

## 일산 지역 중학생의 간식 섭취에 영향을 미치는 요인

두미애<sup>1</sup> · 서지영<sup>2</sup> · 김양하<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>이화여자대학교 식품영양학과  
<sup>2</sup>이화여자대학교 교육대학원 가정교육학과

## Factors to Influence Consumption Pattern of Snacks of Middle School Students in Ilsan Area

Miae Doo<sup>1</sup>, Ji-Yeong Seo<sup>2</sup>, and Yangha Kim<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Nutritional Sciences and Food Management and <sup>2</sup>Dept. of Home Economics Education, The Graduate School of Education, Ewha Womans University, Seoul 120-750, Korea

### Abstract

The purpose of this study was to analyze factors that influence consumption pattern of snacks of middle school students. The subjects of study were 607 middle school students (male: 316, female: 291) in Ilsan area. The subjects were surveyed by a self-administered questionnaire about anthropometrics, mother's employed status, parents' education level, and snack consumption pattern. Male students showed higher consumption in 'milk and milk products' ( $p < 0.05$ ), 'instant noodles' ( $p < 0.01$ ), and 'cereal' ( $p < 0.05$ ). In the other hand, female students showed higher consumption in 'biscuits, cookies' ( $p < 0.01$ ) and 'candy and chocolates' ( $p < 0.01$ ). Subjects in underweight group showed higher frequency in the consumption of 'biscuits, cookies' ( $p < 0.05$ ) and 'candy and chocolates' ( $p < 0.001$ ) compared with normal weight or overweight subjects. The subjects with mother not having a job showed higher consumption of snacks under controlling parents ( $p < 0.001$ ), and higher consumption in 'fruit and fruit juice' ( $p < 0.05$ ) and 'milk and milk products' ( $p < 0.01$ ) compared to the subjects with mother having a job. The subjects with parents having higher education level showed higher of consumption in 'fast food'. These results suggest that general characteristics of the subjects and characteristics of family environment may affect consumption pattern of snacks in middle school students.

**Key words:** snack consumption, middle school students, gender, BMI, family environment

### 서 론

청소년기는 성장·발달 및 성숙이 가속화되는 시기로 충분한 영양소의 공급이 요구되며 이 시기의 식생활은 성인기까지 고착화되어 건강에 영향을 줄 수 있으므로 매우 중요하다(1). 그러나 우리나라 청소년은 조기등교로 인한 아침결식이나, 식사 전 간식 및 저녁 과식으로 인한 식사시간의 불규칙성, 자극적인 식품에 길들여진 편중된 기호도, 학업 스트레스로 인한 충동적인 음식섭취, 사춘기의 심리적인 불안정, 식품의 과대광고 등으로 올바른 식생활을 실천하기 어려운 상황에 있다(2-5).

간식이란 사전적 의미로 '정해진 식사와 식사 사이 아침, 점심, 저녁 식사 이외에 먹는 음식'을 의미한다(6). 또한 간식은 정규 식사 외에 정규 식사에서 부족한 영양소를 충분히 섭취하기 위한 것으로서 위에 머무르는 시간이 짧고, 포만도가 높지 않으며, 영양소를 고루 섭취할 수 있는 식품이라는 점을 고려할 때 청소년기의 올바른 간식 섭취가 중요하다

(7). 우리나라는 서구화된 식생활과 여성의 사회진출의 증가로 청소년들은 식사 외에 다양한 간식의 선택과 그 섭취가 증가하고 있으며 특히 일일 총 섭취 열량 중 간식의 비율이 증가하는 것으로 보고되고 있다(3,8-10). 그러나 간식으로 고지방·당질의 과자류, 패스트푸드, 탄산음료 등이 많아 이러한 식품들은 다양한 영양소를 섭취하지 못하게 하고, 포만도가 높아서 정규식사를 지킬 수 없어 올바른 간식 섭취를 실행할 수 없으며 청소년의 전체 식생활에 악영향을 미칠 수밖에 없다. 결국 이러한 간식 섭취는 영양불균형이나 비만과 관련된 다양한 질병을 유발하는 결과를 낳게 된다.

식생활은 사회, 문화, 경제적 조건 등에 영향을 받고 인간의 행동양식과 밀접하게 관련되어 있어서 개인이 식품을 선택하기까지는 개인의 식성 및 기호도 뿐만 아니라 경제·교육수준 및 가족의 문화, 국가나 민족의 식문화에 영향을 받는다. 청소년의 간식 습관 및 태도는 그들의 식습관을 반영한 결과이며 청소년의 인지적인 발달에 따라 자주적인 의사결정의 하나로 표현될 수 있는 부분이라고 할 수 있다. 간식

\*Corresponding author. E-mail: yhmoon@ewha.ac.kr  
Phone: 82-2-3277-3101, Fax: 82-2-3277-4425

은 정규 식사 이외의 식품으로 청소년들이 간식을 구입하고 섭취하는 때까지 관여하는 다양한 요인 중 자신의 의지에 따라서 그 섭취여부를 결정할 수 있는 경우가 많기 때문이다. 청소년은 아동일 때보다 부모의 영향을 덜 받고 독립적으로 소비행동을 하게 되며 소비자로서의 역할이 점차 확대되며 가게의 구매행동에도 직·간접적으로 영향을 미칠 수 있다(11). 게다가 청소년기의 식품소비와 관련된 경험들은 성인이 될 때까지 지속되며, 성인기의 소비유형을 결정하기에 그들의 보다 올바르고 합리적인 식품 선택이 될 수 있도록 이끄는 데 관심을 두어야 한다(12). 따라서 청소년의 간식 섭취 태도에 대한 올바른 이해와 경향을 파악해야만 청소년이 가지고 있는 식생활 문제들에 대한 분석, 해결책을 모색할 수 있을 것이다.

본 연구는 청소년의 간식 습관에 영향을 주는 요인으로 알려진 성별, BMI 등의 개인 특성과 어머니의 직업 유무, 부모의 교육정도 등의 가정 내 환경요인에 따라서 간식 섭취 상태에 미치는 영향을 분석하고자 하였다.

### 연구내용 및 방법

#### 연구 대상 및 자료 수집

본 연구에서는 경기도 고양시에 거주하는 중학생 730명을 대상으로 실시하였다. 예비조사를 실시하고 미비한 부분을 수정 보완한 설문지를 통하여 2007년 12월 17일부터 28일까지 조사하였고, 그 중 응답이 없거나 불충분한 자료를 제외하고 총 607부를 통계처리 하였다.

#### 연구내용 및 방법

설문지의 내용은 연구대상자의 체격 및 인구사회학적 특성, 간식을 구입하고 섭취하는 과정 속의 일련의 식행동을 알아보기 위해서 간식과 관련된 실태 조사 문항, 식생활을 반영하는 식습관에 대한 평가 문항들로 구성되었다.

**인구사회학적 특성 조사:** 인구사회학적 특성으로는 개인 특성인 성별, 학령, 신장 및 체중과 가정환경 특성인 부모의 교육정도, 부모의 직업, 가정의 한 달 총 수입 등으로 구성하였다.

조사대상자의 비만도를 측정하기 위해서 신장과 체중을 토대로 신체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 산출하였다. 한국인의 최적 체질량지수는 20~21 kg/m<sup>2</sup>이며 비만 관리 목표로 23 kg/m<sup>2</sup>가 적절할 것이라고 한 Lee 등의 연구(13)와 청소년의 비만위험군의 기준으로 남중학생 24(kg/m<sup>2</sup>), 여중학생 23(kg/m<sup>2</sup>)의 연구(14)를 참고하여 과체중군으로 설정하였다. 저체중군의 기준은 이전 연구들(15,16)을 참고하여 18.5(kg/m<sup>2</sup>)미만으로 설정하였다. 따라서 조사대상자의 비만도는 남학생은 저체중군(BMI<18.5), 정상체중군(18.5≤BMI<24), 과체중군(BMI≥24), 여학생은 저체중군(BMI>18.5), 정상체중군(18.5≤BMI<23), 과체중군(BMI

≥23)으로 나누어 통계처리 하였다.

**간식 섭취 실태:** 간식 섭취 횟수, 간식 준비 방법, 간식 구입 장소, 간식 섭취 시기, 일일 평균 간식비, 간식의 선호도의 문항은 각각 1문항씩, 간식 구입 시의 소비자 태도 3문항, 간식 식품군별 섭취빈도조사 12문항을 포함하여 총 21문항을 연구대상자의 간식 섭취 실태를 알아보기 위하여 조사하였다. 간식 섭취 빈도 문항의 식품군은 2005년 국민건강영양조사(17)의 ‘자주 섭취하는 간식의 종류’의 분류를 참고하여 구성하였다. 간식 식품군별 섭취 빈도는 일주일간 간식으로 먹는 횟수로, ‘거의 안먹음=1점’, ‘1~2회=2점’, ‘3~4회=3점’, ‘5회 이상=4점’ 척도로 측정하여 간식 섭취가 많을수록 점수가 높아지도록 하였다. 간식 구입 태도는 간식의 영양성분에 대한 지식여부, 간식 구입 시 계획성 여부 및 성분 표시 인지 여부에 대한 문항으로 구성되어 ‘매우 그렇다’, ‘보통이다’, ‘전혀 그렇지 않다’로 나누어 응답하고 각각 2, 1, 0점을 부여하여 점수가 높을수록 간식 구입 태도가 좋은 것으로 평가하였다.

**식습관 태도:** 식습관 태도의 문항은 ‘국민만성질환 예방 및 관리를 위한 식생활 지침 개발’의 ‘청소년을 위한 식생활 실천 지침’(18)을 바탕으로 식습관을 평가할 수 있도록 변형하여 구성하였다. 다양한 과일과 채소의 섭취, 매일 1컵 이상의 우유 섭취, 하루 세끼 식사, 식사 시 다양한 반찬 섭취, 음식의 적정량 섭취, 일정한 식사 시간 준수, 패스트푸드를 먹지 않는 것, 물 섭취, 일정한 식사량, 여유 있는 식사 속도 등을 점수화하여 식습관 태도 정도를 평가하였다. 총 10문항으로 되어 있으며 ‘매우 그렇다=2점’, ‘보통이다=1점’, ‘전혀 그렇지 않다=0점’을 부여하여 점수가 높을수록 식습관 태도가 좋다고 평가하였다.

#### 자료의 처리 및 분석

본 연구의 모든 조사 자료의 통계처리는 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences version 15.0)을 이용하여 빈도와 백분율 및 평균과 표준편차를 구하였다

조사대상자의 인구사회학적 특성(성별, BMI, 부모의 직업 유무, 부모의 교육정도)에 따른 간식 섭취 실태는 Pearson’s chi-square test를 이용하고 성별과 모의 직업 유무에 따른 간식 섭취 빈도, 일일 평균 간식비, 간식 구입 태도, 식습관 태도 등은 T-test를 이용하여 유의성을 검증하였다. 또한 One way ANOVA test를 이용하여 BMI, 부모의 교육 정도에 따른 간식 식품군별 섭취 빈도, 일일 평균 간식비, 간식 구입 태도, 식습관 태도 등의 유의적 차이를 확인하였고, 사후검정으로 Duncan multiple range test를 실시하였다.

### 결과 및 고찰

#### 조사대상자의 신체계측 및 특성

조사대상자는 총 607명으로 남학생 52.1%, 여학생 47.9%

**Table 1. General characteristics of the subjects and characteristics of family environment**

		n (%)
General characteristics		
Gender	Male	316 (52.1)
	Female	291 (47.9)
BMI <sup>1)</sup>	Underweight	225 (37.1)
	Normal-weight	340 (56.0)
	Overweight	42 (6.9)
Characteristics of family environment		
Father's education level	High school	180 (29.7)
	University	354 (58.3)
	Graduate school	73 (12.0)
Mother's education level	High school	303 (49.9)
	University	259 (42.7)
Mother's employed status	Employed	286 (47.1)
	Unemployed	321 (52.9)
Monthly income (10,000 won)	≤300	197 (32.5)
	300~400	161 (26.5)
	≥400	249 (41.0)
Total		607 (100.0)

<sup>1)</sup>BMI=Weight (kg)/ Height (m)<sup>2</sup>. Male: Underweight (BMI <18.5), Normal-weight (18.5≤BMI<24), Overweight (BMI≥24). Female: Underweight (BMI>18.5), Normal-weight (18.5≤BMI<23), Overweight (BMI≥23).

이었다(Table 1). 성별에 따른 신장, 체중 및 BMI은 남학생의 경우 166.9 cm, 56.4 kg, 20.2 kg/m<sup>2</sup>이었고, 여학생의 경우 159.5 cm, 48.4 kg, 19.1 kg/m<sup>2</sup>를 나타내었다(Table 2). 2007년 소아·청소년 신체발육 표준치(19)에서 13~15세 평균 신장과 체중이 남자 162.3 cm, 53.1 kg, 여자 157.6 cm, 49.4 kg로 본 연구의 남·여학생 모두 신장, 체중이 다소 높게 나

**Table 2. Anthropometric variables of subjects**

	Height (cm)	Weight (kg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Male	166.9±7.98 <sup>1)</sup>	56.4±9.58	20.2±2.58
Female	159.5±4.99	48.4±5.67	19.1±1.88

<sup>1)</sup>Mean±SD.

타났다. 조사대상자의 신장과 체중에 의해서 산출된 BMI에 따라서(Table 2) 비만 정도를 분류하였을 때 저체중군은 37.1%, 정상체중군은 56%, 과체중군은 6.9%이었다.

가족 환경 특성으로 부모의 교육 정도는 대졸 이상인 경우가 아버지 70.3%, 어머니 50.1%로, 우리나라 국민 학력 구성 비에서 대졸 이상 31.6%(20)보다 월등히 높은 비율로 나타났다. 부모의 직업에 있어서 어머니의 취업 비율은 52.9%로 우리나라 여성 경제활동 참가율 49.9%와 비슷한 수준이었다. 가정 한 달 총 소득은 '400만원 이상'이 41.0%로 2008년도 우리나라 가계 소득 평균인 337만원인 점(21)을 감안하면 본 연구대상자의 가정의 소득 수준이 비교적 높은 것으로 나타났다.

#### 간식 섭취 실태

간식 섭취 빈도 조사 결과 대상자의 81.5%가 적어도 하루 1회 이상 간식을 섭취하는 것으로 나타났다(Table 3). 하루 1번 간식을 섭취한다고 응답한 남·여학생이 각각 48.4%, 43.6%로 가장 높게 나타나 기존의 연구들(4,5,17)과 유사하였다. 남·여학생 사이에 간식 준비 방법의 유의적인 차이는 보이지 않았지만 남학생은 부모님의 관여 하에 간식을 준비하는 경우가 55.4%로 여학생 52.9%보다 약간 높은 경향을 나타냈다. 남·여학생이 주로 간식을 섭취하는 시기는 '점심과 저녁식사 중간'이 각각 65.2%, 67.0%로 가장 높게 나타나

**Table 3. The consumption patterns of snack according to general characteristics**

		Gender		BMI		
		Male (n=316)	Female (n=291)	Underweight (n=225)	Normal-weight (n=340)	Overweight (n=42)
Frequency of snacks consumption	2~3/day	99 (31.3)	113 (38.8)	90 (40.0)	109 (32.1)	13 (31.0)
	1/day	153 (48.4)	127 (43.6)	94 (41.8)	167 (49.1)	19 (45.2)
	2~3/week	48 (15.2)	37 (12.7)	29 (12.9)	47 (13.8)	9 (21.4)
	1/week	10 (3.2)	13 (4.5)	10 (4.4)	12 (3.5)	1 (2.4)
	rare	6 (1.9)	1 (0.3)	2 (0.9)	5 (1.5)	0 (0.0)
		$\chi^2$ -test		7.708		
Ways of snacks preparation	Buy oneself	111 (35.1)	113 (38.8)	89 (39.6)	118 (34.7)	17 (40.5)
	Make oneself	19 (6.0)	14 (4.8)	8 (3.6)	22 (6.5)	3 (7.1)
	Buy one's parents	116 (36.7)	103 (35.4)	85 (37.8)	119 (35.0)	15 (35.7)
	Make one's parents	59 (18.7)	51 (17.5)	41 (18.2)	65 (19.1)	4 (9.5)
	etc	11 (3.5)	10 (3.4)	2 (0.9)	16 (4.7)	3 (7.1)
		$\chi^2$ -test		1.149		
Time of snacks consumption	Before breakfast	2 (0.6)	2 (0.7)	1 (0.4)	2 (0.6)	1 (2.4)
	Breakfast~lunch	11 (3.5)	4 (1.4)	7 (3.1)	8 (2.4)	0 (0.0)
	Lunch~dinner	206 (65.2)	195 (67.0)	134 (59.6)	232 (68.2)	35 (83.3)
	After dinner	18 (5.7)	30 (10.3)	22 (9.8)	24 (7.1)	2 (4.8)
	Irregular	79 (25.0)	60 (20.6)	61 (27.1)	74 (21.8)	4 (9.5)
		$\chi^2$ -test		8.150		
				14.130		

Sung 등의 연구(4)에서의 주된 간식 섭취 시간이 남·여학생 각각 66.4%, 65.3%가 점심과 저녁식사 전이라고 한 결과와 유사하였다. 그러나 남·여학생 각각 25.0%, 20.6%가 간식을 불규칙적으로 섭취하는 것으로 응답하였는데, Sung 등의 연구(4)에서 남·여학생 각각 7.3%, 12.6%와 Park 등의 연구(5)에서 남·여학생 각각 14.2%, 9.0%보다 높게 나타났으나, 고등학생을 대상으로 한 연구(22)에서 남·여학생 각각 32.6%, 25.5%보다 낮게 나타났다. 간식 섭취가 불규칙한 것은 간식 패턴이 일정하지 않거나 비계획적인 식습관에 의한 것으로 식생활에 악영향을 미칠 수 있으므로 정규식사 외의 계획적인 간식 섭취에 대한 교육이 필요하리라 생각된다.

BMI 분류에 따라 저체중군 81.8%가 하루에 1번 이상 간식을 섭취한다고 응답한 비율이 다른 군에 비하여 가장 높게 나타났으나 유의적인 차이는 보이지 않았다(Table 3). 또한 BMI 분류에 따라서 간식 준비 방법과 섭취 시기의 차이를 보이지 않았다. 그러나 저체중군 62.7%가 ‘아침과 점심식사 중간’ 또는 ‘점심과 저녁식사 중간’에 간식을 섭취하는 비율이 다른 체중군에 비하여 가장 낮은 경향을 보인 반면, 불규칙한 간식섭취를 하는 비율이 27.1%로 가장 높은 경향을 보여 저체중군에서 간식 섭취에 문제가 많았다고 보고한 Jin의 연구(23)와 유사하였다. 그러나 Aounallah-Skhiri 등은 불규칙한 간식 섭취를 하는 청소년일수록 과제중이 많다고 보고(24)하여 본 연구와 상반된 결과를 보였다.

간식 섭취 횟수나 간식 섭취 시기 등은 어머니의 직업 유무에 따라서 유의적인 차이를 보이지 않았다(Table 4). 어머니가 전업 주부인 학생은 부모님이 만들어주시거나 사주는 간식을 섭취하는 경우가 64.0%로 어머니가 직업이 있는 경

우에 비하여 유의적으로 높아(p<0.001) 청소년의 간식 섭취가 어머니의 취업 상태에 의해서 영향을 받는다는 기존의 연구(3)와 유사한 경향을 보였다.

부모의 교육 정도에 따라 하루에 1회 이상 간식을 섭취하는 경우가 아버지는 ‘대학원 이상’에서 86.3%로, 어머니는 ‘대학교졸업’에서 84.1%로 가장 높은 비율을 나타냈다(Table 4). 또한 부모 모두 ‘대학원 이상’에서 거의 간식을 섭취하지 않는다고 응답한 비율이 가장 높게 나타나(아버지의 교육 정도: p<0.01, 어머니의 교육정도: p<0.001) 어머니의 학력이 높은 학생이 간식을 섭취하기 위해서 구매빈도가 낮았다는 결과(25)와 유사한 경향을 보였다. 그러나 부모의 학력과 간식 섭취비율과의 역관계를 보였다는 2005년 국민건강·영양조사 심층 분석의 결과(26)와 상반되었는데 부모의 교육 정도를 분류하는 방법 차이로 보인다. 부모의 교육 정도에 따른 간식 준비 방법의 유의적인 차이를 나타나지 않았으나 부모 모두에서 학력이 높을수록 간식 섭취에 부모가 관여하는 비율이 높게 나타났다. 아버지의 교육에 따라 간식 섭취 시기는 유의적인 차이는 보이지 않았다. 그러나 어머니의 교육 정도가 ‘대학원 이상’인 경우 간식을 ‘아침과 점심식사 중간’ 또는 ‘점심과 저녁식사 중간’에 섭취하는 비율이 가장 높게 나타났고 ‘간식 섭취가 불규칙한 경우는 17.3%로 가장 낮게 나타났는데(p<0.001), 어머니의 교육 정도가 높은 청소년일수록 건강한 식행동을 한다고 보고한 결과들(27,28)과 유사하였다. 이러한 결과는 캐나다 청소년들의 대상으로 한 연구(28)에서 부모의 높은 교육 정도는 영양 교육 또는 건강 및 만성질환에 대한 지식과 연관이 있을 것이라고 하였는데, 교육 정도와 상관성을 보이는 수입을 보정

Table 4. The consumption patterns of snack according to characteristics of family environment n (%)

	Mother's employed status		Father's education level			Mother's education level			
	Unemployed (n=286)	Employed (n=321)	High school (n=180)	University (n=354)	Graduate school (n=73)	High school (n=303)	University (n=259)	Graduate school (n=45)	
Frequency of snacks consumption	2~3/day	92 (32.2)	120 (37.4)	61 (33.9)	123 (34.7)	28 (38.4)	106 (35.0)	91 (35.1)	15 (33.3)
	1/day	145 (50.7)	135 (42.1)	72 (40.0)	173 (48.9)	35 (47.9)	132 (43.6)	127 (49.0)	21 (46.7)
	2~3/week	39 (13.6)	46 (14.3)	34 (18.9)	44 (12.4)	7 (9.6)	46 (15.2)	34 (13.1)	5 (11.1)
	1/week	9 (3.1)	14 (4.4)	12 (6.7)	11 (3.1)	0 (0.0)	17 (5.6)	4 (2.3)	0 (0.0)
	rare	1 (0.3)	6 (1.9)	1 (0.6)	3 (0.8)	3 (4.1)	2 (0.7)	1 (0.4)	4 (8.9)
	$\chi^2$ -test	7.296		20.620**1)			32.808***		
Ways of snacks preparation	Buy oneself	88 (30.8)	136 (42.4)	76 (42.2)	123 (34.7)	25 (34.2)	125 (41.3)	88 (34.0)	11 (24.4)
	Make oneself	5 (1.7)	28 (8.7)	10 (5.6)	20 (5.6)	3 (4.1)	15 (5.0)	14 (5.4)	4 (8.9)
	Buy ones' parents	110 (38.5)	109 (34.0)	61 (33.9)	133 (37.6)	25 (34.2)	103 (34.0)	100 (38.6)	16 (35.6)
	Make ones' parents etc	73 (25.5)	37 (11.5)	23 (12.8)	68 (19.2)	19 (26.0)	46 (15.2)	50 (19.3)	14 (31.1)
		$\chi^2$ -test	36.252***		11.967			14.490	
Time of snacks consumption	Before breakfast	1 (0.3)	3 (0.9)	1 (0.6)	3 (0.8)	0 (0.0)	2 (0.7)	2 (0.8)	0 (0.0)
	Breakfast~lunch	6 (2.1)	9 (2.8)	2 (1.1)	9 (2.5)	4 (5.5)	4 (1.3)	5 (1.9)	6 (13.3)
	Lunch~dinner	206 (72.0)	195 (60.7)	115 (63.9)	238 (67.2)	48 (65.8)	203 (67.0)	171 (66.0)	27 (60.0)
	After dinner	20 (7.0)	28 (8.7)	15 (8.3)	27 (7.6)	6 (8.2)	26 (8.6)	18 (6.9)	4 (8.9)
	Irregular	53 (18.5)	86 (26.8)	47 (26.1)	77 (21.8)	15 (20.5)	68 (22.4)	63 (24.3)	8 (17.8)
	$\chi^2$ -test	9.082		6.208			25.355**		

1) Significant differences between each group measured by Chi-square test (\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001).

하여도 같은 결과를 보였다고 하여 부모의 학력 정도가 청소년의 간식을 포함한 식습관에 중요한 역할을 하는 것으로 보인다.

#### 간식 식품군별 섭취 빈도

간식 식품군별 섭취 빈도를 조사하기 위하여 각 문항의 식품군은 국민건강·영양조사(17)의 ‘자주 섭취하는 간식의 종류’의 분류를 참고하여 구성하고, 빈도는 일주일간 간식으로 먹는 횟수를 점수화하여 점수가 높을수록 간식 섭취가 높다고 평가하였다. 남학생은 우유 및 유제품( $p<0.05$ ), 씨리얼류( $p<0.05$ )와 면류( $p<0.01$ )가 여학생에 비하여 더 많이 섭취하였고, 여학생은 과자류( $p<0.01$ )와 사탕·초콜릿류( $p<0.01$ )의 섭취가 많아 성별에 따른 차이를 보였다(Table 5). 전주 지역 중학생의 식품 섭취 빈도를 조사한 결과(4)에서, 남학생은 여학생에 비하여 라면 등의 면류와 우유의 섭취가 많았고, 사탕·초콜릿류의 섭취는 낮았다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

BMI 분류에 따라서 간식 섭취 빈도를 조사한 결과(Table 5), 저체중군은 과일 및 주스류, 패스트푸드류, 분식류와 청량음료류의 섭취가 다른 군에 비하여 높은 것으로 나타났으며 특히, 과자류( $p<0.05$ )와 사탕·초콜릿류( $p<0.001$ )가 과체중군에 비하여 섭취가 유의적으로 높게 나타나 기존의 연구 결과(23)와 유사하였다. Sung 등(4)은 비비만 학생이 비만 학생에 비하여 햄버거·피자, 라면, 초콜릿·사탕의 섭취 빈도가 높았는데 이는 비만학생들이 체중증가를 우려해 고열량 식품의 섭취를 제한하거나 의도적으로 고열량 식품의 섭취를 줄여서 말한 것으로 사료된다고 보고하였다. 그러나 본 연구에서 저체중군이 간식 섭취 횟수가 많고 간식 섭취가 불규칙하였으며 과자류나 사탕·초콜릿류를 더 선호하며, 우유나 과일 등의 간식은 적게 섭취하는 것으로 보아 저체중군은 과체중군보다 간식 섭취에 있어서 문제가 있는 것으로 보인다. 이러한 결과는 과체중군이 간식 섭취나 식습관에

문제가 더 많고 영양상으로 불량할 것이라는 종전의 연구결과들(4,25,29,30)이나 일반적인 인식과는 상반된 결과로, 과체중의 청소년들에 대한 지속적인 식생활 개선을 위한 노력 외에 저체중의 청소년들의 간식습관을 개선하기 위한 노력이 필요하다고 생각된다. 또한 BMI와 간식 섭취 실태에 대한 좀 더 정확한 연구 결과를 얻기 위해서 섭취한 간식을 조사하고 정량화하여 상관성을 살피는 세분화된 후속 연구가 필요하리라 사료된다.

어머니의 직업이 없는 경우 간식으로 과일·주스류( $p<0.05$ ), 우유·유제품( $p<0.001$ )을 어머니의 직업이 있는 경우보다 유의적으로 높게 섭취하는 것으로 나타나(Table 6) 어머니가 전업주부의 경우 청소년의 간식으로 우유 및 유제품, 과일 및 과일주스류 섭취 비율이 취업주부보다 높았다는 2005년 국민건강·영양조사의 결과(17)와 유사하였다. 유의적인 차이를 보이지 않았지만 어머니의 직업이 있는 학생들은 면류, 분식류 등 한 끼 음식으로 대체할 수 있는 음식들이 주를 이루어 국민건강·영양조사(3)에서 취업주부의 가족은 하루 1회 이상 외식을 하는 비율이 높았던 결과와 관련지어 생각해 볼 수 있었다. Wang 등의 연구(31)에서 부모 특히, 어머니가 청소년의 간식 섭취에 관여를 하지 않았을 때 간식에 의한 고열량·지방 섭취뿐만 아니라 지나치게 과도한 간식 섭취 등의 바람직하지 않은 식행동을 보인다고 보고하여 어머니의 역할이 청소년의 간식 섭취에 영향이 크므로 어머니의 취업에 의한 부정적인 간식 섭취를 보완할 수 있는 방안을 개발하고 적용해야 할 것이라고 생각된다.

부모의 교육정도에 따라서 간식 섭취 빈도의 차이를 나타내었는데(Table 6), 아버지의 학력이 높은 경우 과일·과일주스류( $p<0.01$ ), 씨리얼류( $p<0.01$ )의 섭취빈도가 높았고 학력이 낮은 경우 섭취빈도가 낮았다. 또한 패스트푸드류( $p<0.01$ )와 청량음료류( $p<0.001$ )는 아버지의 학력이 ‘대학원 이상’에서 비교적 높은 비율로 나타났다. 어머니의 학력이 높을수록 패스트푸드류를 유의적으로 많이 섭취하는 것

Table 5. The frequency of snacks consumption according to general characteristics

	Gender		BMI		
	Male (n=316)	Female (n=291)	Underweight (n=225)	Normal-weight (n=340)	Overweight (n=42)
Fruits and juice	2.69±0.88 <sup>1)</sup>	2.82±0.89	2.84±0.90	2.70±0.87	2.76±0.91
Milk and milk product	2.71±0.90 <sup>2)</sup>	2.56±0.91	2.71±0.94	2.57±0.86	2.80±0.91
Potato, corn	1.87±0.72	1.92±0.75	1.80±0.69	1.95±0.72	1.95±0.94
Cereals	1.78±0.92*	1.62±0.81	1.69±0.83	1.72±0.90	1.61±0.82
Instant noodles, ramen	2.44±0.82**	2.23±0.71	2.36±0.79	2.36±0.77	2.36±0.77
Bread, cake	2.32±0.84	2.20±0.80	2.29±0.81	2.28±0.82	1.97±0.87
Fast food	1.95±0.79	1.85±0.69	1.95±0.77	1.89±0.72	1.76±0.79
Flour for food	2.17±0.79	2.17±0.71	2.21±0.77	2.16±0.73	2.00±0.80
Biscuit, cookies	2.52±0.92**	2.71±0.84	2.71±0.85 <sup>a3)</sup>	2.59±0.90 <sup>a</sup>	2.33±1.00 <sup>b</sup>
Ices, ice cream	2.03±0.89	2.01±0.86	2.02±0.90	2.04±0.88	1.88±0.74
Soda	1.96±0.88	1.85±0.93	1.99±0.96	1.87±0.88	1.78±0.81
Candy, chocolates	1.95±0.89**	2.32±0.88	2.29±0.93 <sup>a</sup>	2.06±0.86 <sup>a</sup>	1.80±0.94 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup>Mean±SD.

<sup>2)</sup>Significant difference for each group measured by Student's t-test (\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ ).

<sup>3)</sup>Different superscripts were significantly different among each group at  $p<0.05$  according to Duncan's multiple range test by one-way ANOVA.

Table 6. The frequency of snacks consumption according to characteristics of family environment

	Mother's employed status		Father's education level			Mother's education level		
	Unemployed (n=286)	Employed (n=321)	High school (n=180)	University (n=354)	Graduate school (n=73)	High school (n=303)	University (n=259)	Graduate school (n=45)
Fruits and juice	2.85±0.87 <sup>*1)</sup>	2.67±0.89	2.61±0.85 <sup>a2)</sup>	2.79±0.90 <sup>b</sup>	2.95±0.90 <sup>b</sup>	2.68±0.85	2.85±0.92	2.73±0.96
Milk and milk product	2.74±0.93 <sup>**</sup>	2.54±0.87	2.56±0.89	2.63±0.91	2.83±0.91	2.57±0.87	2.69±0.96	2.75±0.77
Potato, corn	1.94±0.76	1.85±0.70	1.86±0.67	1.88±0.73	2.05±0.86	1.87±0.69	1.89±0.76	2.04±0.38
Cereals	1.73±0.87	1.68±0.87	1.61±0.85 <sup>a</sup>	1.68±0.84 <sup>a</sup>	2.02±0.99 <sup>b</sup>	1.59±0.85	1.79±0.86	1.71±0.97
Instant noodles, ramen	2.32±0.71	2.36±0.83	2.36±0.75	2.33±0.78	2.34±0.85	2.33±0.72	2.38±0.83	2.44±0.80
Bread, cake	2.26±0.80	2.27±0.84	2.20±0.82	2.25±0.80	2.46±0.91	2.22±0.81	2.30±0.81	2.37±0.94
Fast food	1.96±0.76	1.85±0.73	1.87±0.65 <sup>a</sup>	1.86±0.70 <sup>a</sup>	2.20±1.04 <sup>b</sup>	1.87±0.68 <sup>a</sup>	1.89±0.75 <sup>a</sup>	2.22±1.02 <sup>b</sup>
Flour for food	2.16±0.73	2.18±0.77	2.15±0.71	2.14±0.76	2.35±0.79	2.17±0.75	2.16±0.75	2.24±0.83
Biscuit, cookies	2.67±0.89	2.57±0.89	2.64±0.80	2.61±0.93	2.56±0.88	2.65±0.86	2.58±0.93	2.60±0.89
Ices, ice cream	2.03±0.90	2.02±0.86	2.02±0.80	1.98±0.91	2.20±0.90	2.05±0.85	1.96±0.88	2.15±1.02
Soda	1.92±0.94	1.90±0.87	1.94±0.82 <sup>a</sup>	1.82±0.90 <sup>a</sup>	2.28±1.05 <sup>b</sup>	1.88±0.88	1.89±0.80	2.20±1.06
Candy, Chocolates	2.17±0.92	2.09±0.89	2.16±0.84	2.08±0.92	2.28±0.94	2.09±0.86	2.14±0.94	2.31±0.95

<sup>1)</sup>Mean±SD. Significant difference for each group measured by Student's t-test (\*p<0.05, \*\*p<0.01).

<sup>2)</sup>Different superscripts were significantly different among each group at p<0.05 according to Duncan's multiple range test by one-way ANOVA.

으로 나타났다(p<0.05). 이러한 결과는 부모의 교육 정도가 가계의 수입과의 정적인 관계가 있고(7) 교육 정도가 높을수록 비교적 가격이 비싼 패스트푸드를 더 자주 섭취하는 것은 비용과의 관계가 있을 것이라고 생각된다. 또한 부모의 자녀에 대한 간식 섭취를 포함한 식행동에 미치는 영향을 고려해볼 때(3,17,31), 어머니의 역할이 더욱 중요하고, 교육 정도가 높은 어머니일수록 취업률과 상관성이 있으므로 어머니의 취업으로 식사대용으로 패스트푸드류의 섭취가 높아졌을 것이라고 생각된다. 그러나 이러한 관계를 더욱 명확하게 하기 위해서는 청소년의 간식 섭취 태도와 부모 교육정도, 어머니의 취업률 및 소득과의 상관성에 대한 심층적인 후속 연구가 필요하겠다.

간식 구입 태도, 식습관 태도, 구매 비용

일일 평균 간식비, 간식 구입 태도와 식습관 태도는 남학생이 여학생에 비하여 평균 높은 것으로 나타났으나 유의적인 차이는 보이지 않았다(Table 7). 저체중군은 일일 평균 간식비가 1,249.3원으로 정상군 1,118.6원, 과체중군 884.8원보다 유의적으로 높게 나타났으나(p<0.05), 간식 구입 태도 점수는 저체중군이 1.36점으로 정상체중군 1.72점, 과체중군 2.11점에 비하여 낮게 나타났다(p<0.001). 식습관 태도에서도 유의적인 차이는 보이지 않았지만 과체중이 12.18점으로 가장 높았고 저체중군 11.65점, 정상체중군 11.47점의 순으

로 나타났다. 본 연구 결과 저체중군은 다른 체중군에 비하여 간식 섭취비는 높는데 반하여 간식 구입 태도나 식습관 태도가 낮게 나와 간식 관련 행동에 문제점을 비교적 많이 가지고 있는 것으로 나타났다. 자신의 외모 및 체형에 대한 왜곡된 인식에 의해서 저체중 또는 정상체중인 경우 체중 감량을 시도하고 있으며 체중감량을 시도한 아동과 청소년의 31.6%가 그 방법으로 식사량을 줄이거나 식단조절 또는 단식을 시도하고 있다(18). 이러한 현상은 식사 대신 과자류, 청량음료 등의 간식으로 대체하여 영양 불균형을 초래할 수 있는 문제를 일으킬 수 있다. 선행되었던 연구(32)에서 연령이 낮을수록 잘못된 체중 감량 방법에 의해서 체중 감량 후의 유지기간이 짧았고 결국 체중 감량 시도가 많았던 결과와 관련지어 볼 때, 청소년의 건강한 식습관을 위해서는 자신의 체형에 대한 정확한 인식과 더불어 간식 섭취 습관을 개선할 수 있는 영양교육이 필요하리라 사료된다.

어머니의 직업 유무에 따라서 일일 평균 간식비, 간식 구입 태도와 식습관 태도의 양상은 유의적인 차이를 나타내지 않았다(Table 8). 부모의 교육 정도에 따라서 부모 모두에서 일일 평균 간식비의 차이는 보이지 않았다. 간식 구입 태도는 부모 모두 '대학원 이상'에서 각각 2.15점과 2.24점으로 가장 높게 나타났는데 반하여 '고등학교 졸업 이하'에서 부모 각각 1.62점과 1.43점으로 가장 낮게 나타났다(p<0.05). 또한

Table 7. The expenses per day, purchase habits and eating habits of snacks according to general characteristics

	Gender		BMI		
	Male	Female	Underweight	Normal-weight	Overweight
The expense per day	1,220.9±961.3 <sup>1)</sup>	1,131.6±1,192.1	1,249.3±995.2 <sup>2)</sup>	1,118.6±845.6 <sup>b</sup>	884.8±579.3 <sup>b</sup>
The purchase habits	1.72±1.57	1.52±1.49	1.36±1.43 <sup>a</sup>	1.72±1.52 <sup>a</sup>	2.11±1.85 <sup>b</sup>
The eating habits	11.84±3.49	11.56±3.43	11.65±3.51	11.47±3.48	12.18±3.19

<sup>1)</sup>Mean±SD.

<sup>2)</sup>Different superscripts were significantly different among each group at p<0.05 according to Duncan's multiple range test by one-way ANOVA.

Table 8. The expenses per day, purchase habits and eating habits of snacks according to characteristics of family environment

	Mother's employed status		Father's education level		
	Unemployed (n=286)	Employed (n=321)	High school (n=180)	University (n=354)	Graduate school (n=73)
The expense per day	1,156.9±960.1 <sup>1)</sup>	1,135.2±822.2	1,115.0±916.0	1,136.0±865.7	1,266.4±936.2
The purchase habits	1.62±1.56	1.63±1.51	1.42±1.41 <sup>2)</sup>	1.62±1.52 <sup>a</sup>	2.15±1.75 <sup>b</sup>
The eating habits	11.90±3.64	11.54±3.29	11.16±3.43 <sup>a</sup>	11.84±3.41 <sup>a</sup>	12.44±3.64 <sup>b</sup>

  

	Mother's education level		
	High school (n=303)	University (n=259)	Graduate school (n=45)
The expense per day	1,165.4±943.4	1,111.4±789.7	1,207.8±1,053.2
The purchase habits	1.43±1.40 <sup>a</sup>	1.74±1.58 <sup>a</sup>	2.24±1.86 <sup>b</sup>
The eating habits	11.36±3.36 <sup>a</sup>	12.02±3.51 <sup>b</sup>	12.29±3.69 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup>Mean ± SD.

<sup>2)</sup>Different superscripts were significantly different among each group at  $p < 0.05$  according to Duncan's multiple range test by one-way ANOVA.

식습관도 간식 구입 태도와 유사하게 학력이 높을수록 태도가 좋은 결과를 나타나 부모의 학력이 높을수록 자녀의 식생활 활동이 좋은 것으로 보고된 연구(33)와 유사한 결과를 보여 부모의 학력이 간식 구매, 식습관에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 요 약

본 연구는 일산 지역의 중학생들의 개인 특성 요인(성별, BMI)과 가정 내 환경 요인(어머니 직업 유무, 부모 교육 정도)들이 간식 섭취에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 대상자의 성별에 따라서 간식 식품군별 섭취 빈도를 조사한 결과, 남학생은 우유 및 유제품( $p < 0.05$ ), 씨리얼류( $< 0.05$ )와 면류( $p < 0.01$ )의 섭취가, 여학생은 과자류( $p < 0.01$ )와 사탕·초콜릿류( $p < 0.01$ )의 섭취가 유의적으로 높게 나타났다. 대상자를 BMI에 따라서 분류한 결과, 저체중군은 과자류( $p < 0.05$ )와 사탕·초콜릿류( $p < 0.001$ )의 섭취가 정상체중군 및 과체중군에 비하여 높게 나왔다. 대상자의 어머니가 전업 주부인 경우 부모가 준비하는 간식을 섭취하는 비율이 유의적으로 높았고( $p < 0.001$ ), 과일·과일주스류( $p < 0.05$ ) 및 우유·요구르트류( $p < 0.001$ ) 섭취 빈도가 높게 나타났다. 또한 부모의 학력이 높은 군의 조사대상자에서 간식 섭취가 비교적 규칙적이었으나 패스트푸드와 청량음료의 섭취 빈도가 높았다. 본 연구 결과 청소년들의 간식 섭취 및 소비 태도는 성별, BMI, 어머니의 직업 유무와 부모의 교육 정도에 의하여 영향을 받았다. 따라서 청소년들이 간식 섭취 및 소비 태도가 올바른 습관으로 정착되어 성인이 되어서도 건강하고 자주적인 식생활이 가능하도록 다양한 요인을 고려하여 청소년 스스로가 바람직하고 계획성 있는 간식을 구입 및 섭취할 수 있는 태도에 대한 교육뿐만 아니라 어머니의 취업으로 인한 청소년의 간식 섭취의 부정적인 영향을 보완할 수 있는 방안이 개발하고 적용해야 할 것이라고 사료된다.

## 문 헌

1. Spear B. 2002. Adolescent growth and development. *J Am*

*Diet Assoc* 102: S23-29.

2. Yu NH, Kim MJ, Han JS. 2007. A study on the food intake frequency, dietary habits and nutrition knowledge of middle school students who like sweets in Busan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36: 735-744.
3. 한국보건산업진흥원. 2003. 2001년도 국민건강·영양조사 심층연계분석: 영양조사부문.
4. Sung SH, Yu OK, Sohn HS, Cha YS. 2007. A Comparison of dietary behaviors according to gender and obesity status of middle school students in Jeonju. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36: 995-1009.
5. Park HA, Rhie SG, Won HR. 2007. Comparative study on dietary behavior, nutrition knowledge and cognition of body image, weight control and nutrition education of middle school students according to gender. *Korean J Community Living Science* 18: 481-491.
6. <http://www.encyber.com/>
7. Park HY, Kim KN. 1995. Relationship among snacks, unbalanced diet, and eating behavior of middle school students. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 7: 79-89.
8. Song YJ, Joung HJ, Kim YN, Paik HY. 2006. The physical development and dietary intake for Korean children and adolescents: food and nutrient intake. *Korean J Nutr* 39: 50-57.
9. Lee JK, Rhie SG. 2008. The Effect of carbohydrate processed snacks on middle school students' emotional intelligence. *Korean J Community Living Science* 19: 335-351.
10. Lyu ES, Lee KA, Yoon JY. 2006. The fast foods consumption patterns of secondary school students in Busan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 448-455.
11. 윤철경, 조아미, 백지숙, 유혜림. 2003. 청소년 생활문화와 소비에 관한 연구 III: 청소년 소비생활 문제와 대책. 한국청소년정책연구원.
12. 조혜영, 김선아. 2003. 청소년 생활문화와 소비에 관한 연구 II: 청소년 음식문화와 소비. 한국청소년정책연구원.
13. Lee JK, Lee SY, Cho BM, Kim YJ. 2001. Ideal body mass index and level of body mass index for management of obesity. *J Korean Soc Study Obes* 10: 356-365.
14. Won HS, Han SS, Oh SY, Kim HY, Kim WK, Lee HS, Jang YA. 2000. Guidelines of body mass index in Korean childhood and adolescent obesity and relationship with physical strength. *Korean J Nutr* 33: 279-288.
15. Kwon MK, Park YS. 2007. A study on nutritional status and eating behaviors of underweight adolescent boys using 2001 NHANS of Korea. *Korean J Community Nutr* 12: 235-246.
16. Sung MK, Sung CJ, Rye HC, Park JN, Park DY, Choi MK, Jo KO, Choi SH, Lee YS. 2003. The evaluation of a nutrition

- education camp program for overweight and underweight adolescent. *Korean J Community Nutr* 8: 504-511.
17. 보건복지부. 2006. 국민영양조사 제3기(2005): 영양조사.
  18. 보건복지부, 한국보건산업진흥원. 2003. 국민 만성질환 예방, 관리를 위한 식생활 지침의 개발-2차년도, 영유아, 임신, 수유부, 어린이, 청소년.
  19. 질병관리본부. 2007. 소아 청소년 신체발육 표준치(성장도표).
  20. 한국교육개발원. 2008. 25세 이상 인구의 학력 구성 비율 남녀 비교(2007).
  21. 통계청. 2009. 2008년 품목별 가구당 월평균 가계수지.
  22. Park YD, Kim BR. 2006. A study on weight control attitude and food behavior of high school students in Sokcho. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 18: 23-40.
  23. Jin YH. 2002. A comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J Community Nutr* 7: 156-166.
  24. Aounallah-Skhiri H, Romdhane HB, Traissac P, Eymard-Duvernay S, Delpeuch F, Achour N, Maire B. 2008. Nutritional status of Tunisian adolescents: associated gender, environmental and socio-economic factors. *Public Health Nutrition* 11: 1306-1317.
  25. Oh MR, Lee HS, Na HJ, Kim YN. 2006. A survey on food purchasing behavior among middle school students. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 18: 173-192.
  26. 질병관리본부, 한국보건산업진흥원. 2007. 국민건강영양조사 제3기(2005) 심층분석: 영양부분.
  27. Ball K, MacFarlane A, Crawford D, Savige G, Andrianopoulos N, Worsley A. 2009. Can social cognitive theory constructs explain socio-economic variations in adolescent eating behaviours? A mediation analysis. *Health Educ Res* 24: 496-506.
  28. Riediger ND, Shooshtari S, Moghadasian MH. 2007. The influence of sociodemographic factors on patterns of fruit and vegetable consumption in Canadian adolescents. *J Am Diet Assoc* 107: 1511-1518.
  29. Choi MK, Kim MH, Lee YS, Cho HK, Kim KH, Lee BB, Sung MK, Sung CJ. 2005. Relation between obesity indices and nutritional knowledge, nutritional status and blood parameters in obese middle-school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34: 181-189.
  30. Roseman MG, Yeung WK, Nickelsen J. 2007. Examination of weight status and dietary behaviors of middle school students in Kentucky. *J Am Diet Assoc* 107: 1139-1145.
  31. Wang Y, Li J, Caballero B. 2009. Resemblance in dietary intakes between urban low-income African-American adolescents and their mothers: the healthy eating and active lifestyles from school to home for kids study. *J Am Diet Assoc* 109: 52-63.
  32. Doo M, Kim Y. 2008. Study on the status in body weight loss practice according to age and gender of subjects with experiences of attempting to lose weight in Seoul. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37: 571-577.
  33. Kim GH, Im YS. 1995. A study on the eating behavior and the attitude about weight's control of the high school girls in Kangwondo. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 7: 29-45.

(2009년 8월 26일 접수; 2009년 11월 11일 채택)