

## 인천 지역 중학생의 체중군별 식행동 및 간식섭취실태에 관한 연구

이주희<sup>1</sup> · 우지희<sup>2</sup> · 채현정<sup>2</sup> · 이은희<sup>2</sup> · 천종희<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>인하대학교 교육대학원 가정교육과, <sup>2</sup>인하대학교 생활과학대학 식품영양학과

### Study of Dietary Behaviors and Snack Intake Patterns by Weight of Middle School Students in Incheon

Ju Hee Lee<sup>1</sup>, Ji Hee Woo<sup>2</sup>, Hyun Jung Chae<sup>2</sup>, Eun Hee Lee<sup>2</sup>, Jong Hee Chyun<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Home Economics Education, Graduate School of Education, Inha University

<sup>2</sup>Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Inha University

### Abstract

We surveyed 553 middle school students living in Incheon using questionnaires to compare their food behaviors and snack intake patterns according to weight groups based on BMI. Mean BMI was 20.3 for males and 19.6 for females. The rate of underweight, normalweight and overweight students was 33.3, 51.7, and 15.0%, respectively. Compared to the other two groups, the overweight students perceived their body shape more accurately ( $p < 0.01$ ). Regarding the reasons for skipping dinner, the most frequent answer by the underweight students was 'because of snacks', while that of the overweight students was 'to lose weight' ( $p < 0.01$ ). The normalweight students were found to eat a Korean traditional type breakfast more frequently than the other weight groups ( $p < 0.05$ ). The overweight female group was more likely to overeathabitually, whereas the normalweight and underweight groups tended to overeat when they were under stress ( $p < 0.05$ ). As for the amount of the snack intake, the overweight male students replied that they eat quite a lot of snacks. As a conclusion, the problems found in the underweight group were unbalanced diet and the disturbance of regular meal patterns due to inappropriate snack intake. The problems shown in the overweight group were overeating due to habit or stress, fast eating speed and large amount of snack intake.

Key Words: dietary behavior, snack intake pattern, BMI, adolescent

## 1. 서 론

청소년기는 제2의 급성장기로 성장발육과 신체적 변화가 급격하게 일어나는 시기이며, 이 시기의 영양섭취는 체격발달 및 건강에 큰 영향을 미친다. 또한 청소년기는 확고한 가치관이 형성되는 시기로 식습관도 이시기에 고정되며, 이때 형성된 식품에 대한 태도는 성인기 이후까지 큰 영향을 미친다(Song 등 2006).

그러나 청소년들은 영양에 대한 지식이 부족하고 건강의 중요성도 잘 인식하지 못하므로 식품을 올바르게 선택할 능력이 부족한 편이다(Eom 2005). 더욱이 우리나라 대부분의 청소년들은 입시준비를 위한 과도한 학업 수행으로 인하여 식사시간이 불규칙하고 패스트푸드로 식사를 대신하는 경우가 많다. 이와 같이 청소년 시기의 불규칙하고 불균형적인 식습관은 과체중과 저체중의 비율을 증가시켜 심각한 건강상의 문제를 초래할 수 있다(Cho 등 1994).

우리나라 청소년의 비만율이 증가하는 원인은 고칼로리 섭취 및 지방과 당분이 높은 간식 섭취 증가와 연관성이 있다고 보고되었고(김 2003) 또한 청소년은 학업과 장래에 대한 스트레스, 심리적 갈등, 욕구불만 등 정신적 불안정으로 인하여 과식하는 경향이 있으며, 과도한 학업으로 인한 운동 부족도 비만의 주요 요인으로 보고되고 있다(Lee 등 1990). 청소년기의 비만은 운동능력의 저하뿐만 아니라 친구들과의 적응문제, 용모에 대한 열등감, 우울증 등 정신적 문제를 초래하는 것으로 알려져 있다(Kim 등 2007).

최근 외모지상주의 사회에서 마른 몸매가 선호되고 비만을 신체적, 정신적, 외모적 손상으로 까지 취급하는 경향이 있어 실제 비만인 경우뿐만 아니라 정상체중이거나 심지어는 저체중인 경우까지 체중조절을 시도하고 있어 청소년들을 중심으로 저체중의 문제도 부각되고 있다(Ryu 1997). 따라서 청소년들이 정상체중을 유지하고 올바른 식습관을 형성할 수 있도록 가정과 학교, 그리고 사회에서의 바른 영양

\*Corresponding author: Jong Hee Chyun, Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Inha University, 253 Yonghyundong, Namgu, Incheon 402-751, Korea Tel: 82-32-860-8123 Fax: 82-32-862-8120 E-mail: jhchyun@inha.ac.kr

지도와 교육이 절실히 요구되고 있다(Kim & Song 1994).

간식은 영양공급 뿐만 아니라 정신적 휴식 및 정서적인 안정을 도모하는 역할을 하지만(Park 2003) 식사시간과의 간격, 간식의 종류 및 양이 적절하여야 한다(Choi 등 2008). 그러나 청소년의 간식은 당류, 지방 및 단백질 식품과 기호성 음료가 주를 이루어 영양면에서 균형적이지 못한 문제점이 있다(Park & Kim 2000). 또한 청소년은 패스트 푸드를 간식이 아닌 식사로 대용하는 경우도 많아 식사와 간식의 명확한 구분이 없어지는 경향이며(Song 등 2006), 또한 고열량의 인스턴트 간식 섭취가 증가하여 청소년기에는 총 섭취열량 중 간식의 열량이 차지하는 비중이 높은 편이다(Beak 2006).

이에 본 연구에서는 중학생들을 대상으로 식행동과 간식 섭취실태를 조사하여 체중군에 따른 차이점을 비교함으로써 저체중과 과체중 청소년들의 식생활의 문제점을 파악하여 합리적이고 효과적인 식생활 지도와 영양 교육의 기초 자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구 내용 및 방법

### 1. 연구 대상 및 기간

인천광역시 남동구와 서구에 위치한 2개 중학교를 선정하여 1, 2, 3학년 재학생 600명을 대상으로 2007년 4월 26일부터 3주간 실시하였다. 설문지는 담임선생님의 지도하에 조사 대상자가 직접 작성하여 응답하도록 하였으며, 응답이 미비한 것을 제외한 553부(남학생 293부, 여학생 260부)만을 통계 분석 자료로 사용하였다.

### 2. 연구 내용

연구에 사용한 설문지는 Namkung(2003), Kwon(2004)의 선행연구를 참조로 본 연구 목적에 맞도록 재구성하였고, 예비 조사를 실시 한 후 다시 수정·보완하여 작성하였다.

#### 1) 체위 및 체형인식도

성별, 학년, 신장, 체중, 자기체형인식도에 관한 문항에 직접 답하게 하였으며, 조사 대상자가 직접 기입한 신장과 체중을 이용하여 체질량지수(Body mass index, BMI=체중(kg)/신장(m)<sup>2</sup>)를 산출하였다.

체중군은 대한비만학회에서 정한 한국인 비만 기준(Park 등 2008)을 참고로 하여 BMI에 따라 저체중군(BMI<18.5), 정상체중군(BMI=18.5~23.0), 과체중군(BMI>23.0)으로 분류하였다(Table 1). 따라서 본 연구에서는 과체중군에 비만군(BMI>25.0)도 포함하였다.

#### 2) 식행동

아침과 저녁식사 횟수와 식사를 거르는 이유, 평소 식사량, 과식 이유, 식사소요시간, 자신의 식생활에 대한 영양

적 평가와 인식하고 있는 문제점 등을 객관식으로 답하게 하였다. 점심은 학교급식으로 아침이나 저녁 식사에 비해 거르는 경우가 적어 문항에서 제외하였으며, 식사의 형태는 다른 끼니에 비해 아침이 학생간 편차가 많을 것으로 사료되어 학생들이 집에서 주로 먹는 아침식사의 형태만 직접 기록하게 하였다.

#### 3) 간식섭취실태

간식섭취 빈도, 간식섭취 이유, 간식섭취 시기, 자신이 평가하는 간식량의 적정성 등을 객관식으로 답하게 하였다.

## 3. 통계분석

본 연구에서 수집된 자료의 통계 처리는 SPSS(Statistical Packages for Social Science) Window Version 12.0을 이용하여 분석하였다. 분석 항목별 대상자의 분포나 비율은 빈도와 백분율로 표현하였다. 신장, 체중, BMI, 간식섭취 빈도는 평균과 표준편차로 나타내었다. BMI에 따라 저체중, 정상체중, 과체중으로 나누어 그룹간의 유의성은  $\chi^2$ -test, ANOVA를 이용하여 검증하였으며, 각 군의 평균치간의 유의성을 검증하기 위해 Duncan's multiple range test로 사후 분석하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 체중군의 분류

#### 1) 체위 및 BMI

연구 대상자의 신장과 체중, 평균 BMI는 <Table 1>에 나타내었다. 평균 BMI 지수는 남학생이 20.3, 여학생이 19.6으로 정상범위에 속하였으며, 남학생보다 여학생의 BMI 지수가 낮은 편 이었다. 학년별 BMI 지수를 보면 유의적인 수준은 아니지만 남·여 모두에서 고학년으로 올라갈수록 평균 BMI 지수가 높게 나타났다.

#### 2) 성별 체중군 분포

연구 대상자의 성별 체중군 분포는 <Table 2>와 같다. 전체 대상자 중 정상체중군이 51.7%로 과반수이상을 차지하였고, 저체중군은 33.3%, 과체중군은 15.0%로 나타났다. 남학생의 경우 정상체중군은 50.9%, 저체중군은 30.4%, 과체중군은 18.8% 이었으며, 여학생의 경우 정상체중군은 52.7%, 저체중군은 36.5%, 과체중군은 10.8%로 나타나 남학생이 여학생에 비해 정상체중군과 저체중군에 속하는 비율이 낮았고, 반면에 과체중군에 속하는 비율은 높아 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ). Eom(2005)의 연구에서도 저체중, 정상체중, 과체중, 비만군 별로 각각 남학생이 13.4, 74.6, 8.7, 3.3%, 여학생이 34.5, 59.5, 4.3, 1.7%로 보고하여 남학생이 여학생보다 저체중에 속하는 비율은 낮고, 정상·과체중·비만에 속하는 비율은 높아( $p<0.001$ ) 본 연

<Table 1> Height, weight and BMI of the subjects

	Male				F <sup>1)</sup>	Female				F
	First	Second	Third	Total		First	Second	Third	Total	
Height (cm)	154.7 <sup>2)</sup> (4.4)	164.6 (7.7)	169.9 (6.1)	165.8 (7.8)	22.90**	156.5 (7.2)	158.8 (5.6)	160.9 (4.8)	159.4 (5.7)	9.44**
Weight (kg)	46.7 (8.1)	54.9 (11.1)	60.4 (9.4)	56.2 (11.0)	10.34**	47.3 (9.9)	49.5 (7.2)	51.3 (7.2)	49.9 (7.6)	3.25*
BMI <sup>3)</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	19.4 (2.6)	20.2 (3.3)	20.9 (2.8)	20.3 (3.2)	1.82	19.2 (3.1)	19.6 (2.4)	19.7 (2.4)	19.6 (2.5)	0.53
n(%)	6 (2.0)	209 (71.4)	78 (26.6)	293 (100.0)		32 (12.3)	117 (45.0)	111 (42.7)	260 (100.0)	

<sup>1)</sup>Significantly different at p<0.05 by  $\chi^2$ -test

<sup>2)</sup>Mean±SD

<sup>3)</sup>BMI (Body mass index)=weight(kg)/height(m)<sup>2</sup>

\*Significantly different at p<0.01 by  $\chi^2$ -test

<Table 2> Distribution of weight groups n(%)

	Under weight <sup>1)</sup>	Normal weight <sup>2)</sup>	Over weight <sup>3)</sup>	$\chi^2$ -test
Male	89(30.4)	149(50.8)	55(18.8)	7.54*
Female	95(36.5)	137(52.7)	28(10.8)	
Total	184(33.3)	286(51.7)	83(15.0)	

<sup>1)</sup>underweight: BMI<18.5

<sup>2)</sup>normalweight: 18.5≤BMI<23

<sup>3)</sup>overweight: BMI≥23

\*Significantly different at p<0.05 by  $\chi^2$ -test

구와 유사한 결과를 보였다. 이는 여학생이 남학생에 비해 외모에 관심이 많고, 마른 체형이 미인의 기준으로 인식되면서 어린 청소년들까지도 지속적으로 다이어트를 시도하고 있기 때문인 것으로 생각된다. 여중생을 대상으로 한 Son (2007), Kim & Jang(2009)의 연구결과에서도 저체중에 속하는 여학생은 각각 38.1, 38.8%로 보고하여 높은 수준을 나타내었는데, 정상적인 체중이 유지되고 신체적·정신적으로 성숙해져야 할 청소년기에 과체중뿐 아니라 저체중에 대한 문제도 심각하다는 것을 알 수 있었다(Son 2007).

3) 체중군에 따른 체질량지수

연구 대상자의 체중군에 따른 평균 체질량지수는 <Table 3>과 같다.

전체 대상자 중 저체중군이 17.1, 정상체중군이 20.4, 과체중군이 25.0을 나타내어 p<0.01 수준에서 유의한 차이를 보였다.

남학생은 저체중군이 17.1, 정상체중군이 20.5, 과체중군이 25.2를 나타내었고, 여학생에서는 저체중군이 17.2, 정상체중군이 20.2, 과체중군이 24.5로 나타났다(p<0.01).

4) 체중군별 체형 인식도

체중군에 따른 자신의 체형 인식도는 <Table 4>에 나타내었으며, 유의적 차이를 보였다(p<0.01). 자신의 체형 인

<Table 3> Average BMI of weight groups Mean±SD

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	F
	Male	17.1±1.1	20.5±1.3	25.2±2.3	524.91**
Female	17.2±1.0	20.2±1.3	24.5±1.3	422.15**	
Total	17.1±1.1	20.4±1.3	25.0±2.0	960.67**	

\*\*Significantly different at p<0.01 by  $\chi^2$ -test

식에 있어서 대상자 전체적으로 저체중군은 59.8%, 정상체중군은 59.2%, 과체중군은 85.4%가 자신의 체형을 제대로 인식하고 있었으며, 저체중군의 40.2%, 정상체중군의 31.0%가 실제 자신의 체형에 비하여 ‘살찐 편’으로, 과체중군의 14.6%가 실제 자신의 체형에 비하여 ‘마른 편’으로 인식하고 있었다. 여중생과 여고생을 대상으로 한 선행연구들 (Kim & Hong 1992; Namkung 2003; Son 2007)에서도 과체중과 비만에 속하는 학생들이 자신의 체형을 잘 인식하는 반면 저체중과 정상체중에 포함된 학생들은 자신의 체형을 과체중이나 비만으로 생각하는 경우가 많았다고 보고하여 본 연구와 일치하는 결과를 보였다. 남학생의 경우 저체중군의 66.3%, 정상체중군의 64.4%, 과체중군의 77.8%가 자신의 체형을 제대로 인식하였고, 여학생의 경우 저체중군의 53.7%, 정상체중군의 53.3%, 과체중군의 100%가 자신의 체형을 제대로 인식하고 있다고 하여 각각 유의적인 차이를 나타내었다(p<0.01). 남학생은 저체중군의 33.7%, 정상체중군의 22.1%, 여학생은 저체중군의 46.3%, 정상체중군의 40.8%가 자신의 체형에 비해 ‘살찐 편’으로 인식하고 있어, 남학생보다 저체중과 정상체중의 여학생이 자신의 체형을 왜곡하고 있으며, 실제 체형보다 뚱뚱한 것으로 인식하는 경향을 보였다. 각 연령별 여성의 체형 인식에 관한 연구(Chyun 등 2000)에서도 조사대상 여성의 과반수가 자신의 체중과 체형을 실제보다 더 무겁고 뚱뚱한 편으로 인식하고 있었으며, 특히 10대 여성들이 다른 연령의 여성에 비해서 자신의 체형에 대한 불만이 가장 높게 나타났다.

&lt;Table 4&gt; Perception of own body shape

n(%)

	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test
Too thin	Male <sup>1)</sup>	16(18.0)	1(0.7)	1(1.9)	18(6.2)	
	Female <sup>2)</sup>	11(11.6)	1(0.7)	0(0.0)	12(4.7)	
	Total <sup>3)</sup>	27(14.7)	2(0.7)	1(1.2)	30(5.5)	
Thin	Male	43(48.3)	19(12.8)	0(0.0)	62(21.2)	
	Female	40(42.1)	7(5.2)	0(0.0)	47(18.2)	
	Total	83(45.1)	26(9.2)	0(0.0)	109(19.8)	
Normal	Male	30(33.7)	96(64.4)	11(20.4)	137(46.9)	189.73 <sup>**1)</sup>
	Female	40(42.1)	72(53.3)	0(0.0)	112(43.4)	180.01 <sup>**2)</sup>
	Total	70(38.0)	168(59.1)	11(13.4)	249(45.3)	342.84 <sup>**3)</sup>
Fat	Male	0(0.0)	32(21.5)	32(59.3)	64(21.9)	
	Female	4(4.2)	52(38.5)	17(60.7)	73(28.3)	
	Total	4(2.2)	84(29.6)	49(59.8)	137(24.9)	
Too fat	Male	0(0.0)	1(0.7)	10(18.5)	11(3.8)	
	Female	0(0.0)	3(2.2)	11(39.3)	14(5.4)	
	Total	0(0.0)	4(1.4)	21(25.6)	25(4.5)	

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

<sup>\*\*</sup>Significantly different at  $p < 0.01$  by  $\chi^2$ -test

## 2. 식행동

### 1) 식사 횟수

체중군별 아침식사와 저녁식사 횟수는 <Table 5>와 같다. 전체 대상자 중 아침을 매일 먹는 학생의 비율은 50.8% 이었고, 아침을 먹지 않는 학생의 비율은 12.8%로 나타나 아침 결식율을 27.3%로 보고한 Sung 등(2007)의 연구보다 아침을 안먹는 학생의 비율은 낮음을 알 수 있었다. 본 연구에서 아침식사 횟수는 체중군별 유의한 차이를 보이지 않아 아침식사 결식이 체중부족이나 비만발생과는 연관이 없는 것으로 나타났다. 그러나 아침의 결식은 인지수행을 방해하여 학업에 지장을 줄 수 있고, 결식 후 과식이나 영양이 없는 간식을 유도하여 영양의 불균형과 비만을 일으킬 위험이 있다고 알려져 있다.

저녁식사 횟수는 전체 대상자의 61.6%가 매일 먹는다고 응답하였고, 저녁을 안먹는 비율은 1.8%에 불과하였으며, 남학생보다는 여학생에서 저녁식사의 결식률이 높은 편이었다. 저녁식사 횟수는 체중군에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으나, 저체중군, 정상체중군, 과체중군에서 매일 또는 주 5~7회 저녁 식사를 하는 비율을 합하면 각각 87.9, 80.0, 74.4%이고, 먹지 않거나 주 1~2회만 저녁식사를 하는 비율을 합하면 각각 3.4, 8.1, 9.8%로 나타나, 과체중군으로 갈수록 저녁식사를 거르는 횟수가 많은 것으로 나타났다. 이는 비만군일수록 매일 저녁식사를 하는 비율이 낮았다고 보고한 Kwon(2004)의 연구와 유사한 결과이다.

### 2) 식사의 결식이유

체중군에 따른 아침과 저녁식사의 결식이유는 <Table 6>과 같다. 전체 대상자의 아침식사를 거르는 이유는 '시간이 없어서'가 51.5%로 가장 높았고, 다음으로 '입맛이 없어서'가 31.4%, '습관적으로'가 10.2%로 나타났다. 체중군별로

는 유의한 차이가 없어 중학생을 대상으로 한 다른 연구(Sung 등 2003; Son 2007; Sung 등 2007; Jo 2008)들과 비슷한 결과를 보였다. 따라서 체중군과 관계없이 대부분의 중학생들은 학업으로 인한 늦은 취침으로 늦게 기상하여 입맛이 없어 바로 식사를 할 수 없고, 빠른 등교시간으로 아침식사를 할 여유가 없어 아침식사를 거르는 것으로 생각된다.

전체 대상자의 저녁결식의 이유는 '간식을 먹어 배가 불러서'가 37.0%로 가장 높았고, 다음으로 '시간이 없어서'가 20.7%, '살을 빼기위해서'가 17.7%로 나타났다. 이는 방과 후 저녁 시간대의 학원 과외로 인해 따로 식사를 챙겨 먹을 시간이 없어 간식으로 끼니를 대신 때우기 때문인 것으로 사료된다. 체중군별 저녁식사의 결식이유는 전체 대상자와 남학생, 여학생 모두에서 유의한 차이를 보였다. 전체 저체중군은 '간식을 먹어 배가 불러서'가 53.3%, '시간이 없어서'가 16.7%로 높게 나타났고, 정상체중군은 '간식을 먹어 배가 불러서'가 32.0%, '살을 빼기 위해서'가 21.0%, 과체중군은 '시간이 없어서'가 31.8%, '살을 빼기 위해서'가 27.3%로 각각 높게 나타나 유의한( $p < 0.01$ ) 차이를 보였다.

남·여학생의 체중군별 저녁결식의 이유도 각각 유의적인 차이를 보였는데( $p < 0.05$ ), 과체중군 남학생은 '시간이 없어서'에, 과체중군 여학생은 '살을 빼기 위해서'에 가장 높은 응답률을 보였다. 또한 남·여 모두에서 '살을 빼기 위해서'에는 과체중일수록 높은 응답률을 보였고, '간식을 먹어 배가 불러서'에는 저체중일수록 높은 응답률을 보였다.

### 3) 아침식사 형태

체중군에 따른 아침 식사 형태는 <Table 7>과 같다. 전체 대상자의 아침식사의 형태는 밥류가 78.8%로 월등하게 높았고, 빵류 9.0%, 씨리얼과 우유 3.3%, 유제품 2.9% 순

<Table 5> Meal frequencies of breakfast and dinner

n(%)

	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test	
Breakfast	Everyday	Male <sup>1)</sup>	53(61.6)	87(59.2)	27(50.0)	167(58.2)	3.16 <sup>1)</sup> 3.27 <sup>2)</sup> 3.43 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	46(48.4)	53(38.7)	12(42.9)	111(42.7)	
		Total <sup>3)</sup>	99(54.7)	140(49.3)	39(47.6)	278(50.8)	
	5~6/week	Male	12(14.0)	19(12.9)	11(20.4)	42(14.6)	
		Female	12(12.6)	22(16.1)	4(14.3)	38(14.6)	
		Total	24(13.3)	41(14.4)	15(18.3)	80(14.6)	
	3~4/week	Male	8(9.3)	13(8.8)	6(11.1)	27(9.4)	
		Female	15(15.8)	21(15.3)	5(17.9)	41(15.8)	
		Total	23(12.7)	34(12.0)	11(13.4)	68(12.4)	
	1~2/week	Male	5(5.8)	10(6.8)	4(7.4)	19(6.6)	
		Female	9(9.5)	20(14.6)	3(10.7)	32(12.3)	
		Total	14(7.7)	30(10.6)	7(8.5)	51(9.3)	
	None	Male	8(9.3)	18(12.2)	6(11.1)	32(11.1)	
		Female	13(13.7)	21(15.3)	4(14.3)	38(14.6)	
		Total	21(11.6)	39(13.7)	10(12.2)	70(12.8)	
Dinner	Everyday	Male	60(69.8)	104(70.7)	36(66.7)	200(69.7)	
		Female	56(58.9)	70(51.1)	11(39.3)	137(52.7)	
		Total	116(64.1)	174(61.3)	47(57.3)	337(61.6)	
	5~6/week	Male	15(17.4)	18(12.2)	7(13.0)	40(13.9)	
		Female	28(29.5)	35(25.5)	7(25.0)	70(26.9)	
		Total	43(23.7)	53(18.6)	14(17.1)	110(20.1)	
	3~4/week	Male	10(11.6)	16(10.9)	9(16.7)	35(12.2)	
		Female	6(6.3)	18(13.1)	4(14.3)	28(10.8)	
		Total	16(8.8)	34(12.0)	13(15.9)	63(11.5)	
	1~2/week	Male	1(1.2)	6(4.1)	1(1.9)	8(2.8)	
		Female	4(4.2)	11(8.0)	4(14.3)	19(7.3)	
		Total	5(2.8)	17(6.0)	5(6.1)	27(5.0)	
	None	Male	0(0.0)	3(2.0)	1(1.9)	4(1.4)	
		Female	1(1.1)	3(2.2)	2(7.1)	6(2.3)	
		Total	1(0.6)	6(2.1)	3(3.6)	10(1.8)	

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

으로 나타났다. 체중군별로 아침식사 형태는 유의한 차이를 보여(p<0.05) 정상체중군이 다른 체중군에 비해 아침식사로 밥류를 섭취하는 비율이 82.2%로 가장 높았고, 빵류의 섭취는 4.1%로 가장 낮은 편이었다. 저체중군은 밥류의 섭취가 74.6%로 가장 낮았고, 빵류의 섭취가 15.3%로 가장 높았으며, 과체중군은 밥류 76.6%, 빵류 11.7% 다음으로 면류 등 기타식품을 6.5%나 섭취하고 있었다. 밥류를 섭취하는 경우, 밥과 국, 반찬등을 고루 섭취하고 있었으나 빵으로 아침식사를 하는 경우, 대부분 빵에 우유 정도만을 간단히 곁들이고 있어 한 끼의 식사로는 영양적으로 불균형되기 쉬웠다.

4) 평소 식사량, 과식 이유, 식사 소요시간

평소 식사량과 과식을 하는 이유에 대하여 조사한 결과는 <Table 8>과 같다. 전체 대상자의 평소 식사량은, ‘적당하게 먹는다’가 44.2%, ‘조금 많이 먹는다’가 37.1%로 높게 나타났다. 체중군에 따라서는 유의적인 차이를 보이지 않았으나, 다른 체중군에 비해 과체중군에서 ‘배부를 때까지 최

대한’에는 가장 높은 응답률을, ‘적당하게’에는 가장 낮은 응답률을 보였다. 식사량을 ‘조금 많이’ 또는 ‘배부를 정도로 최대한’ 먹는다고 응답한 비율을 합하여 보면 저체중군, 정상체중군, 과체중군에서 남학생은 각각 46.6, 50, 57.4%, 여학생은 각각 41.1, 51.1, 53.6%로 나타나 유의적이진 않지만 체중이 높을수록 과식을 많이 한다고 응답하였고, 여학생보다는 남학생이 과식을 하는 비율이 높은 편으로 나타났다.

전체 대상자의 과식을 하는 이유는 ‘맛있는 음식이 있을 때’가 59.0%로 가장 높은 비율을 차지했고 ‘전 끼니를 굶었을 때’가 25.1%로 그 다음으로 높게 나타나 Son(2007)의 연구와 같은 결과를 보였다. 체중군별로는 전체 대상자와 남학생의 경우 유의한 차이가 없었으나 여학생의 경우 유의한 차이를 보여(p<0.05) 과체중군의 10.7%가 ‘습관적으로’ 과식한다고 응답하여 저체중군 1.1% 와 정상체중군 3.0% 보다 훨씬 높았으며 ‘걱정이 있을 때’에 과식하는 경우가 정상체중군은 22.2%, 과체중군은 21.4%로 응답하여, 저체중군의 8.6%에 비해 높은 비율을 나타내었다. 반면, 전 끼니를

<Table 6> Reasons for skipping breakfast and dinner

n(%)

	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test	
Reasons for skipping breakfast	No appetite	Male <sup>1)</sup>	26(36.1)	46(37.7)	15(31.9)	87(36.1)	6.94 <sup>1)</sup> 12.17 <sup>2)</sup> 12.56 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	26(29.9)	31(25.6)	4(17.4)	61(26.4)	
		Total <sup>3)</sup>	52(32.7)	77(31.7)	19(27.1)	148(31.4)	
	Shortage of time	Male	32(44.4)	58(47.5)	28(59.6)	118(49.0)	
		Female	48(55.2)	61(50.4)	16(69.6)	125(54.1)	
		Total	80(50.3)	119(49.0)	44(62.9)	243(51.5)	
	To lose weight	Male	0(0.0)	1(0.8)	1(2.1)	2(0.8)	
		Female	1(1.1)	0(0.0)	1(4.3)	2(0.9)	
		Total	1(0.6)	1(0.4)	2(2.9)	4(0.8)	
	Habitually	Male	7(9.7)	9(7.4)	2(4.3)	18(7.5)	
		Female	7(8.0)	21(17.4)	2(8.7)	30(13.0)	
		Total	14(8.8)	30(12.3)	4(5.7)	48(10.2)	
	Not prepared	Male	7(9.7)	8(6.6)	1(2.1)	16(6.6)	
		Female	5(5.7)	8(6.6)	0(0.0)	13(5.6)	
		Total	12(7.6)	16(6.6)	1(1.4)	29(6.1)	
Reasons for skipping dinner	Shortage of time	Male	16(24.2)	30(28.0)	18(40.9)	64(29.5)	27.71 <sup>*1)</sup> 23.46 <sup>*2)</sup> 47.42 <sup>**3)</sup>
		Female	9(10.7)	14(12.5)	3(13.6)	26(11.9)	
		Total	25(16.8)	44(20.1)	21(31.8)	90(20.7)	
	To lose weight	Male	2(3.0)	13(12.1)	8(18.2)	23(10.6)	
		Female	11(13.1)	33(29.5)	10(45.5)	54(24.8)	
		Total	13(8.7)	46(21.0)	18(27.3)	77(17.7)	
	Not prepared	Male	5(7.6)	21(19.6)	9(20.5)	35(16.1)	
		Female	9(10.7)	12(10.7)	5(22.7)	26(11.9)	
		Total	14(9.4)	33(15.0)	14(21.2)	61(14.1)	
	Eating between meals	Male	35(53.0)	34(31.8)	8(18.2)	77(35.5)	
		Female	45(53.6)	36(32.1)	3(13.6)	84(38.5)	
		Total	80(53.7)	70(32.0)	11(16.7)	161(37.1)	
	Indigestion	Male	7(10.6)	9(8.4)	1(2.3)	17(7.8)	
		Female	10(11.9)	17(15.2)	1(4.5)	28(12.8)	
		Total	17(11.4)	26(11.9)	2(3.0)	45(10.4)	

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

\*Significantly different at p<0.05 by  $\chi^2$ -test

\*\*Significantly different at p<0.01 by  $\chi^2$ -test

<Table 7> Types of breakfast

n(%)

	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test
Rice	132(74.6)	221(82.2)	59(76.6)	412(78.8)	23.02*
Bread	27(15.2)	11 (4.1)	9(11.7)	47(9.0)	
Cereal, milk	6 (3.4)	9 (3.3)	2(2.6)	17(3.2)	
Dairy products	3 (1.7)	10(3.7)	2(2.6)	15(2.9)	
Fruits	5 (2.8)	8 (3.0)	0(0.0)	13(2.5)	
Others	4 (2.3)	10(3.7)	5(6.5)	19(3.6)	
Total	177(100.0)	269(100.0)	77(100.0)	523(100.0)	

\*Significantly different at p<0.05 by  $\chi^2$ -test

굵었을 때 과식하는 비율은 저체중군에서 더 높게 나타났다.

식사 소요 시간은 <Table 9>와 같이, 전체 대상자에서 ‘10~20분’이 54.5%로 가장 많았고, 다음 ‘20~30분’이 22.6%, ‘10분 이내’가 17.5% 순으로 나타났다. 전체 대상자는 체중군에 따라 유의적인 차이를 보이지는 않았으나 과체중군에서 ‘10분 이내’가 24.4%로 각각 19.7%와 14.1%를 보인 저체중군과 정상체중군 보다 높은 비율을 보였다.

‘20~30분’에서는 과체중군이 15.9%로 각각 23.5, 23.9%를 보인 저체중군과 정상체중군 보다 낮은 비율을 보여 과체중군의 식사 소요 시간이 더 짧은 것으로 나타났다. 이러한 경향은 남학생 보다는 특히 여학생에서 더 뚜렷하였다. 이는 여자중학생이 남학생에 비해 식사속도가 느리다는 Jo(2000)의 연구결과와 Han 등(2005)의 비만도가 증가할 수록 식사시간이 짧았다는 연구 결과와 유사하였다. 식사 속

<Table 8> Regular meal quantity and reasons for overeating

n(%)

		Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test
Regular meal quantity	Too much	Male <sup>1)</sup>	18(20.5)	19(12.8)	12(22.2)	49(16.9)	6.82 <sup>1)</sup> 6.34 <sup>2)</sup> 10.60 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	5(5.3)	9(6.6)	3(10.7)	17(6.5)	
		Total <sup>3)</sup>	23(12.6)	28(9.8)	15(18.3)	66(12.0)	
	Much	Male	23(26.1)	55(37.2)	19(35.2)	97(33.4)	
		Female	34(35.8)	61(44.5)	12(42.9)	107(41.2)	
		Total	57(31.2)	116(40.7)	31(37.8)	204(37.1)	
	Normal	Male	40(45.5)	62(41.9)	21(38.9)	123(42.4)	
		Female	51(53.7)	58(42.3)	11(39.3)	120(46.2)	
		Total	91(49.7)	120(42.1)	32(39.0)	243(44.2)	
	Little	Male	6(6.8)	10(6.8)	2(3.7)	18(6.2)	
		Female	3(3.2)	8(5.8)	2(7.1)	13(5.0)	
		Total	9(4.9)	18(6.3)	4(4.9)	31(5.6)	
	Too little	Male	1(1.1)	2(1.4)	0(0.0)	3(1.0)	
		Female	2(2.1)	1(0.7)	0(0.0)	3(1.2)	
		Total	3(1.6)	3(1.1)	0(0.0)	6(1.1)	
Reasons for overeating and gluttony (excessive eating)	Skipping previous meal	Male	23(27.1)	43(29.3)	12(22.2)	78(27.3)	4.81 <sup>1)</sup> 17.73 <sup>*2)</sup> 8.17 <sup>3)</sup>
		Female	29(31.2)	25(18.5)	4(14.3)	58(22.7)	
		Total	52(29.2)	68(24.1)	16(19.5)	136(25.1)	
	Delicious dish	Male	52(61.2)	87(59.2)	35(64.8)	174(60.8)	
		Female	55(59.1)	76(56.3)	15(53.6)	146(57.0)	
		Total	107(60.1)	163(57.8)	50(61.0)	320(59.0)	
	Habitually	Male	6(7.1)	8(5.4)	1(1.9)	15(5.2)	
		Female	1(1.1)	4(3.0)	3(10.7)	8(3.1)	
		Total	7(3.9)	12(4.3)	4(4.9)	23(4.3)	
	Under stress	Male	4(4.7)	9(6.1)	6(11.1)	19(6.6)	
		Female	8(8.6)	30(22.2)	6(21.4)	44(17.2)	
		Total	12(6.8)	39(13.8)	12(14.6)	63(11.6)	

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

\*Significantly different at p<0.05 by  $\chi^2$ -test

<Table 9> Time spend to each meal

n(%)

		Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test
Time spend to each meal	Within 10 min	Male <sup>1)</sup>	26(29.5)	30(20.1)	13(23.6)	69(23.6)	5.92 <sup>1)</sup> 11.90 <sup>2)</sup> 10.84 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	10(10.5)	10(7.4)	7(25.9)	27(10.5)	
		Total <sup>3)</sup>	36(19.7)	40(14.1)	20(24.4)	96(17.5)	
	10-20 min	Male	48(54.5)	91(61.1)	33(60.0)	172(58.9)	
		Female	49(51.6)	67(49.6)	11(40.7)	127(49.4)	
		Total	97(53.0)	158(55.6)	44(53.7)	299(54.4)	
	20-30 min	Male	13(14.8)	20(13.4)	7(12.7)	40(13.7)	
		Female	30(31.6)	48(35.6)	6(22.2)	84(32.7)	
		Total	43(23.5)	68(24.0)	13(15.9)	124(22.6)	
	30-40 min	Male	1(1.1)	6(4.0)	1(1.8)	8(2.7)	
		Female	6(6.3)	8(5.9)	2(7.4)	16(6.2)	
		Total	7(3.8)	14(4.9)	3(3.6)	24(4.4)	
	Over 40 min	Male	0(0.0)	2(1.3)	1(1.8)	3(1.0)	
		Female	0(0.0)	2(1.5)	1(3.7)	3(1.2)	
		Total	0(0.0)	4(1.4)	2(2.4)	6(1.1)	

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

도가 빠르면 포만감을 느끼기 전에 이미 많은 양의 음식을 섭취하게 되어 비만을 초래하며, 제대로 씹지 않는 경우가 많아 위에 부담이 되어 건강에도 좋지 않다.

5) 자신의 식생활 평가

&lt;Table 10&gt; Self evaluation of problems in dietary behavior

n(%)

	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test	
Nutritional evaluation of dietary behavior	Very balanced	Male <sup>1)</sup>	4(4.5)	8(5.4)	5(9.1)	17(5.8)	6.92 <sup>1)</sup> 9.81 <sup>2)</sup> 5.88 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	3(3.2)	4(2.9)	0(0.0)	7(2.7)	
		Total <sup>3)</sup>	7(3.8)	12(4.2)	5(6.1)	24(4.4)	
	Balanced	Male	28(31.5)	52(35.4)	15(27.3)	95(32.6)	
		Female	31(32.6)	42(30.9)	6(22.2)	79(30.6)	
		Total	59(32.1)	94(33.2)	21(25.6)	174(31.7)	
	Fair	Male	42(47.2)	55(37.4)	23(41.8)	120(41.2)	
		Female	41(43.2)	53(39.0)	12(44.4)	106(41.1)	
		Total	83(45.1)	108(38.2)	35(42.7)	226(41.1)	
	Unbalanced	Male	12(13.5)	28(19.0)	8(14.5)	48(16.5)	
		Female	18(18.9)	26(19.1)	9(33.3)	53(20.5)	
		Total	30(16.3)	54(19.1)	17(20.7)	101(18.4)	
Very unbalanced	Male	3(3.4)	4(2.7)	4(7.3)	11(3.8)		
	Female	2(2.1)	11(8.1)	0(0.0)	13(5.0)		
	Total	5(2.7)	15(5.3)	4(4.9)	24(4.4)		
Problems in dietary behaviors	Unbalanced diet	Male	24(28.2)	37(25.3)	11(20.0)	72(25.2)	11.40 <sup>1)</sup> 13.93 <sup>2)</sup> 17.66 <sup>3)</sup>
		Female	28(29.5)	23(16.9)	8(28.6)	59(22.8)	
		Total	52(28.9)	60(21.3)	19(22.9)	131(24.0)	
	Skipping meals	Male	12(14.1)	23(15.8)	8(14.5)	43(15.0)	
		Female	19(20.0)	24(17.6)	5(17.9)	48(18.5)	
		Total	31(17.2)	47(16.7)	13(15.6)	91(16.7)	
	Overeating	Male	5(5.9)	26(17.8)	11(20.0)	42(14.7)	
		Female	5(5.3)	21(15.4)	5(17.9)	31(12.0)	
		Total	10(5.6)	47(16.7)	16(19.3)	73(13.4)	
	Having salty foods	Male	19(22.4)	30(20.5)	9(16.4)	58(20.3)	
		Female	17(17.9)	28(20.6)	3(10.7)	48(18.5)	
		Total	36(20.0)	58(20.5)	12(14.5)	106(19.5)	
Having much snacks	Male	19(22.4)	20(13.7)	10(18.2)	49(17.1)		
	Female	17(17.9)	32(23.5)	6(21.4)	55(21.2)		
	Total	36(20.0)	52(18.4)	16(19.3)	104(19.1)		
Having instant foods	Male	6(7.1)	10(6.8)	6(10.9)	22(7.7)		
	Female	9(9.5)	8(5.9)	1(3.6)	18(6.9)		
	Total	15(8.3)	18(6.4)	7(8.4)	40(7.3)		

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

자신의 식생활에 대한 영양적 평가와 자신이 인식하고 있는 식생활의 문제점은 <Table 10>과 같다. 식생활의 영양적 평가는 전체 대상자의 41.2%가 '보통', 31.7%가 '대체로 균형적', 4.4%가 '매우 균형적'이라고 응답하여 전반적으로 자신의 식생활에 대해 긍정적인 평가를 하고 있었다. 체중군에 따라서는 유의적인 차이가 없었으나 남학생의 경우 저체중군 36.0%, 정상체중군 40.8%, 과체중군 36.4%가, 여학생의 경우 저체중군 35.8%, 정상체중군 33.8%, 과체중군 22.2%가 자신의 식생활이 균형적이라고 평가하여 남학생은 정상체중군이, 여학생은 저체중군이 가장 긍정적인 평가를 하고 있었다. 과체중군의 경우, 남학생의 21.7%가, 여학생의 33.3%가 불균형적이라고 답하여 과체중 남학생 보다는 과체중 여학생이 자신의 식생활을 부정적으로 평가하였다.

전체 대상자의 식생활의 문제점은 '편식'이 24.0%로 가장

높았고, 다음이 '짜게 먹음'이 19.4%, '굳것질을 많이 함'이 19.1%, '결식'이 16.7%, '과식'이 13.4%의 순이었다. 체중군에 따른 유의적인 차이는 없었으나 정상체중군과 과체중군은 식생활의 문제점으로 '과식'에 각각 16.7%과 19.3%의 응답률을 보여 저체중군의 5.6% 보다 높았고, '편식'에는 저체중군이 28.9%를 응답하여 정상체중군의 21.3%, 과체중군의 22.9%보다 높게 나타나 과체중군에서는 '과식'을, 저체중군에서는 '편식'을 자신의 식생활 문제점으로 가장 많이 지적하였다.

### 3. 간식 섭취실태

#### 1) 간식섭취빈도 및 간식 섭취이유

연구 대상자의 체중군별 간식섭취빈도와 섭취이유는 <Table 11>과 같다. 간식섭취빈도는 하루 1회가 37.7%로 가장 많았고, 그 다음으로 하루 2번이 28.8%로 많았다. 체



<Table 11> Frequencies of snack intake and reasons for snack intake

n(%)

	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test	
Frequency of snack intake	None	Male <sup>1)</sup>	9(10.1)	20(13.4)	11(20.4)	40(13.7)	7.75 <sup>1)</sup> 12.08 <sup>2)</sup> 14.71 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	9(9.5)	19(13.9)	5(17.9)	33(12.7)	
		Total <sup>3)</sup>	18(9.8)	39(13.6)	16(19.5)	73(13.2)	
	Once/day	Male	34(38.2)	67(45.0)	24(44.4)	125(42.8)	
		Female	35(36.8)	37(27.0)	11(39.3)	83(31.9)	
		Total	69(37.5)	104(36.4)	35(42.7)	208(37.7)	
	Twice/day	Male	23(25.8)	38(25.5)	10(18.5)	71(24.3)	
		Female	29(30.5)	50(36.5)	9(32.1)	88(33.8)	
		Total	52(28.2)	88(30.8)	19(23.2)	159(28.8)	
	3 times/day	Male	10(11.2)	8(5.4)	4(7.4)	22(7.5)	
		Female	8(8.4)	3(2.2)	1(3.6)	12(4.6)	
		Total	18(9.8)	11(3.8)	5(6.1)	34(6.2)	
	Frequently	Male	13(14.6)	16(10.7)	5(9.3)	34(11.6)	
		Female	14(14.7)	28(20.4)	2(7.1)	44(16.9)	
		Total	27(14.7)	44(15.4)	7(8.5)	78(14.1)	
Reasons for snack intake	Due to hunger	Male	33(37.1)	55(37.9)	21(40.4)	109(38.1)	5.34 <sup>1)</sup> 10.83 <sup>2)</sup> 7.91 <sup>3)</sup>
		Female	33(34.7)	39(28.7)	11(39.3)	83(32.0)	
		Total	66(35.9)	94(33.4)	32(40.0)	192(35.2)	
	Habitually	Male	9(10.1)	16(11.0)	5(9.6)	30(10.5)	
		Female	5(5.3)	3(2.2)	2(7.1)	10(3.9)	
		Total	14(7.6)	19(6.8)	7(8.8)	40(7.3)	
	They feel like eating something	Male	41(46.1)	62(42.8)	24(46.2)	127(44.4)	
		Female	52(54.7)	86(63.2)	13(46.4)	151(58.3)	
		Total	93(50.5)	148(52.7)	37(46.2)	278(51.0)	
	Influenced by their friends	Male	3(3.4)	4(2.8)	0(0.0)	7(2.4)	
		Female	1(1.1)	5(3.7)	0(0.0)	6(2.3)	
		Total	4(2.2)	9(3.2)	0(0.0)	13(2.4)	
	For health	Male	1(1.1)	5(3.4)	0(0.0)	6(2.1)	
		Female	1(1.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.4)	
		Total	2(1.1)	5(1.8)	0(0.0)	7(1.3)	
Instead of meal	Male	2(2.2)	3(2.1)	2(3.8)	7(2.4)		
	Female	3(3.2)	3(2.2)	2(7.1)	8(3.1)		
	Total	5(2.7)	6(2.1)	4(5.0)	15(2.8)		

<sup>1),2),3)</sup> means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

중군별로 간식섭취빈도는 유의한 차이를 보이지 않았으나, ‘거의 안 한다’에서 저체중군이 9.8%, 정상체중군이 13.6%, 과체중군이 19.5%로 과체중으로 갈수록 높게 나타났고, 하루 2회 이상의 간식 섭취는 저체중군이 52.8%, 정상체중군이 50.0%, 과체중군이 37.8%로 나타나 저체중일수록 간식 섭취빈도가 높은 것으로 나타났다. 본 연구결과는 간식섭취 횟수가 비만도와 상관이 없다고 보고한 Park & Kim(2000)의 연구결과와 일치하였으나 비만군이 다른 체중군에 비해 낮은 간식 섭취빈도를 보인다는 연구(Jin 2002)도 보고되고 있다.

간식을 섭취하는 이유는 체중군에 따라 유의적 차이가 없었고 전체적으로 ‘무언가를 먹고 싶어서’가 51.0%, ‘배가 고파서’가 35.2% 순으로 높게 나타났다.

간식은 아침, 점심, 저녁식사를 충분히 섭취한 후, 모자라는 영양소를 보충하도록 적절한 영양교육이 필요하다고 사

료된다(Han 2005).

2) 간식섭취시기와 간식량의 적정성 평가

연구 대상자의 체중군별 간식섭취시기와 간식량의 적정성 평가는 <Table 12>와 같다. 체중군에 따른 간식섭취시간을 살펴보면, 남·여 대상자 전체에서 ‘점심과 저녁 사이’가 78.6%로 모든 체중군에서 높게 나타났지만 유의적인 차이는 없었다. 저녁식사 이후의 간식 섭취로는 남학생에서 저체중군 20.2%, 정상체중군 14.4%, 과체중군 22.7%로 나타났고, 여학생에서는 저체중군 12.6%, 정상체중군 8.0%, 과체중군 3.6%의 응답률을 나타내어 유의적인 수준은 아니지만 남학생보다는 과체중인 여학생일수록 늦은 시간대에 간식 섭취를 자제하는 것을 알 수 있었다.

평소 하루에 섭취하는 간식량의 적정성에 대한 질문에는 전체 대상자에서 ‘보통이다’가 저체중군 66.3%, 정상체중군 59.2%, 과체중군 57.3%로 가장 높게 나타났고, 유의적

<Table 12> Time of snack intake and adequacy of snack intake

n(%)

	Sex	Under weight	Normal weight	Over weight	Total	$\chi^2$ -test	
Time of snack intake	Before breakfast	Male <sup>1)</sup>	0(0.0)	4(2.7)	0(0.0)	4(1.4)	8.04 <sup>1)</sup> 11.44 <sup>2)</sup> 9.90 <sup>3)</sup>
		Female <sup>2)</sup>	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
		Total <sup>3)</sup>	0(0.0)	4(1.4)	0(0.0)	4(0.7)	
	Between breakfast and lunch	Male	8(9.0)	8(5.5)	3(5.7)	19(6.6)	
		Female	5(5.3)	12(8.8)	2(7.1)	19(7.3)	
		Total	13(7.1)	20(7.1)	5(6.2)	38(6.9)	
	Between lunch and dinner	Male	63(70.8)	113(77.4)	38(71.7)	214(74.3)	
		Female	78(82.1)	114(83.2)	25(89.3)	217(83.5)	
		Total	141(76.6)	227(80.2)	63(77.8)	431(78.7)	
	After dinner	Male	12(13.5)	13(8.9)	9(17.0)	34(11.8)	
		Female	12(12.6)	6(4.4)	1(3.6)	19(7.3)	
		Total	24(13.0)	19(6.7)	10(12.3)	53(9.7)	
	Late-night	Male	6(6.7)	8(5.5)	3(5.7)	17(5.9)	
		Female	0(0.0)	5(3.6)	0(0.0)	5(1.9)	
		Total	6(3.3)	13(4.6)	3(3.7)	22(4.0)	
Adequacy of snack intake	Too much	Male	1(1.1)	6(4.1)	1(1.8)	8(2.8)	
		Female	0(0.0)	2(1.5)	1(3.7)	3(1.2)	
		Total	1(0.5)	8(2.8)	2(2.4)	11(2.0)	
	Much	Male	12(13.5)	28(19.2)	18(32.7)	58(20.0)	
		Female	15(15.8)	30(22.1)	6(22.2)	51(19.8)	
		Total	27(14.7)	58(20.6)	24(29.3)	109(19.9)	
	Normal	Male	61(68.5)	89(61.0)	27(49.1)	177(61.0)	
		Female	61(64.2)	78(57.4)	20(74.1)	159(61.6)	
		Total	122(66.3)	167(59.2)	47(57.3)	336(61.3)	
	Little	Male	14(15.7)	16(11.0)	7(12.7)	37(12.8)	
		Female	15(15.8)	23(16.9)	0(0.0)	38(14.7)	
		Total	29(15.8)	39(13.8)	7(8.6)	75(13.7)	
	Too little	Male	1(1.1)	7(4.8)	2(3.6)	10(3.4)	
		Female	4(4.2)	3(2.2)	0(0.0)	7(2.7)	
		Total	5(2.7)	10(3.6)	2(2.4)	17(3.1)	

<sup>1),2),3)</sup>means  $\chi^2$ -test value of male, female and total respectively.

인 차이는 아니지만 간식량이 ‘많다’와 ‘매우 많다’에 저체중군은 15.2%, 정상체중군은 23.4%, 과체중군은 31.7%를 나타내어 과체중으로 갈수록 자신의 간식량이 많다고 평가하였다. 남학생은 저체중군 14.6%, 정상체중군 23.3%, 과체중군 34.5%가, 여학생은 저체중군 15.8%, 정상체중군 23.6%, 과체중군 25.9%가 자신의 간식량이 많다고 평가하여 과체중의 남학생에서 간식량이 많다고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

#### IV. 요약 및 결론

체중군에 따른 청소년의 식행동 및 간식섭취실태를 알아보기 위해, 인천지역 중학생 553명(남자 293명, 여자 260명)을 대상으로 2007년 4·5월에 걸쳐 3주간 설문지법으로 조사, 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 평균 체질량지수는 남학생이 20.3, 여학생이 19.6이었고, 체질량지수에 따라 체중군을 분류한 결과 저체중군이 33.3%, 정상체중군이 51.7%, 과체중군이 15.0% 이었으며

남학생이 여학생에 비하여 과체중군에 속하는 비율이 높아 유의적인 차이를 보였다(p<0.05). 또한 저체중군과 정상체중군에 비해 과체중군이 유의적으로(p<0.01) 자신의 체형을 더 잘 인식하고 있었다.

2. 아침과 저녁식사 횟수, 아침결식의 이유는 체중군별로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 저녁식사의 결식이유는 유의적인 차이를 보여(p<0.01) 다른 체중군에 비해 저체중군이 저녁 결식의 이유로 ‘간식을 먹어서’에, 과체중군은 ‘살을 빼기 위해서’에 높은 응답률을 보였다.

3. 체중군에 따른 아침식사 형태는 유의적인 차이를 보여(p<0.05), 정상체중군이 저체중군과 과체중군보다 밥류의 섭취는 높게 나타났고, 빵류의 섭취는 낮게 나타났다.

4. 평소 식사량과 과식 이유는 체중군별로 따라 유의적인 차이를 보이지 않았으나, 여학생의 경우에는 유의적인 차이를 보여(p<0.05) 과체중군이 저체중군과 정상체중군에 비해 습관적인 과식성향을 보였고, 정상체중군과 과체중군은 저체중군에 비해 걱정이 있을 때 과식을 많이 하는 것으로 나타났다.

5. 식사 소요시간은 유의적인 차이는 없었으나 과체중군이 정상체중군과 저체중군에 비해 식사를 빨리하는 경향을 보였다. 자신이 인식하는 식생활의 문제점도 체중군에 따라 유의적인 차이는 없었으나 과체중은 '과식'에, 저체중은 '편식'에 가장 높은 응답률을 보였다.

6. 간식섭취 빈도는 체중군별 유의적인 차이가 없었으나 과체중군에 비해 저체중군의 섭취빈도가 높은 경향이였다. 간식섭취 이유는 모든 군에서 '무언가를 먹고 싶어서'가 가장 많았고 다음이 '배가 고파서'이었다.

7. 간식섭취 시간은 모든 군에서 점심과 저녁사이가 78.6%로 가장 높았다. 간식양의 적정성 평가에서는 유의적 차이는 없었으나 과체중군은 자신의 간식량을 많게, 저체중군은 적게 평가하는 경향을 보였다.

이상의 결과 저체중군은 편식과 잦은 간식섭취 등 부적절한 간식행동으로 인하여 정규적인 식사에 방해받을 수 있는 것이, 과체중군은 습관적이거나 걱정 등의 불안감으로 인한 과식과 빠른 식사속도, 많은 양의 간식섭취 등이 문제점인 것으로 보인다. 그러므로 식습관이 고정되는 시기에 있는 청소년들이 균형 잡힌 식생활과 건강한 간식 섭취를 할 수 있도록 체중군별 간식섭취요령에 대한 영양 교육이 필요할 것으로 사료된다.

## 감사의 글

이 논문은 인하대학교의 지원에 의하여 연구 되었습니다.

### ■ 참고문헌

- 김숙희. 2003. 패스트푸드와 탄산음료의 표시방안연구, 식품의약품안전청
- Beak YM, Jung SJ, Beak HI, Cha YS. 2007. A study on eating out and snack intake of elementary school students living in Jeonbuk province. *Korean J of Human Ecology*, 10(2):77-87
- Cho JE, Kim JH, Song KH. 1994. A Study on the Relationship between Dietary Intakes and the Obesity of Middle School Students in Seoul. *J. Korean Soc. Food Nutr*, 23(1):55-61
- Choi SK, Choi HJ, Chang NS, Cho SH, Choi YS, Park HK, Joung HJ. 2008. Snacking behaviors of middle and high school students in Seoul. *Korean J Community Nutrition*, 13(2):199-206
- Chyun JH, Woo KJ, Choe EO. 2000. A Study on Obesity Rate and Self-evaluated Body Shape of Women Living in Incheon. *J Korean Soc. Dietary Culture*, 15(5):361-367
- Eom HS, Jung MJ, Kim SB. 2005. A study on nutrition knowledge, dietary attitude, food habit of middle school students in chonbuk area. *Korean J Community Nutrition*, 10(5):574-581
- Han YS, Joo NM. 2005. An analysis on the factors of adolescence obesity. *Korean J. Food Culture*, 20(2):172-185
- Jin YH. 2002. Comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J Community Nutrition*, 7(2):156-166
- Jo JI, Kim HK. 2008. Food habits and eating snack behaviors of middle school students in Ulsan area. *Korean J Nutrition*, 41(8):797-808
- Jo MJ. 2000. Comparison of dietary behaviors and degree of food recognition according to gender and weight of middle school student. Masters degree thesis. Chungang university.
- Kim HJ, Jang HS. 2009. Comparison between body perception, attitude on weight-control and self-esteem according to the weight group of high school students in Daegu, J. *Korean Public Health Assoc*, 21(2):1-22
- Kim HY, Song KH. 1994. Study on snack intakes and content of body fat of middle school students in Chungju. *J. Korean Public Health Assoc*, 20(2):125-139
- Kim JK, Im JS, Yim J, Park SH, Hong DH. 2007. The relationship between economic status and adolescent obesity in Incheon. *Korean J society for the study of obesity*, 16(2):76-85
- Kim YH, Hong YJ. 1992. A study on the factor having an effect on weight control of girl's high school students. *The Journal of Korea Society for Health Education*, 9(2):64-71
- Kwon SY. 2005. A study of dietary patterns and analysis of the factors that influence snack intake of middle school students in Seoul. Masters degree thesis. Sookmyung Women's University
- Lee KS, Kim JH, Mo SM. 1990. A study of ecology of food and nutrition among candidates of high school third grades for a university. *J. Korean Pub. Health Asso*, 16(1)48-60
- Namkung MJ. 2004. A Study on the middle school girls' interest in weight loss and eating habits in Seoul. Master degree thesis. Dongguk University.
- Park SJ, Kim AJ. 2000. A retrospective study on the status of obesity and eating and weight control behaviors of elementary school children in Incheon. *J of the Korean Dietetic Association*, 6(1):44-52
- Park YJ, Ahn YJ, Han SH, Park JS, Kim TH. 2008. Is a Maternal Prepregnancy Weight Effective in the Pattern of Labor Progression of Nulliparous Women? *Korean J society for the study of obesity*, 17(3):117-123
- Park YS. 2003. Intake of Snack by the Elementary School Children in Hansan-do Area. *Korean J Society of Food and Cookery Science*, 19(1):96-106
- Ryu HK. 1997. A survey of adolescent's concern and perception about body image -At Miryang City-. *Korean J community Nutrition*, 2(2):197-205
- Son JJ. 2007. A study on the food habits and nutrient intake status according to the obesity index of female middle school students in Daegu area. Masters degree thesis. Keimyung

University.

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 of Nutrition, 39(1):50-57

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(8):995-1009

You JS, Choi YJ, Kim IS, Chang KJ, Chyun JH. 1997. A study on prevalence of obesity, eating habits and life styles of 5th grade students in Incheon. Korean J Community Nutrition, 2(1):13-22

2009년 12월 21일 신규논문접수, 2010년 4월 2일 수정논문접수, 6월 4일 수정논문접수, 7월 7일 수정논문접수, 7월 13일 채택