



한국 성인의 점심식사에서 가정식, 외식, 단체급식 이용실태에 따른 영양상태 비교: 2019년 국민건강영양조사자료를 이용하여

한규상 · 양은주*
호남대학교 식품영양학과

Nutrient Intake in Korean Adults Determined by Considering the Type of Lunch, Categorized as Home Meals, Eating out and Institutional Meals: Data from the 2019 Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Gyusang Han, Eunju Yang*
Department of Food and Nutrition, Honam University

Abstract

This study examined the nutrient intake of Korean adults by considering the lunch type, categorized as home meals (HM), eating out (EO), and institutional meals (IM). Data was obtained from the 2019 Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). Totally, 3,786 adults (1,643 men, and 2,143 women) aged between 19-64 years were included in the study. Subjects with daily energy intake of less than 500 kcal or over 5,000 kcal, and those who skipped lunch, were excluded. The percentage of subjects in the HM, EO, and IM were 31.9, 53.6, and 14.4%, respectively. The daily energy intakes of the HM, EO, and IM groups were determined to be 2,185, 2,360, and 2,339 kcal, respectively, in men, and 1,622, 1,731, and 1,741 kcal, respectively, in women. Among the three groups, men in the EO group had more intake of fat, saturated fat, cholesterol, sodium, and riboflavin, and less dietary fiber, and whereas women consumed more fat and less dietary fiber and potassium. In the IM group, the men consumed more dietary fiber, potassium, and thiamine, whereas consumption of carbohydrate, unsaturated fatty acid, sodium, potassium, and thiamine was more in women. Energy contributions of carbohydrate, protein, and fat were all within the AMDR (acceptable macronutrient distribution ranges) for all lunch types, except for the percent of energy provided from saturated fat in EO (7.4% in men, and 8.2% in women). Our results indicate that the dietary habit of frequently eating out increases the fat intake, thereby resulting in increased health risks for adults. Thus, implementation of a nutritional education program to encourage balanced dietary habits is required to improve the nutritional status of individuals eating out.

Key Words: KNHANES, korean adults, lunch type, eating out, nutrient intake

1. 서 론

최근 우리나라는 산업화, 도시화와 함께 소득수준이 향상되고 여성의 경제활동 참여 증가, 1인 가구 증가 등 사회경제적 변화로 인해 식생활에 많은 변화가 일어나고 있다. 외식 및 편이식품 이용이 증가하고 있으며, 일반적인 식당에서의 외식뿐만 아니라 단체급식을 통한 외식도 증가하고 있다(National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences 2012; Statistics Korea 2020). 즉 식사의 외부화가 이루어지고 있다고 할 수 있다. 2019년 국민건강 통계자료에 따르면 우리나라 만 1세 이상 외식률은 2008

년 24.2%에서 2019년 33.3%로 증가하였고, 19세 이상 성인 남자의 41.0%, 여자의 20.5%가 하루 1회 이상 외식을 하고 있는 것으로 조사되었다(Ministry of Health and Welfare, Korea Disease Control and Prevention Agency 2020). 최근에는 코로나 19등에 의하여 배달, 테이크아웃 형태의 식품 소비가 증가하여 가정 외에서 준비한 다양한 형태의 음식섭취가 증가하고 있는 것으로 보고되고 있다(Korea Rural Economic Institute 2020).

상업적 외식을 통한 식사는 에너지와 지방 및 나트륨의 섭취를 높일 뿐만 아니라 식이섬유의 섭취를 낮추는 것으로 보고되고 있으며(Chung et al. 2006; Kwon & Ju 2014; Bae

*Corresponding author: Eunju Yang, Department of Food and Nutrition, Honam University, 47 Honamdae-gil, Gwangsan-gu, Gwangju, 62399, Korea
Tel: +82-62-940-5414 Fax: +82-62-940-5188 E-mail: ejyang@honam.ac.kr

2016), 외식빈도가 높을수록 혈압과 허리둘레가 증가하고, HDL-콜레스테롤 수치가 낮아질 수 있음을 보고하여, 상업적 외식을 대사중후군 위험 요인으로 언급하였다(Bezerra et al. 2012; Kim et al. 2014; Oh et al. 2015). 그러나 가정 외의 식사 중 단체급식 식사는 상업적 외식과 비교하여 식사의 질이 우수하고, 다양한 식품을 섭취할 수 있는 것으로 보고되었다(Chung et al. 2006; Kim & Lee 2016; Kim et al. 2016).

우리나라 성인을 대상으로 하여 가정식, 외식, 단체급식 등 식사 형태에 따른 식생활 차이를 비교 분석한 선행 연구를 살펴보면, 식사 장소별 조리방법 연구(Choi 2017), 식사장소의 변화 및 그에 따른 주요 영양소의 섭취 실태 조사(Kwon et al. 2014), 식사준비 장소에 따른 식사의 질 연구(Lee et al. 2016), 점심식사 장소별 영양상태 평가(Chung et al. 2006) 등이 보고되고 있다. 선행연구 결과에 의하면, 식사 준비 및 식사장소는 가정식이 여전히 높은 비중을 차지하고 있으나 과거와 비교하면 가정식의 비율은 점점 감소하고, 외식이 증가하고 있으며, 가정 밖에서 만든 음식 섭취가 증가하고 있는 것으로 보고되고 있다. 그러나 각 끼니별로 식사의 형태가 다를 수 있기 때문에 조사대상자를 한 가지 식사 형태를 기준으로 구분하기는 어려워 식사형태 및 영양상태에 관한 연구가 부족한 실정이다. 본 연구에서는 2019 국민건강영양조사 자료를 이용하여, 점심식사 형태를 기준으로 가정식, 외식, 단체급식 등의 식사 형태별로 대상자를 구분하고, 점심 식사 형태에 따른 식생활의 특징 및 영양상태를 비교 분석하였다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구 대상 및 자료

본 연구는 국민건강영양조사(KNHANES; Korea National Health and Nutrition Examination Survey) 제 8기 1차년도(2019년) 원시자료를 이용하여 분석하였다. 연구 대상은 만 19-64세 성인 4,869명이었으며, 선행 연구(Han & Yang 2018; Bae et al. 2019; Park et al. 2020)를 참고로 하여 하루 총 섭취 열량이 500 kcal 미만이거나 5,000 kcal 이상인 대상자(761명)는 본 연구에서 제외하였다. 또한 본 연구의 목적이 점심 형태에 따른 영양상태 분석이기 때문에 점심을 섭취하지 않은 대상자(322명)를 제외하여 본 연구에서 최종적으로 이용된 대상자는 3,786명(남 1,643명, 여 2,143명)이었다. 본 연구에 활용된 제 8기 2019년 국민건강영양조사 자료는 질병관리본부 연구윤리심의위원회의 승인(IRB approval number, 2018-01-03-C-A)을 받았다.

2. 연구 내용 및 방법

1) 일반사항

연구 대상자의 일반사항은 2019년 국민건강영양조사 원시

자료 이용지침서를 참고하여 성별, 연령, 거주 지역, 가구소득, 직업유무로 구분하였다. 연령은 2020 한국인 영양소 섭취기준(Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society 2020)을 참고하여 19-29세, 30-49세, 50-64세로 구분하였으며, 가구소득은 상, 중상, 중하, 하로 구분하였고, 거주 지역은 동, 읍·면을 도시와 농촌으로 구분하였다. 직업유무는 직업 재분류 및 실업/비경제활동 상태 코드를 참고하여 종사자와 비종사자로 구분하였다.

2) 식사형태 구분

점심식사 형태에 따라 연구 대상자를 가정식, 외식, 단체급식 등 세 군의 식사형태로 분류하였다. 식사 형태를 분류하기 위한 변수로는 ‘매식여부(변수명: N_MTYPE)’를 사용하였다. ‘매식여부’ 변수의 경우 국민건강영양조사 제 6기(2015년)까지는 20개의 항목으로 설명되었으나, 제 7기 2016년부터는 1. 가정식, 5. 음식업소 음식, 12. 일반식품, 14. 단체급식, 21. 편의식품으로 단순화되었다. 가정에서 준비한 것, 가정에서 준비한 도시락과 이웃집, 친척집에서 만든 것은 ‘가정식’으로 분류되었고, 업체 배달도시락, 음식점(한, 중, 일, 양식), 패스트푸드, 분식, 라면 등 인스턴트식품은 ‘외식’으로, 학교, 직장, 유치원, 노인정, 사찰/교회, 무료급식 등은 ‘단체급식’으로 분류되었다. 본 연구에서는 2019년 원시자료 이용지침서의 매식여부 변수를 이용하여 가정식과 단체급식은 그대로 ‘가정식’, ‘단체급식’으로 분류하였고, 음식업소 음식, 일반식품, 편의식품은 ‘외식’으로 구분하여 분석하였다.

3) 점심식사 형태에 따른 영양소 및 다빈도 섭취 식품 분석

연구대상자의 영양상태를 분석하기 위해, 점심 및 하루 총 영양소 섭취량을 분석하였다. 즉, 가정식군, 외식군, 단체급식군 등 세 군의 점심 한 끼 및 하루 평균 영양소 섭취량을 비교 분석하였다. 영양소 섭취 실태를 파악하기 위해 에너지, 당질, 당류, 식이섬유, 단백질, 지방, 포화지방산, 단일불포화지방산, 다중불포화지방산, 콜레스테롤, 오메가-3 지방산, 오메가-6 지방산, 칼슘, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 비타민 C 섭취량을 분석하였다. 또한 세 군의 식품 섭취 경향을 파악하기 위해 다빈도 섭취 식품을 분석하였다.

3. 자료 분석

모든 자료는 평균과 표준오차, 백분율(%)을 구하였으며, 본 연구 결과가 우리나라 성인의 경향으로 해석 가능할 수 있도록 복합표본 설계 요소인 층화변수, 집락변수, 영양조사 가중치를 적용하여 분석하였다. 가정식, 외식, 단체급식의 식사 형태에 따른 일반사항은 교차분석을 실시하여 비교하였다. 세 군의 영양소 섭취실태 비교는 일원분산분석(one-way analysis of variance, ANOVA)을 이용하였으며, 공분산분석

(analysis of covariance, ANCOVA)을 이용하여 세 군 간의 연령별 차이를 보정하였다. 다빈도 섭취 식품 분석에는 가중치가 적용되지 않았으며, 각 식사형태별로 빈도와 백분율을 제시하였다. 통계분석은 SPSS (Statistical Package for Social Sciences, SPSS., Inc., Chicago, IL, USA) Ver. 26.0을 이용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반 사항 및 끼니별 식사 형태

전체 대상자 중 남자는 43.4%(1,643명), 여자는 56.6%(2,143명)였으며, 연령별로는 19-29세 14.8%, 30-49세 45.4%, 50-64세 39.9%였다<Table 1>. 연구 대상자의 아침, 점심, 저녁 매끼별로 매식 장소에 따라 가정식군, 외식군, 단체급식군 등 세 군의 식사형태로 구분하여 일반사항을 비교하였다. 전체 연구 대상자의 식사형태를 살펴보면, 아침 식사의 경우에 가정식, 외식, 단체급식 식사비율이 62.2, 34.9, 2.9%로 가정식 식사 비율이 가장 높았고, 점심은 31.9, 53.6, 14.4%로 외식 식사비율이 높았다. 저녁은 52.3, 44.9, 2.8%로 아침과 마찬가지로 가정식 식사 비율이 높고 단체급식 식사 비율이 매우 낮았다. Kwon et al.(2014)은 한국 성인의 가정식 섭취 비율이 1998년 67.8%에서 2007-2009년 55.7%로 감소하였으며, 상업적 외식의 경우 1998년 27.9%에서 2007-2009년 39.7%로 증가하였다고 보고하였다. Kwon & Ju (2014)의 연구에서도 1998년 가정식 식사 비율이 45.8%에서 2012년 38.1%로 감소하였고, 상업적 외식 식사 비율은 3.4%에서 10.0%로 증가하였다고 보고하였다. 본 연구 결과에서도 아침과 저녁은 가정식 섭취비율이 높았으나, 점심 식사의 경우에는 외식 비율이 53.6%에 달해 과거에 비해 가정식 섭취는 감소하고 상업적 외식의 비율이 증가하고 있음을 알 수 있었다. 한편 중국의 국민건강영양조사 자료를 분석한 연구 (Jin et al. 2019)에서는 중국 성인의 76.7%가 가정에서 점심 식사를 하고 있으며, 급식은 15.6%, 외식은 7.7%로 우리나라와 비교하여 가정식과 급식 점심 식사비율이 높았다.

성별에 따른 식사 형태를 살펴보면, 아침의 경우에는 가정식 섭취비율이 남자 61.0%, 여자 63.3%로 남녀 모두 가정식 식사비율이 높았고, 점심의 경우에는 외식 비율이 남자 57.0%, 여자 50.2%로 남녀 모두 외식 식사비율이 가장 높았다. 저녁 식사의 경우에는 가정식, 외식, 단체급식 비율이 남자 47.7%, 47.8%, 4.5%, 여자 57.3%, 41.8%, 0.9%로 남녀에 따라 식사 형태에 차이가 있어 남자는 가정식과 외식 식사비율이 비슷하였으나 여자는 가정식 식사비율이 더 높았다.

연령에 따른 식사형태를 살펴보면, 아침의 경우 19-29세는 가정식 48.6%, 외식 49.6%로 가정식과 외식 식사 비율이 비슷하였으나, 30-49세는 가정식 56.3%, 외식 40.5%, 50-64세는 가정식 72.2%, 외식 24.7%로 연령이 높아질수록 가정식

섭취비율이 높았다. 점심의 경우에는 전체 연령 모두 외식 식사비율이 가장 높았으나, 연령별로 식사 형태가 다른 경향을 나타내어 19-29세는 다른 연령층에 비해 외식의 비율이 더 높았고, 30-49세는 단체급식, 50-64세는 가정식 섭취 비율이 다른 연령층보다 더 높았다. 저녁의 경우에도 연령별로 다른 경향을 나타내어 19-29세는 외식 비율이 58.6%로 가장 높았으며, 30-49세와 50-64세는 가정식 비율이 각각 49.6, 63.3%로 연령이 증가할수록 가정식 비율이 높았다.

거주 지역에 따른 식사형태에서는 지역에 따라 유의적인 차이가 없었으며, 도시와 농촌 모두 아침은 가정식, 점심은 외식, 저녁은 가정식 식사 형태가 가장 높은 비율을 차지하였다. 소득수준에 따른 식사 형태를 비교해보면, 아침은 소득수준에 관계없이 가정식 식사비율이 가장 높았으나, 점심의 경우에는 소득이 높을수록 가정식 비율이 낮고, 외식과 단체급식의 식사 비율이 높았으며, 저녁 식사도 소득수준 ‘상’에서 가정식의 비율이 가장 낮고, 외식 비율이 가장 높았다. 직업 여부에 따른 식사형태에서도, 아침과 저녁 식사는 가정식 비율이 가장 높았으며, ‘비종사자’는 가정식 식사비율이 더 높았다. 점심의 경우에 ‘비종사자’는 가정식, ‘종사자’는 외식과 단체급식 식사비율이 더 높았다.

Kwon & Ju(2014)와 Han(2018)은 연령이 높아질수록, 비종사자일수록 가정식의 섭취 횟수가 증가하였으며, 가구소득과 교육수준이 높은 경우에는 가정식의 섭취 횟수가 낮아지는 경향을 보인다고 하였으며, 본 연구 결과에서도 성별, 연령, 직업여부, 소득수준에 따라 식사 형태가 달랐으며, 이는 사회적, 경제적 요인이 식사 형태에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 외식이 증가하고 배달음식 및 밀키트 이용 등의 다양한 형태의 식사 외부화가 증가하면서 건강한 식생활과 균형 잡힌 영양섭취를 위해서는 사회적, 경제적 요인을 고려하여 대상자에 적합한 식품 정보 제공 및 영양교육 지침이 마련되어야 할 것이다.

2. 식사 형태별 점심 한 끼 및 하루 총 영양소 섭취 실태

연구대상자의 점심 한 끼에 대한 영양소 섭취 실태는 <Table 2>에 제시하였다. 점심에 의한 평균 에너지 섭취량은 남자 758.8 kcal, 여자 566.6 kcal로 하루 총에너지 섭취량에서 점심식사가 차지하는 에너지 비율은 남자 33.1%, 여자 33.5%였다. 남자의 식사형태에 따른 세 군의 점심 영양소 섭취실태를 살펴보면, 가정식군 665.6 kcal, 외식군 799.4 kcal, 단체급식군 805.6 kcal로 단체급식군의 에너지 섭취량이 가장 많았다. 전체적으로 가정식군의 영양소 섭취량이 외식군이나 단체급식군에 비해 적은 경향을 나타냈다. 외식군과 단체급식군의 영양소 섭취량을 비교하면, 에너지 섭취량은 두 군이 비슷하나, 외식군은 지방, 칼슘, 철 등의 섭취량이 많은 경향을 나타내고, 단체급식군은 당질, 식이섬유, 칼륨, 비타민 A, 티아민, 니아신, 비타민 C 등의 섭취량이 많았다. 여자의 식사형태에 따른 세 군의 영양실태를 살펴보면, 가정식

<Table 1> General characteristics of subjects according to meal type¹⁾

Characteristics	Total (n, %)	Breakfast (n=2,557) ²⁾			Lunch (n=3,786)			Dinner (n=3,560)			p-value
		Home meals (n=1,604)	Eating out (n=878)	Institutional meals (n=75)	Home meals (n=1,271)	Eating out (n=1,983)	Institutional meals (n=532)	Home meals (n=1,934)	Eating out (n=1,539)	Institutional meals (n=87)	
Total	3,786(100)	62.2 ³⁾	34.9	2.9	31.9	53.6	14.4	52.3	44.9	2.8	
Sex											
Male	1,643(43.4)	61.0	34.5	4.5	25.7	57.0	17.3	47.7	47.8	4.5	<0.001
Female	2,143(56.6)	63.3	35.3	1.5	38.4	50.2	11.5	57.3	41.8	0.9	
Age											
19~29	560(14.8)	48.6	49.6	1.8	27.5	60.5	12.0	39.1	58.6	2.3	<0.001
30~49	1,717(45.4)	56.3	40.5	3.2	27.2	55.9	17.0	49.6	46.7	3.6	
50~64	1,509(39.9)	72.2	24.7	3.1	40.4	47.0	12.6	63.3	34.7	2.0	
Residential area											
Urban	3,147(83.1)	61.2	36.0	2.8	31.5	54.2	14.3	51.9	45.3	2.8	0.611
Rural	639(16.9)	67.6	34.9	2.9	34.6	50.1	15.2	55.0	42.5	2.5	
Household income											
Low	322(8.5)	64.4	34.2	1.4	42.0	48.5	9.4	53.4	45.3	1.3	
Middle low	923(24.5)	64.4	32.6	3.0	33.9	53.2	12.9	57.7	40.4	1.9	<0.001
Middle high	1,113(29.4)	59.4	38.2	2.4	30.9	54.5	14.7	54.7	41.8	3.5	
High	1,411(37.4)	62.0	34.4	3.6	28.7	54.9	16.4	46.6	50.2	3.2	
Occupation											
Employed	2,363(62.4)	59.6	36.6	3.8	27.0	55.8	17.2	49.3	47.3	3.5	<0.001
Unemployed	1,031(27.2)	67.5	31.9	0.5	46.2	48.8	5.0	59.6	39.5	0.9	

¹⁾All data were analyzed using the complex samples module of SPSS.

²⁾Unweighted sample number

³⁾Weighted %

군 483.1 kcal, 외식군 623.4 kcal, 단체급식군 593.2 kcal로 외식군의 에너지 섭취량이 가장 많았으며, 지방 섭취량도 가장 많았다. Kim et al.(2014)의 연구에서 가정 밖에서의 식사는 허리둘레와 체질량지수(BMI)와 유의한 연관성이 있음을 제시하면서 건강한 식품 소비 환경 및 식생활을 위해 개인의 인식 개선이 필요함을 강조하였다.

외식군의 경우 칼슘 섭취량이 더 많았으나 다른 영양소는 단체급식군의 섭취량이 많았다. 점심 식사에 의한 나트륨 섭취량이 많은 경향을 나타냈으며 특히 남자의 나트륨 섭취량이 많은 경향을 나타냈다. 남자의 나트륨 섭취량을 살펴보면, 가정식군 1,326.2 mg, 외식군 1,850 mg, 단체급식군 1,859.7 mg으로 점심 한 끼의 나트륨 섭취량이 이미 나트륨 하루 충분섭취량을 초과하였으며, 특히 가정식군에 비해 외식군과 단체급식군의 나트륨 섭취량이 더 많았다

연구 대상자의 하루 평균 영양소 섭취량은 <Table 3>에 제시하였다. 성인 남자의 하루 평균 에너지 섭취량은 2,295.1 kcal, 성인 여자는 1,692.3 kcal이었다. 남자의 점심식사 형태에 따른 세 군의 하루 평균 영양소 섭취실태를 살펴보면, 가정식군 2,185.0 kcal, 외식군 2,360.6 kcal, 단체급식군 2,339.6 kcal로 점심식사 한 끼에 대한 분석 결과와 유사하게 가정식군의 에너지 섭취량이 가장 적었으며, 식이섬유를 제외한 대부분의 영양소 섭취량이 가정식군에서 가장 적었다. 외식군과 단체급식군의 섭취량을 비교해보면, 외식군은 단백질, 지방, 나트륨, 리보플라빈 등의 섭취량이 많았고, 단체급식군은 당질, 식이섬유, 칼륨, 비타민 A, 티아민 등의 섭취량이 많았다. 이는 외식이나 단체급식 메뉴에 따라 섭취하는 영양소가 다를 수 있음을 나타내는 것으로 외식군이 주로 에너지 생성 영양소와 나트륨 섭취량이 높고 식이섬유의 섭취량이 낮았으며, 단체급식군이 티아민 섭취량이 더 높은 것으로 생각된다. 특히 외식군과 단체급식군의 나트륨 섭취량이 남자의 경우 각각 4,319.4, 4,281.9 mg, 여자의 경우 각각 3,013.0, 3,386.3 mg으로 가정식군보다 나트륨 섭취량이 많았다. 그러나 전반적으로 세 군 모두 칼슘, 비타민 A, 비타민 C, 니아신 등의 평균 섭취량이 낮은 것으로 나타났다. 여자의 경우에는 가정식군 1,622.7 kcal, 외식군 1,713.1 kcal, 단체급식군 1,741.0 kcal로 가정식군의 에너지 섭취량이 가장 적었으며, 외식군은 지방의 섭취량이 많았고 식이섬유 섭취량이 적었다. 단체급식군은 당질, 식이섬유, 나트륨, 칼륨, 티아민 등의 섭취량이 많았으며, 전체적으로 연구대상자의 칼슘, 철, 티아민 A, 니아신, 티아민 C 등의 평균 섭취량이 권장 수준보다 낮았다.

점심식사 형태에 따른 영양소별 에너지 섭취 비율, 지방산과 콜레스테롤, 당류의 섭취 실태에 대한 분석 결과를 <Table 4>에 제시하였다. 당질:단백질:지방의 에너지 섭취비율이 남자 62.7:15.9:19.4, 여자 63.0:16.3:19.6으로 남자와 여자의 에너지 섭취 비율은 비슷하였으며, 권장되는 에너지 적정비율(Ministry of Health and Welfare, The Korean

Nutrition Society 2020) 범위에 해당되었다. 그러나 점심식사 형태에 따라 다른 경향을 나타냈다. 남자의 당질:단백질:지방 에너지 섭취비율을 살펴보면 가정식군 64.4:15.9:17.8, 외식군 60.6:16.0:20.9, 단체급식군 63.2:15.8:19.6으로 외식군의 지방섭취 비율이 가장 높은 경향을 나타냈다. 특히 외식군의 포화지방섭취량은 19.3 g으로 가정식군 16.7 g, 단체급식군 17.6 g보다 많았으며, 에너지 비율로 환산해보면, 가정식군 6.9%, 외식군 7.4%, 단체급식군 6.9%로 외식군의 포화지방산 에너지 섭취비율이 에너지적정비율 7%를 상회하여 외식군의 지방섭취량이 많고 포화지방산의 섭취비율이 높은 것을 알 수 있었다. 또한 불포화지방산 섭취량은 가정식군 12.6 g, 외식군 15.1 g, 단체급식군 16.2 g으로 외식군의 불포화지방산 섭취량이 단체급식군보다 적었으며, 콜레스테롤 섭취량은 가정식군 288.4 g, 외식군 337.7 g, 단체급식군 323.1 g으로 외식군과 단체급식군의 콜레스테롤 섭취량이 권장 수준인 300 mg을 상회하여 외식군의 지방섭취 경향이 바람직하지 않은 것으로 분석되었다. 오메가-3 지방산과 오메가-6 지방산의 비율을 살펴보면 가정식군 1:5.6, 외식군 1:5.9, 단체급식군 1:6.4로 가정식의 오메가-3비율이 높은 경향을 나타냈으나 전반적으로 권장범위에 해당되었다. 또한 당류 섭취량을 살펴보면, 가정식군 61.9 g, 외식군 66.7 g, 단체급식군 64.5 g으로 외식군의 당류 섭취량이 높았으며, 에너지 섭취비율로 환산하면 가정식군 11.3%, 외식군 11.3%, 단체급식군 11.0%로 세 군 모두 권장수준 10%를 상회하였다.

여자의 경우에는 당질:단백질:지방 에너지 섭취비율이 가정식군 65.5:16.0:17.3 외식군 60.4:16.0:22.5, 단체급식군 63.2:15.8:19.6으로 남자와 유사하게 외식군의 지방섭취 비율이 가장 높았다. 외식군의 포화지방섭취량은 15.6 g으로 가정식군 12.4 g, 단체급식군 13.4 g보다 많았으며, 에너지 비율로 환산해보면, 가정식군 6.9%, 외식군 8.2%, 단체급식군 6.9%로 외식군의 포화지방산 에너지 섭취비율이 에너지적정비율을 상회하였으며, 콜레스테롤 섭취량도 외식군의 섭취량이 가장 많았다. 특히 남자보다 여자 외식군의 지방섭취비율과 포화지방산의 섭취비율이 더 높았다. 또한 당류 섭취량을 살펴보면, 가정식군 59.2 g, 외식군 60.6 g, 단체급식군 62.2 g으로 식사형태에 따라 섭취량에는 유의적인 차이가 없었으나 에너지 섭취비율로 환산하면 가정식군 14.6%, 외식군 14.2%, 단체급식군 14.2%로 남자 외식군에 비해 당류 에너지 섭취비율이 높았다. 외식비율이 높은 여성의 경우 지방 및 당류 섭취비율이 더 높은 경향을 나타내어 여성의 연령 증가와 함께 건강 위험요인으로 작용할 수 있으며, 여성의 사회 활동 증가 및 외식 증가는 더욱 영양불균형을 초래할 것으로 생각된다.

국민건강영양조사 결과(Korea Disease Control and Prevention Agency 2018)에 의하면, 외식 비율이 높은 20-30대의 경우 당류, 음료류, 포화지방산 등에 의한 에너지섭취 비율이 높은 것으로 보고되고, 1인 가구 증가와 함께 간편식 및 즉석

<Table 2> Nutrient intake of subjects from eating lunch categorized by eating places

Nutrient	Male					Female					Total (n=3,786)	
	Total (n=1,643) ¹⁾	Home meals (n=421)	Eating out (n=932)	Institutional meals (n=290)	Adjusted p-value ²⁾	Total (n=2,143)	Home meal (n=850)	Eating out (n=1,051)	Institutional meals (n=542)	Adjusted p-value ²⁾		
Energy (kcal)	758.8±12.0 ³⁾	665.6±21.7	799.4±16.5	805.6±21.8	<0.001	566.6±8.9	483.1±11.7	623.4±15.7	593.2±19.7	<0.001	<0.001	666.1±8.6
Carbohydrate (g)	114.0±1.5	101.4±3.1	117.0±2.0	123.0±3.0	<0.001	85.4±1.3	75.4±1.5	90.7±2.0	90.2±3.0	<0.001	<0.001	99.5±1.0
Protein (g)	30.4±0.7	26.9±1.1	32.0±0.9	32.2±1.4	<0.01	23.5±0.5	19.9±0.9	25.0±0.7	25.5±1.2	<0.001	<0.01	26.9±0.4
Fat (g)	17.8±0.6	15.1±1.0	19.8±0.8	19.1±1.0	<0.01	13.8±0.4	10.6±0.6	16.9±0.7	13.8±0.8	<0.001	<0.001	16.3±0.4
Fiber (g)	8.6±0.2	7.7±0.3	8.9±0.2	9.1±0.3	<0.01	7.2±0.1	6.6±0.2	7.5±0.2	7.5±0.3	<0.01	<0.001	7.9±0.1
Ca (mg)	168.9±3.5	153.8±8.0	185.4±4.1	167.4±5.7	<0.001	138.4±2.9	124.2±3.9	149.7±4.1	141.3±6.6	<0.001	<0.001	156.5±2.1
P (mg)	409.4±7.7	376.0±13.7	419.2±9.7	433.0±15.5	<0.05	323.4±5.9	287.5±9.1	331.5±8.6	351.1±15.1	<0.001	<0.01	363.7±4.6
Fe (mg)	5.0±0.1	4.7±0.2	5.3±0.2	5.0±0.2	<0.05	3.9±1.07	3.6±0.1	3.9±0.1	4.2±0.2	<0.05	<0.05	4.5±0.1
Na (mg)	1,681.2±36.0	1,326.2±56.4	1,850.8±45.8	1,859.7±63.9	<0.001	1,291.7±26.1	1,016.3±34.6	1,365.4±34.9	1,493.3±60.6	<0.001	<0.001	1,482.5±22.7
K (mg)	1,033.0±19.7	917.2±31.7	1,010.5±21.8	1,171.3±43.0	<0.001	836.1±14.4	755.9±23.0	805.0±21.5	947.4±35.2	<0.001	<0.001	908.4±11.0
Vit. A (µgRE)	139.1±5.2	123.7±8.5	138.2±6.4	155.5±9.7	<0.05	125.3±3.6	108.0±4.6	124.7±5.1	143.0±9.2	<0.01	<0.01	128.9±3.1
Thiamine (mg)	0.6±0.0	0.5±0.0	0.5±0.0	0.7±0.0	<0.001	0.4±0.0	0.4±0.0	0.4±0.0	0.5±0.0	<0.001	<0.001	0.5±0.0
Riboflavin (mg)	0.6±0.0	0.5±0.0	0.7±0.0	0.6±0.0	<0.001	0.5±0.0	0.4±0.0	0.6±0.0	0.5±0.0	<0.001	<0.001	0.5±0.0
Niacin (mg)	5.1±0.1	4.7±0.2	4.9±0.2	5.7±0.3	<0.01	3.9±0.1	3.5±0.2	3.9±0.1	4.3±0.2	<0.05	0.128	4.4±0.1
Vit. C (mg)	19.1±0.6	16.1±1.2	18.2±0.9	23.1±1.4	<0.01	17.2±0.6	15.2±0.7	17.1±0.8	19.1±1.4	<0.05	<0.05	17.6±0.4

¹⁾ Unweighted sample number
²⁾ Adjusted for age by ANCOVA.
³⁾ Mean±SE

<Table 3> Daily nutrient intake of subjects according to type of lunch categorized by eating places

Nutrient	Male					Female					Total	
	Total (n=1,643) ¹⁾	Home meals (n=421)	Eating out (n=932)	Institutional meals (n=290)	Adjusted p-value ²⁾	Total (n=2,143)	Home meals (n=850)	Eating out (n=1,051)	Institutional meals (n=542)	p-value	Adjusted p-value ²⁾	Total (n=3,786)
Energy (kcal)	2,295.1±27.7 ³⁾	2,185.0±54.1	2,360.6±31.2	2,339.6±55.6	<0.05	1,692.3±21.0	1,622.7±25.2	1,713.1±27.3	1,741.0±47.7	<0.05	0.099	1,996.8±17.2
Carbohydrate (g)	320.4±7.5	315.4±7.5	316.0±3.8	331.1±7.9	0.205	253.8±3.4	250.3±4.3	245.1±3.5	265.9±8.0	<0.05	<0.05	284.0±2.3
Protein (g)	85.5±1.3	80.9±2.4	88.6±1.6	86.9±2.7	<0.05	63.8±1.0	60.5±1.5	65.3±1.2	65.6±2.1	<0.05	0.218	74.9±0.8
Fat (g)	56.2±1.1	51.8±2.2	59.5±1.5	57.4±2.0	<0.05	43.2±0.7	38.8±1.1	47.1±1.2	43.7±1.6	<0.001	<0.01	50.3±0.8
Fiber (g)	25.9±0.4	26.1±0.8	24.9±0.4	26.6±0.8	0.116	22.6±0.3	23.3±0.6	21.2±0.5	23.3±0.9	<0.01	0.140	23.9±0.3
Ca (mg)	550.2±8.4	535.2±17.7	568.3±9.6	547.2±15.9	0.203	480.6±8.1	484.9±11.6	470.5±10.2	486.3±17.6	0.553	0.769	517.0±5.7
P (mg)	1,211.1±15.5	1,173.0±30.6	1,225.6±18.3	1,234.8±30.5	0.305	957.1±13.0	943.3±0.3	941.4±16.5	986.6±30.5	0.399	0.399	1,080.5±10.4
Fe (mg)	13.6±0.3	13.4±0.4	13.6±0.3	13.8±0.5	0.772	10.7±0.2	10.5±0.3	10.2±0.2	11.4±0.6	0.206	0.253	12.0±0.1
Na (mg)	4,124.1±61.9	3,771.0±120.6	4,319.4±77.4	4,281.9±119.1	<0.01	3,034.7±48.4	2,704.9±61.6	3,013.0±57.0	3,386.3±118.9	<0.001	<0.001	3,554.8±37.7
K (mg)	3,126.9±46.0	3,042.3±85.9	3,039.4±43.0	3,299.0±84.1	<0.05	2,617.0±37.5	2,626.2±54.0	2,477.7±41.9	2,746.9±86.2	<0.01	<0.05	2,825.3±27.1
Vit. A (µgRE)	419.8±11.4	386.1±18.2	419.7±13.3	453.6±24.9	0.077	372.5±8.6	363.5±11.5	363.8±9.9	390.3±20.4	0.481	0.376	391.8±6.9
Thiamine (mg)	1.6±0.0	1.6±0.0	1.5±0.0	1.7±0.1	<0.05	1.2±0.0	1.2±0.0	1.1±0.0	1.3±0.1	<0.01	<0.05	1.4±0.0
Riboflavin (mg)	1.9±0.0	1.7±0.1	2.0±0.0	1.9±0.1	<0.01	1.5±0.0	1.4±0.0	1.6±0.0	1.6±0.1	<0.05	0.102	1.7±0.1
Niacin (mg)	15.5±0.3	15.1±0.5	15.4±0.3	15.9±0.5	0.473	11.7±0.2	11.5±0.3	11.5±0.2	12.0±0.5	0.612	0.568	13.5±0.2
Vit. C (mg)	69.4±2.3	69.2±4.6	67.8±3.1	71.1±3.2	0.744	71.4±2.2	70.4±2.8	66.6±2.8	77.1±5.0	0.128	0.185	69.0±1.7

¹⁾Unweighted sample number

²⁾Adjusted for age by ANCOVA.

³⁾Mean±SE

<Table 4> Daily energy contribution rate (%), and intake of fatty acids, cholesterol and sugar according to type of lunch categorized by eating places

Nutrient	Male					Female					Total Total (n=3,786)	
	Total (n=1,643) ¹⁾	Home meals (n=421)	Eating out (n=932)	Institutional meals (n=290)	Adjusted p-value ²⁾	Total (n=2,143)	Home meals (n=850)	Eating out (n=1,051)	Institutional meals (n=542)	Adjusted p-value ²⁾		
Energy contribution												
Carbohydrate (%)	62.7±0.4 ³⁾	64.4±0.8	60.6±0.5	63.2±0.8	<0.001	63.0±0.4	65.5±0.7	60.4±0.5	63.1±0.8	<0.001	<0.001	62.3±0.3
Protein (%)	15.9±0.2	15.9±0.3	16.0±0.3	15.8±0.3	0.855	16.3±0.2	16.0±0.3	16.0±0.3	16.8±0.4	0.157	0.145	16.0±0.1
Fat (%)	19.4±0.2	17.8±0.7	20.9±0.4	19.6±0.6	<0.01	19.6±0.3	17.3±0.5	22.5±0.4	19.0±0.6	<0.001	<0.001	20.0±0.2
SFA (mg) ³⁾	17.9±4.1	16.7±0.9	19.3±0.5	17.6±0.7	<0.05	13.8±0.2	12.4±0.4	15.6±0.4	13.4±0.6	<0.001	<0.01	16.3±0.3
MUFA (mg)	18.3±0.4	17.3±0.8	19.5±0.6	18.2±0.8	0.065	13.7±0.2	12.6±0.4	15.0±0.4	13.4±0.6	<0.001	<0.05	16.3±0.3
PUFA (mg)	14.7±0.3	12.6±0.5	15.1±0.4	16.2±0.6	<0.001	11.4±0.2	9.9±0.3	11.8±0.3	12.5±0.5	<0.001	<0.001	12.9±0.2
n3 (mg)	2.1±0.0	1.9±0.1	2.2±0.1	2.2±0.1	<0.01	1.7±0.0	1.7±0.1	1.6±0.0	1.9±0.1	0.060	0.073	1.9±0.0
n6 (mg)	12.5±0.3	10.7±0.5	12.9±0.4	14.0±0.5	<0.001	9.6±0.2	8.1±0.3	10.2±0.3	10.6±0.4	<0.001	<0.001	11.0±0.2
cholesterol (mg)	316.4±7.6	288.4±14.2	337.7±9.3	323.1±14.2	<0.05	247.7±6.4	228.3±8.4	266.9±8.8	247.9±16.4	<0.01	0.063	286.2±4.9
Sugar ⁴⁾	64.4±1.5	61.9±3.2	66.7±1.6	64.5±2.6	0.412	60.7±1.2	59.2±1.8	60.6±1.3	62.2±2.4	0.567	0.593	62.7±0.9

¹⁾Unweighted sample number

²⁾Adjusted for age by ANCOVA.

³⁾SFA: saturated fatty acid, MUFA: monounsaturated fatty acid, PUFA: polyunsaturated fatty acid, n3: omega-3 fatty acid, n6: omega-6 fatty acid

⁴⁾Sugar: monosaccharides and disaccharides

<Table 5> Food consumed frequently according to type of lunch categorized by eating places¹⁾

Total (n=59,250)		Home meals (n=23,937)		Eating out (n=31,541)		Institutional meals (n=3,772)	
Food	n(%)	Food	n(%)	Food	n(%)	Food	n(%)
Kimchi	3,931(15.5)	Multi-grain rice	2,229(17.7)	Brewed coffee	1,374(10.3)	Kimchi	471(23.4)
Rice	3,109(12.3)	Kimchi	2,201(17.5)	Kimchi	1,259(9.5)	Rice	420(20.9)
Multi-grain rice	2,624(10.4)	rice	1,529(12.1)	Rice	1,160(8.7)	Multi-grain rice	148(7.4)
Brewed coffee	1,403(5.5)	Seasoned laver	687(5.5)	Instant coffee	1,114(8.4)	Soybean soup	124(6.2)
Instant coffee	1,173(4.6)	Seasoned soy sauce & soy bean paste	529(4.2)	Snack & Cookie	600(4.5)	Seaweed soup	71(3.5)
Seasoned soy sauce & soy bean paste	1,058(4.2)	Stir-fried anchovies	486(3.9)	Apple	557(4.5)	vegetable & fruit salad	71(3.5)
Seasoned laver	771(3.0)	Kimchi stew	381(3.0)	Milk	481(4.2)	Seasoned bean sprouts	63(3.1)
Apple	674(2.7)	Fried egg	356(2.8)	Bread	478(3.6)	Cubed radish kimchi	58(2.9)
Cubed radish kimchi	649(2.6)	Soybean soup	355(2.8)	Seasoned & fried chicken	472(3.5)	Stir-fried pork	57(2.8)
Soybean soup	634(2.5)	Seaweed soup	299(2.4)	Ramen	471(3.5)	Seasoned soy sauce & soy bean paste	52(2.6)
Snack & Cookie	627(2.5)	Soybean stew	298(2.4)	Seasoned soy sauce & soy bean paste	465(3.5)	Seasoned Spinach	36(1.8)
Lettuce	23(1.1)	Lettuce	295(2.3)	Tangerine	381(3.5)	Pork cutlet	34(1.7)
Stir-fried anchovies	603(2.4)	Roasted fish	268(2.1)	Beer	374(2.9)	Seasoned laver	32(1.6)
Milk	561(2.2)	Seasoned Spinach	255(2.0)	Cubed radish kimchi	351(2.6)	Bean sprout soup	29(1.4)
Ramen	519(2.0)	Young radish kimchi	252(2.0)	Soju	344(2.6)	Roasted fish	28(1.4)
Bread	516(2.0)	Cubed radish kimchi	240(1.9)	Cola	341(2.6)	Stir-fried anchovies	26(1.3)
Kimchi stew	503(2.0)	Green onion kimchi	187(1.5)	Pickled radish	308(2.3)	Pickled radish	25(1.2)
Fried egg	486(1.9)	Radish kimchi	183(1.5)	vegetable & fruit salad	305(2.3)	Fried rice	24(1.2)
Seasoned & fried chicken	472(1.9)	Seasoned bean sprouts	183(1.5)	Stir-fried pork	280(2.1)	Lettuce	23(1.1)
Soybean stew	468(1.8)	Red pepper paste	177(1.4)	Multi-grain rice	247(1.9)	Stir-fried fish cake	22(1.1)
Seaweed soup	444(1.8)	Pickled perilla leaves	143(1.1)	Vegetable & fruit juice	227(1.7)	Braised spicy chicken	22(1.1)
Soju	424(1.7)	Grilled pork belly meat	140(1.1)	Pork cutlet	218(1.6)	Stir-fried mushroom	22(1.1)
Seasoned bean sprouts	424(1.7)	Radish salad	133(1.1)	Steamed & grilled sweet potatoes	217(1.6)	Stir-fried sweet potato noodle & vegetable	21(1.0)
Tangerine	423(1.7)	Seasoned eggplant	129(1.0)	Kimbab	201(1.5)	Rice with vegetable & beef	21(1.0)
Beer	421(1.7)	Red pepper paste with vinegar	126(1.0)	Banana	194(1.5)	Fried egg	21(1.0)
Roasted fish	406(1.6)	Fried rice	115(0.9)	Noodle	191(1.4)	Beef radish soup	19(0.9)
Seasoned Spinach	376(1.5)	Braised squid	113(0.9)	Yogurt	189(1.4)	Curry sauce	19(0.9)
Pickled radish	354(1.4)	Rolled egg	110(0.9)	Seasoned bean sprouts	178(1.3)	Braised tofu	19(0.9)
Cola	353(1.4)	Bean sprout soup	105(0.8)	Rice cake	174(1.3)	Radish kimchi	18(0.9)
Fried rice	308(1.2)	Stir-fried pork	98(0.8)	Fried rice	169(1.3)	Seasoned mung bean sprout	17(0.8)
	25,322(100)		12,602(100)		13,320(100)		2,013(100)

¹⁾Unweighted number

식품의 구입 비중이 증가하고 있어(Statistics Korea 2020), 이러한 식생활 형태는 심혈관계 질환 및 암 등의 만성 질병 발생 증가와 관련될 것으로 생각된다.

3. 식사 형태별 다빈도 섭취식품

연구 대상자가 하루에 섭취한 식사형태별 다빈도 섭취 식품을 살펴보면 <Table 5>, 가정식군에서는 잡곡밥 17.7%, 배추김치 17.5%, 쌀밥 12.1%, 조미김 5.5%, 양념장 4.2%, 멸치볶음 3.9%, 김치찌개 3.0%, 계란후라이 2.8%, 된장국 2.8% 순이었다. 외식군의 경우 원두커피가 10.3%로 섭취 빈도가 가장 높았으며, 배추김치 9.5%, 쌀밥 8.7%, 믹스커피 8.4%, 과자·쿠키류 4.5%, 사과 4.5%, 우유 4.2%, 빵 3.6%, 양념&후라이드 치킨 3.5%, 라면 3.5% 등으로 가정식군과는 달리 커피, 과자, 치킨, 라면 등의 순위가 높았다. 단체급식군은 배추김치 15.5%, 쌀밥 12.3%, 잡곡밥 10.4%, 된장국 6.2%, 미역국 3.5%, 야채·과일샐러드 3.5%, 콩나물무침 3.1%, 깍두기 2.9%, 돼지고기볶음 2.8% 순이었다. 전체적으로는 배추김치 섭취빈도가 15.5%로 가장 높았으며, 그 다음으로 쌀밥, 잡곡밥이 각각 12.3, 10.4%였으며, 원두커피 5.5%, 믹스커피 4.6% 등의 섭취 빈도가 높았다. 노인 대상 다빈도 섭취 식품 조사(Lee et al. 2017; Han & Yang 2018)에서도 잡곡밥의 섭취빈도가 가장 높았으며, 그 다음으로 배추김치, 쌀밥, 된장찌개, 멸치볶음 순으로 성인과 노인의 다빈도 섭취식품이 유사한 것으로 나타났다. 한편, 국민건강영양조사 자료를 이용하여 한국인의 나트륨 섭취 기여도가 높은 식품을 조사한 결과(Yoon et al. 2011; Song et al. 2013)에서 김치의 기여도가 가장 높았고, 그 다음으로 면/만두류, 국/탕류, 찌개/전골류 순으로 보고하였다. 본 연구에서 밥류를 제외하면 배추김치, 조미김, 간장 또는 된장 양념장, 멸치볶음, 김치찌개, 미역국, 된장찌개 등과 같이 김치류, 장류, 조림류 등의 섭취 빈도가 높아 이와 같은 식품 섭취가 나트륨 섭취량에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 외식군의 경우에는 가정식이나 단체급식군에 비해 양념치킨 및 라면의 섭취빈도가 높았고, 원두커피, 인스턴트 커피와 과자, 쿠키류의 섭취빈도가 높아 나트륨이나 당류 섭취량에 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 2019년도 국민건강영양조사자료 중 19-64세의 성인 남녀 3,786명을 대상으로 하여, 점심의 식사 형태에 따라 가정식군, 외식군, 단체급식군 등 세 군으로 식사 형태를 분류하여 영양상태와 다빈도 섭취식품을 비교 분석하였다.

가정식, 외식, 단체급식군 등 세 군의 식사비율을 살펴보면, 아침 식사에서는 62.2, 34.9, 2.9%로 가정식 식사 비율이 가장 높았고, 점심은 31.9, 53.6, 14.4%로 외식 식사비율이 높았고, 저녁은 52.3, 44.9, 2.8%로 가정식 식사 비율이 높았

다. 연령별로 식사형태가 다른 경향을 나타내어, 연령이 낮은 군은 외식 식사비율이 높고, 연령이 높은 군은 가정식 식사비율이 높았다. 거주 지역에 따른 식사형태에는 유의적인 차이가 없었으나, 소득이 높은 군의 점심과 저녁의 외식 식사 비율이 높았다.

가정식군, 외식군, 단체급식군의 점심 한 끼의 에너지 섭취량을 비교해보면, 남자는 665.6, 799.4, 805.6 kcal, 여자는 483.1, 623.4, 593.2 kcal로 가정식군이 외식군이나 단체급식군보다 에너지 섭취량이 적었으며, 세 군의 하루 평균 에너지 섭취에서도 남자 2,185.0, 2,360.6, 2,339.6 kcal, 여자 1,622.7, 1,713.1, 1,741.0 kcal로 가정식군의 에너지 섭취량이 가장 적었다. 외식군과 단체급식군의 영양소 섭취상태를 비교하면, 남자의 경우 외식군의 단백질, 지방, 나트륨, 리보플라빈 섭취량이 많았고, 단체급식군은 당질, 식이섬유, 칼륨, 티아민 등의 섭취량이 많아 외식군이 주로 에너지 생성 영양소와 나트륨 섭취량이 많고, 식이섬유 섭취량이 적은 반면에 단체급식군은 비타민 섭취량이 더 많았다. 여자는 외식군의 지방 섭취량이 많았고, 단체급식군은 당질, 식이섬유, 나트륨, 칼륨, 티아민 등의 섭취량이 많았다. 그러나 전반적으로 남녀 모두 칼슘, 비타민 A, 니아신, 비타민 C 등의 평균 섭취량이 권장수준에 미치지 못해 우리나라 성인 남녀의 영양상태가 불균형한 것으로 나타났다.

식사 형태에 따른 영양소별 에너지 섭취 비율을 살펴보면, 남녀 모두 외식군의 지방, 포화지방산, 콜레스테롤 섭취량이 많았다. 특히 포화지방의 섭취비율이 남자 외식군 7.4%, 여자 외식군 8.2%로 에너지적정비율의 권장수준보다 높아 외식군의 지방섭취 경향이 바람직하지 않은 것으로 나타났다. 당류의 경우 남녀 모두 가정식보다 외식군이나 단체급식군의 섭취비율이 높았으나, 에너지 섭취비율로 환산하면 세 군의 비율이 비슷하였다. 그러나 남자의 당류 에너지 섭취비율 11.3%에 비해 여자의 섭취비율이 14.3%로 더 높았다. 여자의 경우에 당류 섭취 비율이 높으며, 외식군의 경우에 지방, 포화지방산, 콜레스테롤 섭취량이 더 높은 경향을 나타내어 여성의 연령 증가와 함께 이러한 식품섭취 경향은 건강 위험요인으로 작용할 수 있을 것이다.

다빈도 섭취식품을 살펴보면, 식사형태에 따라 가정식군에서는 잡곡밥, 배추김치, 쌀밥, 조미김, 양념장, 멸치볶음, 김치찌개, 계란후라이, 된장국 순이었고, 외식군은 원두커피, 배추김치, 쌀밥, 믹스커피, 과자·쿠키류, 사과, 우유, 빵, 양념·후라이드 치킨, 라면 순이었다. 단체급식군은 배추김치, 쌀밥, 잡곡밥, 된장국, 미역국, 야채·과일샐러드, 콩나물무침, 깍두기, 돼지고기볶음 순이었다.

본 연구는 점심 형태에 따라 가정식, 외식, 단체급식군으로 구분하고, 점심 한 끼 및 하루 평균 영양소 섭취량을 비교 분석하였으나, 좀 더 정확하게 연령별 영양상태를 비교 분석하기 위해서는 각 연령별로 영양소 섭취기준 대비 섭취량 비교 분석 및 평균섭취량 미만 섭취 비율에 대한 분석이

필요할 것으로 생각된다.

결론적으로, 가정식 식사가 외식이나 단체급식에 비해 영양소 섭취량이 적었으며, 외식과 단체급식의 식사 형태에 따라서 영양소 섭취 형태는 다른 경향을 나타냈다. 특히 점심 식사를 외식으로 하는 경우에 지방과 콜레스테롤 섭취량이 많고, 포화지방산의 섭취 비율이 높고 반면 식이섬유 섭취량이 적어 외식 증가와 함께 만성 질병의 발생 위험이 높아질 것으로 생각되며, 여성의 경우 외식 빈도가 증가할수록 식생활에 의한 성인병 발생 위험도가 더욱 증가할 수 있을 것이다. 그러므로 우리나라 국민들의 건강한 식품소비 및 만성 질환 예방을 위해서는 식품 소비 형태에 따른 영양상태 분석이 필요하고, 식품소비 형태나 대상자의 특성에 적합한 식생활 교육프로그램이 필요할 것으로 사료된다.

저자정보

한규상(호남대학교 식품영양학과, 조교수, 0000-0002-9963-0664)
 양은주(호남대학교 식품영양학과, 교수, 0000-0003-3014-266X)

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

Bae A, Yoon J, Yun SY, Asano K. 2019. Dietary and health characteristics of the young-old and the old-old by food security status: Analysis of data from the 6th (2013-2015) Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J. Nutr. Health*, 52(1):104-117

Bae YJ. 2016. Evaluation of dietary intake in Korean adults according to energy intake from eating-out: Based on 2013-2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J. Nutr. Health*, 49(6):482-494

Bezerra IN, Curioni C, Sichieri, R. 2012. Association between eating out of home and body weight. *Nutr. Rev.*, 70(2):65-79

Choi MK. 2017. Meal Types by Cooking Method Consumed by Korean Adults according to Meal Provision Place: Using 2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J. Food Cook. Sci.*, 33(3):264-274

Chung SJ, Kang SH, Song SM, Ryu SH, Yoon J. 2006. Nutritional quality of Korean adults' consumption of lunch prepared at home, commercial places, and institutions: Analysis of the data from the 2001 National Health and Nutrition Survey. *Korean J. Nutr.*, 39(8):841-849

Han G, Yang E. 2018. Evaluation of dietary habit and nutritional

intake of Korean elderly: Data from Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2013~2015. *J. East Asian Soc. Diet. Life*, 28(4):258-271

Han GS. 2018. Dietary Assessment and Frequency of Home Meals according to the Socio-economic Characteristics of Korean Adults: Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2013-2015. *Korean J. Community Living Sci.*, 29(2):169-183

Jin J, Lee Y, Park H, Song K, Chang Y. 2019. Comparison of lunch quality through home meals, institutional meals, and eating-out in Chinese adults: analysis of the data from the 2011 China Health and Nutrition Survey. *J. Nutr. Health*, 52(6):618-627

Kim H, Lee H. 2016. Lunch eating patterns and dietary habits of university students according to major lunch place. *J. Korean Diet. Assoc.*, 22(4):261-271

Kim TH, Lee, EK, Han, E 2014. Food away from home and body mass outcomes: taking heterogeneity into account enhances quality of results. *Nutr.*, 30(9):1015-1021

Kim WG, Choi I, Yoon J. 2016. Nutritional quality of lunches consumed by Korean workers: Comparison between institutional and commercial lunches. *Nutr. Res. Pract.*, 10(6):606-615

Korea Disease Control and Prevention Agency. 2018. Development and status of Korean healthy eating index for adults based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Public health weekly report*, 11(52):1764-1772

Korea Rural Economic Institute. 2020. The consumer behavior survey for food. pp 527-552

Kwon YS, Ju SY. 2014. Trends in nutrient intakes and consumption while eating-out among Korean adults based on Korea National Health and Nutrition Examination Survey (1998-2012) data. *Nutr. Res. Pract.*, 8(6):670-678

Kwon YS, Park YH, Choe JS, Yang YK. 2014. Investigation of variations in energy, macronutrients and sodium intake based on the places meals are provided: using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES, 1998-2009). *Nutr. Res. Pract.*, 8(1):81-93

Lee KW, Song WO, Cho MS. 2016. Dietary quality differs by consumption of meals prepared at home vs. outside in Korean adults. *Nutr. Res. Pract.*, 10(3):294-304

Lee YM, Choi Y, Park HR, Song KH, Lee KE, Yoo CH, Lim YS. 2017. Comparative analysis of dietary behavior and nutrient intake of elderly in urban and rural areas for development of "Village Lunch Table" program - Based on 2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey data. *J. Nutr. Health*, 50(2):171-179

Ministry of Health and Welfare, Korea Disease Control and Prevention Agency. 2020. 2019 Korea Health Statistics: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VIII-1), pp 102-104

Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society. 2020. Dietary Reference Intakes for Koreans 2020.

- Ministry of Health and Welfare, pp 2-34
- Oh C, Kim HS, No JK. 2015. Impact of dining out on nutritional intake and metabolic syndrome risk factors: data from the 2011 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Br. J. Nutr.*, 113(3):473-478
- Park S, Kim HJ, Kim K. 2020. Do where the elderly live matter? Factors associated with diet quality among Korean elderly population living in urban versus rural areas. *Nutr.*, 12(5):E1314
- 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
- Yoon M, Lee Y, Kim D, Lee J, Koh E, Nam E, Shin H, Kang BW, Kim JW, Heo S, Cho HY, Kim CI. 2011. Major sources of sodium intake of the Korean population at prepared dish level: based on the KNHANES 2008 & 2009. *Korean J. Community Nutr.*, 16(4):473-487
- National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences. 2012. Impact of family change on family life and policy implications. Available from: https://www.nkis.re.kr/subject_view1, [accessed 2021.11.07]
- Statistics Korea. 2020. 2020 Statistics for one-person households. Available from: <https://www.kostat.go.kr/portal>, [accessed 2021.11.07]

Received November 11, 2021; revised December 10, 2021; accepted December 29, 2021