

Research Article



자주 섭취하는 간식의 종류에 따른 경기지역 초등학교 고학년생의 간식섭취실태, 식생활과 생활습관 및 음식 기호도

박혜진 ¹, 강현주 ², 이은숙 ³, 이홍미 ⁴

¹대진대학교 교육대학원 영양교육전공

²부천대학교 식품영양과

³울산대학교 의과대학 아산병원 약리학과·울산대학교 의과학연구소

⁴대진대학교 식품영양학과·교육대학원 영양교육전공

OPEN ACCESS

Received: Aug 23, 2021

Revised: Sep 16, 2021

Accepted: Sep 17, 2021

Correspondence to

Hongmie Lee

Graduate school of Education, Daejin University, 1007 Hoguk-ro, Pocheon 11159, Korea.

Tel: +82-31-539-1862

E-mail: hmlee@daejin.ac.kr

© 2021 The Korean Nutrition Society

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.

ORCID iDs

Hyejin Park

<https://orcid.org/0000-0002-8763-6874>

Hyunjoo Kang

<https://orcid.org/0000-0002-6086-2855>

Eun-Sook Lee

<https://orcid.org/0000-0002-5110-5801>

Hongmie Lee

<https://orcid.org/0000-0003-4810-8195>

Conflict of Interest

There are no financial or other issues that might lead to conflict of interest.

Other

This paper is a part of the master's degree research.

The snacking pattern, diet, lifestyle and menu preferences of elementary school students in Gyeonggi area, considering the most frequently eaten snacks

Hyejin Park ¹, Hyunjoo Kang ², Eun-Sook Lee ³, and Hongmie Lee ⁴

¹Graduate School of Education, Daejin University, Pocheon 11159, Korea

²Department of Food and Nutrition, Bucheon University, Bucheon 14632, Korea

³Department of Pharmacology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine-Bio-Medical Institute of Technology, University of Ulsan, Seoul 05505, Korea

⁴Graduate School of Education, Department of Food Science & Nutrition, Daejin University, Pocheon 11159, Korea

ABSTRACT

Purpose: This study compares the snacking pattern, diet, lifestyle, and food preference of children by evaluating the most frequently eaten snacks.

Methods: The survey enrolled 435 students from three elementary schools in Gyeonggi. Based on the most frequently eaten snacks, the subjects were divided into 3 groups: fruits and milk/dairy products for natural snacks (NS, n = 114); noodles, snack foods and fast foods for meal-like snacks (MS, n = 74); cookies, beverages and bread as sweet snacks (SS, n = 247).

Results: Compared to the MS group, preferences of the NS group were significantly higher for *jabgokbap* (cooked rice with multi-grains, p < 0.05) and *saengchae* (seasoned raw vegetables, p < 0.01), and significantly lower for *gogitwigim* (deep-fried meat, p < 0.05). Taste preference of the NS group was considered to be more desirable; the taste preference of more subjects was 'sweet taste' in the SS group, 'spicy taste' in the MS group, 'salty taste' in the MS and SS groups, and 'sour taste' and 'bland taste' in the NS group than the other groups. Compared to

the MS and SS groups, the NS group was determined to exercise more frequently; exercising for more than 30 minutes/day was determined to be 76.3% in the NS group and 58.1% and 57.9% in the other groups ($p < 0.01$). Moreover, a higher proportion of subjects in the MS group tended to answer 'not hungry' as the reason for leaving school meals, as compared to other groups ($p = 0.055$), thereby suggesting that inappropriate snacking habits interfere with regular meals.

Conclusion: This study provides evidence that healthy snacking habits, which include natural snacks such as milk/dairy products and fruits, are important for children during the elementary school years, since these habits are associated with healthier diet, lifestyle, and food and taste preferences. These results provide basic information for developing nutritional education materials for elementary school children.

Keywords: children, taste, snack, food preference

서론

아동의 식생활은 그 시기의 건강상태에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 성인 이후의 건강에도 지대한 영향을 미치고 [1], 한번 형성된 식습관은 지속성이 있어 교정하기 어려우므로 올바른 식습관을 갖도록 어릴 때부터 교육해야 한다 [2]. 경제 성장과 더불어 맞벌이 부부의 증가, 가계소득 수준의 향상, 외식 비율의 증가, 다양한 가공식품의 발달 등 사회 환경적 변화는 [3], 식생활의 서구화와 함께 아동들의 식품기호도에 큰 영향을 주었다. 교육부에서 발표한 2019년도 학생 건강검사 표본통계에 의하면 2016년에 비해 우리나라 초등학생의 '주1회 이상 라면 섭취율'은 74.52%에서 78.30%로, '주1회 이상 음료수 섭취율'은 77.41%에서 80.89%로, '주1회 이상 패스트푸드 섭취율'은 64.64%에서 68.59%로 증가한 반면, 권장 식습관 지표인 '우유·유제품 매일 섭취율'은 48.43%에서 44.96%로, '과일 매일 섭취율'은 37.87%에서 32.27%로 감소하고 있다 [4]. 이와 같은 고열량·저영양 간식 섭취, 과일과 채소·유제품의 섭취 부족 등은 꾸준히 아동의 문제 식행동으로 지적되어 왔다.

끼니와 끼니 사이에 먹는 음식인 간식은 식사에서 충족시키지 못한 영양소를 보충해주는 역할 뿐만 아니라 긴장 완화나 기분 전환, 화목한 정서 등 사회적 역할도 하므로 질 좋은 간식의 섭취는 매우 중요하다 [1]. 건강한 간식이란 위에 머무르는 시간이 짧고 포만감이 낮아 다음 식사에 지장을 주지 않으면서, 주요 영양소 외에도 미량영양소가 풍부한 식품이다 [1]. 어린이를 위한 식생활 지침을 살펴보면 간식으로 신선한 과일과 우유 등을 먹고 과자, 탄산음료, 패스트푸드를 자주 먹지 않도록 권장하고 있다 [5]. 채소와 함께 과일은 미량영양소와 식이 섬유 뿐 아니라 다양한 피토케미칼이 함유되어 충분히 질병 저항력을 증가시키고 혈압과 지방흡수를 저하시켜 생활습관병을 예방한다 [6]. 또한 우유는 칼슘, 리보플라빈, 단백질의 우수한 급원일 뿐 아니라 다양한 생리활성물질이 함유되어 건강한 신체 유지에 도움을 주고, 특히 아동의 경우 건강한 뼈와 치아의 성장을 위해서 필수적이다 [6]. 우유 섭취 빈도가 높은 아동에서 나타난 높은 식생활 점수 [7]와 과일 섭취의 건강 혜택 [8]은 잘 정립된 사실로서 이들 선행연구들의 결과는 신선한 과일과 우유 섭취의 긍정적인 근거를 제공한다.

최근 들어 바람직하지 못한 간식 섭취 실태가 증가하고 있다. 가장 인기 있는 어린이 기호식품으로 빵류 22%, 과자류 16%, 탄산음료 14%, 면류 (용기면) 12%가 상위권을 차지하여 [9],

단맛 식품과 컵라면을 가장 좋아한다고 답한 비율이 전체의 2/3에 해당한다. 이런 추세로 인해 WHO의 당류 저감 권고와 세계 각국에서의 ‘설탕세’ 도입 발표 등 당류 과잉 섭취에 대한 경각심이 국제적으로 확대되고 있다. 이에 정부에서도 시대의 흐름에 맞춰 가공식품을 통한 당류 섭취량을 1일 총 에너지 섭취량의 10% 이내로 낮추는 것을 목표로 추진되는 제 1차 당류 저감종합계획 (2016-2020)을 발표하였다 [10]. 당류 편식 아동은 그렇지 않은 아동보다 신장은 작으나 체중이 더 많이 나갈 뿐 아니라, 채소류 섭취빈도는 낮고 패스트푸드의 섭취는 높아 전반적인 식습관이 바람직하지 않은 것으로 나타났으며 [11], 당류 가공식품의 섭취가 초·중학생들의 스트레스, 분노, 공격성과 같은 정서와 행동에 영향을 미친다는 연구결과도 있다 [12]. 아동의 간식섭취실태에서 또 다른 우려는 이들이 하교길 등 길거리를 지나면서 스스로 구매하는 간식이다. 편의점, 분식점, 문구점, 패스트푸드점에서 컵라면, 삼각김밥, 떡볶이, 햄버거와 같은 간식들은 식사대용으로 섭취하지만, 채소가 거의 들어있지 않으면서 주로 탄수화물과 열량 함량이 높다. 이러한 간식은 무계획적이고 충동적일 뿐만 아니라 영양불균형 등 여러 가지 영양 문제를 초래할 수 있다 [1].

위와 같이 빵, 과자, 음료수와 같은 단맛 식품이나 식사대용 간식을 자주 섭취하는 경우, 간식을 건강한 식품으로 섭취하는 경우와 비교하여 아동의 건강관련 요소가 어떤 점에서 다른지 조사할 필요가 대두된다. 이에 본 연구에서는 아동의 간식 섭취 실태를 조사하고, 자주 섭취하는 간식의 종류에 따라 군을 나누어 바람직한 간식을 섭취하는 아동에 비해 그렇지 않은 간식을 자주 섭취하는 아동의 식습관, 생활습관, 학교 급식 만족도, 음식 기호도에 어떠한 차이가 있는지를 조사하고자 하였다.

연구방법

연구대상 및 기간

경기 북부 소재 초등학교 3개교의 4·6학년 학생 630명을 대상으로 2021년 5월에 설문조사를 하였다. 총 630부를 배부하였고 응답이 미흡한 설문지 195부를 제외한 435부를 최종 분석 자료로 활용하였다. 본 연구는 대전대학교에서 생명윤리심의위원회의 심사 면제를 승인 (1040656-202005-SB-01-03) 받아 진행하였다.

연구내용 및 방법

설문지는 총 2쪽으로 선행연구 [11·17]를 바탕으로 일반사항, 간식섭취실태, 식생활 및 생활습관, 학교급식 잔반실태, 식품 기호도로 구성하였다 [18]. 연구자가 각 초등학교의 영양(교)사를 통하여 담임교사에게 연구 목적과 설문지 작성 방법을 설명하고, 담임교사가 학생들에게 목적과 방법을 설명한 후 학생이 직접 기입하는 방식으로 조사하였다.

일반사항은 성별, 학년, 주 양육자의 출근 여부, 스스로 식사를 차려 먹는 빈도로 구성하였다. 간식섭취실태는 간식의 정의를 설명한 후, 간식을 섭취하는 빈도, 시기, 이유와 간식의 마련 방법, 구입처, 구입비, 그리고 선호하는 맛과 가장 많이 먹는 간식의 종류로 구성하였다. 간식의 종류로 선택한 식품은 학생건강조사표본통계 결과, 섭취가 감소하여 우려되는 식품 세 가지 중 두 가지가 우유·유제품과 과일인 점, 섭취가 증가하여 우려되는 식품 세 가지 중 두 가지가 패스트푸드와 라면이었던 점 [4], 그리고 2019년도 어린이 기호식품 품목류 판매액 1·4

위가 빵류, 과자류, 탄산음료, 면류인 점을 종합하여 [10], 우유·유제품, 과일, 면류, 분식(떡볶이, 어묵, 튀김 등), 패스트푸드, 과자류, 음료수, 빵류를 선정하였다.

식생활 및 생활습관에 관한 사항은 아침 식사 빈도, 아침 식사 종류, 아침 결식 이유, 야식 섭취 빈도, 자신의 식습관 문제점, 하루 운동 시간, 최근 1년간 다이어트 경험 횟수로 구성하였다. 학교급식 찬반실태는 남기는 빈도와 이유로 구성하였다.

식품의 기호도는 조사대상자가 속한 학교들의 1년간 급식메뉴를 바탕으로 항목을 선택하였다. 가장 선호하는 김치와 후식을 선택하게 하였고, 총 25종 (밥류 2종, 국류 6종, 고기 반찬류 5종, 생선 반찬류 4종, 채소 반찬류 4종, 유제품류 4종)의 기호도는 ‘매우 좋아함’ 5점, ‘좋아함’ 4점, ‘보통’ 3점, ‘싫어함’ 2점, ‘매우 싫어함’ 1점을 부여하여 점수가 높을수록 기호도가 높은 것으로 평가하였다.

통계 분석

설문 조사 결과는 SPSS ver. 27.0을 이용하여 분석을 실시하였다. 우리나라 아동에게 부족되기 쉬운 영양소를 함유하고 주로 자연당에 의한 단맛을 내는 과일과 우유·유제품을 가장 자주 먹는 간식으로 답한 군을 자연간식 (114명)으로 구분하였다. 최근 발표된 가장 인기있는 아동 기호식품 13위에 속하는 식품 [9]을 고려하여 빵류, 과자류, 음료수를 가장 자주 먹는 간식으로 답한 군을 단맛간식 (247명)으로 구분하였다. 나머지 면류, 분식류, 패스트푸드로를 가장 자주 먹는 간식으로 답한 학생을 식사대용군 (74명)으로 구분하여 군간 비교하였다. 유제품의 경우 가당유제품의 첨가당에 의한 단맛이 우려되었으나 단맛 간식에 속하는 음료수와는 확실한 차이점이 있고 전국조사에서 유제품을 우유와 묶어서 섭취빈도를 조사하기에 우유·유제품으로 조사하였다.

군간 차이의 유의성 검정은 일반사항, 간식 섭취 실태, 식생활 및 생활습관, 학교급식 찬반실태, 가장 선호하는 김치와 후식 변수들에 대해 카이제곱검정 (χ^2 -test)과 Fisher's exact test를 실시하였으며, 음식의 기호도는 평균과 표준편차로 제시하여 일원배치분산분석 후 $p < 0.05$ 인 경우 Duncan's multiple range test를 이용하여 사후검정하였다.

결과

일반사항

간식 군별 조사대상자의 성별, 학년, 주로 식사를 차려주는 양육자의 출근 여부, 스스로 식사를 차려먹는 빈도는 Table 1과 같다. 전체 조사대상자가 가장 많이 섭취하는 간식의 종류는 과자류 (37.3%) > 과일류 (17.2%) > 음료류 (11.7%) > 우유 및 유제품류 (9.0%) > 면류 (8.3%) > 빵류 (7.8%) > 분식류 (7.1%) > 패스트푸드류 (1.6%) 순으로 나타났다.

남자의 비율은 자연간식군, 식사대용군, 단맛간식군으로 갈수록 각각 39.5%, 45.9%, 52.6% 순으로 높았던 반면, 여자의 비율은 자연간식군, 식사대용군, 단맛간식군으로 갈수록 낮아졌으나, 군간 성별 분포는 통계적 유의성에 미치지 못했다 ($\chi^2 = 5.567$, $p = 0.062$). 주로 식사

Table 1. General information of survey subjects according to the most frequently eaten snack

Variables	Natural snack (n = 114)	Meal-like snack (n = 74)	Sweet snack (n =247)	Total (n = 435)	χ^2
Gender					5.567
Male	45 (39.5)	34 (45.9)	130 (52.6)	209 (48.0)	
Female	69 (60.5)	40 (54.1)	117 (47.4)	226 (52.0)	
Grade					2.572
4th	35 (30.7)	21 (28.4)	87 (35.2)	143 (32.9)	
5th	42 (36.8)	31 (41.9)	81 (32.8)	154 (35.4)	
6th	37 (32.5)	22 (29.7)	79 (32.0)	138 (31.7)	
Caregiver go to work					13.579*
Yes	75 (65.8)	52 (74.3)	180 (73.5)	307 (71.6)	
No	39 (34.2)	18 (25.7)	65 (26.5)	122 (28.4)	
Subtotal ¹⁾	114 (100)	70 (100)	245 (100)	429 (100)	
Preparing own meal					3.665
Everyday	10 (8.8)	8 (10.8)	30 (12.1)	48 (11.0)	
1-6 times/wk	34 (29.8)	21 (28.4)	80 (32.4)	135 (31.0)	
2-3 times/wk	37 (32.5)	20 (27.0)	59 (23.9)	116 (26.8)	
< Once/mon	33 (28.9)	25 (33.8)	77 (31.2)	135 (31.0)	
Subtotal	114 (100)	74 (100)	246 (100)	434 (100)	
The most frequently eaten snack					
Fruits	75 (65.8)			75 (17.2)	
Milk-dairy products	39 (34.2)			39 (9.0)	
Noodles		36 (48.6)		36 (8.3)	
Flour-based meals		31 (41.9)		31 (7.1)	
Fast-food		7 (9.5)		7 (1.6)	
Confectionary			162 (65.6)	162 (37.3)	
Drinks			51 (20.6)	51 (11.7)	
Breads			34 (13.8)	34 (7.8)	

Values are presented as numbers (%).

¹⁾Missing response.

*p < 0.05.

를 차려주는 사람이 직장에 출근한다는 비율은 건강간식군에서 65.8%로 다른 두 군 74.3%와 73.5%보다 낮았으나 (p < 0.05), 학년과 스스로 식사를 차려먹는 빈도는 군간 다르지 않았다.

간식 섭취 실태

평소 가장 많이 섭취하는 간식에 따른 군별의 간식 섭취의 빈도, 시기 및 이유, 간식의 마련 방법, 구매처 및 구입비, 그리고 선호하는 맛은 **Table 2**와 같다.

간식 섭취 빈도는 군간 유의적 차이를 보여 (p < 0.05), ‘주 3회 이하’로 응답한 비율이 자연간식군 41.6%로 식사대용군 35.2%와 단맛간식군 32.4%보다 높게 나타났고, ‘주 6회 이상’으로 답한 비율은 식사대용군에서 58.1%로, 자연간식군 41.2%이나 단맛간식군 49.4%보다 높았다. 간식 섭취의 시기는 군간 유의적 차이 없이 ‘학교를 마치고’가 47.4%로 가장 많았고, ‘저녁 식사 후’ 27.6%, ‘점심식사 후’ 20.9%, ‘점심식사 전’ 4.1%로 뒤를 이었으며, 간식 섭취의 이유도 군간 차이없이 ‘맛있어서’가 45.1%로 가장 많이 응답하였고 ‘배가 고파서’ 37.5%, ‘습관적으로’ 6.7%, ‘스트레스를 풀기 위해서’ 6.2%, ‘기타’ 4.5%가 뒤를 이었다. 간식 마련 방법은 세 군 모두 ‘부모님이 산 것이나 집에 있는 것’으로 답한 비율이 전체적으로 60.7%로 가장 많았지만, 식사대용군의 경우 ‘직접 산 것’이 39.2%로, 단맛간식군 27.9%와 자연간식군 20.2%보다 많았고 ‘부모님이 만든 것’도 14.9%로 자연간식군 8.8%, 단맛간식군 6.5%보다 많았다 (p < 0.01). 간식 구입처는 세 군 모두 ‘편의점 또는 슈퍼마켓’이 월등히 높아 전체적으로 92.3%였는데, 식사대용군은 분식집이 8.1%로 다른 두 군 (자연간식군 0.8%과 단맛간식군 2.7%)보다 크게 높았고, 자연간식군은 문구점이 1.8%로 다른 두 군 (식사대용군 4.0%과 단맛간식군

Table 2. Snacking pattern of elementary school students according to the most frequently eaten snack

Variables	Healthy snack (n = 114)	Meal-like snack (n = 74)	Sweet snack (n = 247)	Total (n = 435)	χ^2
Frequency of eating a snack					15.796 [*]
≥ 2 times/day	39 (34.5)	33 (44.6)	91 (36.8)	163 (37.6)	
6-7 times/wk	8 (7.1)	10 (13.5)	31 (12.6)	49 (11.3)	
4-5 times/wk	19 (16.8)	5 (6.7)	45 (18.2)	69 (15.9)	
2-3 times/wk	38 (33.6)	15 (20.3)	62 (25.1)	115 (26.5)	
< Once/wk	9 (8.0)	11 (14.9)	18 (7.3)	38 (8.7)	
Subtotal ¹⁾	113 (100)	74 (100)	247 (100)	434 (100)	
Time for snacking					6.800
Before lunch	4 (3.5)	4 (5.4)	10 (4.0)	18 (4.1)	
After lunch	28 (24.6)	12 (16.2)	51 (20.6)	91 (20.9)	
After school	60 (52.6)	34 (46.0)	112 (45.4)	206 (47.4)	
After dinner	22 (19.3)	24 (32.4)	74 (30.0)	120 (27.6)	
The reason for snacking					9.445
Because it's delicious	46 (40.4)	28 (37.8)	122 (49.4)	196 (45.1)	
Because of hungeriness	51 (44.7)	30 (40.5)	82 (33.2)	163 (37.5)	
Habitually	8 (7.0)	6 (8.1)	15 (6.1)	29 (6.7)	
To relieve stress	3 (2.6)	6 (8.1)	18 (7.3)	27 (6.2)	
The others	6 (5.3)	4 (5.4)	10 (4.0)	20 (4.5)	
Source of food					20.399 ^{**}
Family bought	74 (64.9)	32 (43.2)	158 (64.0)	264 (60.7)	
I bought it	23 (20.2)	29 (39.2)	69 (27.9)	121 (27.8)	
Parents made it	10 (8.8)	11 (14.9)	16 (6.5)	37 (8.5)	
I made it by myself	7 (6.1)	2 (2.7)	4 (1.6)	13 (3.0)	
Place of purchase					18.865 ^{**2)}
Convenience store-supermarket	105 (92.9)	63 (85.1)	229 (94.3)	397 (92.3)	
Stationery store	2 (1.8)	3 (4.0)	10 (4.1)	15 (3.5)	
Korean snack bar	3 (2.7)	6 (8.1)	2 (0.8)	11 (2.6)	
Bakery	3 (2.6)	1 (1.4)	0 (0.0)	4 (0.9)	
Fast-food restaurant	0 (0.0)	1 (1.4)	2 (0.8)	3 (0.7)	
Subtotal	113 (100)	74 (100)	243 (100)	430 (100)	
Purchase costs (won/day)					16.744 [*]
< 1,000	24 (21.1)	7 (9.5)	26 (10.8)	57 (13.3)	
1,000-1,999	30 (26.5)	28 (37.8)	77 (32.0)	135 (31.5)	
2,000-2,999	34 (29.3)	18 (24.3)	59 (24.4)	111 (25.9)	
3,000-3,999	18 (15.9)	10 (13.5)	54 (22.4)	82 (19.2)	
≥ 4,000	7 (6.2)	11 (14.9)	25 (10.4)	43 (10.1)	
Subtotal	113 (100)	74 (100)	241 (100)	428 (100)	
Preferred taste of snacks					40.975 ^{***}
Sweet	47 (41.2)	22 (29.7)	128 (51.9)	197 (45.3)	
Spicy	17 (14.9)	28 (37.8)	38 (15.4)	83 (19.1)	
Salty	15 (13.2)	15 (20.3)	49 (19.8)	79 (18.2)	
Sour	26 (22.8)	7 (9.5)	25 (10.1)	58 (13.3)	
Bland	9 (7.9)	2 (2.7)	7 (2.8)	18 (4.1)	

Values are presented as numbers (%).

¹⁾Missing response. ²⁾By Fisher's exact test.

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001.

4.1%) 보다 크게 낮았다 (p < 0.001). 하루 간식 구입비는 군간 유의적 차이가 나서 (p < 0.05), '3천원 이상'이 자연간식군 22.1%로 식사대용군 28.4%, 단맛간식군 32.8%보다 낮았다. 간식 섭취 시 주로 선호하는 간식의 맛은 군간 유의적 차이를 보였는데 (p < 0.001), 자연간식군은 단맛 (41.2%) > 새콤한 맛 (22.8%) > 매콤한 맛 (14.9%), 식사대용군은 매콤한 맛 (37.8%) > 단맛 (29.7%) > 짹짹한 맛 (20.3%), 단맛간식군은 단맛 (51.9%) > 짹짹한 맛 (19.8%) > 매콤한 맛 (15.4%)의 순으로 낮아졌다. 담백한 맛을 선호한다고 답한 비율은 전체적으로 4.1%로 가장 낮았으나, 자연간식군의 경우 7.9%로 다른 두 군의 3배 가까이 높았다.

식생활 및 생활습관

군별에 따른 조사대상자의 아침 식사 빈도와 식사 종류, 아침 결식 이유, 야식 섭취 빈도, 자신의 식습관 문제점, 하루 운동 시간, 최근 1년간 다이어트 경험 횟수는 Table 3과 같다. 아침 식사 빈도는 군간 차이 없이 조사대상자의 49.2%만이 ‘매일’ 아침 식사를 한다고 응답하였고, ‘거의 먹지 않는다’로 답한 비율은 26.9%나 되었다. 아침 식사 종류는 군간 차이 없이 자연간식군, 식사대용군, 단맛간식군 세 군이 모두 한식(각각 61.3%, 54.6%, 65.8%)이라고 답한 비율이 우유·빵·시리얼(각각 29.7%, 39.4%, 27.6%) 보다 높았다. 아침 결식 이유는 아침 식사 빈도 항목에서 ‘매일 먹음’으로 응답한 조사대상자를 제외하고 분석하였는데, 군간 차이없이

Table 3. Eating habits and lifestyle habits according to the most frequently eaten snack

Variables	Healthy snack (n = 114)	Meal-like snack (n = 74)	Sweet snack (n = 247)	Total (n = 435)	χ^2
Frequency of eating breakfast					6.663
Everyday	59 (51.8)	31 (41.9)	124 (50.2)	214 (49.2)	
5-6 times/wk	12 (10.5)	6 (8.1)	23 (9.3)	41 (9.4)	
3-4 times/wk	11 (9.6)	9 (12.2)	17 (6.9)	37 (8.5)	
1-2 times/wk	8 (7.0)	6 (8.1)	12 (4.9)	26 (6.0)	
Rarely	24 (21.1)	22 (29.7)	71 (28.7)	117 (26.9)	
Breakfast Type					9.805 ³⁾
Korean traditional	68 (61.3)	36 (54.6)	160 (65.8)	264 (62.9)	
Milk-bread-cereal	33 (29.7)	26 (39.4)	67 (27.6)	126 (30.0)	
Fruits-fruit juice	10 (9.0)	2 (3.0)	15 (6.2)	27 (6.4)	
Grain powder	0 (0.0)	2 (3.0)	1 (0.4)	3 (0.7)	
The others	10 (9.0)	3 (6.1)	16 (7.4)	30 (7.1)	
Subtotal ¹⁾	111 (100)	66 (100)	243 (100)	420 (100)	
The reason for skipping breakfast					11.003 ³⁾
No appetite	32 (58.2)	16 (37.2)	71 (57.7)	119 (53.8)	
Habitually	10 (18.2)	12 (27.9)	19 (15.4)	41 (18.6)	
To sleep more	9 (16.4)	5 (11.6)	16 (13.0)	30 (13.6)	
Nobody care of my breakfast	2 (3.6)	6 (14.0)	12 (9.8)	20 (9.0)	
To control weight	2 (3.6)	4 (9.3)	5 (4.1)	11 (5.0)	
Subtotal	55 (100) ²⁾	43 (100)	123 (100)	221 (100)	
Frequency of late-night snacking					7.780
≥ 5 times/wk	11 (9.6)	6 (8.1)	19 (7.7)	36 (8.3)	
3-4 times/wk	4 (3.5)	6 (8.1)	23 (9.3)	33 (7.5)	
1-2 times/wk	27 (23.7)	26 (35.1)	70 (28.3)	123 (28.3)	
Rarely	72 (63.2)	36 (48.7)	135 (54.7)	243 (55.9)	
Dietary problem concerned the most					8.431
Unbalanced diet	37 (34.6)	38 (52.8)	110 (47.0)	185 (44.8)	
Snacking too frequently	26 (24.3)	16 (22.2)	56 (23.9)	98 (23.7)	
Irregular meals	25 (23.4)	10 (13.9)	38 (16.2)	73 (17.7)	
Overeating	19 (17.7)	8 (11.1)	30 (12.9)	57 (13.8)	
Subtotal	107 (100)	72 (100)	234 (100)	413 (100)	
Exercise time (min/day)					18.891**
≥ 60	45 (39.5)	26 (35.1)	89 (36.0)	160 (36.8)	
30-59	42 (36.8)	17 (23.0)	54 (21.9)	113 (26.0)	
< 30	24 (21.1)	22 (29.7)	69 (27.9)	115 (26.4)	
Rarely	3 (2.6)	9 (12.2)	35 (14.2)	47 (10.8)	
Number of dieting experiences in last year					6.964
0	54 (47.8)	46 (62.2)	139 (56.5)	239 (55.2)	
1-2	33 (29.2)	15 (20.3)	70 (28.5)	118 (27.3)	
3-4	15 (13.3)	6 (8.0)	22 (8.9)	43 (9.9)	
≥ 5	10 (9.7)	7 (9.5)	15 (6.1)	33 (7.6)	
Subtotal	113 (100)	74 (100)	246 (100)	243 (100)	

Values are presented as numbers (%).

¹⁾Missing response. ²⁾Analyzed only for those who skip breakfast at least once a week. ³⁾By Fisher's exact test.

**p < 0.01.

전체적으로 ‘입맛이 없어서’가 53.8%로 가장 높았고 ‘습관적으로’ 18.6%, ‘잠을 더 자기 위해서’ 13.6%, ‘챙겨주는 사람이 없어서’가 9.0%, ‘체중조절을 위해’가 5.0%였다.

야식 섭취 빈도는 군간 차이 없이 전체적으로 ‘주 5회 이상’ 8.3%, ‘주 3-4회’ 7.6%, ‘주 1-2회’ 28.3%, ‘거의 먹지 않음’ 55.9%로 나타났고, 자신의 식생활 문제점으로는 군간 차이 없이 ‘편식’이 44.8%로 가장 많았으며 ‘짚은 간식 섭취’ 23.7%, ‘불규칙한 식사’ 17.7%, ‘과식·폭식’ 13.8% 순으로 뒤를 이었다. 하루 운동 시간은 군간 유의적 차이가 나서 ($p < 0.01$), ‘30분 이상’ 운동한다고 응답한 비율이 자연간식군 76.3%, 식사대용군 58.1%, 단맛간식군 57.9%로 자연간식군이 가장 높은 반면, ‘거의 하지 않음’은 자연간식군이 2.6%로 식사대용군 12.2%, 단맛간식군 14.2%보다 크게 낮았다. 최근 1년간 다이어트 경험 횟수는 군간 유의적 차이 없이 전체적으로 44.8%가 ‘1번 이상’ 경험하였는데, ‘1-2번’ 27.3%, ‘3-4번’ 9.9%, ‘5번 이상’ 7.6%로 나타났다.

학교 급식 잔반 실태

Table 4는 학교 급식의 잔반 실태 조사 결과를 나타내었다. 잔반을 남기는 빈도는 군간 차이 없이 ‘거의 안 남김’은 21.9%로, ‘가끔 남김’ 40.8%, ‘자주 남김’ 37.3%보다 낮았다. 잔반을 남기는 이유는 세 군 모두 ‘싫어하는 음식이라서’를 가장 많이 (36.0%) 응답하였으나, 다른 두 군에 비해, 식사대용군은 ‘배가 고프지 않아서’가 31.1%로 약 1.5배 높았고, 식사대용군과 단맛간식군은 자연간식군에 비해 ‘맛이 없어서’가 각각 16.2%와 16.7%로 1.5배 이상 높은 경향이 있었다 ($\chi^2 = 15.229, p = 0.055$).

식품의 기호도

Table 5는 가장 선호하는 김치와 후식에 대한 조사 결과이다. 김치의 경우 군간 유의적인 차이 없이 ‘배추김치’가 45.4%로 가장 높았고 깍두기 (22.0%) > 오이소박이 (16.0%) > 배추겉절이 (10.3%) > 총각김치 (5.8%) 순으로 뒤를 이었으며, 후식의 경우 ‘주스·음료류’가 47.1%로 가장 높았고 과일류 (26.7%) > 빵류 (17.7%) > 떡류 (8.5%)가 뒤를 이었는데, 자연간식군은 다른 두 군에 비해 가장 선호하는 후식으로 ‘주스·음료류’로 응답한 비율이 낮고 과일을 답한 비율이 1.5배 이상 높은 경향이 있었지만, 통계적 유의성에 미치지 못했다 ($\chi^2 = 11.362, p = 0.078$).

Table 4. Status of plate waste in school lunches according to the most frequently eaten snack

Variables	Healthy snack (n = 114)	Meal-like snack (n = 74)	Sweet snack (n = 247)	Total (n = 435)	χ^2
Frequency of leaving food					2.977
Frequently	39 (34.5)	25 (33.8)	98 (39.7)	162 (37.3)	
Sometimes	44 (38.9)	34 (45.9)	99 (40.1)	177 (40.8)	
Rarely	30 (26.6)	15 (20.3)	50 (20.2)	95 (21.9)	
Subtotal ¹⁾	113 (100)	74 (100)	247 (100)	434 (100)	
Reason for leaving food					15.229
Don't like the food	33 (30.3)	26 (35.1)	95 (38.8)	154 (36.0)	
Not hungry	24 (22.0)	23 (31.1)	50 (20.4)	97 (22.7)	
Too much food was served	23 (21.1)	7 (9.5)	37 (15.1)	67 (15.7)	
Food was not tasty	11 (10.1)	12 (16.2)	41 (16.7)	64 (14.9)	
The others	18 (16.5)	6 (8.1)	22 (9.0)	46 (10.7)	
Subtotal	109 (100)	74 (100)	245 (100)	428 (100)	

Values are presented as numbers (%).

¹⁾Missing response.

Table 5. Most preferred kimchi and desserts according to the most frequently eaten snack

Variables	Healthy snack (n = 114)	Meal-like snack (n = 74)	Sweet snack (n = 247)	Total (n = 435)	χ^2
Type of the favorite Kimchi					7.869
<i>Baechu-kimchi</i>	51 (44.8)	37 (51.4)	109 (44.5)	197 (45.7)	
<i>Kkakdugi</i>	21 (18.4)	13 (18.1)	61 (24.9)	95 (22.0)	
<i>Oisobagi</i>	25 (21.9)	9 (11.5)	35 (14.3)	69 (16.0)	
<i>Baechu geotjeori</i>	13 (11.4)	8 (11.1)	24 (9.8)	45 (10.5)	
<i>Chonggak-kimchi</i>	4 (3.5)	5 (6.9)	16 (6.5)	25 (5.8)	
Subtotal ¹⁾	114 (100)	72 (100)	245 (100)	431 (100)	
Favorite desserts					11.362
Juices-drinks	47 (41.2)	38 (51.4)	120 (48.6)	205 (47.1)	
Fruits	43 (37.7)	17 (23.0)	56 (22.7)	116 (26.7)	
Breads	18 (15.8)	11 (14.9)	48 (19.4)	77 (17.7)	
Rice cakes	6 (5.3)	8 (10.7)	23 (9.3)	37 (8.5)	

Values are presented as numbers (%).

¹⁾Missing response.

군별 식품의 기호도 조사 결과는 **Table 6**과 같다. 전체적으로 기호도가 5점 만점에 4.0점보다 낮은 식품은 15종이었으며 밥류에서는 잡곡밥 (3.61), 국류에서는 해물탕류 (3.31), 된장국류 (3.54), 맑은국류 (3.73), 고기반찬류에서는 조림류 (3.76), 유제품류에서는 흰우유 (3.83)와 치즈 (3.66)로 나타났고, 채소반찬류와 생선반찬류에서는 조사한 8가지가 모두 4.0점 미만으로 낮았다. 자연간식군의 경우 잡곡밥 (3.87 vs. 3.43과 3.55, $p < 0.05$)과 생채류 (3.73 vs. 3.31과 3.19, $p < 0.01$)의 기호도가 각각 식사대용군이나 단맛간식군보다 높았고, 고기튀김류의 경우 단맛간식군보다 낮았다 (4.01 vs. 4.30, $p < 0.05$). 자연간식군의 기호도는 다른 두 군에 비해, 나물 ($\chi^2 = 2.989$, $p = 0.051$)과 채소볶음 ($\chi^2 = 2.662$, $p = 0.071$)에서 높은 경향이 있었으나 통계적 유의성에 미치지 못했다

Table 6. Food preference of children according to the most frequently eaten snack

Variables	Healthy snack (n = 114)	Meal-like snack (n = 74)	Sweet snack (n = 247)	Total (n = 435)	F
Cooked white rice	4.41 ± 0.75	4.49 ± 0.78	4.43 ± 0.74	4.44 ± 0.75	0.269
Cooked rice with mixed grain	3.87 ± 1.03 ^a	3.43 ± 1.16 ^b	3.55 ± 1.09 ^b	3.61 ± 1.09	4.466*
Meat soup	4.12 ± 0.92	4.04 ± 1.27	4.14 ± 1.02	4.12 ± 1.04	0.272
Seafood soup	3.42 ± 1.32	3.35 ± 1.37	3.25 ± 1.36	3.31 ± 1.35	0.646
<i>Doinjangguk</i>	3.71 ± 1.07	3.46 ± 1.44	3.49 ± 1.20	3.54 ± 1.21	1.426
Clear soup	3.94 ± 0.98	3.67 ± 1.14	3.65 ± 1.21	3.73 ± 1.14	2.560
Noodle soup	4.34 ± 0.94	4.26 ± 1.23	4.28 ± 1.00	4.29 ± 1.03	0.186
Kimchi stew	4.15 ± 0.97	4.19 ± 1.24	4.17 ± 1.04	4.17 ± 1.06	0.028
<i>Gogjorim</i> (braised meat)	4.12 ± 0.93	4.27 ± 1.00	4.25 ± 0.96	4.22 ± 0.96	0.781
Stir-fried meat	4.11 ± 0.95	4.27 ± 1.05	4.33 ± 0.91	4.26 ± 0.95	1.944
<i>Gogitwigim</i> (deep-fried meat)	4.01 ± 1.08 ^b	4.15 ± 1.18 ^{ab}	4.30 ± 0.90 ^a	4.20 ± 1.01	3.523*
<i>Gogjorim</i> (steamed meat)	3.82 ± 1.03	3.47 ± 1.39	3.82 ± 1.12	3.76 ± 1.15	2.762
Grilled meat	4.04 ± 1.08	4.25 ± 1.09	4.28 ± 1.02	4.21 ± 1.05	2.071
Braised fish	3.16 ± 1.27	2.82 ± 1.27	3.13 ± 1.23	3.09 ± 1.25	2.009
Stir-fried fish	3.69 ± 1.23	3.51 ± 1.41	3.55 ± 1.30	3.58 ± 1.30	0.574
Deep-fried fish	3.48 ± 1.32	3.40 ± 1.43	3.60 ± 1.30	3.53 ± 1.33	0.755
Grilled fish	3.61 ± 1.29	3.47 ± 1.48	3.58 ± 1.26	3.57 ± 1.30	0.285
<i>Namul</i> (blanched vegetable)	4.03 ± 1.03	3.62 ± 1.29	3.78 ± 1.18	3.82 ± 1.17	2.989
<i>Saengchae</i> (seasoned raw vegetable)	3.73 ± 1.17 ^a	3.31 ± 1.39 ^b	3.19 ± 1.31 ^b	3.35 ± 1.31	6.952**
Stir-fried vegetable	3.37 ± 1.37	2.93 ± 1.48	3.09 ± 1.31	3.14 ± 1.36	2.662
Vegetable pancake	3.84 ± 1.05	3.47 ± 1.44	3.68 ± 1.21	3.69 ± 1.21	2.151
White milk	3.93 ± 1.22	3.62 ± 1.51	3.84 ± 1.26	3.83 ± 1.30	1.337
Flavored milk	4.41 ± 0.89	4.40 ± 1.11	4.48 ± 0.83	4.45 ± 0.90	0.383
Yogurt	4.37 ± 0.96	4.33 ± 1.11	4.12 ± 1.12	4.22 ± 1.08	2.442
Cheese	3.79 ± 1.24	3.52 ± 1.41	3.65 ± 1.33	3.66 ± 1.32	0.959

Values are presented as mean ± SD, means with the same superscript were not significantly different by Duncan's multiple range test after analysis of variance. 1: strongly dislike, 5: strongly like.

 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

고찰

본 연구는 아동의 간식 섭취실태를 조사하고, 평소에 가장 많이 섭취하는 간식의 종류에 따라 세 군으로 나누어 비교함으로써, 자연간식을 섭취하는 아동에 비해 식사대용 간식과 단맛 간식을 자주 섭취하는 아동의 일반사항과 간식 섭취실태, 식생활 및 생활습관, 학교급식의 잔반실태, 음식의 기호도를 비교하고자 하였다.

먼저, 조사대상자가 가장 자주 섭취하는 간식으로 답한 비율이 과자류 (37.3%)가 제일 높았고, 음료수 (11.7%) > 우유·유제품 (9.0%) > 면류 (8.3%) > 빵류 (7.8%) > 분식류 (7.1%) > 패스트푸드 (1.6%) 순으로 나타났다. 이는 약 10여년 전 초등학교에서 조사한 선행연구 [14]에서 과자가 25.4%로 1위인 점은 일치하지만, 주스가 3.5%이고 탄산음료 2.3%이었던 결과에 비추어 볼 때, 비록 다른 지역에서 조사한 결과이기는 하지만 초등학교의 음료수 섭취율이 2배 증가에 해당하는 결과이다. 이는 초등학교의 음료수 섭취증가를 보고한 학생건강조사표본통계 결과와도 일치한다 [4].

간식섭취 실태는 간식 먹는 시간, 이유를 제외하고 조사한 모든 항목에서 군간 차이가 유의적이어서 일부는 자연간식군의 긍정적인 면을 제시한다. 간식 섭취빈도 자체만으로 바람직한 정도를 판단할 수는 없지만, 자연간식군의 경우 간식을 주 3회 이하로 응답한 비율이 높고 '주 6회 이상'으로 응답한 비율이 유의적으로 낮았다. 간식 마련 방법에서 다른 두 군에 비해 '스스로 구입한 것'의 비율이 자연간식군의 경우 낮고, 식사대용군에서는 높았으며 간식 구입비도 그에 따라 달랐다. 본 연구는 횡단연구이므로 이러한 관련성의 인과관계를 밝힐 수는 없지만, 건강간식군의 경우 미취업모의 자녀에 해당되는 비율이 유의적으로 높았던 점과 관련될 수 있겠다. 중학생을 대상으로 어머니 취업유무에 따른 간식 섭취실태를 조사한 연구 [14]에서 취업모 자녀에 비해, 전업주부 자녀는 '가족이 집에서 만든' 간식을 먹는 비율이 31.6%로 2배로 높았고 ($p < 0.05$), 간식의 섭취빈도가 '주 3회 이하'인 비율이 낮은 경향이 있었으며, 간식 섭취 시간이 오후 5-8시인 비율이 낮은 대신 오후 12-5시인 비율은 높은 경향이 있었다.

자연간식군의 간식섭취 빈도가 상대적으로 낮은 결과와 관련하여, 섭취빈도를 간식의 바람직한 섭취정도를 판단하기 위한 유일한 기준으로 삼기보다는, 간식의 내용과 양 뿐 아니라 다음 식사시간과의 간격 등을 고려하여 정규 식사를 방해하지 않도록 하는 실천이 강조되어야 할 점이다 [1]. 한편, 간식 섭취빈도는 전체적으로는 주 6-7회가 11.3%, 하루 2회 이상이 37.5%로 나타났는데, 이는 섭취빈도를 '1일 1회'로 응답한 비율이 1위로 나온 중학생 대상 선행연구 [16]보다는 높지만, 학부모가 인식한 유치원 아동의 간식 섭취실태 조사 [17]에서 주 2-3회가 1위로 보고된 것보다는 낮은 빈도이어서 유아에서 청소년기로 갈수록 소화기관이 발달함에 따라 간식 빈도가 낮아지는 것을 반영하는 것으로 보인다. 간식을 먹는 이유가 군간 유의적 차이 없이 '맛있어서'로 답한 비율이 1위로 '배고파서'보다 높게 나타난 것은 초등학교를 대상으로 한 선행연구 결과 [14]와 일치하지만, 중학생에서의 '배가 고파서'가 1위로 나타난 보고 [15]와는 비교되고, 중학생의 경우 신체적 급성장에 따른 에너지 요구량 증가와 관련되는 것으로 보인다.

가장 좋아하는 간식의 맛으로 단맛을 택한 비율은 단맛간식군에서, 매운맛은 식사대용군에서, 새콤한 맛은 자연간식군에서 가장 많이 선택되었다. 또한 자연간식군의 경우 가장 선호

하는 맛으로 ‘짹짹한 맛’을 답한 비율이 식사대용군과 단맛간식군의 2/3에 지나지 않은 반면, ‘담백한 맛’을 답한 비율은 3배 가까이 높았다. 짜게 먹는 습관은 나트륨 과잉 섭취로 이어져 건강에 악영향을 미치는데 나트륨 섭취량이 증가할수록 비만, 고콜레스테롤혈증, 고중성지방혈증, 위암, 위궤양의 발병률이 증가하는 경향은 잘 정립된 결론으로서 자연간식군의 선호하는 맛이 바람직한 식습관과 관련됨을 뒷받침한다 [19]. 이러한 만성질환의 증가 추세를 고려하여 2020년에 개정된 한국인 영양소 섭취기준에서는 나트륨의 경우 만성질환 위험감소 섭취량을 새로이 제정하였고 [20], 학교 급식에서도 나트륨 저감화 운영으로 식습관이 형성되는 어린 시기에 짹맛에 길들여지지 않도록 하는 노력이 이루어져야 하겠다.

식습관과 건강관련 생활습관 조사 항목 중에 유일하게 운동 빈도가 자연간식군에서 높은 점은 주목할 만하다. 최근 우리나라 초등학교의 주 3일 이상 격렬한 신체활동실천율은 58.60%로 보고된 바 있으나 [4], 2019년 말 COVID-19이 발발한 이후 사회적거리두기 실천으로 인해 신체활동 감소가 우려되고 있다 [21]. 연구 설계상 건강간식군에서 운동빈도가 높은 것에 대한 이유를 본 연구로 확인할 수는 없지만, 이 군의 바람직한 인자들 중 하나를 추가할 수 있겠다.

한편, 학교급식에서 음식을 남기는 이유도 자연간식군이 다른 두 군에 비해서 덜 부정적인 것으로 보인다. 식사대용군에서 상대적으로 많은 비율이 ‘배가 고프지 않아서’로 답한 경향은 적절하지 못한 간식 섭취가 세끼 정규식사를 방해할 수 있다는 점과 관련될 수 있다. 또한 다른 두 군에서 ‘맛이 없어서’로 답한 비율이 상대적으로 높은 것은 스스로 사 먹는 비율이 높고, 더구나 그 구입처가 문구점 (식사대용군, 단맛간식군), 분식점 (식사대용군)인 점과 연관 가능성이 있다. 이들이 용돈으로 구매하는 식사대용 간식이나 단맛 위주 간식의 경우, 식품 자체 본연의 맛보다는 미각을 자극하는 재료로 조리된 식품일 가능성이 크다.

자주 섭취하는 간식에 따른 군간 음식 기호도 비교는 자연간식군이 건강한 식생활과 관련된다는 또 하나의 근거를 제시한다. 단맛간식군이나 식사대용간식군에 비해 자연간식군의 경우 잡곡밥과 생채류의 기호도가 유의적으로 높고 나물의 기호도가 높은 경향 ($F = 2.989, p = 0.051$)이 있는 반면, 고기튀김류의 기호도는 오히려 유의적으로 낮았다. 잡곡밥과 생채류의 기호도는 본 연구에서 조사한 25개 항목 음식 중에서 식사대용군에서 각각 20위와 23위, 단맛간식군에서도 각각 19위와 23위를 차지하여 자연간식군 (14위와 18위)과 크게 비교된다. 잡곡밥은 쌀밥보다 단백질 및 지질을 비롯하여 식이섬유와 무기질 함량이 높고, 채소 또한 다양한 미량영양소와 식이섬유가 함유되어 있어 적절한 섭취는 건강한 식생활에 매우 중요하다 [19]. 한국영양학회에서는 채소를 끼니마다 2가지 이상, 과일은 하루 1-2회 섭취할 것을 권장하고 있으나 [20], 2019 국민건강통계에 의하면 과일·채소 1일 500g 이상 섭취하는 만 6-11세의 비율은 2015년부터 2018년까지 지속적으로 감소하였고, 전체 연령대 중에서 가장 낮은 수치를 보였다 [22]. 채소의 낮은 기호도와 섭취량은 전세계 선진국의 공통적인 문제로 보고되고 있기에 가장 자주 섭취하는 간식이 과일이나 우유·유제품인 아동은 채소 섭취부족에 기인한 영양이나 건강문제로부터 멀어질 가능성이 더 크다.

본 연구에서 자연간식군이 다른 두 군에 비해 바람직한 면을 제시하는 결과를 도출하였으나, 단면적인 연구설계의 특성상 그 인과관계를 규명할 수는 없었고 일부 지역의 소규모 표본으로 조사하였기에 그 결과를 일반화하기에 제한점이 있다. 또한 전국 단위 조사와 동일한 조사 항목을 선택하기 위해 우유·유제품을 그대로 설문 항목에 사용하였기 때문에 딸기우유나

바닐라맛우유와 같이 첨가당이 추가되어 제조된 유제품을 흰우유와 함께 자연식품으로 간주하여 조사한 점도 결과의 해석에 주의를 기울여야 할 점이다. 그럼에도 불구하고, 올바른 간식섭취 습관의 중요성에 대한 근거를 제시한 점에서 그 의의가 크다고 본다. 따라서 가정과 학교에서는 건강한 먹거리 제공과 지속적인 영양교육을 통하여 아동들의 간식섭취 습관이 바르게 정립될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

요약

본 연구는 초등학생의 간식 섭취 실태를 조사하여 바람직한 간식을 섭취하는 아동에 비해 그렇지 않은 간식을 자주 섭취하는 아동의 식생활 및 생활습관, 학교 급식의 만족도 및 잔반 실태와 음식의 기호도를 비교하고자 경기 북부 소재 초등학교 3개교의 4-6학년 435명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 본 연구대상자의 경우 가장 자주 섭취하는 간식으로 과자류 (37.3%) > 음료류 (11.7%) > 우유 및 유제품류 (9.0%) > 면류 (8.3%) > 빵류 (7.8%) > 분식류 (7.1%) > 패스트푸드류 (1.6%) 순으로 나타났는데, 가장 자주 섭취하는 간식을 과일, 우유·유제품으로 답한 군을 자연간식군 (114명), 면류, 분식류, 패스트푸드로 답한 경우 식사대용군 (74명), 과자류, 음료류, 빵류로 답한 경우 단맛간식군 (247명)으로 구분하여 군간 차이의 유의성을 검증하였다. 자연간식군의 경우 미취업모를 가진 비율, 간식빈도가 주 3회 이하로 낮은 비율이 유의적으로 높았으며, 간식을 스스로 구매하는 비율과 하루 간식 구입비가 3,000원 이상인 비율은 유의적으로 낮았다. 간식의 선호하는 맛으로 단맛을 택한 비율은 단맛간식군에서, 매운맛은 식사대용군에서, 새콤한 맛은 자연간식군에서 가장 많이 선택하여 유의적으로 달랐다. 식사대용군의 경우 아침에 한식을 먹는 비율이 유의적으로 낮은 경향이 있었으며 생활습관 중에서 30분 이상 운동빈도가 자연간식군에서 유의적으로 더 높았다. 자연간식군은 고기튀김류의 기호도가 유의적으로 낮은 반면 잡곡밥과 생채류의 기호도가 유의적으로 높았고 속채와 채소볶음의 기호도가 높은 경향이 있었다. 한편 식사대용군에서 상대적으로 많은 비율이 학교 급식에서 음식을 남기는 이유로 '배가 고프지 않아서'로 답한 경향은, 적절하지 못한 간식 섭취가 세끼 식사를 방해하는 것과 관련될 수 있음을 보였다. 종합적으로 볼 때, 초등학생 시기에 자연간식을 즐기는 식습관을 기를 수 있도록 교육하는 것이 이들 집단의 맛 기호도, 잡곡밥과 채소반찬 기호도, 운동습관에 바람직한 영향을 미칠 수 있는 가능성을 제시하였고, 이 결과는 본 조사대상자의 연령군을 대상으로 한 영양교육 자료를 개발하는데 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

REFERENCES

1. Lee YS, Lim HS, Ahn HS, Jang NS. Nutrition throughout the life cycle. 3rd ed. Paju: Gyomoonsa; 2016. p.243-271.
2. Lee HO, Oh SI, Jo HK, Choi MK, Kim MH. Nutrition throughout the life cycle. 2nd ed. Paju: Gyomoonsa; 2016. p.191.
3. Lee KW, Lee HS, Lee MJ. A study on the eating behaviors of self-purchasing snack among elementary school students. J Korean Soc Food Cult 2005; 20(5): 594-602.
4. Ministry of Education. Student Health Examination Sample Statistics 2019 [Internet]. Sejong: Ministry of Education; 2020 [cited 2021 Jun 10]. Available from: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=0204&opType=N&boardSeq=81310>.

5. Ministry of Health and Welfare. Dietary guidelines by throughout the life cycle [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2012 [cited 2021 Jun 16]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0320&CONT_SEQ=224044.
 6. Koo R, Park K, Noh M, Moon J. Bioactive components of milk as complete food to modern people. *Food Ind Nutr* 2020; 25(1): 29-32.
 7. Ha JS. A study on milk consumption of upper grades students of elementary school in Gyeongnam area [thesis]. Changwon: Kyungnam University; 2011.
 8. Lee EY. Intake of fruits for diabetics: why and how much? *J Korean Diabetes* 2019; 20(2): 106-111.
- CROSSREF**
9. Ministry of Food and Drug Safety. Children's preference food by food statistics [Internet]. Cheongju: Ministry of Food and Drug Safety; 2021 [cited 2021 Jun 20]. Available from: https://www.mfds.go.kr/brd/m_629/view.do?seq=29&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=1.
 10. Ministry of Food and Drug Safety. 1st Comprehensive Plan for Sugar Reduction [Internet]. Cheongju: Ministry of Food and Drug Safety; 2016 [cited 2021 Jun 20]. Available from: <https://www.mfds.go.kr/index.do>.
 11. Son HN, Park MJ, Han JS. A study on dietary habits and food frequency of young children who like sweets. *J Korean Diet Assoc* 2009; 15(1): 10-21.
 12. Kim HJ. Analysis of the relationship between intake of sugary snacks and stress, anger, and aggression in elementary school students: fifth and sixth grade elementary students from Gyeongbuk province [dissertation]. Cheonan: University of Brain Education; 2013.
 13. Choi MK, Bae YJ. Relation among snack intake, obesity index and blood parameters in obese elementary-school children. *J East Asian Soc Diet Life* 2008; 18(4): 489-498.
 14. Lee EJ, Hwang IK, Jin BY, Park DI. Correlation between snack food intakes and dental caries in elementary school children. *Korean J Food Cookery Sci* 2008; 24(2): 251-257.
 15. Chae Y, Lee H. Middle school students' consumption frequencies of food groups including sweet snacks according to mother's employment status. *J Hum Ecol* 2018; 22(2): 1-10.
 16. Kim MH, Seo JS, Choi MK, Kim EY. A study on dietary habit and eating snack behaviors of middle school students with different obesity indexes in Chungnam area. *Korean J Food Nutr* 2012; 25(1): 105-115.
 17. Joo NM, Kim SH, Park HN, Lee SY, Kim MJ, Jung KS. The effect of snack intake of preschoolers on ADHD. *Korean J Food Cult* 2006; 21(2): 193-201.
 18. Park HJ. The snacking pattern, lifestyle, menu and food preferences of elementary school students in Gyeonggi area according to the most frequently eaten snacks [thesis]. Pocheon: Daejin University; 2021.
 19. Choi HM, Kim JH, Kim CI, Jang KJ, Min HS, Yim KS, et al. *Essentials of Nutrition*. 4th ed. Paju: Gyomoonsa; 2018. p.192-389.
 20. Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society. Dietary reference intakes for Koreans 2020 [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2020 [cited 2021 Jul 16]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=362385.
 21. Jang JH. Prolonged stuck to home, how to deal with kids gaining weight? [Internet]. Seoul: Sport Chosun; 2020 [cited 2020 Sep 6]. Available from: <https://sports.chosun.com/news/utype.htm?id=202012160100119800007200&ServiceDate=20201215>.
 22. Ministry of Health and Welfare, Korea Disease Control and Prevention Agency. Korea Health Statistics 2019: Korea National Health and Nutrition Examination Survey [Internet]. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2020 [cited 2021 Jun 22]. Available from: https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub04/sub04_04_01.do.