.6)	24(38.7)	0.093	32(30.8)
	Soy paste	4(19.0)	38(45.8)	0.028*	3(37.5)	7(20.6)	32(51.6)	0.012*	42(40.4)
	Fish	3(14.3)	14(16.9)	1.000	3(37.5)	8(23.5)	6(9.7)	0.052	17(16.3)
	Cheonggukjang	8(38.1)	24(28.9)	0.436	1(12.5)	10(29.4)	21(33.9)	0.458	32(30.8)
	Soft tofu	2(9.5)	12(14.5)	0.730	1(12.5)	3(8.8)	10(16.1)	0.603	14(13.5)
	Budae-jjigae	5(23.8)	7(8.4)	0.063	1(12.5)	6(17.6)	5(8.1)	0.371	12(11.5)

n(%), Chi-square test, *p<0.05

이와 같이 육류 특히, 소고기의 높은 선호도는 치매노인을 포함하는 노인을 대상으로 수행한 선행연구들(Cho & Han 1998, Choe et al. 2002, Kwon et al. 2016, Shin et al. 2016)과 같은 결과이나 85세 이상 고령자의 경우 구강 건강에 문제가 생겨 육류의 선호도가 떨어진다는 연구결과(Shin et al. 2016)와는 조금 상이한 결과를 나타냈다.

조사대상자들은 소고기의 조리법으로 국·찌개(38.4%), 구이·전(29.8%)을 가장 선호했고, 돼지고기 조리법으로는 구이(40.4%)를, 닭고기나 오리고기는 볶음탕(29.8%)과 백숙(25.0%)의 조리법을 선호하였다. 육류의 조리방법 선호도를 조사한 선행연구들(Son & Chyun 2001, Kwon et al. 2016)에서 노인들은 대부분 찜을 선호했고, 60대 이상은 구이보다

<Table 6> Preferred types and cooking method for meat

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preferred types of meats	Beef	9(42.9)	47(56.6)	0.329	1(12.5)	16(47.1)	39(62.9)	0.017*	56(53.8)
	Pork	12(57.1)	39(47.0)	0.469	2(25.0)	15(44.1)	34(54.8)	0.222	51(49.0)
	Chicken	9(42.9)	26(31.3)	0.438	5(62.5)	10(29.4)	20(32.3)	0.191	35(33.7)
	Duck	5(23.8)	13(15.7)	0.354	1(12.5)	8(23.5)	9(14.5)	0.500	18(17.3)
Most preferred cooking method for beef	Soups & stew	7(33.4)	33(39.7)	0.263	2(25.0)	14(41.2)	24(38.7)	0.296	40(38.4)
	Grill	8(38.1)	23(27.7)		3(37.5)	11(32.3)	17(27.4)		31(29.8)
	Steaming	0(0.0)	3(3.6)		0(0.0)	2(5.9)	1(1.6)		3(2.9)
	Boiled down in soy sauce	4(19.0)	12(14.5)		1(12.5)	4(11.8)	11(17.7)		16(15.4)
	Boiling	2(9.5)	3(3.6)		0(0.0)	0(0.0)	5(8.1)		5(4.8)
	Etc.	0(0.0)	9(10.8)		2(25.0)	3(8.8)	4(6.5)		9(8.7)
Most preferred cooking method for pork	Soups & stew	2(9.5)	14(16.9)	0.374	1(12.5)	7(20.6)	8(12.9)	0.833	16(15.4)
	Grill	10(47.6)	32(38.6)		3(37.5)	16(47.1)	23(37.1)		42(40.4)
	Steaming	3(14.3)	3(3.6)		0(0.0)	3(8.8)	3(4.8)		6(5.8)
	Seasoned pigs' feet	1(4.8)	6(7.2)		1(12.5)	1(2.9)	5(8.1)		7(6.7)
	Boiling	4(19.0)	14(16.9)		1(12.5)	3(8.8)	14(22.6)		18(17.3)
	Etc.	1(4.8)	14(16.9)		2(25.0)	4(11.8)	9(14.5)		15(14.4)
Most preferred cooking method for chicken or duck	Soups & stew	2(9.5)	12(14.4)	0.323	0(0.0)	7(20.6)	7(11.3)	0.592	14(13.5)
	Grill/Frying	0(0.0)	12(14.4)		1(12.5)	2(5.8)	9(14.5)		12(11.5)
	Boiling	8(38.1)	18(21.7)		2(25.0)	9(26.5)	15(24.2)		26(25.0)
	Steaming	2(9.5)	6(7.2)		0(0.0)	3(8.8)	5(8.1)		8(7.7)
	Spicy braising	8(38.1)	23(27.7)		3(37.5)	8(23.5)	20(32.3)		31(29.8)
	Etc.	1(4.8)	12(14.5)		2(25.0)	5(14.7)	6(9.7)		13(12.5)

n(%), Chi-square test, *p<0.05

는 볶음을, 튀김보다는 전을 더 좋아하는 경향을 보여 본 연구의 결과와 비슷하였다.

나이가 들면 저작능력 및 위장기능의 저하로 질기거나 단단하여 씹기 불편하고 소화하기 부담스러운 육류 섭취를 자연스럽게 피하는 경향이 있으나 양질의 동물성 단백질은 근육의 손실, 체력과 면역력의 저하를 막아주는 역할로 적정량의 섭취는 반드시 필요하다(Park et al. 2013, Shin et al. 2016). 그러므로 노인들의 소화를 돕기 위해 기름기가 적고 부드러운 부위를 선택하여 노인들의 신체 상태와 선호도를 고려한 조리방법으로 제공하는 배려가 필요할 것으로 사료된다.

4) 생선류

조사대상자들이 선호하는 생선류와 조리법은 <Table 7>과 같다. 흰살 생선인 조기의 선호도가 57.7%로 가장 높았고, 연령대에 따른 유의적 차이를 보여서 특히 60, 70대보다 80대에서 가장 조기를 선호하였다(p<0.05). 그 다음으로 갈치(38.5%), 고등어(31.7%), 굴비(29.8%), 동태(26.9%), 가자미(26.0%), 삼치(23.1%) 순으로 선호하였으며 상대적으로 대구(16.3%), 연어(14.4%), 꽁치(13.5%), 광어(10.6%), 우럭(9.6%)의 선호도는 낮았다. 성별에 따른 유의적인 차이를 보여서 삼치, 대구, 광어, 우럭을 여자보다 남자가 더 선호하는 것으로 나타났고(p<0.05), 생선류의 조리법으로는 조림(46.2%)과 구이・전(39.4%)의 선호도가 높았다.

생선류에는 뇌 건강에 좋은 오메가-3 불포화지방산이 많이 들어있고, 이는 뇌의 비정상 단백질인 베타아밀로이드 축적을 억제하여 치매 발병의 위험을 유의적으로 감소시키는 것으로 보고된바 있다(Jin & Jeon 1999). 생선의 섭취는 기억력과 긍정적인 관련성이 있고, 생선이 포함된 지중해식 식단 형태에 가까울수록 치매의 위험률을 낮춘다는 연구도 있었다(Jung et al. 2008, Kim et al. 2016). 이렇듯 생선류는 치매노인들에게 특히 중요한 식품으로 노인들이 좋아하는 형태와 맛을 가진 메뉴로 병원 급식에 적용하여 식사만족도 뿐만 아니라 섭취량도 증가시킬 수 있는 노력이 필요할 것으로 사료된다.

5) 해산물류

조사대상자들이 선호하는 해산물류와 조리법은 <Table 8>과 같다. 해산물로는 굴의 선호도가 43.3%로 가장 높았고, 그 다음으로 낙지(31.7%)와 새우(29.8%)를 선호하였으며 상대적으로 조개(18.3%), 오징어(17.3%), 주꾸미(12.5%), 게(10.6%)의 선호도는 낮았다. 조리법으로는 국・찌개・탕(29.8%)과 조림(23.1%)의 선호도가 높았고 튀김의 선호도(1.9%)는 매우 낮았다. 이는 노인의 경우 저작능력이나 소화

<Table 7> Preferred types and cooking method for fish

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preferred fishes	Croaker	10(47.6)	50(60.2)	0.330	4(50.0)	14(41.2)	42(67.7)	0.038*	60(57.7)
	Hairtail	11(52.4)	29(34.9)	0.209	1(12.5)	13(38.2)	26(41.9)	0.273	40(38.5)
	Cod	8(38.1)	9(10.8)	0.006**	1(12.5)	6(17.6)	10(16.1)	0.937	17(16.3)
	Frozen pollack	7(33.3)	21(25.3)	0.582	1(12.5)	8(23.5)	19(30.6)	0.477	28(26.9)
	Salmon	6(28.6)	9(10.8)	0.075	0(0.0)	59(14.7)	10(16.1)	0.473	15(14.4)
	Japanese Spanish mackerel	9(42.9)	15(18.1)	0.022*	2(25.0)	8(23.5)	14(22.6)	0.986	24(23.1)
	Mackerel	9(42.9)	24(28.9)	0.294	1(12.5)	13(38.2)	19(31.7)	0.356	33(31.7)
	Pacific saury	4(19.0)	10(12.0)	0.474	1(12.5)	5(14.7)	8(12.9)	0.967	14(13.5)
	Sole	9(42.9)	18(21.7)	0.057	2(25.0)	12(35.3)	13(21.0)	0.309	27(26.0)
	Flatfish	5(23.8)	6(7.2)	0.043*	1(12.5)	5(14.7)	5(8.1)	0.589	11(10.6)
	Dried yellow corvina	8(38.1)	23(27.7)	0.425	0(0.0)	9(26.5)	22(35.5)	0.104	31(29.8)
	Rockfish	5(23.8)	5(6.0)	0.027*	1(12.5)	5(14.7)	4(6.5)	0.406	10(9.6)
Most preferred cooking method	Soups & stew	3(14.3)	3(3.6)	0.248	0(0.0)	4(11.8)	2(3.2)	0.461	6(5.8)
	Grill	7(33.3)	34(41.0)		2(25.0)	13(38.2)	26(41.9)		41(39.4)
	Steaming	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)
	Boiled in seasoning	10(47.6)	38(45.8)		4(50.0)	14(41.2)	30(48.4)		48(46.2)
	Raw	1(4.8)	2(2.4)		1(12.5)	1(2.9)	1(1.6)		3(2.9)
	Frying	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)
	Etc.	0(0.0)	6(7.2)		1(12.5)	2(5.9)	3(4.8)		6(5.8)

n(%), Chi-square test, *p<0.05 **p<0.01

<Table 8> Preferred types and cooking method for seafood

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preferred seafoods	Small octopus	8(38.1)	25(30.1)	0.600	2(25.0)	11(32.4)	20(32.3)	0.913	33(31.7)
	Squid	2(9.5)	16(19.3)	0.518	2(25.0)	7(20.6)	9(14.5)	0.630	18(17.3)
	Oyster	11(52.4)	34(41.0)	0.460	5(62.5)	16(47.1)	24(38.7)	0.381	45(43.3)
	Clam	5(23.8)	14(16.9)	0.529	1(12.5)	7(20.6)	11(17.7)	0.855	19(18.3)
	Crab	3(14.3)	8(9.6)	0.691	1(12.5)	4(11.8)	6(9.7)	0.935	11(10.6)
	Shrimp	8(38.1)	23(27.7)	0.425	3(37.5)	12(35.3)	16(25.8)	0.552	31(29.8)
	Webfoot octopus	5(23.8)	8(9.6)	0.131	4(50.0)	5(14.7)	4(6.5)	0.002**	13(12.5)
Most preferred cooking method	Soups & stew	10(47.6)	21(25.3)	0.179	4(50.0)	10(29.4)	17(27.4)	0.530	31(29.8)
	Grill	1(4.8)	11(13.2)		2(25.0)	2(5.9)	8(12.9)		12(11.6)
	Steaming	3(14.3)	6(7.2)		0(0.0)	2(5.9)	7(11.3)		9(8.7)
	Boiled in seasoning	6(28.6)	18(21.7)		0(0.0)	12(35.3)	12(19.4)		24(23.1)
	Raw	0(0.0)	10(12.0)		0(0.0)	3(8.8)	7(11.3)		10(9.6)
	Frying	0(0.0)	2(2.4)		0(0.0)	0(0.0)	2(3.2)		2(1.9)
	Etc.	1(4.8)	15(18.1)		2(25.0)	5(14.7)	9(14.5)		16(15.4)

n(%), Chi-square test, **p<0.01

력의 저하로 국, 조림 등 부드러운 조리법을 선호하고 튀김 같은 단단한 조리법은 선호도가 낮다고 보고한 다른 연구 결과(Kwon et al. 2016)와 비슷하였다.

해산물은 뇌 관련 기능에 중요한 역할을 하는 타우린이라는 아미노산의 함량이 높은 식품으로 알려져 있다. 서식지와 어획시기에 따라 차이가 있을 수는 있겠지만, 주꾸미, 새꼬막, 바지락, 홍합, 오징어, 낙지, 게 등 연체류와 조개류에 특히 많이 들어있다(Kim 1999). 최근 국내 연구로 알츠하이머 치매가 유발된 유전자 이식 마우스의 인지기능 행동실험에서 타우린은 기억력과 학습능력을 정상수준으로 회복시키는 결과를 보였다(Kim et al. 2014). 또한 경증 치매노인이 과거에 타우린 섭취가 부족하여 치매에 걸렸을 가능성이 높게 나타났으며, 치매예방을 위해 타우린이 풍부하게 함유된 해산물을 자주 충분히 섭취해줘야 한다는 것이 증명되기도 하

<Table 9> Preferred types and cooking method for vegetable

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preferred vegetables	Spinach	7(33.3)	40(48.2)	0.326	0(0.0)	14(41.2)	33(53.2)	0.015*	47(45.2)
	Carrot	5(23.8)	20(24.1)	1.000	2(25.0)	7(20.6)	16(25.8)	0.847	25(24.0)
	Green pepper	8(38.1)	17(20.5)	0.150	1(12.5)	8(23.5)	16(25.8)	0.707	25(24.0)
	Young radish	5(23.8)	26(31.3)	0.600	2(25.0)	10(29.4)	19(30.6)	0.946	31(29.8)
	Lettuce	6(28.6)	32(38.6)	0.456	1(12.5)	11(32.4)	26(41.9)	0.220	38(36.5)
	Pumpkin	5(23.8)	23(27.7)	0.791	0(0.0)	7(20.6)	21(33.9)	0.076	28(26.9)
	Cabbage	7(33.3)	22(26.5)	0.589	0(0.0)	8(23.5)	21(33.9)	0.104	29(27.9)
	Cucumber	10(47.6)	33(39.8)	0.621	4(50.0)	17(50.0)	22(35.5)	0.337	43(41.3)
	Sesame leaf	6(28.6)	32(38.6)	0.456	3(37.5)	9(26.5)	26(41.9)	0.322	38(36.5)
	Crown daisy	3(14.3)	22(26.5)	0.391	0(0.0)	7(20.6)	18(29.0)	0.165	25(24.0)
	Bean sprouts	6(28.6)	40(48.2)	0.141	0(0.0)	13(38.2)	33(53.2)	0.012*	46(44.2)
	Radish	7(33.3)	13(15.7)	0.117	1(12.5)	8(23.5)	11(17.7)	0.695	20(19.2)
	Bellfiower roots	5(23.8)	21(25.3)	1.000	2(25.0)	4(11.8)	20(32.3)	0.086	26(25.0)
	Onion	3(14.3)	16(19.3)	0.758	1(12.5)	8(23.5)	10(16.1)	0.607	19(18.3)
	Mung bean sprouts	4(19.0)	25(30.1)	0.418	1(12.5)	6(17.6)	22(35.5)	0.106	29(27.9)
	Eggplant	9(42.9)	18(21.7)	0.057	2(25.0)	13(38.2)	12(19.4)	0.130	27(26.0)
Most preferred cooking method	Fresh	3(14.3)	16(19.3)	0.652	2(25.0)	3(8.8)	14(22.6)	0.481	19(18.3)
	Salad	1(4.8)	10(12.0)		2(25.0)	4(11.8)	5(8.1)		11(10.6)
	Cooked	16(76.2)	55(66.3)		4(50.0)	26(76.5)	41(66.1)		71(68.3)
	Etc.	1(4.8)	2(2.4)		0(0.0)	1(2.9)	2(3.2)		3(2.9)

n(%), Chi-square test, *p<0.05

였다(Bae et al. 2017). 그러나 본 연구의 조사대상자들은 조개, 오징어, 주꾸미, 게의 선호도가 낮게 나타났기 때문에 이러한 문제를 해결할 수 있는 맞춤형 건강급식 레시피의 개발과 치매노인을 대상으로 눈높이식 영양교육이 필요할 것으로 사료된다.

6) 채소류

조사대상자들이 선호하는 채소류와 조리법의 결과는 <Table 9>와 같이 시금치의 선호도가 45.2%로 가장 높았고, 콩나물(44.2%)과 오이(41.3%)도 높은 편이었다. 그 다음으로 상추와 깻잎(36.5%), 열무(29.8%), 배추(27.9%), 가지(26.0%) 순서로 선호도가 높았고, 무(19.2%)와 양파(18.3%)는 선호도가 낮았다. 성별에 따른 유의적인 차이는 없었으나, 연령대에 따라 유의적인 차이를 보여서 시금치와 콩나물은 60, 70대보다 80대에서 가장 선호도가 높았다(p<0.05). 조리법으로는 부드러운 질감의 숙채가 68.3%로 선호도가 가장 높았고 비교적 단단한 질감이 그대로 씹힐 수 있는 조리법인 생채(18.3%)와 샐러드(10.6%)는 선호도가 낮았다.

치매노인과 치매가 없는 일반노인대상의 여러 선행연구 결과에 따르면 노인들은 채식위주의 전통적인 식생활문화의 영향을 받아 채소반찬을 선호하는 경향을 나타냈고, 다른 식품들에 비해 채소류는 성별이나 연령에 따른 선호도의 차이가 크게 없었다(Son & Chyun 2001, Choe et al. 2002, Kwon et al. 2016). 채소류를 섭취하는 형태로는 데친 후 양념하여 나물로 섭취하는 숙채의 방법을 가장 선호하였고, 저작기능 약화와 더불어 소화능력도 감퇴하여 생채소에 대한 선호도는 낮은 것으로 나타나(Yoon & Chun 2013) 본 연구의 결과와도 일치하였다. 이렇듯 나이가 들수록 신선한 채소의 섭취는 감소하고, 채소를 부드럽게 하기 위해 열처리를 과다하게 하여 엽산과 같이 파괴될 수 있는 영양성분의 결핍 우려도 있다(Han 2000). 그러므로 노인들의 채소섭취에 영향을 주는 요인들을 정확하게 파악하여 그에 맞춘 조리법의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

7) 김치류

조사대상자들이 선호하는 김치류는 <Table 10>과 같이 55.8%가 배추김치를 가장 선호하였고, 그 다음으로 동치미(36.5%)와 나박김치(27.9%), 오이소박이(26.9%), 백김치(24.0%)와 같이 맵지 않고 덜 자극적이며 국물이 있어 촉촉한 김치들을 선호하였다. 반면에 단단하여 씹는데 어려움이 따르는 깍두기(11.5%)나 총각김치(10.6%)는 선호도가 낮았고, 김치류의 선호도에서 성별이나 연령대에 따른 유의적 차이는 없었다. 병원에 입원중인 노인환자나 도시지역에 거주하는 노인들을 대상으로 김치의 선호도를 조사한 선행연구들(Son & Chyun 2001, Choe et al. 2002)에서도 배추김치가 가장 선호도가 높았고, 60대 이상의 노인들에서는 딱딱한 질감의 깍두기보다 국물과 함께 먹을 수 있는 나박김치를 더 좋아하는 것으로 나타나 본 연구결과와 동일했다.

<Table 10> Preferred types of kimchi

Variables	Gender			Age				Total (n=104)
	Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Chinese cabbage *kimchi*	11(52.4)	47(56.6)	0.808	4(50.0)	19(55.9)	35(56.5)	0.942	58(55.8)
Chongak kimchi	2(9.5)	9(10.8)	1.000	1(12.5)	2(5.9)	8(12.9)	0.555	11(10.6)
Nabak kimchi	4(19.0)	25(30.1)	0.418	3(37.5)	6(17.6)	20(32.3)	0.255	29(27.9)
Dongchimi	8(38.1)	30(36.1)	1.000	2(25.0)	10(29.4)	26(41.9)	0.371	38(36.5)
Yulmu kimchi	5(23.8)	15(18.1)	0.546	1(12.5)	5(14.7)	14(22.6)	0.569	20(19.2)
Kkakdugi	3(14.3)	9(10.8)	0.705	1(12.5)	3(8.8)	8(12.9)	0.833	12(11.5)
Cucumber *kimchi*	6(28.6)	22(26.5)	1.000	1(12.5)	8(23.5)	19(30.6)	0.477	28(26.9)
Mustard leaf *kimchi*	3(14.3)	18(21.7)	0.555	3(37.5)	7(20.6)	11(17.7)	0.423	21(20.2)
Baek kimchi	7(33.3)	18(21.7)	0.267	2(25.0)	9(26.5)	14(22.6)	0.911	25(24.0)

n(%), Chi-square test

<Table 11> Preferred types of pickled vegetables & salted and fermented fish

Variables	Gender			Age				Total (n=104)
	Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Pickled sesame leaf	10(47.6)	39(47.0)	1.000	5(62.5)	17(50.0)	27(43.5)	0.552	49(47.1)
Pickled garlic	4(19.0)	16(19.3)	1.000	1(12.5)	4(11.8)	15(24.2)	0.296	20(19.2)
Pickled pepper	2(9.5)	10912.0)	1.000	1(12.5)	4(11.8)	7(11.3)	0.994	12(11.5)
Pickled garlic stem	3(14.3)	13(15.7)	1.000	0(0.0)	5(14.7)	11(17.7)	0.421	16(15.4)
Pickled radish	6(28.6)	9(10.8)	0.075	1(12.5)	5(14.7)	9(14.5)	0.987	15(14.4)
Pickled cucumber	10(47.6)	34(41.0)	0.627	3(37.5)	14(41.2)	27(43.5)	0.936	44(42.3)
Pickled Japanese apricot	4(19.0)	12(14.5)	0.735	1(12.5)	5(14.7)	10(16.1)	0.956	16(15.4)
Salted and fermented squid	6(28.6)	22(26.5)	1.000	2(25.0)	10(29.4)	16(25.8)	0.922	28(26.9)
Salted and fermented oysters	7(33.3)	14(16.9)	0.127	1(12.5)	8(23.5)	12919.4)	0.757	21(20.2)
Salted and fermented pollack roe	6(28.6)	39(47.0)	0.147	1(12.5)	13(38.2)	31(50.0)	0.101	45(43.3)
Salted and fermented clams	11(52.4)	13(15.7)	0.001**	3(37.5)	8(23.5)	13(21.0)	0.578	24(23.1)

n(%), Chi-square test, **p<0.01

배추김치는 2015 국민건강영양조사(Korea Health Statistics 2015) 결과에 따르면 주당 섭취빈도가 가장 높은 상위 5개 항목에 포함될 정도로 식생활에 매우 중요한 식품이다. 그러나 한국인 1일 나트륨 섭취량에 기여하는 주요음식으로 배추김치가 조사되기도 하여(Song et al. 2013) 노인들의 건강을 위한 저염 김치의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

8) 장아찌・젓갈류

조사대상자들의 장아찌에 대한 선호도는 <Table 11>과 같이 성별과 연령대에 따른 유의적 차이 없이 깻잎장아찌(47.1%)와 오이지(42.3%)를 선호하였다.

젓갈류에 대해서는 43.3%로 명란젓을 가장 선호하였고 그 다음으로 오징어젓(26.9%), 조개젓(23.1%), 어리굴젓(20.2%) 순으로 선호하였다. 연령대에 따른 유의적인 차이는 없었으나, 성별에 따라 유의적인 차이를 보여서 조개젓은 여자보다 남자에서 선호도가 더 높았다(p<0.01).

나트륨의 과다섭취는 심혈관계 질환을 비롯한 여러 가지 질병과 연관성이 높고, 우리나라 국민의 나트륨 섭취량은 매우 높은 편이다(Song et al. 2013). 특히 나이가 들면서 혀의 미뢰 수가 감소하고 강한 맛만 감지하게 되며, 미각의 예민도가 저하되어 짠 음식을 선호하는 경향이 있어 나트륨의 섭취가 많아질 수 있다(Chung 2014). 치매노인들도 건강적인 측면에서 짠 음식을 피하는 것이 바람직할 것으로 사료되나 치매가 없는 일반 노인들과 마찬가지로 식품에 대한 고정화된 기호가 쉽게 변하지 않고, 저나트륨 식사로 인해 오히려 섭취량이 감소하는 역효과의 가능성도 고려해야 할 부분이다. 또한, 치매노인이나 보호자를 대상으로 저나트륨 영양교육은 실질적인 효과를 기대하기가 어렵기 때문에 요양병원에서의 저나트륨 레시피 개발과 간병인을 통한 섭취 노하우 발굴 등의 노력이 더욱 필요할 것으로 사료된다.

9) 우유・유가공품류

조사대상자들의 44.2%가 우유를 싫어한다고 대답했고 성별과 연령대에 따른 유의적 차이는 없었다. 우유를 싫어하는 이유로는 52.7%가 설사를 하기 때문이라고 대답했고, 맛이 없거나(32.7%) 비린 냄새(5.5%)때문에 싫어한다고 대답하기

<Table 12> Preferred types of milk & dairy products

Variables		Gender			Age				Total (n=104)
		Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Preference of milk	Like	5(23.8)	30(36.1)	0.516	3(37.5)	12(35.3)	20(32.3)	0.609	35(33.7)
	Normal	6(28.6)	17(20.5)		0(0.0)	8(23.5)	15(24.2)		23(22.1)
	Dislike	10(47.6)	36(43.4)		5(62.5)	14(41.2)	27(43.5)		46(44.2)
Reason for not prefer milk	Because of diarrhea	4(28.6)	25(61.0)	0.128	3(60.0)	10(62.5)	16(47.1)	0.905	29(52.7)
	Tasteless	8(57.1)	10(24.4)		2(40.0)	4(25.0)	12(35.3)		18(32.7)
	Odor	1(7.1)	2(4.9)		0(0.0)	1(6.2)	2(5.9)		3(5.5)
	Etc	1(7.1)	4(9.8)		0(0.0)	1(6.2)	4(11.8)		5(9.1)
Preferred dairy products	Yogurt	10(47.6)	35(42.2)	0.806	3(37.5)	15(44.1)	27(43.5)	0.942	45(43.3)
	gel type yogurt	11(52.4)	49(59.0)	0.627	4(50.0)	21(61.8)	35(56.5)	0.627	60(57.7)
	liquid type yogurt	6(28.6)	15(18.1)	0.361	1(12.5)	8(23.5)	12(19.4)	0.757	21(20.2)
	Cheese	2(9.5)	4(4.8)	0.598	1(12.5)	1(2.9)	4(6.5)	0.543	6(5.8)
	Ice cream	4(19.0)	27(32.5)	0.292	2(25.0)	6(17.6)	23(37.1)	0.131	31(29.8)

n(%), Chi-square test

<Table 13> Preferred types of fruits & fruits-vegetables

Variables	Gender			Age				Total (n=104)
	Male (n=21)	Female (n=83)	p-value	60-69 yrs (n=8)	70-79 yrs (n=34)	80 yrs≤ (n=62)	p-value	
Apples	5(23.8)	39(47.0)	0.082	1(12.5)	8(23.5)	35(56.5)	0.002**	44(42.3)
Pears	4(19.0)	23(27.7)	0.580	0(0.0)	9(26.5)	18(29.0)	0.211	27(26.0)
Persimmons	5(23.8)	20(24.1)	1.000	0(0.0)	5(14.7)	20(32.3)	0.040*	25(24.0)
Watermelons	8(38.1)	29(34.9)	0.803	4(50.0)	10(29.4)	23(37.1)	0.509	37(35.6)
Grapes	6(28.6)	25(30.1)	1.000	3(37.5)	9(26.5)	19(30.6)	0.807	31(29.8)
Strawberries	7(33.3)	27(32.5)	1.000	4(50.0)	9(26.5)	21(33.9)	0.422	34(32.7)
Peaches	3(14.3)	21(25.3)	0.390	1(12.5)	5(14.7)	18(29.0)	0.214	24(23.1)
Oriental melons	1(4.8)	18(21.7)	0.112	0(0.0)	3(8.8)	16(25.8)	0.046*	19(18.3)
Tomatoes	1(4.8)	15(18.1)	0.183	1(12.5)	5(14.7)	10(16.1)	0.956	16(15.4)
Tangerines	7(33.3)	23(27.7)	0.600	4(50.0)	8(23.5)	18(29.0)	0.331	30(28.8)
Bananas	10(47.6)	37(44.6)	0.811	3(37.5)	17(50.0)	27(43.5)	0.750	47(45.2)
Melons	1(4.8)	14(16.9)	0.295	1(12.5)	4(11.8)	10(16.1)	0.833	15(14.4)
Oranges	0(0.0)	10(12.0)	0.207	0(0.0)	2(5.9)	8(12.9)	0.338	10(9.6)
Grapefruits	0(0.0)	7(8.4)	0.340	0(0.0)	1(2.9)	6(9.7)	0.331	7(6.7)
Pineapples	1(4.8)	10(12.0)	0.455	0(0.0)	1(2.9)	10(16.1)	0.080	11(10.6)

n(%), Chi-square test, *p<0.05 **p<0.01

도 했다. 유가공품류 중에서는 떠먹는 요플레를 57.7%로 가장 선호했고, 마시는 야구르트(43.3%)나 마시는 요거트(20.2%)와 같이 목 넘김이 비교적 편한 식품을 선호하는 경향이 있었다<Table 12>.

요양병원 치매노인들은 나이가 듦에 따라 뼈가 약해지고 거의 병원 내에서만 생활하고 운동량이 매우 부족하기 때문에 골밀도 증가에 도움이 되는 단백질, 칼슘, 인의 섭취비율을 고려하는 영양관리가 중요하다(Kwon 2016). 그러나, 치매가 없는 요양시설 노인들의 영양소 섭취관련 선행연구들을 살펴보면 칼슘은 섭취가 부족한 영양소로 나타난다(Kim et al. 2000, Lee et al. 2007, Ahn et al. 2014). 칼슘의 주요 급원식품인 우유는 노인들이 비선호하는 식품이므로 칼슘 섭취 증가를 위한 제공방법의 변화가 시도되어야 하므로, 스프나 죽, 드레싱 등에 우유나 유제품 사용을 증가시키는 등의 레시피 개발 또는 노인들이 실제 섭취가 용이한 제품의 지속적인 개발이 필요할 것으로 사료된다.

10) 과일・과채류

조사대상자들이 선호하는 과일·과채류는 <Table 13>과 같다. 달고 부드럽고 손쉽게 껍질을 벗겨 먹을 수 있는 바나나가 45.2%로 가장 선호도가 높았고, 그 다음으로 사과(42.3%), 수박(35.6%), 딸기(32.7%)를 선호하였다. 상대적으로 오렌지(9.6%)와 자몽(6.7%)과 같이 생소하고 신맛과 쓴맛이 있는 과일은 선호도가 낮았다. 성별에 따른 유의적 차이는 없

었으나, 연령대에 따른 유의적 차이를 보여서 사과, 감, 참외는 60, 70대보다 80대에서 선호도가 가장 높았다($p<0.05$).

치매가 없는 일반노인들의 과일류 섭취 빈도를 조사한 선행연구를 보면 귤, 사과, 수박, 바나나 순서로 섭취빈도가 높았는데(Kim et al. 2016) 이는 본 연구에서 바나나, 사과, 수박을 선호하는 것과도 비슷하였다. 노인들의 경우 영양소 섭취 상태를 좋게 하는 방법으로 식사 외에 간식을 섭취하는 것도 바람직한데(Park et al. 2006), 치매노인들에게도 기호에 맞는 제철 과일을 제공하면 영양소 보충뿐만 아니라 여러 가지 질환 예방에도 도움이 될 것으로 사료된다.

IV. 요약 및 결론

고령화에 따른 치매노인의 증가는 심각한 사회 문제로, 그들의 영양 및 건강증진을 위한 맞춤형 영양관리는 매우 중요하다. 그에 따른 메뉴 개발의 기초자료를 제공하고자 본 연구는 서울과 인천에 위치한 요양병원 4개소에 입원 중인 65세 이상 경증 치매노인(MMSE-DS 11점 이상)을 대상으로 설문지를 이용한 개별 조사를 실시하였다. 현재 병원 급식의 만족도(맛, 간, 양, 형태, 종류, 음식을 남기는 빈도와 그 이유)와 일반 식품(밥・면・죽, 국・찌개, 육류, 생선, 해산물, 채소, 김치, 장아찌・젓갈, 우유・유가공품, 과일・과채)의 종류 및 조리법에 따른 선호도를 조사하였고, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 조사대상자는 총 104명으로 남자가 21명(20.2%), 여자가 83명(79.8%) 이었고, 평균 연령은 80세로 60대 7.7%, 70대 32.7%, 80대 이상이 59.6%로 분포되었다. 조사대상자들의 대부분(79.8%)은 알츠하이머 치매이었고, 80대 이상에서 그 비율이 가장 높았으며($p<0.05$), 나머지 20.2%는 혈관성 또는 파킨슨 치매이었다. 또한 조사대상자들의 95.2%가 치매 외 다른 질병을 1개 이상 가지고 있었다. 평균 입원기간은 27.1개월이었지만, 80대 이상 치매노인들의 경우 32.5개월로 가장 길었고($p<0.05$), 조사대상자들의 33.7%가 1년 미만, 39.4%가 1~3년 미만, 26.9%가 3년 이상으로 3년 미만이 가장 많은 비율(73.3%)을 차지하였다.

둘째, 조사대상자들의 평균 신장과 체중은 남자 166.3 cm, 55.4 kg, 여자 154.0 cm, 51.1 kg이고, 평균 BMI는 남자 20.0 kg/m^2, 여자 21.4 kg/m^{2}으로 비교적 양호한 편이었지만 남자노인의 체중은 2015 국민건강영양조사(Korea Health Statistics 2015) 결과(63.9 kg)보다 매우 낮았다. 평균 혈압은 수축기 125.7 mmHg, 이완기 72.7 mmHg로 성별과 연령대에 따른 유의적 차이가 없었고 모두 정상범위이었다.

셋째, 조사대상자들의 평균 학력은 6.4년이었고, 남자는 9.1년, 여자는 5.7년으로 성별에 따른 유의적 차이가 있었으며($p<0.05$), 여자의 경우 30.1%는 무학이었다. 식품에 대한 알러지의 경우 남자는 100%, 여자는 96.4%가 없었고, 저작 능력에 대해서는 조사대상자들의 76.4%가 '보통' 이상이라고 대답하였다.

넷째, 급식의 맛(82.6%), 간(80.7%), 형태(93.3%), 종류(89.4%)에 대한 만족도는 높은 편이었고 연령대와 입원기간에 따른 유의적인 차이는 없었으나, 급식의 간(saltiness)에 대한 만족도는 남자가 여자보다 유의적으로 낮았다($p<0.05$). 급식의 양(amount)에 대한 만족도(76.0%)는 다른 항목들에 비해 낮은 경향을 보였고, 입원기간 1~3년 미만의 치매노인들에서 유의적으로 가장 낮았다($p<0.05$). 음식을 남기는 이유에 대한 답변으로는 양이 많아서>맛이 없어서>건강관리 위해서 순서로 나타났다. 결과적으로 요양병원 치매노인들은 양(amount)이 많은 것을 제외하고 현재 급식에 대한 만족도는 양호한 편이었다고 사료된다.

다섯째, 조사대상자들은 쌀밥과 잡곡밥을 비슷하게 선호했고, 중복응답이 가능하도록 했을 때 면류 중에서는 잔치국수와 칼국수, 죽류에서는 팥죽, 호박죽, 전복죽, 국・찌개류 중에서는 고깃국, 된장국, 된장찌개를 선호하였다. 육류는 소고기, 돼지고기, 닭고기 순서로 선호도가 높았고, 오리고기는 선호도가 낮았으며 소고기는 국/찌개, 돼지고기는 구이, 닭고기는 볶음탕의 조리법을 가장 선호했다. 생선류 중에서는 흰살 생선인 조기의 선호도가 가장 높았고, 그 다음으로 갈치, 고등어를 선호하였으며 조리법으로는 조림과 구이/전을 선호하였다. 해산물로는 굴, 낙지, 새우의 선호도가 높았고, 국/찌개/탕과 조림의 조리법을 선호하는 반면 튀김 조리법은 선호하지 않았다. 채소류 중에서는 시금치, 콩나물, 오이의 선호도가 높았고, 무와 양파는 선호도가 낮았으며, 조리법으로는 부드러운 질감의 숙채를 가장 선호했다. 조사대상자들은 배추김치를 가장 선호하였고, 자극적이지 않고 국물이 있는 동치미와 나박김치도 선호하였으나 단단한 깍두기와 총각김치는 선호도가 낮았다. 장아찌・젓갈류에서는 깻잎장아찌, 오이지, 명란젓을 선호하였다. 조사대상자들의 44.2%는 우유를 설사하는 이유로 선호하지 않았고, 유가공품으로는 떠먹는 요플레와 마시는 야구르트를 선호하였다. 과일·과채류 중에서는 바나나, 사과, 수박, 딸기의 선호도가 높았고 오렌지, 자몽은 선호도가 낮았다.

결과적으로 치매노인들은 일반노인들과 큰 차이 없이 비교적 다양한 식품들을 골고루 선호했고, 맵고, 짜고, 신맛이 강한 자극적인 식품보다 달고, 부드럽고, 담백한 식품과 평소 치매노인들 자신에게 익숙한 식품을 선호하는 것으로 사료된다. 조리법으로는 구이나 조림, 숙채 등이 볶음이나 튀김처럼 기름을 많이 사용하는 조리법보다 선호도가 높았다.

요양병원 치매노인들은 하루 식사가 모두 병원에서 이루어지고 있고 메뉴에 대한 선택권이 없어 급식에 대한 의존도가 매우 큰 편이며, 건강상태를 최고로 유지하는 건강수명 연장을 위한 신체 및 정신 상태에 맞는 식품 섭취가 무엇보다 중요하다. 그러므로 치매노인들에게 알맞은 형태의 음식 제공 뿐만 아니라 그들의 식품 선호도를 잘 반영한 만족도 높고 친숙한 식단을 개발 및 제공하여 먹는 즐거움을 되찾아 줄 수 있는 노력이 필요할 것으로 사료된다.

References

Ahn HJ, Kang JH, Lee HM. 2014. Nutrition status of elderly female patients in long-term care hospital according to meal types and eating ability. Korean J Community Nutr., 19(2):187-197

Ahn SJ. 2000. A study on food preference of the Korean elderly. Journal of Life Sciences. 13:61-92

Bae MA, Ranran G, Kim SH, Chang KJ. 2017. Past taurine intake has a positive effect on present cognitive function in the elderly. Taurine 10, Advances in Experimental Medicine and Biology. 975:67-77

Carroll AM, Vetor K, Holmes S, Supiano KP. 2005. Ask the consumer: An innovative approach to dementia-related adult day service evaluation. Am J Alzheimers Dis Other Demen., 20(5): 290-294

Cho KJ, Han DH. 1998. Study on food habits of the elderly in institution. J Korean Soc Food Sci Nutr., 27(4):756-764

Choe EO, Woo KJ, Chyun JH. 2002. Food preferences of the elderly living in Incheon area. Korean J. Dietary Culture., 17(1):78-89

Chung SS. 2014. Nutrition support methods in elderly patients. J Clin Nutr., 6(1):7-10

Han KH. 2000. Nutritional problems of the elderly with dementia and its support plan. Science and Culture., 5:43-63

Jin BS, Jeon MY. 1999. A comparison of depression and anxiety in Alzheimer's disease and vascular disease. J Korea Gerontol Soc., 19(2):47-57

Jung KA, Lee YA, Kim SY, Chang NS. 2008. Associations of cognitive function and dietary factors in elderly patients with alzheimer's disease. Korean J Nutr., 41(8):718-732

Kim HY, Kim HV, Yoon JH, Kang BR, Cho SM, Lee SJ, Kim JY, Kim JW, Cho YD, Woo JW, Kim YS. 2014. Taurine in drinking water recovers learning and memory in the adult APP/PS1 mouse model of Alzheimer's disease. Sci Rep 4:7467

Kim HY, Lee JS, Youn JC, Chang MJ. 2016. Food and nutrient intake status of Korean elderly by degree of cognitive function. J Nutr Health., 49(5):313-322

Kim YK, Lee HO, Chang R, Choue RW. 2002. A study on the food habits, nutrient intake and the disease distribution in the eldery (aged over 65 years)(I). Korean J Community Nutr., 7(4):516-526

Kim WH, Ahn SY, Song YS. 2000. The nutritional status and intervention effects of multivitamin-mineral supplementation in nursing-home residents in Korea. Korean J Community Nutrition 5(2):201-207

Kwon JS, Lee SH, Lee KM, Lee YN. 2016. Study on energy and nutrient intake and food preference of the elderly in care facilities. Korean J Community Nutr., 21(2):200-217

Lee KH, Park JR, Seo JS. 2007. Nutritional status of the elderly living in a private silver town of Busan Metropolitan City, Korea. J Korean Soc Food Sci Nutr., 36(10), 1293-1299

Lee KM, Song JA. 2012. Characteristics of eating behavior in elders with dementia residing in long-term care facilities. J Korean Acad Nurs., 42(4):466-476

Lee HJ, Lee JW, Lee JY. 2015. Family Caregiver's Burden for the Elderly with Dementia : Moderating Effects of Social Support. Chungnam National University, Institute of Social Sciences, Social Science Research, 26(1):345-367

Lee J. 2006. A study on nutrient intakes of demented elderly with general diet in geriatric hospital. Unpublished master's thesis, Dankook University Seoul, Korea, pp 7-7

Park SJ, Lee HJ, Kim WS, Lim JY, Choi HM. 2006. Food preference test of the korean elderly menu development. Korean J Community Nutr., 11(1):98-107

Park JE, An HJ, Jung SU, Lee YN, Kim CI, Jang YA. 2013. Characteristics of the dietary intake of Korean elderly by chewing ability using data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010. J Nutr Health 46(3):285-295

Son JH, Chyun JH. 2001. Comparative analysis of satisfaction level on hospital foods in elderly and middle aged patients. Korean J. Dietary Culture., 16(5):442-450

Song DY, Park JE, Shim JE, Lee JE. 2013. Trends in the major dish groups and food groups contributing to sodium intake in the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 1998-2010. Korean J Nutr., 46(1):72-85

Shin KJ, Lee EJ, Lee SJ. 2016. Study on demand elderly foods and food preferences among elderly people at senior welfare centers in Seoul. J East Asian Soc Dietary Life., 26(1):1-10

Watson R. 2002. Eating difficulty in older people with dementia. Nursing Older People, 14(3):21-25

Yang IS, Kim JL, Lee HY. 2001. An asscssment of factors affecting plate waste and its effects in normal & soft diets provided from hospital foodservice. Korean J Community Nutr., 6(5):830-836

Yoon EJ, Chun SS. 2013. Dietary patterns among the elderly in Jeollanam-do area based on their physical and mental function state. Korean J. Food & Nutr., 26(4):783-796

Central dementia center. Korean dementia observatory 2016. Available from: https://www.nid.or.kr/. [accessed 2017.08. 25.]

Health Insurance Review & Assessment Service. Number of medical institutions closed. Available from: http://www.hira.or.kr/, [accessed 2017.08.25.]

Korea Health Statistics 2015: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-3)

Korean national statistical office(KNSO). The elderly persons statistics 2016. Available from: http://kosis.kr/. [accessed 2017.08.25.]

Korean society for the study of obesity. Obesity Treatment Guidelines 2012. Available from: http://www.kosso.or.kr/. [accessed 2017.10.15.]

Ministry of the interior and safety. Available from: http://mois.go.kr/frt/sub/a05/ageStat/screen.do. [accessed 2017.10.15.]

Ministry of health and welfare. Welfare news. Available from: http://www.bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/livwelnews/news/retireveNewsDetail.do?boardSid=308&dataSid=6564231. [accessed 2017.08.25.]

The Korean association for dementia. Available from: https://www.http://www.silverweb.or.kr/. [accessed 2017.10.15.]

Received September 07, 2017; revised October 23, 2017; revised December 12, 2017; revised December 18, 2017; accepted December 19, 2017