

## 서울지역 남녀 고등학생의 식습관과 건강인지에 관한 연구

박혜경 · 홍희옥<sup>§</sup> · 이정숙 · 김정운

상명대학교 외식영양학과

### A Study on the Dietary Habits and Health Consciousness of High School Students in Seoul

Park, He Kyung · Hong, Heeok<sup>§</sup> · Lee, Jung Sug · Kim Jung Yoon

Department of Food Service Management and Nutrition, Sangmyung University, Seoul 110-743, Korea

#### ABSTRACT

This study was conducted to examine the dietary behaviors with 510 high school students (260 males and 250 females) residing in Seoul. The average age of male and female students were 16.3 and 16.4 years old, respectively. Mean height and weight of male students were 174.1 cm and 65.9 kg and those of female students were 161.6 cm and 52.5 kg. The body mass index (BMI) of male and female students were 21.7 kg/m<sup>2</sup> and 20.1 kg/m<sup>2</sup>, respectively, which were within the normal range. Students skipped breakfast more than once a week were 41.1% of males and 44.4% of females. More than 40% of the male and female students skipped breakfast frequently. The mean mini dietary assessment index score of male and female students were 30.6 and 29.6 out of total 50 index scores, respectively. Female students perceived significantly less healthy and fatter than male students. Furthermore, body image satisfaction of the female students was lower than that of male students. Female students were more significantly concerned with body image and desired a thin body shape. Only 22.7% of male students and 6.4% of female students exercised regularly, and the frequency, time, and intensity of exercise in the male students were significantly higher than those of female students. (Korean J Nutr 2010; 43(4): 395~403)

**KEY WORDS:** high school students, dietary behaviors, mini dietary assessment index.

## 서론

청소년기는 아동기에서 성인기로 변화하는 시기로 급격한 신체적 성장과 발달은 물론 성적으로도 성숙해가는 과정으로 생리적, 심리적 변화가 일어나며 자기 주관과 책임감이 있는 어른으로서의 역할을 배워나가는 시기이다.<sup>1)</sup> 즉, 청소년기는 가치관이 형성되는 중요한 시기이므로 이 때 형성된 식습관은 성인이 된 이후에도 계속적으로 영향을 미치게 되고<sup>2)</sup> 바람직한 식습관 형성을 통해 심신의 발달 뿐 아니라 평생의 건강한 인생을 보장받을 수 있게 된다.<sup>3)</sup> 따라서 청소년기의 올바른 식습관 확립은 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다.

그러나 우리나라 고등학생들은 입시에 대한 스트레스, 사춘기로 인한 심리적 불안상태, 불규칙한 식생활, 왜곡된 신

체상 등으로 인해 잘못된 식행동 문제를 나타내고 있다.<sup>4)</sup> 이 중에서도 불규칙한 식사와 결식을 하는 학생이 많으며 특히, 아침 결식이 높은 것으로 지적되고 있다. 서울지역 남녀 고등학생의 식습관과 건강상태에 관한 연구에서<sup>5)</sup> 규칙적인 식사를 하는 학생이 불규칙적인 식사를 하는 학생보다 건강상태가 양호하였으며 성적도 좋은 것으로 보고되었다. 이 연구에 의하면 청소년들은 아침 식사를 많이 거르게 되고 집밖에서 보내는 시간이 많아 간식의 형태로 끼니를 해결하려는 것으로 나타났다.

또한 청소년기에는 자신의 외모에 대한 관심이 증가하고 체형에 대한 잘못된 인식으로 인해 식생활의 문제점을 가져오게 된다.<sup>6)</sup> 2005년 국민건강영양조사 결과 청소년의 비만 인식률을 보면 15~18세의 경우 26.3%가 비만하다고 평가하였으며, 남자의 경우 23.9%, 여자의 경우 28.9%가 비만하다고 인식하는 것으로 나타났고, 체중을 줄이거나 유지하려는 청소년의 비율 역시 1998년 34.5%에서, 2001년 36.7%, 2005년 43.8%로 증가하고 있는 추세를 보이고 있다.<sup>7)</sup> 전북지역 남녀 중학생을 대상으로 한 연구에서<sup>8)</sup> 정상 체중인데도 불구하고 학생들의 체중만족도가 낮고 체중조절

접수일 : 2010년 7월 1일 / 수정일 : 2010년 7월 21일

채택일 : 2010년 7월 22일

<sup>§</sup>To whom correspondence should be addressed.

E-mail: hhong2009@gmail.com

을 시도한 경험이 많은 것으로 조사되었다. 또한 서울과 경기지역 고등학생의 연구에서는<sup>9)</sup> 특히 여학생이 남학생보다 자신의 체형에 만족하지 않는 비율이 높았고 여학생의 80% 이상이 체중조절의 경험이 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 우리나라 청소년들은 건강을 중요하게 생각하기 보다는 외모에 지나친 관심 등으로 인하여 식생활 양식의 변화를 초래하고 이는 청소년기의 부적절한 영양섭취와 건강상의 문제를 초래할 수 있다.

청소년기에 바람직한 식습관을 형성할 수 있도록 올바른 영양교육이 절실히 요구된다. 이러한 중요성 때문에 청소년을 대상으로 영양소섭취상태, 식습관, 체형, 건강습관 등에 관한 연구들이 다양하게 수행되어지고 있다. 따라서 본 연구도 서울지역 남녀 고등학생의 식행동, 건강인지 및 운동행태를 조사 비교하여 청소년기의 올바른 영양교육에 관한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 조사대상자

본 연구는 서울지역에 거주하는 남녀 고등학생 510명 (남학생 260명, 여학생 250명)을 대상으로 2006년 10월~11월 (2개월간) 사이에 일반적인 사항 및 식습관에 관련된 사항을 조사하였다.

### 조사내용 및 방법

#### 일반적인 사항 및 체위

일반적인 사항은 조사대상자의 연령, 체위, 주거형태, 가족구성원, 부모의 학력과 직업 등에 관한 사항은 본 연구진에 의해 타당성 검증이 실시된 설문 조사지를 활용하여 조사하였다. 체위는 본인이 직접 신장과 체중을 기록하게 하였고, 이를 기준으로 BMI (body mass index; kg/m<sup>2</sup>)을 계산하였다.

#### 식습관 및 건강인지도 조사

식습관 관련 사항은 아침 식사에 관한 사항, 식생활 진단표를 활용한 식습관 조사, 건강에 대한 인지도 및 운동습관에 관한 사항을 조사하였다. 아침 식사에 관한 사항으로는 아침 결식 횟수, 아침 식사의 형태에 관한 사항을 조사하였으며, 아침 식사의 형태는 '밥류 (밥 + 국 + 반찬)', '시리얼', '빵류', '선식 또는 생식', '기타'로 분류하여 질문하였다. 또한 Kim 등<sup>10)</sup>에 의해 타당성 검증이 실시된 식생활 진단표 (mini dietary assessment index)을 이용하여 식습관에 관한 사항을 조사하였다. 모든 사항은 설문지를 이용하

였고 식생활진단표는 5점 척도를 이용하여 분석하였다. 즉 식생활진단표의 각 항목별로 '매우 그렇다', '그렇다', '매우 그렇지 않다'의 3가지 수준으로 분류하였으며, 각 항목에서 바람직한 수준에 대해 5점, '그렇다'의 경우 3점, 바람직하지 않은 수준에 대해 1점을 각각 부여하였다.

건강에 대한 인지도는 본인 스스로가 자각하는 본인의 건강상태와 체형에 대한 인지도를 조사하였다. 즉 건강상태에 대한 인지도는 '매우 건강하다', '약간 건강하다', '보통이다', '약간 건강하지 못하다', '매우 건강하지 못하다'로, 본인 체형에 대한 인지도는 '매우 마른 편이다', '약간 마른 편이다', '적당하다', '살이 약간 찐 편이다', '살이 많이 찐 편이다'로 각각 5단계로 나누어 조사하였다.

운동습관에 관한 사항은 운동의 규칙성 여부와 운동행태에 관련된 사항을 조사하였다. 운동을 거의 하지 않은 경우를 제외하고 불규칙적이거나 규칙적으로 운동을 하는 경우는 운동 빈도, 시간 및 운동의 강도를 기록하게 하였다. 운동의 강도로 가벼운 운동은 아침체조, 산책 등, 보통운동은 줄넘기, 골프, 볼링, 등산, 계단 오르내리기 등, 심한운동은 조깅, 탁구, 자전거, 에어로빅 등으로 분류하여 기록하게 하였다.

#### 통계처리

통계처리는 SAS 9.01을 이용하였으며, 일반적인 사항, 식습관, 건강인지도 및 운동습관에 관련된 사항은 남녀를 기준으로 하여 빈도법에 의한  $\chi^2$  검증을 실시하였다. 신체지수와 식생활진단표에 의한 식습관 실태는 평균과 표준편차를 구하였으며, 남녀에 따른 유의성 검증은 Student's T-test를 실시하였다.

## 결 과

### 체위 및 일반적인 사항

#### 조사대상자의 체위

조사대상자의 연령 및 체위에 관련된 사항은 Table 1과

Table 1. Anthropometric parameters of the subjects

Variables	Male (n = 260)	Female (n = 250)
Age (years)	16.3 ± 0.7 <sup>1)</sup>	16.4 ± 0.7
Height (cm)	174.1 ± 5.9*	161.6 ± 5.4
Weight (kg)	65.9 ± 11.2*	52.5 ± 6.3
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.7 ± 3.3*	20.1 ± 2.3

1) Mean ± SD

\*: Significantly different between male and female at  $\alpha = 0.05$  by student's T-test

같다. 평균연령은 남학생 16.3세, 여학생 16.4세로 남녀 간에 유의적 차이가 없었다. 신장은 남학생 174.1 cm, 여학생 161.6 cm로 남학생이 여학생에 비해 12.5 cm 정도 더 큰 것으로 나타나 남녀 간에 유의적인 차이를 보였다 ( $p < 0.05$ ). 체중과 BMI는 남학생 65.9 kg, 21.7 kg/m<sup>2</sup>, 여학생 52.5 kg, 20.1 kg/m<sup>2</sup>로 남녀 간에 유의적인 차이를 나타내었으며

( $p < 0.05$ ), BMI는 남녀 모두 23 kg/m<sup>2</sup> 이하로 나타나 정상범위에 속하였다.<sup>11,12)</sup>

**조사대상자의 일반적인 사항**

조사대상자의 일반적 사항은 Table 2와 같다. 주거형태를 보면 남녀 모두 '빌라, 연립, 다세대 주택'에 거주한다고 응

**Table 2.** General characteristics of subjects n (%)

Variables		Male	Female	$\chi^2$
Residence type	House	29 (11.2)	56 (22.4)	13.745**
	Apartment	109 (41.9)	78 (31.2)	
	Villa, Row house, Multiplex house	117 (45.0)	112 (44.8)	
	Others	5 (1.9)	4 (1.6)	
Family number		4.1 ± 1.0 <sup>1)</sup>	4.2 ± 0.9	
Family type	Nuclear family	222 (85.4)	205 (82.0)	2.540
	Extended family	25 (9.6)	35 (14.0)	
	Others	13 (5.0)	10 (4.0)	
Income (10,000won/month)	<150	18 (6.9)	25 (10.0)	13.591**
	150-300	91 (35.0)	97 (38.8)	
	300-450	62 (23.9)	76 (30.4)	
	450-600	37 (14.2)	27 (10.8)	
	≥ 600	52 (20.0)	25 (10.0)	
Father's education	Under middle school	10 (3.9)	10 (4.0)	0.885
	High school	101 (38.8)	107 (42.8)	
	Over college	149 (57.3)	133 (53.2)	
Mother's education	Under middle school	21 (8.1)	21 (8.4)	12.871*
	High school	118 (45.4)	146 (58.4)	
	Over college	121 (46.5)	83 (33.2)	
Father's job	Service, Business	35 (13.5)	41 (16.4)	7.227
	Manufacture	16 (6.1)	10 (4.0)	
	Peddery, Labor	12 (4.6)	9 (3.6)	
	Self-management	79 (30.4)	67 (26.8)	
	Office worker, Public officials	66 (25.4)	78 (31.2)	
	Senior officer	7 (2.7)	5 (2.0)	
	Profession	25 (9.6)	20 (8.0)	
	Soldier	1 (0.4)	2 (0.8)	
	No job	4 (1.5)	1 (0.4)	
	Others	15 (5.8)	17 (6.8)	
Mother's job	Service, Business	29 (11.2)	36 (14.4)	12.627
	Manufacture	10 (3.8)	8 (3.2)	
	Peddery, Labor	4 (1.5)	13 (5.2)	
	Self-management	36 (13.9)	26 (10.4)	
	Office worker, Public officials	25 (9.6)	28 (11.2)	
	Senior officer	2 (0.8)	1 (0.4)	
	Profession	10 (3.8)	15 (6.0)	
	Soldier	1 (0.4)	0 (0.00)	
	No job (Housewife)	129 (49.6)	105 (42.0)	
	Others	14 (5.4)	18 (7.2)	

1) Mean ± SD  
\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$

답한 비율이 가장 높았다. '아파트'에 거주하는 경우는 여학생에 비해 남학생이, '단독주택'에 거주하는 경우는 남학생에 비해 여학생이 유의적으로 높은 것으로 조사되어 남녀 간의 유의적인 차이가 있었다 ( $p < 0.01$ ). 가족의 구성원 수는 남녀 모두 4명 정도이고, 가족 형태는 부모와 함께 거주하는 핵가족 형태가 남학생 85.4%, 여학생 82.3%로 가장 많은 것으로 조사되었으며, 그 다음이 대가족 형태로 조사되어 가족의 구성 형태에 있어서는 남녀 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. 가족의 월 평균 소득을 보면 남학생 35.0%, 여학생 38.8%가 '150~300만원'이라고 답하였으며, 남학생 23.9%, 여학생 30.4%는 '300~450만원'이었고, '450만원 이상'이라고 응답한 남학생은 34.2%, 여학생은 20.8%로 남학생의 가정 내 월평균 소득이 여학생 가정에 비해 유의적으로 높은 것으로 조사되었다 ( $p < 0.05$ ). 남학생과 여학생 아버지의 학력은 '대학 졸업'이 각각 57.3%, 53.2%로 가장 많은 것으로 조사되었으나 유의적인 차이는 아니었다. 어머니의 학력은 남학생의 경우 '대학 졸업' 46.5%, '고등학교 졸업' 45.4%의 순이었으며, 여학생의 경우 '고등학교 졸업' 58.4%, '대학교 졸업' 33.2%의 순으로 조사되어 남학생의 어머니 학력이 여학생 어머니에 비해 유의적으로 높았다 ( $p < 0.05$ ). 아버지의 직업은 남학생의 경우 '자영업'이 30.4%로 가장 많았으며, 여학생의 경우 '일반 사무직 및 공무원'이 31.2%로 가장 많은 것으로 나타나 유의적인 차이를 보이지 않았다. 남학생 어머니의 직업은 '주부'가 49.6%, 여학생 어머니는 42.0%로 조사되어 전업주부의 비율이 높은 것으로 나타났다.

## 식생활 및 건강 상태

### 아침식사에 관한 사항

아침식사에 관한 사항은 Table 3과 같다. 아침식사횟수를 보면 남학생 58.9%, 여학생 55.6%가 모두 매일 식사를

하는 것으로 나타났고, 주 1회 이상이라도 아침식사를 결식하는 비율이 남학생 41.1%, 여학생 44.4%로 조사되어 조사대상자의 40% 이상은 아침식사를 규칙적으로 하지 않는 것으로 나타났다. 또한 조사대상자 중 아침을 거의 먹지 않는다고 응답한 비율은 남학생 15.4%, 여학생 14.8%로 나타났다으며 남녀 간에 유의적인 차이는 없었다.

아침식사의 형태를 보면 남학생 69.6%, 여학생 72.4%가 '밥 + 국 + 반찬'의 형태인 밥류를 섭취하고 있었으며, 그 다음으로는 '빵류', '기타', '시리얼'의 순으로 나타났으나, 남녀 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

### 식습관에 관한 사항

조사대상자의 식습관에 관련된 사항을 10개의 문항으로 나누어 조사하였으며, 각 문항 당 최대 5점을 부여하여 남녀 학생의 평상시 식습관에 관련된 사항을 분석한 결과는 Table 4와 같다. 전체적인 식습관 점수를 보면 총점 50점 중 남학생 30.6점, 여학생 29.6점으로 남녀 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

각각의 문항 중 남녀 간에 유의적인 차이를 보인 것은 '매일 세 끼를 규칙적으로 한다', '아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료를 간식으로 먹지 않는다', '지방이 있는 육류를 많이 먹지 않는 편이다'로 나타났다. 이 중 '매일 세 끼를 규칙적으로 한다'와 '아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료를 간식으로 먹지 않는다'의 항목은 남학생이 여학생보다 유의적으로 높은 점수를 보였고 ( $p < 0.05$ ), '지방이 있는 육류를 많이 먹지 않는 편이다'에서는 여학생이 남학생보다 유의적으로 높은 점수를 보였다 ( $p < 0.05$ ). 또한 남녀 모두 식습관 점수가 3점 이하를 보인 항목을 보면 '육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3~4회 이상 먹는다', '식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다', '하루에 30가지 이상의 식품을 매일 섭취한다'였으며, 이외 여학생의 경우 '우유나 유제품을 매일 1병 이상 마신다', '김치

**Table 3.** Consumption frequency and kinds of breakfast by gender n (%)

Variables		Male	Female	$\chi^2$
Consumption frequency	Daily	153 (58.9)	139 (55.6)	4.995
	5-6 times/week	33 (12.7)	29 (11.6)	
	3-4 times/week	30 (11.5)	33 (13.2)	
	< 1 time/Week	4 (1.5)	12 (4.8)	
	None	40 (15.4)	37 (14.8)	
Eating type	Rices <sup>1)</sup>	181 (69.6)	181 (72.4)	1.387
	Cereal	17 (6.5)	11 (4.4)	
	Bread	32 (12.3)	32 (12.8)	
	Raw grain	1 (0.4)	1 (0.4)	
	Others	29 (11.2)	25 (10.0)	

1) Rice + soup + side dishes

**Table 4.** The mean mini dietary assessment index score<sup>1)</sup> by gender

Variables	Male (n = 260)	Female (n = 250)
Eat the milk or dairy product everyday over the one serving size.	3.0 ± 1.6 <sup>2)</sup>	2.8 ± 1.6
Eat the meat, fish, egg, bean or tofu everyday over the 3-4 serving size.	2.7 ± 1.3	2.6 ± 1.4
Eat the vegetable and Kimchi every meal.	3.1 ± 1.4	2.9 ± 1.5
Eat one serving size of fruit or fruit juice everyday.	3.0 ± 1.5	2.8 ± 1.6
Don't eat much for the fried or stir-fried food.	3.6 ± 1.3	3.6 ± 1.3
Don't eat much for the fatty meat (bacon, a rib, eel, etc).	3.3 ± 1.4*	3.6 ± 1.3
Don't add the table salt or soy sauce to food in generally.	3.9 ± 1.4	4.0 ± 1.3
Keep three regular meals a day.	2.8 ± 1.6*	2.5 ± 1.5
Don't eat ice-cream, cake, snack and soda (coke, cider, etc) between meals.	3.5 ± 1.3*	3.2 ± 1.4
Eat variety food everyday over the 30 items.	1.7 ± 1.0	1.5 ± 1.0
Total	30.6 ± 5.7	29.6 ± 6.0

1) 'Always', 'generally' and 'seldom' has score of 5, 3, and 1, respectively

2) Mean ± SD

\*: Significantly different between male and female at  $\alpha = 0.05$  by student's T-test

**Table 5.** Self-perceived health status and cognitive of the body shape by gender n (%)

Variables		Male	Female	$\chi^2$
Self-perceived health status	Very good	91 (35.0)	71 (28.4)	18.440**
	Good	88 (33.9)	68 (27.2)	
	Fair	64 (24.6)	79 (31.6)	
	Bad	13 (5.0)	32 (12.8)	
	Very bad	4 (1.5)	0 (0)	
Cognitive the body shape	Very thin	19 (7.3)	6 (2.4)	28.425***
	A little thin	68 (26.2)	31 (12.4)	
	Moderate	94 (36.2)	95 (38.0)	
	A little fat	61 (23.5)	87 (34.8)	
	Very fat	18 (6.9)	31 (12.4)	

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

및 채소를 식사할 때마다 먹는다', '과일, 과일주스를 매일 먹는다'의 항목에서도 3점 이하의 점수를 보였다. 남녀 모두 '하루에 30가지 이상의 식품을 매일 섭취한다'는 문항에 대해서는 남학생 1.7점, 여학생 1.5점으로 2점 이하의 낮은 점수를 보였다.

#### 건강 인지도에 관한 사항

조사대상자의 건강 인지도에 관련된 사항은 Table 5와 같다. 건강상태를 보면 남학생은 '매우 건강하다' 35.0%, '약간 건강하다' 33.9%, '보통이다' 24.6%, 여학생은 '보통이다' 31.6%, '매우 건강하다' 28.4%, '약간 건강하다' 27.2%의 순으로 조사되어 본인이 건강하다고 인지한 비율이 남학생 69%, 여학생 56% 정도로 남학생이 여학생에 비해 자신의 건강상태가 양호하다고 인지한 비율이 높았다. 또한 건강하지 못하다고 응답한 비율은 여학생이 12.8%로 남학생 6.5%로 나타나 자신의 건강 인지 수준은 남녀 간에 유의적인 차이를 보였다 (p<0.001).

자신의 체형에 대한 인지도를 보면 남학생의 경우 '적당하다' 36.2%, '약간 마른편이다' 26.2%, '살이 약간 찐 편이다' 23.5%, 여학생의 경우 '적당하다' 38.0%, '살이 약간 찐 편이다' 34.8%, '약간 마른편이다' 12.4%의 순으로 조사되어 남녀에 따라 체형인지도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 남학생들의 경우 자신의 체형이 마른편이라고 인지한 비율이 높았으나, 여학생의 경우는 살이 찐 것으로 인지한 비율이 높아 남녀에 따라 상반되게 인지하고 있었다 (p<0.01).

#### 운동 습관에 관한 사항

조사대상자의 운동 습관에 관한 사항은 Table 6과 같다. 운동의 규칙성을 보면 '불규칙적으로 가끔 한다'가 남학생 63.9%, 여학생 47.6%로 가장 많았으며, 그 다음으로 남학생의 경우 '매일 규칙적으로 한다' 22.7%, 여학생의 경우 '거의 하지 않는다' 46.0%로 여학생에 비해 남학생들이 좀 더 규칙적으로 운동을 하고 있는 것으로 조사되어 남녀 간

**Table 6.** Exercise habit by gender n (%)

Variables		Male	Female	$\chi^2$
Regularity	Seldom or never	35 (13.5)	115 (46.0)	74.901***
	Irregular	166 (63.9)	119 (47.6)	
	Regular	59 (22.7)	16 (6.4)	
Frequency <sup>1)</sup>	Daily	15 (6.7)	9 (6.7)	27.801***
	5-6 times/week	30 (13.3)	8 (5.9)	
	3-4 times/week	64 (28.4)	13 (9.6)	
	1-2 times/week	116 (51.6)	105 (77.8)	
Exercise time <sup>1)</sup> (min/one time)	<30	88 (39.1)	78 (57.8)	23.635***
	30-59	62 (27.6)	42 (31.1)	
	60-89	49 (21.8)	11 (8.1)	
	90-119	14 (6.2)	2 (1.5)	
	≥ 120	12 (5.3)	2 (1.5)	
Intensity of exercise <sup>1)</sup>	Low <sup>2)</sup>	97 (43.1)	91 (67.4)	36.081***
	Moderate <sup>3)</sup>	52 (23.1)	35 (25.9)	
	High <sup>4)</sup>	76 (33.8)	9 (6.7)	

1) Frequency, time, and intensity of exercise was analyzed that subjects were do regular or irregular of exercise

2) Walk, calisthenics, etc.

3) Jump rope, golf, bowling, walking up stairs, climbing, etc.

4) Jogging, table tennis, cycling, swimming, aerobic exercises, etc.

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

에 유의적인 차이를 보였다 ( $p < 0.001$ ).

불규칙적일지라도 운동을 한다고 응답한 학생들을 대상으로 운동 횟수, 운동시간, 운동의 종류를 조사한 결과 운동 횟수는 남학생의 경우 28.4%가 '1주일에 3~4회', 51.6%가 '1주일에 1~2회'로 응답한 반면 여학생의 77.8%가 '1주일에 1~2회' 운동을 하는 것으로 조사되어 남학생이 여학생에 비해 유의적으로 운동 횟수가 많은 것으로 조사되었으며 ( $p < 0.001$ ), 운동 시간 역시 남녀 모두 30분 이하 운동을 하는 경우가 남학생 39.1%, 여학생 57.8%로 가장 많았고, 그 다음으로 30~60분 사이가 남학생 27.6%, 여학생 31.6%로 그리고 60분 이상 운동하는 비율은 남학생 33.3%, 여학생 11.1%로 각각 조사되어 남학생의 운동 시간이 여학생에 비해 유의적으로 높았다 ( $p < 0.001$ ). 운동 강도의 경우 남학생 33.8%가 고강도의 운동을, 여학생 67.4%는 저강도의 가벼운 운동을 하는 것으로 조사되었으며 단지 6.7%의 여학생만이 고강도의 운동을 하는 것으로 조사되어 남학생이 여학생에 비해 운동 강도가 높은 것으로 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ( $p < 0.001$ ).

## 고 찰

서울지역 남녀 고등학생을 대상으로 한 본 연구에서 조사 대상자의 체중과 BMI는 남학생 65.9 kg, 21.7 kg/m<sup>2</sup>, 여학생 52.5 kg, 20.1 kg/m<sup>2</sup>로 나타났는데, 이는 직접 측정된 것

이 아니라 조사대상자가 기입한 수치로 실제 BMI와 차이가 있을 것으로 사료되나 남녀 모두 정상범위에 속하였다.

조사대상자의 아침식사에 관한 사항을 보면 아침을 먹지 않는다고 응답한 비율이 남학생 15.4%, 여학생 14.8%로 조사되었고 주 2회 이상 아침결식을 하는 비율은 남자 28.4%, 여자 32.8%로 나타나 2007년 국민건강영양조사<sup>13)</sup>에서 보고된 12~18세 남자청소년의 아침결식을 26.4%, 여자청소년 아침결식을 35.1%와 유사한 수준이었다. 서울과 경기지역 남녀 중학생을 대상으로 한 연구에서도<sup>14)</sup> 남녀 중학생 모두 아침의 결식률이 점심이나 저녁의 결식률에 비하여 높게 조사되어 청소년들의 아침 결식 문제가 심각한 것으로 사료된다. 또한 2005년 국민건강영양조사<sup>15)</sup>에 따르면 아침 결식의 이유가 '시간이 없어서', '늦잠을 자서', '습관이 되어서', '식욕이 없어서' 순으로 보고되었다. 또한 중·고등학생을 대상으로 한 선행연구에서도<sup>16)</sup> 식사를 거르는 주된 이유로 '시간이 부족해서', '식욕이 없어서' 순으로 나타났다. 본 연구에서는 아침식사 결식의 이유를 조사하지 않았으나, 선행연구 결과로 미루어 보아 고등학생인 본 조사대상자가 대학입시 준비를 위해 늦은 시간까지 공부를 하게 되고 이는 수면 부족과 늦잠을 초래하여 이상과 같은 이유로 아침 결식을 유발하는 것으로 사료된다.

아침식사를 하지 않으면 혈당이 정상 이하로 떨어져 학생들의 학습능력과 집중력에 부정적인 영향을 미치게 되고<sup>17)</sup> 아침 결식은 다음 식사 시 과식을 유발하고 피하지방의 축적

을 촉진하여 비만을 일으킬 위험이 있다고 한다.<sup>18)</sup> 우리나라 초·중·고등학생을 대상으로 한 연구에서도<sup>19)</sup> 아침식사의 규칙성이 학생들의 학업성취도에 영향을 미친다고 보고하고 있다. 또한 고등학생을 대상으로 한 연구에서<sup>20)</sup> 아침식사 빈도가 증가할수록 전반적인 식습관과 학업성취도가 좋아지는 것으로 나타났고 좋은 식습관은 건강과 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 따라서 습관적인 결식은 부적절한 영양 상태를 초래하고 불규칙적인 식사습관으로 연결되어 건강상의 문제를 초래하므로 청소년을 대상으로 아침식사의 중요성에 대한 교육이 적극적으로 이루어져야 한다고 생각된다. 또한 남녀 학생의 약 70%가 우리의 전통적인 한식형태로 아침 식사를 하는 것으로 나타나 바람직하였다.

식생활진단표에 의한 식습관 점수를 보면 남학생 30.6점, 여학생 29.6점으로 남녀에 따른 차이를 보이지 않았으며, 이 식생활진단표의 타당성 검증을 실시한 Kim 등의 연구<sup>12)</sup>에서도 남자 30.59점, 여자 31.89점으로 본 연구대상자의 남학생과는 비슷한 수준이었으나, 여학생의 경우 다소 낮은 점수를 보였다. 각 항목별 점수를 비교해보면 우유를 포함 한 유제품, 김치, 채소 및 과일 섭취에서 남학생에 비해 낮은 점수를 나타낸 여학생의 식습관이 남학생 보다 더 불량한 것으로 사료된다. 전남 지역 청소년의 식습관 실태를 분석한 연구에서도<sup>21)</sup> 여학생이 남학생보다 식습관 점수가 약간 낮은 것으로 조사되어 본 연구결과와 유사하였다. 이 연구에 따르면 여학생이 남학생보다 잘못된 식습관을 보이는 원인으로 미의 기준을 지나치게 따른 체형에 두어 결식과 식사 시간이 불규칙한 식생활을 하기 때문이라고 지적하고 있다. 또한 본 연구에서 남녀 모두 '하루에 30가지 이상의 식품을 매일 섭취한다'는 항목에 대해서는 낮은 점수를 보여 고등학생들이 다양한 종류의 식품을 섭취하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 다양한 식품 섭취를 통한 영양소 섭취가 건강에 미치는 영향에 대한 영양교육이 선행되어야 할 것으로 보이며 영양교사들은 학교에서 대부분의 시간을 보내는 고등학생들의 식단 작성 시 다양한 식품 섭취를 위한 적극적인 노력이 필요할 것으로 사료된다.

조사대상자의 건강 인지도에 관한 사항에서는 남학생이 '건강하다'고 인지한 비율이 높은 반면 여학생은 '건강하지 못하다'고 인지한 비율이 높게 나타났다. 이로 미루어 보아 남학생들이 여학생에 비해 자신의 건강상태에 자신감을 가지고 있음을 알 수 있었다. 자신의 체형에 대한 인지도에서는 여학생이 남학생에 비해 자신의 체형이 과체중이거나 비만이라고 인지한 비율이 높은 것으로 나타났으며 실제로 저체중을 가진 여학생 중 44%가 자신의 체형이 적당하거나

편 편이라고 답하였고 정상 체중을 가진 여학생 중 52%가 살이 찐 편이라고 인지하고 있었다 (data 제시하지 않았음). 이는 여학생이 날씬해지고 싶어 하는 욕구가 남학생들보다 높기 때문인 것으로 사료된다. 이러한 여학생의 체형인지도는 외모를 중시하는 사회 풍토와 대중매체, 또래친구들 등의 영향으로 인해 정서적으로 민감한 시기의 여고생들이 마른 체형을 선호하면서 실제 자신의 체형에는 만족하지 못하고 체중조절을 시도하는 결과를 낳는다.<sup>22)</sup> 따라서 청소년기의 왜곡된 신체상은 식습관에도 영향을 미칠 수 있는데 본 연구에서도 남녀의 식습관 실태를 비교 분석한 결과, 남학생에 비해 여학생이 '지방이 있는 육류를 많이 먹지 않은 편이다'에서 높은 점수를 보였고 '매일 세 끼를 규칙적으로 한다', '아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료를 간식으로 먹지 않는다'에서는 낮은 점수를 보인 것으로 보아 남녀의 체형인지도가 식습관에도 영향을 미친 것으로 보인다. 전남지역의 남녀 중학생을 대상으로 한 연구에서도<sup>23)</sup> 여학생들은 남학생들에 비해 실제 저체중이 많았음에도 불구하고 자신이 뚱뚱하다고 생각하고 있으며 남학생보다 여학생의 결식률이 높았고 일부 여학생들은 체중증가가 두려워 결식을 하는 것으로 나타났다. 또한 익산시와 서울시 여고생의 식습관에 관한 연구에서<sup>24)</sup> 여고생들은 아침 끼니를 결식함으로써 점심이나 저녁을 과식하는 경향이 있었고 체중조절을 위해 바람직하지 않은 약물복용을 하는 학생이 많은 것으로 나타나 여고생들의 경우 바람직한 체중조절에 대한 지식이 부족함을 시사하고 있었다. 본 연구에서 여학생의 경우 남학생에 비하여 운동시간과 운동 강도가 낮은 것으로 나타났다. 이로 미루어 볼 때 여학생들은 활동량의 증가가 아닌 식이섭취량 감소로 체중조절을 하려는 경향이 있는 것으로 생각된다. 따라서 청소년들을 위한 체중조절에 대한 바람직한 지식 보급이 필요하다고 사료된다. 이상의 선행연구에서 보고된 것과 같이 청소년들은 외모에 대한 지나친 관심으로 인해 무리한 식사조절을 시도하여 영양불량을 초래하기 쉽고<sup>25)</sup> 잘못된 체형에 대한 인식 변화는 부적절한 섭식행동으로 이어져 성장발육에 지장을 줄 뿐만 아니라 심각한 건강 문제를 초래할 수 있다.<sup>26)</sup> 그러므로 청소년들에게 규칙적인 식사의 중요성 및 체형에 관한 올바른 영양교육이 이루어져야 할 것이다.

## 요약 및 결론

본 연구에서는 서울지역 남녀 고등학생을 대상으로 식행동을 조사하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자의 평균 연령은 남학생 16.3세, 여학생 16.4세였고, 신장은 남학생 74.1 cm, 여학생 161.6 cm, 체중은

남학생 65.9 kg, 여학생 52.5 kg, BMI는 남학생 21.7 kg/m<sup>2</sup>, 여학생 20.1 kg/m<sup>2</sup>로 조사되었다.

2) 주 1회 이상이라도 아침식사를 결식하는 비율이 남학생 41.1%, 여학생 44.4%로 조사되었고, 조사대상자 중 아침을 거의 먹지 않는다고 응답한 비율이 남학생 15.4%, 여학생 14.8%로 각각 조사되었다.

3) 식습관 실태를 살펴보면 '하루 30가지 이상의 식품을 매일 섭취한다'가 가장 낮은 점수 (남학생 1.7점, 여학생 1.5점)를 나타냈으며, '매일 세 끼니를 규칙적으로 한다', '아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료를 간식으로 먹지 않는다'는 남학생이 여학생보다 유의적으로 높은 점수를 보였고, '지방이 있는 육류를 많이 먹지 않는다'는 여학생이 남학생보다 유의적으로 높은 점수를 나타내었다.

4) 자신의 건강상태가 '건강하다'고 인지하는 비율이 남학생 68.9%, 여학생 55.6%로 남학생이 여학생보다 건강에 대하여 자신 있는 것으로 나타났다. 자신의 체형에 대한 인지도는 남학생의 경우 '적당하다', '약간 마른 편이다'라고 인지한 반면 여학생은 '적당하다', '살이 약간 썩 편이다'고 인지한 비율이 높아 남녀에 따라 체형인지도에 유의적인 차이를 보였다.

5) 운동의 규칙성은 남학생이 여학생에 비해 좀 더 규칙적으로 운동을 하고 있는 것으로 조사되어 남녀 간에 유의적인 차이를 보였고 운동 횟수, 운동 시간, 운동 강도 또한 남학생이 여학생보다 유의적으로 더 높았다.

이상의 결과 본 연구의 조사대상자인 남녀 고등학생은 아침식사를 규칙적으로 섭취하지 않고 결식하는 비율이 높았고 다양한 식품의 섭취가 제대로 이루어지지 않고 있는 것으로 나타나 이에 대한 식습관 개선이 필요한 것으로 나타났다. 또한 남학생은 운동을 좋아하고 건강상태에 자신이 있는데 반해, 여학생은 살찌는 것을 두려워하고 체중에 대한 관심이 높아 남학생보다 지방이 함유된 식품섭취를 기피하는 것으로 조사되었다. 이러한 여고생들의 날씬해지려는 욕구가 무리한 체중조절과 부적절한 영양섭취로 이어져 건강문제를 유발할 수 있으므로 체형에 대한 올바른 인식과 균형 잡힌 식습관 형성을 위한 다양한 형태의 영양교육이 요구된다. 고등학생들의 잘못된 식습관은 성인이 되었을 때 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 고등학생을 대상으로 식품섭취 및 건강에 대한 올바른 가치관을 형성시켜줄 필요가 있다. 그러므로 이들을 대상으로 한 다양한 영양교육 실시 및 이를 위한 교육 자료의 개발이 수행되어야 할 것으로 사료된다.

#### Literature cited

- 1) Kim SH, You CH, Kim SH, Lee SS, Kang YH, Chang NS. Nutrition in family, Seoul: Shinkwang Publishing Co.; 1995
- 2) Brown JE. Nutrition through the life cycle, USA: Wadsworth Publishing Co.; 2007
- 3) Park YS, Se JS, Lee HS, Lee JY, Lee BK. Nutrition education & counseling, Seoul: Kyomunsa; 2006
- 4) Oh YJ. A Study on the factors of dietary life related to breakfast in high school Students [Master's thesis], Gyungbuk: Yungnam University; 2008
- 5) Kim HA. Effect on parents dietary habit and health belief to children obesity [Master's thesis], Seoul: Seoul University; 2000
- 6) Kim YK, Nam HY, Park YS, Myung CY, Lee KY. Nutrition across the life span. Seoul: Shinkwang Publishing Co.; 2007
- 7) Ministry for health, welfare and family affairs. The third korea national health and nutrition examination survey (KNHANES III), 2005 - Health status and health behaviors of children and adolescents-; 2006
- 8) Sung CJ. A comparative study of food habits and boys satisfaction of middle school students according to clinical symptoms. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2005; 34 (2) : 202-208
- 9) Lee MS, Sung CJ, Sung MK, Choi MK, Lee YS, Cho KO. A comparative study of food habits and nutrient intakes among high school students with different obesity indexes residing in Seoul and Kyunggi-do. *Korean J Community Nutr* 2000; 5 (2) : 141-151
- 10) Kim WY, Cho MS, Lee HS. Development and validation of mini dietary assessment index for Koreans. *Korean J Nutr* 2003; 36 (1) : 83-92
- 11) <http://www.kosso.or.kr/kong/pop.htm>
- 12) Kang JH. Evaluation criteria of health body weight in Koreans-Focus on obesity. *Korean J Community Nutr* 2001; 6 (3) : 397-401
- 13) Ministry of Health and Welfare. 2007 National health and nutrition examination survey report. Seoul: 2008
- 14) Lee SW, Sung CJ, Kim AJ, Kim MH. A study on nutritional attitude, food behavior and nutritional status according to nutrition knowledge of Korean middle school students. *Korean J Community Nutr* 2000; 5 (3) : 419-431
- 15) Ministry of Health and Welfare. 2005 National health and nutrition examination survey report. Seoul: 2006
- 16) Yi NY, Kwak TK, Lee KE. Food habits and nutrient intakes by self-reported food consumption of middle and high school students in Seoul, Gyenggi, and Gyeongnam Area. *Korean J Food Culture* 2006; 21 (5) : 473-480
- 17) Park SJ, Kim AJ. A Retrospective study on the status of obesity and weight control behaviors of elementary school children in Incheon. *J Korean Diet Assoc* 2000; 6 (1) : 44-52
- 18) Korean Society for the Study of Obesity. Clinical obesity, Seoul: Korea Medical Book Publishing; 1995
- 19) Kim SH. Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 1999; 5 (2) : 215-224
- 20) Choe JS, Chun HY, Chung GJ, Nam HJ. Relations between the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. *J Korean Soc Food*



- Sci Nutr* 2003; 32(4): 627-635
- 21) Chang HS, Roh SM. Comparison with dietary habits, dietary attitudes and nutritional knowledge according to sex of teenagers in Jeonnam Province. *Korean J Community Nutr* 2006; 11(4): 459-468
- 22) Ahn Y, Kim HM, Kim KG. A study of weight control and associated factors among high school female students. *Korean J Community Nutr* 2005; 10(6): 814-824
- 23) Ro HK. Comparisons of nutrient intakes, dietary behavior and perception about body image between adolescent boys and girls in rural area. *Korean J Community Nutr* 2000; 5(2S): S280-288
- 24) Kim IS, Lee YH, Kim HJ. A study of the dietary behaviors and the nutrient intake of high school girls in Iksan and Seoul city. *Korean J Food Cookery Sci* 2005; 21(2): 139-148
- 25) Lee JY, Lee MS, Kim JH, Son SM, Lee BS. Nutritional assessment, Seoul: Kyomunsa; 2008
- 26) Kim YK, Shin WS. A comparison study on perception of body image and dietary habits of high school students between urban and rural Areas. *Korean J Community Nutr* 2008; 13(2): 153-163