



ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)
한국지역사회생활과학회지 32(4): 581~598, 2021
Korean J Community Living Sci 32(4): 581~598, 2021
<http://doi.org/10.7856/kjcls.2021.32.4.581>

여대생의 편의점 편의식 이용 빈도가 식사의 질에 미치는 영향 : 성인을 위한 영양지수 활용

이 순 희 · 이 승 림^{†1)}

수원여자대학교 식품영양과 교수 · 상지대학교 식품영양학과 교수¹⁾

The Effect of Frequent Use of Convenience Food from Convenience Stores on the Diet Quality of Women's University Students: Using the Nutrition Quotient for Korean Adults

Lee Sun Hee · Lee Seung-Lim^{†1)}

Professor, Dept. of Food and Nutrition, Suwon Women's University, Suwon, Korea

Professor, Dept. of Food & Nutrition, Sangji University, Wonju, Korea¹⁾

ABSTRACT

In this study, we examined the relationship between the frequency of using convenience food from convenience stores and the quality of the diet of women's university students using the Nutrition Quotient for Korean adults (NQ). The subjects were 314 students from the women's university in Gyeonggi-do. They were divided into three groups according to the frequency of using convenience food from convenience stores: < 1 time/week (L group), 1-3 times/week (M group), and ≥ 4 times/week (H group). Evaluation of quality of the diet according to the frequency of using convenience food, indicated that the higher the frequency of convenience food use, the lower the NQ grade. In the diversity factors, the M group had the highest number of respondents stating that they consumed two vegetable side dishes, excluding kimchi, while the H group had the highest percentage of respondents consuming one. The results of examining the moderation factors showed that as the frequency of using convenience food increased, the frequency of eating ramen, fast food, sweet and greasy bread, and processed drinks increased. In addition, the higher the frequency of using convenience food, the more food, delivery food, and late-night snacks were consumed. Finally, analysis of the dietary behavior factors revealed that hand washing before food intake was the highest in the M group, and the frequency of exercise for more than 30 minutes was significantly lower in the H group than in the L and M groups. Therefore, it is necessary to develop a nutrition education program using a range of media to establish proper dietary and lifestyle habits for university students.

Key words: convenience food, nutrition quotient for Korean adults, dietary quality

Received: 14 October, 2021 Revised: 19 November, 2021 Accepted: 30 November, 2021

[†]**Corresponding Author:** Lee Seung-Lim Tel: +82-33-730-0790 E-mail: luce2035@sangji.ac.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

최근 급속한 경제성장, 여성의 사회진출 확대, 1인 가구 증가 등으로 식품 산업의 트렌드가 변화되며 우리의 식생활에도 큰 변화를 가져왔다. 특히 식생활에서의 편리성을 추구하며 밀키트와 같은 간편식 및 편의식품 산업이 발달하였고 보편화 되었다. 편의식품이란 소비자가 별도의 조리과정 없이 그대로 섭취하거나 또는 단순 조리과정만을 거쳐 섭취할 수 있도록 제조·가공·포장된 즉석섭취 식품, 신선편의식품, 즉석조리식품으로 정의할 수 있다(Ministry of Food and Drug Safety 2019). 이러한 편의식은 온라인, 오프라인의 다양한 유통업체에서 판매하나 간편성과 편리성을 추구하는 젊은 세대들의 소비패턴에 맞는 시장의 형태로 편의점을 들 수 있다. 산업통상자원부의 유통업체 영업동향 조사(Ministry of Trade, Industry and Energy 2021)에 의하면 코로나 팬데믹(COVID-19 Pandemic)의 장기화로 경제상황이 전반적으로 어려워지고 사회적 거리두기와 비대면 소비가 확산되면서 편의점을 제외한 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓 등 많은 오프라인 업체가 매출이 감소하며 위기에 직면했다고 발표하였다. 편의점에서 판매하는 품목 중에 70% 이상이 식품이고 이들 식품은 주로 빠르게 섭취할 수 있는 즉석식품, 가공식품 등으로 이루어져 있다. 선행연구 Lee et al.(2010)에서 편의식품을 냉장식품, 냉동식품, 즉석식품, 편의점편의식품으로 분류한 후 대학생의 식품군별 섭취빈도를 조사한 결과 편의점 편의식이 가장 높게 나타났다. 이는 편의점의 경우 365일 24시간 영업을 소핑시간에 제약이 없고 또한 주거지 인근에 위치하여 소비자들의 접근성이 뛰어나 편리성을 추구하는 대학생들의 소비성향과 관련이 있음을 나타낸다.

대학생은 청소년기에서 성인기로 넘어가는 과도기로 이시기의 식습관은 청소년기의 식습관을 반영하고 성인기 이후 식습관 및 건강상태와 다음 세대의 부모가 되어 가족의 건강에도 영향을 미칠 수 있어 올바른 식습관을 확립하는 것이 중요하다(Kang et al. 2010). 대학생의 경우 청소년기와는 달리 시간적 여유가 많아지고, 불규칙한 수업시간, 외모에 대한 관심, 잘못된 영양지식, 제한된 경제력, 조리 능력 부족, 거주형태의 변화 등으로 인해 아침 결식, 야식과 같은 불규칙한 식사, 부적절한 간식, 외식 및 편의식품 이용 증가 등 다양한 식행동의 문제를 야기하게 된다(Lim et al. 2005; Bae et al. 2007; Kim et al. 2013). 또한 대학생들은 건강에 대한 관심 부족, 맛 위주의 식품선택, 식품 선택 시 편리성을 우선으로 함에 따라 섭취하는 식품의 질에 많은 영향을 미칠 것으로 사료 된다(Kim 2003; Lee et al. 2010; Bae & Yeon 2011; Kim et al. 2013).

편의점 편의식의 영양평가와 관련된 선행연구에서 편의점 편의식은 지방, 열량, 나트륨 함량이 높고 식이섬유소와 비타민 등은 부족하여 지나치게 많이 섭취할 경우 영양불균형의 문제를 초래할 수 있는 것으로 나타났다(Yang & Shon 2009; Choi et al. 2010; Shin et al. 2017). 이와 같은 고열량, 고지방, 고염식은 만성질환의 원인으로 알려져 성인기 이후 건강에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로 주의가 필요하다. 이러한 편의점 편의식의 잦은 섭취는 식사의 질과도 밀접한 관련성이 있을 것으로 생각된다. 식사의 질을 평가하는 도구 중 하나로 국내 연구진에 의해 생애주기별 영양지수가 개발되었다. 한국 성인 영양지수(Nutrition Quotient, NQ)는 성인을 대상으로 식품섭취와 식행동 평가 항목들로 구성된 간략한 체크리스트를 통해 영양상태와 식사의 질을 종합적으로 평가

할 수 있는 도구이다(Lee et al. 2018).

따라서 본 연구에서는 여대생을 대상으로 성인 영양지수를 활용하여 영양상태와 식사의 질을 평가하였고 편의점 편의식 섭취빈도가 식사의 질에 미치는 영향에 대해 살펴보고 건강한 식행동을 위한 영양교육의 기초자료로 활용하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 2020년 11월 5일부터 30일까지 경기도 수원시 소재 대학교에 재학 중인 여대생을 대상으로 연구의 목적과 방법, 내용, 개인정보 보호 등에 대해 설명하고 개인정보 활용에 동의한 대상자에 한하여 실시하였다. 대학생 350명에게 설문지를 배부하여 조사 대상자가 직접 기입하는 방법으로 실시하였으며, 응답이 미비한 자료를 제외한 314부를 통계분석에 이용하였다.

2. 조사 내용 및 방법

연구에 사용된 설문 내용은 선행연구들(Han et al. 2014; Pae 2016; Lee et al. 2018; Kim et al. 2019)을 참고로 본 연구 목적에 맞게 수정 보완한 후 사용하였다. 조사내용은 조사 대상자의 일반사항, 편의점 이용 빈도, 편의점 이용 이유, 편의점 편의식 이용시간 및 빈도, 성인 영양지수 리스트에 포함된 식습관 및 식행동으로 구성하였다.

3. 일반사항

연구 대상자의 일반사항으로 나이, 학년, 비만도, 주거형태, 아르바이트 활동 여부, 한 달 용돈 및 아침 식사 여부 등 7문항으로 구성하였고 체중과 신장을 이용하여 체질량지수를 산정하였다. 체질량지수는 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity 2012)에서 아시아인을 대

상으로 설정한 기준을 사용하여 18.5 kg/m^2 미만은 저체중, $18.5 \sim 23.0 \text{ kg/m}^2$ 미만은 정상, $23.0 \sim 24.9 \text{ kg/m}^2$ 는 과체중, 25.0 kg/m^2 이상인 경우 비만으로 분류하였다.

4. 편의점 편의식 이용실태

편의점 편의식 이용 실태는 편의식 이용 빈도, 편의식 구매 이유, 편의식 이용 용도, 편의식 이용 시간 등 총 4문항으로 구성하였고 편의식 이용 빈도에 따라 주 1회 미만인 대상자는 L group, 주 1~3회는 M group, 주 4회 이상은 H group으로 분류하였다.

5. 식품섭취 및 식행동

식습관 및 식행동은 Lee et al.(2018)의 한국 성인 영양지수 산정에 필요한 21개 항목으로 조사하였다. 조사 항목은 한번 식사 시 먹는 채소 반찬의 수(김치 제외), 과일 섭취 빈도, 우유 및 유제품의 섭취 빈도, 콩이나 콩 제품의 섭취 빈도, 달걀의 섭취 빈도, 생선 및 조개류의 섭취 빈도, 견과류 섭취 빈도, 라면류 섭취 빈도, 패스트푸드 섭취 빈도, 과자(초콜릿, 사탕 포함) 또는 달거나 기름진 빵의 섭취 빈도, 가당 음료의 섭취 빈도, 물의 섭취 빈도, 아침식사 빈도, 외식 및 배달음식의 섭취 빈도, 야식의 섭취 빈도, 편식 유무, 건강한 식생활을 위한 노력, 외식 또는 가공식품 구입 시 영양 표시 확인 여부, 음식 먹기 전 손 씻기, 운동 빈도, 건강에 대한 인지수준으로 구성되었다.

6. 성인 영양지수 산정

성인 영양지수 산정에 필요한 21개 항목에 대한 조사 결과를 이용하여 영양지수 점수를 산정하였다. 성인 영양지수의 산정 방법은 Lee et al.(2018)의 연구에서 제시한 방법에 따라 항목별

가중치를 이용하여 산출하였고 성인 NQ 점수 및 영역별(균형, 다양, 절제, 식행동) 점수는 100점 만점으로 산출하였다. 성인 NQ의 경우 영양지수 점수 분포에 따라 3등급으로 분류하였는데 영역별 점수에서 균형은 47.7~100점을 상, 27.2~47.6 점을 중, 27.1점이하를 하, 다양은 67.3~100점을 상, 46.1~67.2점을 중, 46점 이하를 하, 절제는 78.8~100점을 상, 56.6~78.7점을 중, 56.5점 이하를 하, 식행동은 56.5~100점을 상, 37.2~56.4 점을 중, 37.1점이하를 하로 판정하였다.

7. 통계처리

본 연구의 데이터의 통계처리는 SPSS(Statistics Package for the Social Science, Ver. 18.0 for window) package를 이용하여 카테고리 변수는 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 자료의 유의성 검증은 영양지수, 균형, 다양, 절제, 식행동 영역의 등급 분포 및 각 영역의 항목별 평균은 chi-square 검정을 이용하였고 영양지수 및 각 영역별 점수는 ANOVA와 Duncan의 사후 검정을 이용하여 분석하였다. 모든 통계량의 유의수준은 $p < 0.05$ 수준으로 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반사항

대상자의 일반사항에 대한 결과는 Table 1과 같았다. 대상자의 평균 연령은 21세였고, 학년별 분포는 1학년 61명(19.4%), 2학년 84명(26.8%), 3학년 121명(38.5%), 4학년 48명(15.3%)이었다. 체질량지수를 이용한 비만정도는 저체중 및 정상은 각각 56명(17.8%), 195명(62.1%)이었고, 과체중은 32명(10.2%), 비만은 31명(9.9%)이었다. 주거형태는 부모님과 함께 거주한다고 응답한 비율이 276명(86.3%)으로 가장 많았고 혼자 자취, 친

구와 자취 기숙사 순으로 나타났으며 응답자의 47.5%인 149명이 아르바이트를 한다고 응답하였다. 한 달 용돈은 등간 유사한 분포를 나타내었으나 20만원 미만이라고 응답한 비율이 29.6%로 가장 높게 나타났다. 아침 식사의 규칙성에 대해서는 불규칙하게 섭취한다고 응답한 비율이 79.6%로 높게 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects
n(%)

Variables	Students(n=314)
Age	21.89 ± 1.31 ¹⁾
Grade	
First grade	61 (19.4)
Second grade	84 (26.8)
Third grade	121 (38.5)
Fourth grade	48 (15.3)
Obesity degree ²⁾	
Underweight	56 (17.8)
Normal	195 (62.1)
Overweight	32 (10.2)
Obese	31 (9.9)
Residence type	
Dormitory	3 (1.0)
Home	271 (86.3)
Rent (with friends)	8 (2.5)
Rent (alone)	32 (10.2)
Part-time job	
Yes	149 (47.5)
No	165 (52.5)
Monthly pocket money (won)	
200,000	93 (29.6)
200,000 - 300,000	80 (25.5)
300,000 - 400,000	75 (23.9)
≥ 400,000	66 (21.0)
Breakfast intake	
Regular	64 (20.4)
Irregular	250 (79.6)

1) Mean ± SD

2) Obesity degree: underweight (BMI < 18.5), normal (18.5 ≤ BMI < 23), overweight (23 ≤ BMI < 25), obese (25 ≤ BMI)

2. 편의점 편의식 이용 실태

조사 대상자의 편의점 편의식 이용 실태에 대한 조사 결과는 Table 2에 제시하였다. 편의점 편의식 이용 빈도를 L group(1회/주 미만), M group(1~3회/주), H group(4회/주 이상)으로 나누어 조사한 결과 L군 114명(34.6%), M군 102명(32.5%), H군은 98명(31.2%)으로 나타났다. 청주 지역 대학생을 대상으로 한 편의점 편의식 섭취 빈도를 조사한 결과 2~3회/주라고 응답한 비율이 42.3%로 가장 많았고 2~4회/월은 25.3%, 4회/주 이상은 9.9%로 나타나 본 연구와 차이를 나타내었다(Pae 2016). 고등학생을 대상으로 한 편의점 편의식 이용 빈도에 대한 최근 연구 결과는 남

학생의 경우 1회/주 미만이 32.4%, 1~2회/주 35.6%, 3회/주 이상은 32.0%였고, 여학생은 1회/주 미만이 35.6%, 1~2회/주가 44.6%로 본 연구 결과와 유사하게 나타나 조사 시기에 따른 편의점 점포 수 증가 및 성별에 따른 편의식 이용 빈도에 차이가 있음을 알 수 있었다(Kim et al. 2019). 편의점 편의식 구매 이유는 24시간 영업을 구입이 용이해서 라고 응답한 비율이 44.6%로 가장 높았고 즉석에서 간편하게 먹을 수 있어서 23.9%, 종류가 다양해서 17.5% 순이었다. Pae(2016)의 연구에서도 대학생들이 편의점 편의식을 이용하는 이유에 대해 쉽게 살 수 있어서라고 응답한 비율이 43.7%로 가장 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 나타내었고 일반 소비자들의 경우에도 편의점 편의식 구매 이유에 대해 24시간 영업의 편리성과 즉석에서 먹을 수 있어서에 대한 응답률이 가장 높게 나타났다(Seo et al. 1993; Lee & Park 1995; Han et al. 2014). 이와 같이 지난 30년간 소비자들은 편의점의 접근성이 용이하고 편리하다는 인식을 갖고 있었고 과거에 비해 이용할 수 있는 편의 품목이 더욱 다양해짐에 따라 편의점을 이용하는 소비계층이 더욱 증가할 것으로 여겨진다. 또한 편의점 편의식은 주로 간식(68.5%)으로 섭취하였고, 편의점 이용 시간대는 점심 식사 후 저녁 식사 전, 저녁 식사 후라고 응답한 비율이 59.2%로 주로 오후 간식 및 야식으로 섭취하는 것으로 나타났다. 대구·경북지역 대학생들을 대상으로 한 Park(2013)의 연구에서는 편의점 편의식 이용 빈도가 높을수록 간식과 야식의 섭취율이 높은 것으로 나타났으나 본 연구에서는 편의점 이용 빈도에 따른 차이는 나타나지 않았다.

Table 2. Usage pattern of convenience foods from convenience stores among subjects

Variables	Students (n=314) n(%)
Frequency of use	
less than 1 time/week	114 (36.3)
1 to 3 times/week	102 (32.5)
over 4 times/week	98 (31.2)
Reason to use	
Cheap price	20 (6.4)
Easy to eat	75 (23.9)
Easy to purchase	140 (44.6)
Various products	55 (17.5)
Saving time	16 (5.1)
Delicious	8 (2.5)
Purpose of using	
Meal	99 (31.5)
Snack	215 (68.5)
Usage time	
Breakfast time	9 (2.9)
Lunchtime	78 (24.8)
Dinner time	30 (9.6)
After breakfast, before lunch	11 (3.5)
After lunch, before dinner	89 (28.3)
After dinner	97 (30.9)

3. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 성인 영양지수를 이용한 식사의 질 평가

성인 영양지수 설문에 의한 여대생의 영양상태와 식사의 질을 나타내는 영양지수와 항목별 점수 및 판정등급에 대한 결과는 Table 3과 같았다. 영양지수 점수는 43.4점, 균형 영역 24.7점, 다양 영역 49.5점, 절제 영역 65.9점, 식행동 영역 43.4점이었고 군 간의 차이는 나타나지 않았다. 영양지수에 의한 판정 결과 상 11.8%, 중 38.2%, 하 50.0%로 나타났다. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 판정 등급의 분포는 L군에 비해 H군에서 상과 중의 비율이 유의적으로 감소하였고 하의 비율이 증가하여 편의점 편의식 이용 빈도가 많을수록

영양지수 등급이 낮게 나타났다($p < 0.01$).

영역별 등급에서 균형 영역의 등급 분포는 상 6.1%, 중 33.4%, 하 60.5%로 하의 비율이 가장 높게 나타났고 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 유의적인 차이는 없었다. 다양 영역의 경우 상 16.9%, 중 41.7%, 하 41.4%로 나타났고 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 결과 L군에 비해 H군에서 상에 해당하는 비율이 유의적으로 낮았고 하에 해당하는 비율이 높게 나타났다($p < 0.05$). 절제 영역은 상 20.1%, 중 52.2%, 하 27.7%의 분포를 보여 중에 해당하는 비율이 가장 높았다. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 조사 결과 L군에 비해 M군과 H군에서 상에 해당하는 비율이 순차적으로 낮

Table 3. Nutrition Quotient score and grade of each factor according to the frequency of using convenience foods from convenience stores

Variables	n(%)				
	L group (n=114)	M group (n=102)	H group (n=98)	Total (n=314)	p-value
NQ score	43.2 ± 16.5 ^{NS1)}	46.1 ± 17.1 ^{NS}	40.8 ± 15.7 ^{NS}	43.4 ± 16.5	0.418
High	18(15.8)	11(10.8)	8(8.2)	37(11.8)	
Medium	48(42.1)	48(47.1)	24(24.5)	120(38.2)	0.001**
Low	48(42.1)	43(42.2)	66(67.3)	157(50.0)	
Balance	24.3 ± 14.0 ^{NS}	24.2 ± 12.5 ^{NS}	25.5 ± 14.3 ^{NS}	24.7 ± 13.6	0.533
High	8(7.0)	7(6.9)	4(4.1)	19(6.1)	
Medium	39(34.2)	30(29.4)	36(36.7)	105(33.4)	0.734
Low	67(58.8)	65(63.7)	58(59.2)	190(60.5)	
Diversity	51.5 ± 19.2 ^{NS}	52.0 ± 16.6 ^{NS}	44.7 ± 18.9 ^{NS}	49.5 ± 18.5	0.853
High	24(21.1)	18(17.6)	11(11.2)	53(16.9)	
Medium	49(43.0)	49(48.0)	33(33.7)	131(41.7)	0.017*
Low	41(36.0)	35(34.3)	54(55.1)	130(41.4)	
Moderation	72.1 ± 13.9 ^a	65.9 ± 14.5 ^{ab}	58.8 ± 15.0 ^b	65.9 ± 15.4	0.000***
High	37(32.5)	19(18.6)	7(7.1)	63(20.1)	
Medium	60(52.6)	57(55.9)	47(48.0)	164(52.2)	0.000***
Low	17(14.9)	26(25.5)	44(44.9)	87(27.7)	
Dietary behavior	43.2 ± 16.5 ^{NS}	46.1 ± 17.1 ^{NS}	40.8 ± 15.7 ^{NS}	43.4 ± 16.5	0.203
High	24(21.1)	29(28.4)	15(15.3)	68(21.7)	
Medium	44(38.6)	36(35.3)	43(43.9)	123(39.2)	0.259
Low	46(40.4)	37(36.3)	40(40.8)	123(39.2)	

¹⁾ Values with different letters within each row are significantly different at $p < 0.05$ by Duncan's multiple range test

았고 하에 해당하는 비율이 높게 나타나 편의점 편의식 이용 빈도가 높을수록 절제 영역의 등급이 낮아지는 것을 확인할 수 있었다($p < 0.001$). 식행동 영역의 경우 상 21.7%, 중과 하가 각각 39.2%로 나타났고 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 차이는 나타나지 않았다.

영양지수 타당도를 검증한 연구에서 만 19~64세 성인을 대상으로 영양지수를 조사한 결과, 전체 영양지수 점수는 53.2점이었고 균형영역 38.6점, 다양영역 55.9점, 절제영역 67.1점, 식행동영역 47.0점이었다(Lee et al. 2018). 본 연구의 결과와 비교해 보면, 본 연구 대상자인 대학생의 경우 영양지수 점수를 비롯하여 각 영역별 점수가 선행 연구 결과에 비해 매우 낮게 나타나 대학생들의 식사의 질에 대한 개선이 필요함을 보여주었다.

4. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 균형 영역 항목별 평가

성인 영양지수 체크리스트를 이용한 여대생 식습관 및 생활습관에 대한 평가 중 균형 영역 항목에 대한 평가 결과는 Table 4에 제시하였다. 식사의 균형을 평가하는 항목에 해당하는 내용인 과일, 우유 및 유제품, 콩 및 콩 제품, 달걀 섭취의 경우 주 1~3회가 가장 높은 비율을 나타내었고, 생선 및 조개류는 2주에 1회 이하, 견과류는 거의 섭취하지 않음이 가장 높게 나타났으나 편의점 편의식 이용 빈도와 관련성은 나타나지 않았다. 국민건강영양조사(2016-2018)에서 19세 이상 성인의 식생활평가지수는 62.4점으로 남자(60.9점)가 여자(63.8점)보다 낮았고 연령별로는 19-29세의 점수가 54.6점으로 가장 낮게 나타났다. 또한 연령별 항목별 식생활평가지수 조사 결과에 따르면 19-29세 성인의 과일 섭취는 25점으로 19세 이상 성인 중 가장 낮게 나타났고, 우유 및 유제품의 경우

41점, 고기, 생선, 달걀, 콩류의 섭취는 73점으로 나타났다. 19-29세 여성의 경우 과일 섭취 31점, 우유 및 유제품 44점, 고기, 생선, 달걀, 콩류의 경우 69점으로 나타나 식생활 개선을 위해 과일과 우유 및 유제품의 섭취 증가가 필요함을 시사하였다(Korea Disease Control and Prevention Agency 2020).

고등학생을 대상으로 청소년 영양지수를 이용하여 편의점 편의식 이용과 식사의 질과의 관계를 살펴본 선행 연구에서 과일, 흰우유, 콩/두부류, 생선류의 섭취 빈도를 조사한 결과 과일은 남학생과 여학생 모두 주 3~4회 섭취가 가장 높았고, 흰우유의 경우 남학생은 주 3~4회 섭취가 가장 높은 반면 여학생은 전혀 먹지 않음의 비율이 가장 높게 나타났다. 콩/두부의 섭취 빈도는 주 3~4회가 가장 높게 나타났고 편의점 편의식 이용빈도가 많을수록 콩/두부의 섭취 빈도는 낮게 나타났다. 생선류의 경우에도 주 1회 섭취 비율이 가장 높게 나타나(Kim et al. 2019) 대학생을 대상으로 한 본 연구 결과보다 여고생 우유 섭취를 제외한 모든 항목의 섭취 빈도가 높게 나타났다. 이상의 연구 결과와 비교해 보면 고등학교를 졸업하고 대학생이 되면서 식품 선택에 대한 자율성과 선택권이 증가함에 따라 맛 위주의 식품 선택, 편리성 추구 등으로 부적절한 식습관이 형성되는 것으로 여겨진다.

따라서 한국인 영양소섭취기준 식품구성자전거에서도 과일류와 우유 및 유제품은 1-2회/일, 고기, 생선, 달걀, 콩류는 3-4회/일 정도 섭취하도록 권장하고 있어 여대생들을 대상으로 건강한 식습관에 대한 영양교육이 요구되는 바이다(Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society 2020).

아침 식사 빈도의 경우 주 1회 미만의 비율

Table 4. Checklist items for the balance factor according to the frequency of using convenience foods from convenience stores

Variables	L group (n=114)	M group (n=102)	H group (n=98)	Total (n=314)	n(%)
					p-value
Intake frequency of fruits					
≤ once every 2 weeks	32(28.1)	20(19.6)	29(29.6)	81(25.8)	0.412
1~3 times / week	47(41.2)	57(55.9)	45(45.9)	149(47.5)	
4~6 times / week	20(17.5)	15(14.7)	17(17.3)	52(16.6)	
Once / day	12(10.5)	8(7.8)	4(4.1)	24(7.6)	
≥ twice / day	3(2.6)	2(2.0)	3(3.1)	8(2.5)	
Intake frequency of milk and dairy products					
≤ once every 2 weeks	34(29.8)	25(24.5)	20(20.4)	79(25.2)	0.662
1~3 times / week	48(42.1)	44(43.1)	46(46.9)	138(43.9)	
4~6 times / week	18(15.8)	15(14.7)	15(15.3)	48(15.3)	
Once / day	12(10.5)	16(15.7)	12(12.2)	40(12.7)	
≥ twice / day	2(1.8)	2(2.0)	5(5.1)	9(2.9)	
Intake frequency of bean or bean products					
≤ once every 2 weeks	42(36.8)	37(36.3)	35(35.7)	114(36.3)	0.578
1~3 times / week	55(48.2)	48(47.1)	44(44.9)	147(46.8)	
4~6 times / week	12(10.5)	10(9.8)	13(13.3)	35(11.1)	
Once / day	4(3.5)	7(6.9)	3(3.1)	14(4.5)	
≥ twice / day	1(0.9)	0(0.0)	3(3.1)	4(1.3)	
Intake frequency of eggs					
≤ once every 2 weeks	15(13.2)	13(12.7)	11(11.2)	39(12.4)	0.419
1~3 times / week	51(44.7)	55(53.9)	45(45.9)	151(48.1)	
4~6 times / week	27(23.7)	18(17.6)	29(29.6)	74(23.6)	
Once / day	19(16.7)	11(10.8)	10(10.2)	40(12.7)	
≥ twice / day	2(1.8)	5(4.9)	3(3.1)	10(3.2)	
Intake frequency of fish and shellfishes					
≤ once every 2 weeks	68(59.6)	60(58.8)	58(59.2)	186(59.2)	0.071
1~3 times / week	41(36.0)	37(36.3)	25(25.5)	103(32.8)	
4~6 times / week	4(3.5)	5(4.9)	12(12.2)	21(6.7)	
Once / day	0(0.0)	0(0.0)	2(2.0)	2(0.6)	
≥ twice / day	1(0.9)	0(0.0)	1(1.0)	2(0.6)	
Intake frequency of nuts					
Seldom	72(63.2)	63(61.8)	58(59.2)	193(61.5)	0.461
Once every 2 weeks	17(14.9)	23(22.5)	20(20.4)	60(19.1)	
1~3 times / week	13(11.4)	13(12.7)	13(13.3)	39(12.4)	
4~6 times / week	8(7.0)	2(2.0)	3(3.1)	13(4.1)	
≥ once / day	4(3.5)	1(1.0)	4(4.1)	9(2.9)	
Intake frequency of breakfast					
once / weeks	54(47.4)	35(34.3)	46(46.9)	135(43.0)	0.554
1~2 times / week	25(21.9)	32(31.4)	25(25.5)	82(26.1)	
3~4 times / week	12(10.5)	16(15.7)	11(11.2)	39(12.4)	
5~6 times / week	6(5.3)	7(6.9)	5(5.1)	18(5.7)	
Everyday	17(14.9)	12(11.8)	11(11.2)	40(12.7)	

(43.0%)이 가장 높게 나타났으나 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 편의식 이용 빈도에 따른 차이는 없었지만 대학생들의 높은 아침 결식률은 이미 많은 선행 연구에서도 보고된 바 있고(Kim 2003; Kim et al. 2006; Bae et al. 2007; Kim et al. 2013), 국민건강통계(2019) 조사 결과(Ministry of Health and Welfare, Korea Disease Control and Prevention Agency 2020)에서도 19-29세 여성의 아침 결식률은 57.4%로 다른 연령층에 비해 가장 높은 것으로 나타나 아침 결식 예방에 대한 교육과 홍보가 시급한 것으로 판단된다.

5. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 다양성 영역 항목별 평가

여대생의 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 식사

의 다양성 평가는 항목인 식사 섭취 시 김치를 제외한 채소 반찬 개수, 수분 섭취 빈도, 편식 정도를 조사하였다(Table 5). 김치를 제외한 채소 반찬 개수의 경우 2개라고 응답한 비율이 39.8%로 가장 많았고 편의점 편의식 이용 빈도에 따라 살펴본 결과 L군과 M군은 2개라고 응답한 비율이 각각 33.3%와 53.9%로 가장 높게 나타난 반면 H군은 1개라고 응답한 비율이 35.7%로 가장 많았다. 또한 3개라고 응답 비율은 편의점 편의식 이용 빈도가 높을수록 낮아졌다($p < 0.05$). Lee et al.(2001)의 선행 연구 결과에 의하면 영양지식 수준이 높을수록 건강에 대한 관심 또한 높아 건강에 좋은 채소류 섭취가 유의적으로 높았고 Kim(2003)은 영양지식 수준이 높을수록 편의식품 섭취 빈도가 낮게 나타난다고 보고하여 영양지

Table 5. Checklist items for the diversity factor according to the frequency of using convenience foods from convenience stores

Variables	n(%)				p-value
	L group (n=114)	M group (n=102)	H group (n=98)	Total (n=314)	
Number of vegetable dishes excluding Kimchi at each meal					
Never	16(14.0)	8(7.8)	15(15.3)	39(12.4)	0.020*
1	33(28.9)	23(22.5)	35(35.7)	91(29.0)	
2	38(33.3)	55(53.9)	32(32.7)	125(39.8)	
3	25(21.9)	13(12.7)	12(12.2)	50(15.9)	
≥ 4	2(1.8)	3(2.9)	4(4.1)	9(2.9)	
Intake frequency of water					
Seldom	5(4.4)	3(2.9)	7(7.1)	15(4.8)	0.242
1~2 times / day	18(15.8)	18(17.6)	25(25.5)	61(19.4)	
3~5 times / day	43(37.7)	40(39.2)	34(34.7)	117(37.3)	
6~7 times / day	24(21.1)	26(25.5)	23(23.5)	73(23.2)	
≥ 8 times / day	24(21.1)	15(14.7)	9(9.2)	48(15.3)	
Refusal of specific food items					
Never	24(21.1)	13(12.7)	7(7.1)	44(14.0)	0.059
Seldom	33(28.9)	41(40.2)	26(26.5)	100(31.8)	
So-so	29(25.4)	23(22.5)	32(32.7)	84(26.8)	
Many	19(16.7)	16(15.7)	22(22.4)	57(18.2)	
A lot	9(7.9)	9 (8.8)	11(11.2)	29(9.2)	

식 수준이 높을수록 채소류 섭취 빈도가 높고 편의식품 섭취 빈도는 낮은 것으로 나타났다. 또한 항목별 식생활평가지수를 조사한 결과 19-29세 성인 여성의 김치, 장아찌류를 제외한 채소 섭취 항목에 대한 점수가 47점으로 19세 이상 성인 전 연령대에서 가장 낮게 나타났다(Korea Disease Control and Prevention Agency 2020). 따라서 여대생을 대상으로 건강한 식생활에 대한 영양 교육을 통해 영양지식 향상 및 올바른 식습관 확립을 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다.

수분 섭취 빈도는 하루에 3~5회 섭취한다고 응답한 비율이 37.3%로 가장 높게 나타났고 편식 정도를 조사한 결과 '하지 않는 편이다'라고 응답한 비율(31.8%)이 가장 많았으나 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

6. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 절제 영역 항목별 평가

편의식 이용 빈도에 따른 절제 영역의 항목별 평가에 대한 결과는 Table 6과 같다. 식습관의 절제 영역에 대한 항목별 문항은 라면, 패스트푸드, 달거나 기름진 빵, 가공 음료의 섭취 빈도, 외식 및 배달 음식과 야식 섭취 빈도에 대한 문항으로 구성되었고 모든 항목이 편의식 이용 빈도와 유의적인 관련성을 나타내었다. 라면과 패스트푸드의 섭취는 모두 주 1~3회가 44.6%와 43.3%로 가장 높게 나타났다. 편의식 이용 빈도에 따른 라면의 섭취 빈도는 '거의 먹지 않음'이라고 응답한 비율이 21.1% 14.7% 9.2% 순으로 L군에 비해 H군의 응답율이 감소한 반면, 주 4~6회라고 응답한 비율은 1.8% 5.9% 14.3%로 L군에 비해 H군에서 유의적으로 높아 편의식 이용 빈도가 많을수록 라면의 섭취 빈도도 높아지는 것을 확인하였다 ($p < 0.001$). 편의식 이용 빈도에 따른 패스트푸드

섭취 빈도는 2주에 1회라고 응답한 비율이 M군은 40.2%, H군은 15.3%로 차이를 나타내었고 주 4~6회 섭취한다고 응답한 비율도 L군(0.9%) M군(7.8%) H군(13.3%) 순으로 나타나 편의식 이용 빈도가 증가할수록 패스트푸드의 섭취 빈도 역시 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$).

광주지역 일부 대학생을 대상으로 편의식품 섭취 실태를 조사한 결과 남녀 대학생이 자주 먹는 간식은 스낵류와 컵라면이 가장 높게 나타났고 성별에 따라 남학생은 컵라면, 스낵류, 빵 순이었고 여학생은 스낵류, 컵라면, 과일 순으로 나타났다. 편의식품의 섭취 빈도는 남학생은 컵라면을 주 2회 섭취하고 냉동튀김, 봉지라면, 김밥류 순으로 자주 섭취하였고 여학생은 김밥류, 컵라면, 냉동튀김, 봉지라면, 어묵류를 주 1회 정도 섭취하는 것으로 나타났다. 또한 이러한 편의식의 섭취는 영양 지식 수준이 높을수록 편의식 섭취 빈도가 낮았는데 이는 영양 지식이 높을수록 건강에 관심을 갖고 식생활에 실천하기 때문이라고 보고하였다 (Kim 2003). 청주지역 일부 대학生の 편의점 편의식 섭취 빈도에 따른 소비 패턴을 조사한 결과 대상자들은 면류, 김밥류, 샌드위치 및 버거류를 주로 선호하였는데 편의식을 월 2~4회 섭취하는 군은 월 1회 섭취군에 비해 면류, 김밥류, 샌드위치 및 버거류를 유의적으로 자주 섭취하고 월 5회 이상 편의식을 섭취 하는 군보다는 낮게 섭취하여 편의식 이용 빈도와 일부 품목의 섭취 빈도가 유의적인 관련성을 나타냈다(Pae 2016). 이 연구에서는 일부 편의식품의 섭취 빈도를 주 1회를 기준으로 하여 항목별 점수를 부여하여 분석하였으며 편의식품별로 직접적인 빈도의 구간을 제시하여 분석한 본 연구 결과와 절대적 비교는 어렵지만 본 연구에서도 라면과 패스트푸드를 주 4~6회 섭취한다고 응답한 비율이 편의식 이용 빈도와 비

Table 6. Checklist items for the moderation factor according to the frequency of using convenience foods from convenience stores

Variables	n(%)				p-value
	L group (n=114)	M group (n=102)	H group (n=98)	Total (n=314)	
Intake frequency of ramen					
Seldom	24(21.1)	15(14.7)	9(9.2)	48(15.3)	0.000***
Once every 2 weeks	40(35.1)	27(26.5)	24(24.5)	91(29.0)	
1~3 times / week	45(39.5)	54(52.9)	41(41.8)	140(44.6)	
4~6 times / week	2(1.8)	6(5.9)	14(14.3)	22(7.0)	
Once / day	2(1.8)	0(0.0)	8(8.2)	10(3.2)	
≥2 times / day	1(0.9)	0(0.0)	2(2.0)	3(1.0)	
Intake frequency of fast food					
Seldom	29(25.4)	10(9.8)	14(14.3)	53(16.9)	0.000***
Once every 2 weeks	40(35.1)	41(40.2)	15(15.3)	96(30.6)	
1~3 times / week	43(37.7)	43(42.2)	50(51.0)	136(43.3)	
4~6 times / week	1(0.9)	8(7.8)	13(13.3)	22(7.0)	
Once / day	1(0.9)	0(0.0)	4(4.1)	5(1.6)	
≥2 times / day	0(0.0)	0(0.0)	2(2.0)	2(0.6)	
Intake frequency of sweet and greasy baked products					
≤once every 2 weeks	32(28.1)	16(15.7)	14(14.3)	62(19.7)	0.030*
1~3 times / week	46(40.4)	49(48.0)	37(37.8)	132(42.0)	
4~6 times / week	25(21.9)	20(19.6)	26(26.5)	71(22.6)	
Once / day	6(5.3)	15(14.7)	17(17.3)	38(12.1)	
≥2 times / day	5(4.4)	2(2.0)	4(4.1)	11(3.5)	
Intake frequency of processed beverages					
≤once every 2 weeks	27(23.7)	18(17.6)	7(7.1)	52(16.6)	0.002**
1~3 times / week	41(36.0)	39(38.2)	27(27.6)	107(34.1)	
4~6 times / week	27(23.7)	29(28.4)	33(33.7)	89(28.3)	
1~2 times / day	18(15.8)	10(9.8)	24(24.5)	52(16.6)	
≥3 times / day	1(0.9)	6(5.9)	7(7.1)	14(4.5)	
Intake frequency of eating out or delivery food					
Seldom	19(16.7)	13(12.7)	7(7.1)	39(12.4)	0.021*
Once every 2 weeks	31(27.2)	20(19.6)	31(31.6)	82(26.1)	
1~3 times / week	57(50.0)	58(56.9)	41(41.8)	156(49.7)	
4~6 times / week	5(4.4)	9(8.8)	16(16.3)	30(9.6)	
Once / day	2(1.8)	0(0.0)	2(2.0)	4(1.3)	
≥2 times / day	0(0.0)	2(2.0)	1(1.0)	3(1.0)	
Intake frequency of night snacks					
Seldom	51(44.7)	29(28.4)	22(22.4)	102(32.5)	0.002**
Once / month	15(13.2)	9(8.8)	5(5.1)	29(9.2)	
Once every 2 weeks	17(14.9)	17(16.7)	16(16.3)	50(15.9)	
1~2 times / week	20(17.5)	29(28.4)	28(28.6)	77(24.5)	
3~4 times / week	11(9.6)	14(13.7)	20(20.4)	45(14.3)	
≥5 times / week	0(0.0)	4(3.9)	7(7.1)	11(3.5)	

례하여 증가함으로써 유사한 양상을 나타내었다.

대학생의 패스트푸드 이용 실태에 대한 조사 결과 패스트푸드 이용 실태에 따라 비이용군(전혀 또는 거의 이용 안함), 보통이용군(주 2회 미만), 자주 이용군(주 2회 이상)으로 분류하여 살펴 본 결과 연령이 낮을수록 패스트푸드 이용 빈도가 높았고, 비이용군은 보통이용군이나 자주 이용군에 비해 가공식품 섭취, 외식, 단 음식 섭취 빈도가 낮았다. 패스트 푸드를 자주 이용하면서 가공 식품을 자주 섭취하고 외식을 자주 하는 경우 에너지와 지질을 과잉 섭취하여 비만 등의 성인병 발병률이 높아질 수 있음을 보고하였다. 또한 우리나라 국민들에게 절대적으로 섭취 수준이 낮은 칼슘 섭취의 경우 패스트푸드와 함께 탄산음료의 잦은 섭취와 유제품 섭취 부족 등으로 칼슘의 영양상태가 더욱 문제시 되어 대학생을 대상으로 이를 개선하기 위한 영양교육이 필요함을 보고하였다(Kim et al. 2004).

달고 기름진 빵과 가공음료의 섭취는 주 1~3회 섭취한다고 응답한 비율이 각각 42.0%와 34.1%로 가장 높았고, 주 4~6회 섭취하는 비율이 22.6%, 28.3%로 다음 순위를 이었다. 편의식 이용 빈도에 따른 결과는 달고 기름진 빵의 경우 2주에 1회 이하이라고 응답한 비율이 L군은 28.1%였고, H군은 14.3%로 대략 절반 정도의 수준을 나타내었다. 또한 하루에 한번이라고 응답한 비율은 L군 5.3%, M군 14.7%, H군 17.3%로 L군에 비해 M군과 H군에서 높게 나타나 편의식 이용 빈도와 유의적인 관련성을 나타내었다($p < 0.05$). 가공 음료의 섭취 빈도는 2주에 1회 이하이라고 응답한 비율이 L군(23.7%) > M군(17.6%) > H군(7.1%) 순으로 나타났고, 하루에 3회 이상이라고 응답한 비율은 L군은 0.9%인 반면 H군은 7.1%로 나타나 편의식 섭취 빈도가 많을수록 가공음료의 섭취 빈

도도 높게 나타났다. 가공 음료 섭취 빈도의 경우 하루에 1~2회 섭취한다고 응답한 비율은 L군의 응답률이 15.8%로 M군의 9.8% 보다 다소 높은 수준을 나타내었는데 이는 대학생들이 전반적으로 가공음료를 많이 섭취하는 경향에 의한 결과로 판단된다($p < 0.01$).

우리나라 국민들의 당류 섭취량을 조사한 결과 가공식품을 통한 당류 섭취량이 가장 많았고 특히 12세 이상 모든 연령이 음료류를 통한 당 섭취량이 가장 많았고 과자·빵·떡류가 뒤를 이었다. 이와 같이 가당 음료류의 과다 섭취는 비만 뿐 아니라 당뇨병과 대사증후군, 심혈관계 질환과 관련이 있고 첨가당을 많이 섭취할 경우 필수영양소(칼슘, 마그네슘, 철, 아연, 비타민 A, 비타민 E) 섭취량이 감소하여 식사의 질 또한 저하시키는 것으로 보고된 바 있다(Institute of Medicine 2005; Malik et al. 2010; Malik et al. 2013; Hwang et al. 2016; Song et al. 2017; Seo et al. 2019; Dietary reference intakes for Koreans 2020).

외식 및 배달 음식의 섭취 빈도는 조사 대상자의 절반 정도(49.7%)가 주1~3회라고 응답하였고 야식의 섭취 빈도는 거의 먹지 않는다고 응답한 비율이 32.5%로 가장 높게 나타났고 주1~2회가 24.5%로 다음 순위를 나타내었다. 편의식 이용 빈도와 관련성은 외식 및 배달음식의 경우 거의 먹지 않음이라고 응답한 비율은 편의식 이용 빈도가 높아질수록 감소(16.7% > 12.7% > 7.1%)하였고, 주 4~6회라고 응답한 비율은 편의식 이용 빈도가 높아질수록 증가(4.4% < 8.8% < 16.3%)하였다($p < 0.05$). 야식의 섭취 빈도 역시 거의 섭취하지 않음과 월 1회라고 응답한 비율은 편의식 이용 빈도가 증가할수록 감소(57.9% > 37.2% > 27.5%)하였고 주 3~4회라고 응답한 비율은 L군

은 9.6%인 반면 H군은 20.4%로 편의식 이용 빈도가 높을수록 야식도 자주 섭취하는 것으로 나타나 Pae(2016)의 결과와 유사하게 나타났다(p< 0.01).

지금까지 많은 선행 연구에서 고등학생, 대학생 및 20-30대 젊은층 등을 대상으로 성별, 거주형태, 편의식 이용 이유 등에 따른 가공식품 및 편의식품 섭취 실태에 대한 연구는 많이 이루어졌으나 성인 영양지수를 활용하여 편의점 편의식 섭취 빈도에 따른 식사의 질을 평가한 연구는 미흡한 실정이다(Lim 2005; Lee et al. 2010; Kim et al.

2013; Han et al. 2014; Kim et al. 2015). 여대생 식생활의 질제 영역이 타 영역에 비해 편의식 섭취 빈도와 가장 유의적인 관련성을 나타내었는데 편의식 이용 빈도가 높을수록 라면, 패스트푸드, 달고 기름진 빵, 가공음료의 섭취 빈도가 높았고 외식과 배달음식, 야식의 빈도도 높게 나타났다. 이는 고등학생을 대상으로 청소년 영양지수를 이용하여 편의점 편의식 이용과 식사의 질을 연구한 Kim et al.(2019)의 연구 결과와도 유사하게 나타났다. 고등학생에 이어 대학생까지 이러한 식습관은 에너지와 지질의 과잉섭취 및 비타민과 무

Table 7. Checklist items for dietary behavior factors according to the frequency of using convenience foods from convenience stores

Variables	L group (n=114)	M group (n=102)	H group (n=98)	Total (n=314)	n(%)	p-value
Efforts to have healthy eating habits						
Never	7(6.1)	5(4.9)	8(8.2)	20(6.4)	0.070	
Seldom	31(27.2)	17(16.7)	30(30.6)	78(24.8)		
Normal	39(34.2)	41(40.2)	36(36.7)	116(36.9)		
Often	25(21.9)	34(33.3)	21(21.4)	80(25.5)		
Always	12(10.5)	5(4.9)	3(3.1)	20(6.4)		
Check nutrition labels when purchasing processed foods						
Never	34(29.8)	20(19.6)	22(22.4)	76(24.2)	0.656	
Seldom	31(27.2)	33(32.4)	29(29.6)	93(29.6)		
Normal	27(23.7)	30(29.4)	31(31.6)	88(28.0)		
Often	17(14.9)	17(16.7)	14(14.3)	48(15.3)		
Always	5(4.4)	2(2.0)	2(2.0)	9(2.9)		
Washing hands before meals						
Never					0.007**	
Seldom	6(5.3)	2(2.0)	1(1.0)	9(2.9)		
Normal	16(14.0)	8(7.8)	17(17.3)	41(13.1)		
Often	46(40.4)	61(59.8)	35(35.7)	142(45.2)		
Always	46(40.4)	31(30.4)	45(45.9)	122(38.9)		
Frequency of exercise over 30 minutes						
Never	48(42.1)	45(44.1)	60(61.2)	153(48.7)	0.037*	
1~2 times / week	36(31.6)	24(23.5)	24(24.5)	84(26.8)		
3~4 times / week	19(16.7)	19(18.6)	9(9.2)	47(15.0)		
5~6 times / week	8(7.0)	7(6.9)	1(1.0)	16(5.1)		
Everyday	3(2.6)	7(6.9)	4(4.1)	14(4.5)		
Perception level for one's health						
Never	3(2.6)	6(5.9)	11(11.2)	20(6.4)	0.141	
Not healthy	42(36.8)	28(27.5)	26(26.5)	96(30.6)		
So-so	46(40.4)	39(38.2)	38(38.8)	123(39.2)		
Healthy	22(19.3)	24(23.5)	19(19.4)	65(20.7)		
Very healthy	1(0.9)	5(4.9)	4(4.1)	10(3.2)		

기질의 섭취 부족 등으로 영양불균형을 야기하고 비만, 당뇨병, 심혈관계 질환을 비롯한 다양한 만성질환의 원인이 될 수 있다. 또한 이러한 식습관의 형성은 본인의 건강 문제 뿐 아니라 나아가 다음 세대의 건강에도 영향을 미칠 수 있으므로 올바른 식습관을 형성할 수 있는 다양한 영양교육과 영양프로그램 개발 및 적용이 시급한 실정임을 제시하고 있다.

7. 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 식행동 영역 항목별 평가

편의점 편의식의 섭취 빈도에 따른 식행동 영역 항목별 평가는 Table 7과 같다. 식행동 영역의 평가는 건강한 식생활을 위한 노력, 가공 식품 구매 시 영양표시 확인 여부, 음식 섭취 전 손 씻기, 운동 실천 정도, 건강에 대한 인지 등 총 5문항으로 구성되었다. 건강한 식생활을 위한 노력의 정도는 보통(36.9%)이라고 응답한 비율이 가장 많았고 종종과 항상이라고 응답한 비율은 31.9%로 나타났다. 가공식품 구매 시 영양표시 확인 정도의 경우 전혀 확인하지 않음과 거의 확인하지 않음이라고 응답한 학생이 53.8%로 절반 이상의 학생이 가공식품 구매 시 영양표시를 확인하지 않는 것으로 나타났다. 두 항목의 경우 모두 편의식 이용 빈도와 유의적인 관련성은 나타나지 않았다. 식사 전 손 씻기의 경우 전혀 씻지 않음은 모든 군이 0%였고 종종과 항상 씻는다고 응답한 비율이 84.1%로 많은 학생들이 손 씻기의 중요성 및 위생에 대한 개념이 잘 정립 되어있는 것으로 확인되었다. 편의식 이용 빈도에 따른 차이를 살펴보면 종종 씻는다고 응답한 비율은 M군이 59.8%로 H군의 35.7%보다 높았다($p < 0.01$). 30분 이상 운동 실천의 빈도는 전혀 하지 않음이라고 응답한 학생이 48.7%로 가장 높았고 다음 순위로 주 1~2회가 26.8%로

나타나 75% 이상의 학생이 평소에 운동을 거의 하지 않는 것으로 조사 되었다. 또한 편의식 이용 빈도가 많을수록 운동을 전혀 하지 않는 학생의 수도 증가하는 것으로 나타났고 특히 주 3~4회와 주 5~6회 운동을 한다고 응답한 비율은 L군과 M군의 분포는 비슷하게 나타났으나 H군은 두 군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다($p < 0.05$). 본인의 건강에 대한 인식 정도는 건강하지 않음과 보통이라고 응답한 비율이 70% 정도로 나타났고 편의식 이용 빈도에 따른 통계적 유의성은 나타나지 않았다.

선행 연구에서 자신이 건강하다고 인식하는 사람들이 운동을 규칙적으로 많이 하였고 영양교육 전후를 비교한 결과 영양교육 후 건강에 대한 관심과 규칙적인 운동의 비율이 높아졌다고 보고하였다(Kwak et al. 2011; Lee 2013; Won & Lee 2019). 특히 Won & Lee(2019)의 연구에서는 영양교육을 통한 지식전달 뿐 아니라 학생들에게 친숙한 스마트폰 애플리케이션을 활용하는 것이 학생들의 동기부여에 도움이 된다고 보고하였다.

따라서 이상의 결과를 종합해 보면 올바른 식습관 및 생활습관 확립을 통해 여대생들의 식사의 질을 개선하기 위해 대상자에게 동기부여가 가능하고 실생활에서 쉽게 활용할 수 있는 다양한 매체를 활용한 영양교육 프로그램의 개발이 필요하리라 사료된다.

IV. 요약 및 결론

편리성과 간편성을 추구하는 젊은층의 소비 패턴에 부응하는 간편식 시장이 급속도로 성장함에 따라 본 연구에서는 성인 영양지수를 활용하여 여대생을 대상으로 편의점 편의식 이용 빈도와 식사의 질과의 관련성을 살펴보고 올바른 식품섭취와 건강한 식행동을 위한 교육매체 개발의 기초자료를 제공하고자 하였다. 연구 대상은 경기지역 일부

여대생 314명을 대상으로 조사하였다.

대상자의 평균 연령은 21세였으며 학년별 분포는 1학년 61명, 2학년 84명, 3학년 121명, 4학년 48명이었다. 체질량지수를 이용한 비만 정도는 저체중 56명, 정상 195명, 과체중 32명, 비만은 31명이었다. 주거형태는 부모님과 함께 거주한다고 응답한 비율이 276명(86.3%)으로 가장 많았고 응답자의 47.5%인 149명이 아르바이트를 한다고 응답하였다. 한 달 용돈은 20만원 미만이라고 응답한 비율이 29.6%로 가장 높았고 아침 식사의 규칙성에 대해서는 불규칙하게 섭취한다고 응답한 비율이 79.6%로 높게 나타났다. 대상자의 편의점 편의식 이용 빈도에 따라 1회/주 미만(L군), 1~3회/주(M군), 4회/주 이상(H군)으로 나누어 본 결과 L군은 114명(34.6%), M군은 102명(32.5%), H군은 98명(31.2%)로 나타났다. 편의점 편의식을 이용하는 이유는 24시간 영업을 구입이 용이해서라고 응답한 비율이 44.6%로 가장 높았고 즉석에서 간편하게 먹을 수 있어서 23.9%, 종류가 다양해서 17.5% 순이었다. 또한 편의점 편의식은 주로 간식(68.5%)으로 섭취하였고, 편의점 이용 시간대는 점심 식사 후 저녁 식사 전, 저녁 식사 후라고 응답한 비율이 59.2%로 주로 오후 간식 및 야식으로 섭취하는 것으로 나타났다.

성인 영양지수를 이용하여 편의식 이용빈도에 따른 식사의 질을 평가한 결과 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 판정 등급의 분포는 L군에 비해 H군에서 상과 중의 비율이 유의적으로 감소하여 편의식 이용 빈도가 많을수록 영양지수에 따른 등급이 낮게 나타났다($p < 0.01$). 영역별 등급에서 다양 영역의 경우 L군에 비해 H군에서 상에 해당하는 비율이 유의적으로 낮았고 하에 해당하는 비율이 높게 나타났다($p < 0.05$). 절제 영역은 L군에 비해 M군과 H군에서 상에 해당하는 비율이 순차적으로

로 낮았고 하에 해당하는 비율이 높게 나타나 편의점 편의식 이용 빈도가 높을수록 절제 영역의 등급이 낮아지는 것을 확인할 수 있었다($p < 0.001$).

편의점 편의식 이용 빈도에 따른 각 영역의 항목별 평가 결과 균형 영역의 항목별 평가는 식사의 균형을 평가하는 항목에 해당하는 내용인 과일, 우유 및 유제품, 콩 및 콩 제품, 달걀 섭취의 경우 주 1~3회가 가장 높은 비율을 나타내었고, 생선 및 조개류는 2주에 1회 이하, 견과류는 거의 섭취하지 않음이 가장 높게 나타났고 아침 식사 빈도의 경우 주 1회 미만의 비율(43.0%)이 가장 높게 나타났으나 편의점 편의식 이용 빈도와 관련성은 나타나지 않았다.

식사의 다양성 평가는 항목인 식사 섭취 시 김치를 제외한 채소 반찬 개수, 수분 섭취 빈도, 편식 정도를 조사한 결과 김치를 제외한 채소 반찬 개수의 경우 L군과 M군은 2개라고 응답한 비율이 각각 33.3%와 53.9%로 가장 높게 나타난 반면 H군은 1개라고 응답한 비율이 35.7%로 가장 많았다. 또한 3개라고 응답 비율은 편의점 편의식 이용 빈도가 높을수록 낮아졌다($p < 0.05$). 수분 섭취 빈도는 하루에 3~5회 섭취한다고 응답한 비율이 37.3%로 가장 높게 나타났고 편식 정도를 조사한 결과 하지 않는 편이라고 응답한 비율(31.8%)이 가장 많았으나 편의점 편의식 이용 빈도에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

절제 영역의 경우 편의점 편의식 이용 빈도가 증가할수록 라면과 패스트푸드, 달고 기름진 빵, 가공 음료의 섭취 빈도도 높게 나타났다. 그러나 가공 음료 섭취 빈도의 경우 하루에 1~2회 섭취한다고 응답한 비율은 L군의 응답률이 15.8%로 M군의 9.8% 보다 다소 높은 수준을 나타내었는데 이는 대학생들이 전반적으로 가공음료를 많이 섭취하는 경향에 의한 결과로 판단된다. 또한 편의점

편의식 이용 빈도가 높을수록 외식 및 배달음식과 야식 등을 많이 섭취하는 것으로 나타나 여대생 식생활의 절제 영역이 타 영역에 비해 편의식 섭취 빈도와 가장 유의적인 관련성을 나타내었다. 마지막으로 식행동 영역에서 건강한 식생활을 위한 노력, 가공 식품 구매 시 영양표시 확인 여부는 편의식 이용 빈도와 유의적인 관련성은 나타나지 않았다. 음식 섭취 전 손 씻기 항목은 종종 씻는다고 응답한 비율이 M군에서 가장 높았고 30분 이상 운동 실천의 빈도는 주 3~4회와 주 5~6회 운동을 한다고 응답한 비율은 H군에서 유의적으로 낮게 나타났다.

이상의 연구 결과를 종합해 보면, 여대생들의 잦은 편의점 편의식 이용은 식사의 질을 저하시키고 올바른지 못한 식행동을 유발하며 이는 영양소 섭취의 불균형으로 이어져 만성질환의 원인으로 작용할 수 있다. 따라서 대학생을 대상으로 올바른 식습관 및 생활습관 확립을 위해 단순한 영양지식의 전달이 아닌 동기부여가 가능하고 실생활에 적용·실천할 수 있는 다양한 매체를 활용한 영양교육 프로그램의 개발이 필요하리라 사료된다. 또한 본 연구는 여대생을 대상으로 조사한 결과로 남학생들의 식행동과는 차이가 있을 것으로 판단된다. 따라서 향후 대학생 전체를 대상으로 편의점 편의식 이용빈도가 식사의 질에 미치는 영향에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

References

- Bae YJ, Lee JC, Kim MH(2007) Nutritional status and dietary quality of college student by residing types in Samcheok. *J Korea Diet Assoc* 13(4), 311-330
- Bae YJ, Yeon JY(2011) Dietary behaviors, processed food preferences and awareness levels of nutrition labels among female university students living in middle region by breakfast eating. *J Korean Diet Assoc* 17(4), 387-402. doi:10.14373/JKDA.2011.17.4.387
- Choi KS, Shin KO, Huh SM, Chung KH(2010) Comparison of nutritional and physical status according to the residential type among college women in Seoul women's university and Sahmyook university. *Korean J Nutr* 43(1), 86-96. doi:10.4163/kjn.2010.43.1.86
- Han MH, Choi KB, Lyu ES(2014) Study on consumption patterns and degree of checking food-nutrition labeling of convenience food at convenience store by young adult workers in Busan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 43(2), 309-317. doi:10.3746/jkfn.2014.43.2.309
- Hwang EJ, Yoo JH, Shin JY, Bae MJ, Jo SI(2016) Association of sugar-sweetened beverages consumption and hypertension in Korean adults: Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2012~2013. *Korean J Fam Pract* 6(5), 446-451. doi:10.21215/kjfp.2016.6.5.446
- Institute of Medicine(2005) *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids* Washington, DC: The National Academies Press
- Kang HJ, Byun KW(2010) Effect of two-year course of food and nutrition on improving nutrition knowledge, dietary attitudes and food habits of junior college female students. *Korean J Community Nutr* 15(6), 750-759
- Kim EM, Choi MK, Kim MH(2019) Association between frequency of convenience foods use at convenience stores and dietary quality among high school students in Incheon. *J Nutr Health* 52(4), 383-398. doi:10.4163/jnh.2019.52.4.383
- Kim KH(2003) A study of the dietary habits, the nutritional knowledge and the consumption pattern of convenience foods of university students in the Gwangju area. *Korean J Community Nutr* 8(2), 181-191
- Kim KW, Shin EM, Moon EH(2004) A study on fast food consumption, nutritional knowledge, food behavior and dietary intake of university students. *J Korea Diet Assoc* 10(1), 13-24
- Kim MH, Kim H, Lee WK, Kim SJ, Yeon JY(2013) Food habits and dietary behavior related to using processed food among male college

- students residing in dormitory and self-boarding in Gangwon. *Korean J Community Nutr* 18(4), 372-385. doi:10.5720/kjcn.2013.18.4.372
- Kim MH, Lee JC, Bae YS, Cho HK, Kim MH, Kim EY, Hong WJ, Sung SJ(2006) Nutritional status and diet quality of female college students by living together with or without parents. *J East Asian Soc Diet Life* 16(6), 635-645
- Kim SJ, Bu SY, Choi MK(2015) Preference and the frequency of processed food intake according to the type of residence of college student in Korea. *Korea J Community Nutr* 20(3), 188-196. doi:10.5720/kjcn.2015.20.3.188
- Korea Disease Control and Prevention Agency (2020) Korea National Health and Nutrition Examination Survey Fact Sheet. Available from: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_04.do [cited 2020 September 8]
- Kwak HK, Lee MK, Kim MJ(2011) Comparisons of body image perception, health related lifestyle and dietary behavior based on the self-rated health of university students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 16(6), 672-682. doi:10.5720/kjcn.2011.16.6.672
- Lee JS, Kim HY, Hwang JY, Kwon S, Chung HR, Kwak TK, Kang MH, Choi YS(2018) Development of Nutrition Quotient for Korean adults: item selection and validation of factor structure. *J Nutr Health* 51(4), 340-356. doi:10.4163/jnh.2018.51.4.340
- Lee KA, Cho EJ, Yoon HS(2010) A study on consumption of convenience foods of university students by residing types in Changwon and Masan area. *J Korean Diet Assoc* 16(3), 279-290
- Lee SL(2013) Effect of nutrition education on improving dietary attitudes, food habits and food frequency female in twenties shift work in Gyeonggi area. *Korean J Community Nutr* 18, 55-64. doi:10.5720/kjcn.2013.18.1.55
- Lee SS, Park KY(1995) A study on the actual condition and the satisfaction of consumers using convenience store. *Academic J Kon-Kuk Univ* 9, 353-369
- Lim YS, Park HR, Han GJ(2005) Comparison of preference for convenience and dietary attitude in college students by sex in Seoul and Kyunggi-do area. *J Korean Diet Assoc* 11(1), 11-20
- Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB(2013) Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 98(4), 1084-1102. doi:10.3945/ajcn.113.058362
- Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Despres JP, Willett WC, Hu FB(2010) Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 33(11), 2477-2483. doi:10.2337/dc10-1079
- Ministry of Food and Drug Safety(2019) Food code. Available from http://www.foodsafetykorea.go.kr/foodcode/01_03.jsp?idx=63 [cited 2019 June 10]
- Ministry of Health and Welfare, Korea Disease Control and Prevention Agency(2020) Korea Health Statistics 2019: Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Available from <https://www.seoulnutri.co.kr/food-db/67.do> [cited 2021 January 11]
- Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society(2020) Dietary reference intakes for Koreans 2020
- Ministry of Trade, Industry and Energy(2021) Sales trends of major retailers in January. Available from https://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=81&bbs_seq_n=163846 [cited 2021 February 25]
- Pae MK(2016) Dietary habits and perception toward food additives according to the frequency of consumption of convenience food at convenience stores among university student in Cheongju. *Korea J Community Nutr* 21(2), 140-151. doi:10.5720/kjcn.2016.21.2.140
- Park EJ(2013) Perception and consumption status of food labeling of processed food among college student in Daegu-Gyeongbukarea. *J East Asian Soc Diet Life* 23(6), 671-680
- Seo EH, Kim H, Kwon O(2019) Association between total sugar intake and metabolic syndrome in middle-aged Korean men and women. *Nutr* 11(9), 2042. doi:10.3390/nu11092042
- Seo KA, Song JE, Han JS(1993) A study on the pattern of shopping, the level of customers cognition and the level of satisfaction for foods sold in "24-hour market store" in Daegu

- city. *J East Asian Soc Diet Life* 3, 73-81
- Shin GN, Kim YR, Kim MH(2017) Nutritional evaluation of convenience meals in convenience stores near the universities. *Korean J Community Nutr* 22(5), 375-386. doi:10.5720/kjcn.2017.22.5.375
- Song HJ, Paek YJ, Choi MK, Yoo KB, Kang JH, Lee HJ(2017) Gender differences in the relationship between carbonated sugar-sweetened beverage intake and the likelihood of hypertension according to obesity. *International J Public Health* 62(5), 573-581. doi:10.1007/s00038-016-0855-3
- Won SI, Lee SI(2019) Survey on the lifestyle factors, food habits and dietary nutrient intake of college students - before and after nutrition deucation-. *J Korean Soc Food Cult* 34(1), 44-52. doi:10.7318/KJFC/2019.34.1.44
- Yang J, Shon CM(2009) Nutritional status and dietary quality by their residing types in college students. *Korean J Human Ecol* 18(4), 959-970. doi:10.5934/KJHE.2009.18.4.959
- Yun SH, Oh KW(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