

## 인천 지역 여대생의 체질량 지수와 체형 인식에 따른 식행동 및 영양소 섭취 상태 분석

홍명선 · <sup>†</sup>박희옥\* · 손춘영\*\*

가천의과학대학교 보건행정학과, \*가천의과학대학교 식품영양학과, \*\*동남보건대학 식품영양과

### A Study on Food Behaviors and Nutrient Intakes according to Body Mass Index and Body Image Recognition in Female University Students from Incheon

Myung-Sun Hong, <sup>†</sup>Hee-Ok Pak\* and Chun-Young Sohn\*\*

*Dept. of Health Administration, Gachon University of Medicine and Science, Incheon 406-799, Korea*

*\*Dept. of Food and Nutrition, Gachon University of Medicine and Science, Incheon 406-799, Korea*

*\*\*Dept. of Food and Nutrition, DongNam Health University, Suwon 440-714, Korea*

#### Abstract

The purpose of this research was to study food behaviors and nutrient intakes according to body mass index(BMI) and body image recognition in 211 female university students in Incheon. The majority of the surveyed subjects were in the normal range for BMI. Most of these female university students preferred a thin body type and were not satisfied with their body shapes. Most also controlled their body weight for appearance by exercising and limiting food intake. The obese group often ate processed foods( $p<0.01$ ) and ate out( $p<0.05$ ). The underweight group and normal-weight group took vitamins and supplements more frequently( $p<0.001$ ). Those students who recognized their body image as a 'fat shape' had good appetites( $p<0.05$ ) and those who recognized themselves as 'normal shape' considered food formulations ate every meal ( $p<0.05$ ) and consumed vitamins and other supplements frequently( $p<0.01$ ). The mean calorie intake of all students was about 80% of the recommend amount, so there was a risk of lack of various nutrients. The 'fat' students by body image recognition had lower calorie intakes in order to reduce body weight. In all the groups, there was a lack of vitamins B<sub>1</sub> and B<sub>2</sub>, as well as the minerals Ca and Fe. Therefore, education on correct body image recognition and training on proper weight control are deemed necessary. In addition, education and counseling on nutrition that are tailored to individual status are needed.

Key words: body mass index(BMI), body image recognition, food behaviors, nutrient intake, female university students

#### 서론

사회의 변화와 경제의 발달, 여성의 교육과 사회 진출 증가 등으로 인하여 여성의 미에 대한 관점이 많이 달라졌다. 미에 대한 관점들 중에서 체형은 신체적 매력과 깊은 연관이 있어서 거의 모든 사람들의 관심대상이 되고 있으며, 특히 여성들의 관심이 지대하다. 시대에 따라 체형에 대한 인식이 다

르나, 근래에는 여성들에게 있어서 마른 체형이 곧 아름다운 외모라고 인식되고 있으며(Stice & Shaw 2002), 특히 여대생들이 선호하는 체형이다. 이와 함께 여대생들 본인들 인식에 따르면 체중 과다나 비만인 체형을 사회생활을 하는 데 있어서 커다란 약점을 가진 체형으로 생각하고 있다. 사회가 마르고 날씬한 체형을 가진 여성을 '몸짱'이라고 부르는 등 마른 체형에 대한 가치를 부여하고 '아름답다'라고 인식하게 하기

<sup>†</sup> Corresponding author: Hee-Ok Pak, Dept. of Food and Nutrition, Gachon University of Medicine and Science, Incheon 406-799, Korea. Tel: +82-32-820-4233, Fax: +82-32-820-4233, E-mail: hopark@gachon.ac.kr

때문이다. 결국 과대 체중 또는 비만 체형이라고 생각하는 여대생은 본인의 체중과 연관시킨 체형에 만족하지 못하고 체중 감량을 위한 다이어트에 지속적으로 도전하고, 때로는 자신감을 상실하거나 심리적인 불안감, 자아존중감의 상실, 사회활동 위축 등과 같은 심리적 사회적 문제를 가지게 되고, 심하면 우울증에 빠지기도 한다(Kim & Shin 2002). 자신의 체형에 대하여 비교적 긍정적으로 인식을 하더라도 실제적으로는 불만족하고 있기 때문이다(Lee & Han 2007).

이와 같이 여대생이 외모와 체형에 대한 지나친 관심이 자기의 체형을 왜곡하여 인식하는 현상으로 나타나게 하여 정상 또는 마른 체형임에도 불구하고 체중을 더욱 감량하기 위하여 바르지 않은 식행동을 하게 하거나 다이어트를 부추기게 한다. Lee & Park(2003)은 대학생 체형 인식에 관한 연구에서 BMI에 근거하여 대상자의 12.5%가 저체중, 3.1%가 과체중이었으나 대상자 자신의 체형 인식은 저체중의 15.6%와 과체중의 37.5%가 스스로를 비만이라고 인식하였다고 하였다. 또한 Rhee JH(2007)는 다른 사람이 정상 체중으로 평가를 하여도 본인은 비만으로 생각하는 비율이 높다고 하였다. 여대생들의 경우 정상 체중이거나 저체중군이 대부분이나, 자신을 뚱뚱하다고 인식하는 비율이 매우 높았고, 남학생보다 외모에 치중하여 체중 조절에 대한 노력을 남자 대학생보다 더 많이 한다(Chin & Chang 2005). 부산 지역 대학생을 대상으로 한 연구에서도 여대생의 체형 만족도가 매우 낮았으며, 74.3%가 더 날씬해져야 한다고 생각하고 있고, 운동과 결식을 통해 체중 조절을 한다고 하였다(Cho & Kang 2004).

여대생들은 체중을 줄이기 위해 식사를 거르는 일이 많으며(Yu 등 2003), 심한 다이어트를 하게 되고 때로는 섭식 장애로까지 발전하게 된다(Ghaderi & Scott 2001). 비만도가 높을수록 체중에 대한 만족도가 낮고, 체형 인식을 제대로 하며, 체중 조절 경험이 많고 섭식 장애도 높다(Park 2009). Kim 등(2007)도 체질량지수가 높은 사람은 낮은 사람보다 자기체형에 대한 만족도가 낮았으며, 자기 체형을 정확하게 인식하는 비율도 낮았다고 하였으며, Myung 등(2007)도 여대생이 체중 감소에 대한 관심이 높았고, BMI 수치상 정상 체형일지라도 79%가 체중을 줄이고 싶어하였다고 보고하였다.

여대생의 경우, 본인은 물론 장차 모성으로서의 책임이 있으며, 또한 한 가정의 식생활을 책임을 져야 하는 위치에서 가족의 올바른 식습관 형성에도 책임을 가지게 되므로 올바른 체형을 인식하고 건강한 상태를 유지하여야 한다. 그럼에도 불구하고 왜곡된 체형 인식으로 인한 잘못된 체중 감량 방법 및 잘못된 식행태로 인하여 비만 또는 저체중, 빈혈, 위장관 질환을 가지게 될 수 있다. 인식 체형과 실제 체형에는 많은 차이가 있어서 올바르게 체형을 인식하는 것이 필요하다(Cho YJ 2003).

따라서 본 연구는 자신의 체형에 관심이 많은 인천광역시 여대생들을 대상으로 체질량지수와 체형 인식에 따른 식행동 및 영양소 섭취량을 조사하여 장차 모성이 될 여대생들이 체형 인식과 식행동을 바르게 하여 건강한 생활을 유지하도록 하는 데 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

## 연구 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

인천시 소재 대학에 다니는 여대생 중 연구의 목적에 동의한 지원자 221명을 연구 대상으로 하여 2011년 6월 13일부터 24일까지 집중적으로 수행하였다. 체형 인식, 식행동, 영양 섭취 상태는 자기보고식 설문조사로 하였고, 기계를 이용하여 신장, 체중을 측정하고 체성분을 검사하였다. 설문조사는 응답이 불완전한 설문지 10부를 제외한 211부를 연구에 사용하였다.

### 2. 일반사항 조사

조사 대상자의 나이, 학년, 주거 형태, 한 달 용돈을 조사하였으며, InBody(InBody 720 Body Composition Analyzer, Biospace, 천안 충남, Korea)를 통하여 체중, BMI, 체지방함량, 복부지방 함량을 측정하였고, 키는 자동신장계(동산제닉스 DS-102)로 측정하였다. BMI에 따른 비만도는 IOTF(International Obesity Task Force)의 2000년 아시아 태평양 지역 권고기준(WHO 2000)에 따라 저체중은 BMI 18.5 미만, 정상 체중은 18.5 이상~23 미만, 과체중 23 이상~25 미만, 비만 25 이상의 4단계로 구별하였다.

### 3. 체형 인식 조사

설문지는 현재 본인의 체형에 대한 생각, 체형 만족도, 체중 조절에 대한 관심도, 체중 조절 경험 유무, 체중 조절 이유, 체중 조절 방법, 체중 조절 결과 만족도, 체중 조절 계획 유무 등 총 13문항으로 구성하였다. 본인의 체형에 대한 인식과 체중 조절에 대한 관심도는 Chung & Lee(2010)의 방법에 따라 구분하였다. 체형에 대한 인식은 '말랐다', '보통이다', '뚱뚱하다'로 구분하여 조사하였으며, 체중 조절 경험이 있는 경우 체중 조절의 이유는 '체중 증가를 위하여', '체중 감소를 위하여', 그리고 '체중 유지를 위하여'로 판단하게 하였다. 본인의 체형에 대한 만족도는 '매우 불만족', '불만족', '보통', '만족', '매우 만족'으로 구분하였으며, 체중 조절에 대한 관심도는 리커트 5점 척도인 '전혀 관심 없다'(1점), '관심 없다'(2점), '보통이다'(3점), '관심 있다'(4점), '매우 관심 있다'(5점)로 측정하였다.

### 4. 식행동 조사

식행동 조사는 Park SJ(2000)의 내용을 보완하여 총 20문항

으로 구성하였다. 긍정적인 식행동 12문항과 부정적인 식행동 8문항으로 구성되었으며, 주 1~2회를 '거의 그렇지 않다', 주 3~4회를 '가끔 그렇다', 주 5회 이상인 경우 '자주 그렇다'로 하여 선택하게 하였으며, 긍정적인 식행동의 경우 '거의 그렇지 않다' 1점, '가끔 그렇다' 3점, '자주 그렇다' 5점을 주고, 부정적인 식행동에서는 역으로 '거의 그렇지 않다' 5점, '가끔 그렇다' 3점, '자주 그렇다' 1점을 주고 점수를 모두 합하여 점수가 높을수록 긍정적인 식행동을 하고 있는 것으로 판단하였다.

### 5. 영양 섭취 상태 조사

평소의 식생활을 통한 영양소 섭취 수준을 평가하기 위해서 Moon 등(1980)이 개발한 간이식사조사법을 이용하였다. 간이식사조사법은 주요 식품별 섭취 빈도와 양 또는 조리 상태 등을 조사하기 위한 15개의 문항으로 이루어졌으며, 각 문항에 일정 점수를 부여하여 전반적인 영양소 섭취의 정도를 추산하는 방법이다.

### 6. 통계분석 방법

본 연구의 통계분석은 SPSS 18.0 package program을 이용하였다. 조사 대상자의 일반사항과 체질량지수와 체형 인식에 따른 체중 조절 관련 사항의 평균, 표준편차, 빈도, 백분율을 산출하였고, 체질량지수와 체형 인식에 따른 차이는  $\chi^2$  검정과 ANOVA를 이용하여 분석하였으며, 통계적인 유의성은 Duncan's test로 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반사항

조사 대상자의 나이, 학년, 주거 형태, 한 달 용돈과 체질량지수(BMI), 체형 인식, 식행동 및 영양 섭취 상태 사이에는 유의적인 관계가 없었다. BMI와 체형 인식과 일반 신체사항과의 관계는 Table 1과 같았다. 평균 신장은 163.1 cm, 평균 체중은 54.0 kg이었으며, 평균 BMI는 20.3으로 정상범위에 해당되었다. 이러한 결과는 서울지역 거주 일부 여대생의 신장 162.02±4.89 cm와 체중 53.96±7.00 kg과 유사하였다(Choi 등 2009). BMI에 따른 체중은 저체중군 47.0 kg, 정상체중군 53.8 kg, 과체중군 63.3 kg, 비만군 79.0 kg으로 유의적인 차이를 보였으며( $p<0.001$ ), 평균 BMI는 저체중군 17.4, 정상체중군 20.3, 과체중군 24.0, 비만군 28.5로 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<0.001$ ). 체지방율은 저체중군 22.1%, 정상체중군 27.7%, 과체중군 35.6%, 비만군 37.5%로 유의적인 차이는 없었으나, 체중에 따라 증가하는 것을 알 수 있었다. 그러나 복부지방율은 오히려 저체중군이 2.3%로 다른 군의 평균 0.8%에 비해 높아 유의적인 차이( $p<0.01$ )를 보였는데, 체중과 체지방율은 다른 양상을 보일 수 있음을 알 수 있었고, 비만의 기준에 대한 재평가와 관련된 요인에 대한 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 체형 인식에 따른 차이를 보면 '똥똥하다'고 인식하고 있으나 오히려 BMI는 22.5로 정상범위에 해당되었고, 오히려 '말랐다'라고 인식한 경우 복부지방율이 3.8%로 '보통이다' 0.8%, '똥똥하다' 1.0%에 비해 유의적으로 높은 것을 알 수 있었는데( $p<0.001$ ), 실제 체중이나 체지방 정도에 비해 자신의 체형에 대해 잘못 인식하고 있음을 보여주는 것으로 이는 Kim & Lee(2000)의 연구와도 유사한 결과였다.

### 2. BMI에 따른 체형 인식과 체형 만족도

조사 대상자의 비만도에 따른 체형 인식과 체형에 대한 만

Table 1. Anthropometric characteristics of subject by BMI and body image

	Height(cm)	Weight(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>	Body fat(%)	Abdomen fat(%)
BMI(body mass index)					
Under weight(n=50)	164.4±5.5	47.0± 3.5 <sup>a</sup>	17.4±0.8 <sup>a</sup>	22.1±3.2	2.3±11.1
Normal(n=134)	162.7±4.5	53.8± 4.5 <sup>b</sup>	20.3±1.3 <sup>b</sup>	27.7±4.0	0.8± 1.0
Over weight(n=20)	162.2±6.1	63.3± 5.5 <sup>c</sup>	24.0±0.7 <sup>c</sup>	35.6±6.2	0.8± 0.1
Obesity(n=7)	165.9±7.4	79.0±12.9 <sup>d</sup>	28.5±2.3 <sup>d</sup>	37.5±3.5	0.8± 0.0
F-value	2.703*	14.641***	11.407***	1.832	3.969**
Body image					
Lean(n=26)	166.3±4.7	47.6± 3.8 <sup>a</sup>	17.2±0.9 <sup>a</sup>	10.4±2.0 <sup>a</sup>	3.8±15.4 <sup>a</sup>
Normal(n=116)	162.5±4.8	51.8± 5.4 <sup>b</sup>	19.6±1.6 <sup>b</sup>	13.7±3.9 <sup>b</sup>	0.8± 0.5 <sup>b</sup>
Fat(n=69)	163.0±5.3	60.0± 9.1 <sup>c</sup>	22.5±2.7 <sup>c</sup>	19.0±5.6 <sup>c</sup>	1.0± 1.4 <sup>b</sup>
Total(n=211)	163.1±5.1	54.0± 7.8	20.3±2.6	15.1±5.3	1.2± 5.5
F-value	0.346	7.415**	9.074***	7.793**	14.729***

<sup>1)</sup> BMI: Body mass index(kg/m<sup>2</sup>), \* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ .

**Table 2. Perception and satisfaction with body image by BMI of subjects**

Variables	Criteria	BMI				Total (n=211)	$\chi^2$ -value
		Under weight (n=50)	Normal (n=134)	Over weight (n=20)	Obesity (n=7)		
Body image	Lean	24(48.0) <sup>1)</sup>	2( 1.5)	0( 0.0)	0( 0.0)	26(12.3)	107.332***
	Normal	26(52.0)	83(61.9)	7(35.0)	0( 0.0)	116(55.0)	
	Fat	0( 0.0)	49(36.6)	13(65.0)	7(100.0)	69(32.7)	
Satisfaction with body image	Very dissatisfaction	0( 0.0)	14(10.4)	3(15.0)	3( 42.9)	20( 9.5)	36.493***
	Dissatisfaction	13(26.0)	73(54.5)	11(55.0)	3( 42.9)	100(47.4)	
	Normal	26(52.0)	36(26.9)	5(25.0)	1( 14.3)	68(32.2)	
	Satisfaction	11(22.0)	11( 8.2)	1( 5.0)	0( 0.0)	23(10.9)	
	Very satisfaction	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	

<sup>1)</sup> N(%), \*\*\* $p < 0.001$ .

족도를 Table 2에 제시하였다. 조사 대상자 중 저체중군의 48.0%는 ‘말랐다’, 정상체중군의 61.9%는 ‘보통이다’라고 인식하고 있었고, 과체중군의 65.0%, 비만군의 100%는 ‘똥똥하다’라고 인식하고 있어 비교적 자신의 체형을 올바르게 인식하고 있었다. 그러나 저체중이면서도 ‘보통이다’라고 인식하고 있는 비율이 52%나 되는 것으로 나타났는데, 이는 Lee 등(2005)의 연구와도 같은 결과였으며, 정상 체중임에도 ‘똥똥하다’라고 인식하고 있는 비율이 36.6%, 과체중이면서도 ‘정상이다’라고 인식하는 비율도 35.0%나 되어 자신의 체형을 잘못 알고 있는 경우가 많은 것으로 나타났다. 실제 체중이 정상이거나 비만인 경우에는 50% 이상이 자신의 체형을 올바르게 인식하고 있었으나, 오히려 저체중이면서 ‘보통이다’라고 인식한 경우와 정상 체중이면서 ‘똥똥하다’라고 인식하고 있는 비율이 높은 것으로 나타났다. 이는 Kim 등(2007)과

Moon & Lee(2009)의 연구와도 같은 결과로, 상당수가 BMI와는 무관하게 자신의 체형을 잘못 인식하고 있음을 알 수 있었으며, 특히 여학생들이 마른 체형에 대한 선호가 높다는 것을 알 수 있었다(Kim 등 2009). 자신의 체형에 대해서는 전체의 90.1%가 만족하지 못하고 있는 것으로 나타났는데, BMI가 증가할수록 불만족인 것을 알 수 있었으며, 정상체중군의 64.9%, 저체중군에서도 26%가 불만족인 것으로 나타나 유의적인 차이( $p < 0.001$ )를 보였는데, 올바른 체형 인식에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

### 3. BMI에 따른 체중 조절에 대한 관심, 시도 경험과 이유

조사 대상자의 체중 조절에 대한 관심과 체중 조절을 시도한 경험 유무 및 이유를 조사한 결과는 Table 3과 같았다. 체중 조절에 대해 ‘관심이 없다’라는 응답은 8.0%에 불과하였

**Table 3. Interest, experience and reason of weight control by BMI**

Variables	Criteria	BMI				Total (n=211)	$\chi^2$ -value
		Under weight (n=50)	Normal (n=134)	Over weight (n=20)	Obesity (n=7)		
Interest of weight control	Very unconcern	3( 6.0) <sup>1)</sup>	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	3( 1.4)	49.387***
	Unconcern	9(18.0)	5( 3.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	14( 6.6)	
	Normal	14(28.0)	12( 9.0)	2(10.0)	1( 14.3)	29(13.7)	
	Concern	19(38.0)	54(40.3)	12(60.0)	2( 28.6)	87(41.2)	
	Very concern	5(10.0)	63(47.0)	6(30.0)	4( 57.1)	78(37.0)	
Experience of weight control	Attempt	21(42.0)	104(77.6)	17(85.0)	6( 85.7)	148(70.1)	25.397***
	No attempt	29(58.0)	30(22.4)	3(15.0)	1( 14.3)	63(29.9)	
Reason of weight control <sup>2)</sup>	Gain weight	2( 9.5)	1( 1.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	3( 2.0)	13.572*
	Loss weight	15(71.4)	96(92.3)	17(100.0)	6(100.0)	134(90.5)	
	Maintain weight	4(19.0)	7( 6.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	11( 7.4)	

<sup>1)</sup> N(%), \* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$ , <sup>2)</sup> The number of subjects who had experienced weight control.

으며, 나머지 92.0%는 체중 조절에 '관심이 있다'고 하여 여대생의 대부분은 체중 조절에 관심이 있음을 알 수 있었다. 이는 중학생의 85.7%(Cho & Choi 2010), 여고생의 91.1%(Lee 등 2005), 여대생의 92.8%(Ahn & Park 2009)가 체중 조절에 관심이 있다고 한 결과와도 유사한 것으로, 연령에 관계없이 체중 조절에 대한 관심은 매우 높은 것을 알 수 있었다. 체중 조절에 대한 관심은 BMI에 따른 유의적인 차이( $p<0.001$ )를 보였는데, BMI가 증가할수록 관심정도가 높음을 알 수 있었다. 체중 조절은 전체 조사 대상자의 70.1%가 시도해 본 경험이 있다고 하여 전주지역 여대생의 72.6%(Rho JO 2007)와 유사하였고, 원광대 여대생의 61.1%(Ahn & Park 2009)라고 한 것보다는 더 높았다. 체중 조절 경험은 저체중군 42.0%, 정상체중군 77.6%, 과체중군 85.0%, 비만군 85.7%로 BMI에 따른 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 또한 체중 조절을 시도한 이유는 체중 감소가 90.5%로 대부분을 차지하였는데, 여고생의 78.5%(Chung & Lee 2010)보다 더 높았고, Ahn & Park(2009)의 연구에서 여대생의 98.0%보다는 낮은 것으로 나타났으며, 여고생보다는 여대생이 체중 감소를 위한 체중 조절이 더 많이 시도되고 있음을 알 수 있었다. 정상체중군에서도 92.3%가 체중 감소를 위해 체중 조절을 시도한 경험이 있었으며, 심지어 저체중군에서도 체중 증가(9.5%)에 비해 오히려 체중 감소가 71.4%로 높아 더 마르기를 원하는 것을 알 수 있었는데,

이는 사회 전반적으로 마른 체형에 대한 잘못된 인식을 보여준다고 할 수 있으며, 올바른 체형에 대한 이해와 건강한 체중 조절에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

#### 4. 체중 조절 방법, 목적, 결과와 향후 계획

조사 대상자의 체중 조절의 방법과 목적을 Table 4에 제시하였다. 체중 조절을 위한 구체적인 시도 방법으로는 운동(36.5%), 식사량 제한(34.5%)이 대부분을 차지하여 Myung 등(2007)의 결과와 같았으며, 다음이 간식 섭취 제한 20.3%, 단식 7.4%, 다이어트 식품 사용 1.4%의 순으로 BMI와 체형 인식에 따른 유의적인 차이는 없었다. 체중 조절을 하는 궁극적인 목적으로는 '외관상의 아름다움을 위해서'(80.4%)가 가장 높았으며, '건강을 위해서'(13.5%), '활동이 불편해서'(4.1%), '질병 치료를 위해서'(0.7%)의 순으로, 이는 Lee 등(2005)의 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 비만군에서는 '건강을 위해서'가 66.7%, '아름다움을 위해서'가 33.3%인 반면에 정상체중군에서는 '아름다움을 위해서'가 89.4%로 가장 높고, '건강을 위해서' 7.7%로 체중 조절의 목적이 BMI에 따라 유의적인 차이( $p<0.001$ )가 있는 것으로 나타났다.

체중 조절을 시도한 후의 결과(Table 4)에 대해서는 만족하는 경우가 25.0%로 낮아 대부분 만족하지 못하는 것으로 나타났다. BMI에 따른 유의적인 차이는 없었으나 과체중군에

Table 4. Methods, object, result and plan of weight control by BMI and body image

Variables	Criteria	Total (n=211)	BMI				$\chi^2$ -value	Body image			$\chi^2$ -value
			Under weight (n=50)	Normal (n=134)	Over weight (n=20)	Obesity (n=7)		Lean (n=26)	Normal (n=116)	Fat (n=69)	
Method of weight control <sup>2)</sup>	Restriction meal	51(34.5)	7(33.3) <sup>1)</sup>	36(34.6)	5(29.4)	3( 50.0)	15.565	4(44.4)	25(32.1)	22(36.1)	3.159
	Exercise	54(36.5)	6(28.6)	40(38.5)	6(35.3)	2( 33.3)		2(22.2)	29(37.2)	23(37.7)	
	Fasting	11( 7.4)	2( 9.5)	8( 7.7)	1( 5.9)	0( 0.0)		0( 0.0)	6( 7.7)	5( 8.2)	
	Restriction snack	30(20.3)	6(28.6)	19(18.3)	5(29.4)	0( 0.0)		3(33.3)	17(21.8)	10(16.4)	
	Weight control food	2( 1.4)	0( 0.0)	1( 1.0)	0( 0.0)	1( 6.7)		0( 0.0)	1( 1.3)	1( 1.6)	
Object of weight control <sup>2)</sup>	Health	20(13.5)	5(23.8)	8( 7.7)	3(17.6)	4( 66.7)	36.172***	1(11.1)	10(12.8)	9(14.8)	25.359**
	Beauty	119(80.4)	13(61.9)	93(89.4)	11(64.7)	2( 33.3)		6(66.7)	62(79.5)	51(83.6)	
	Curing disease	1( 0.7)	1( 4.8)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)		1(11.1)	0( 0.0)	0( 0.0)	
	Sluggishness	6( 4.1)	1( 4.8)	3( 2.9)	2(11.8)	0( 0.0)		0( 0.0)	5( 6.4)	1( 1.6)	
	Etc	2( 1.4)	1( 4.8)	0( 0.0)	1( 5.9)	0( 0.0)		1(11.1)	1( 1.3)	0( 0.0)	
Result of weight control <sup>2)</sup>	Very dissatisfaction	9( 6.1)	1( 4.8)	6( 5.8)	2(11.8)	0( 0.0)	11.209	0( 0.0)	3( 3.8)	6( 9.8)	10.685
	Dissatisfaction	49(33.1)	3(14.3)	37(35.6)	8(47.1)	1( 16.7)		2(22.2)	21(26.9)	26(42.6)	
	Normal	53(35.8)	10(47.6)	36(34.6)	4(23.5)	3( 50.0)		3(33.3)	31(39.7)	19(31.1)	
	Satisfaction	34(23.0)	7(33.3)	23(22.1)	2(11.8)	2( 33.3)		4(44.4)	21(26.9)	9(14.8)	
	Very satisfaction	3( 2.0)	0( 0.0)	2( 1.9)	1( 5.9)	0( 0.0)		0( 0.0)	2( 2.6)	1( 1.6)	
Plan for weight control <sup>2)</sup>	Continue	129(89.0)	14(66.7)	93(92.1)	16(94.1)	6(100.0)	12.838***	3(33.3)	70(89.7)	56(96.6)	31.822***
	No plan	16(11.1)	7(33.3)	8( 7.9)	1( 5.9)	0( 0.0)		6(66.7)	8(10.3)	2( 3.4)	

<sup>1)</sup> N(%), \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , <sup>2)</sup> N(number of response) is less than 211 due to the missing values.

서 만족하지 못하는 정도가 58.9%로 가장 높아 Lee 등(2005)의 결과와도 같았다. 또한 정상체중군(41.4%)이나 저체중군(19.1%)에서도 만족하지 못하는 것으로 나타나 체중 조절의 실패율이 높다고 볼 수 있었는데, 무분별한 시도는 오히려 건강상의 문제를 가져올 수 있을 것으로 생각된다. 또한 본인이 체형을 인식하는 것에 따른 차이를 보면 유의적인 차이는 없었지만 ‘말랐다’라고 인식한 경우 22.2%, ‘보통이다’ 40.7%, ‘똥똥하다’ 52.4%의 순으로 결과에 만족하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 체중 조절에 대한 앞으로의 계획에서는 89%가 계속 시도할 것이라 응답하였으며, 저체중군의 66.7%, 정상체중군 92.1%, 과체중군 94.1%, 비만군 100%가 체중 조절을 계속 시도한다고 하여 BMI에 따른 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 체형 인식에서도 ‘말랐다’라고 인식하고 있는 경우 33.3%, ‘보통이다’ 89.7%, ‘똥똥하다’ 96.6%로 유의적인 차이( $p<0.001$ )가 있었는데, 이는 체중 조절의 결과에 상관없이 계속 시도할 것으로 보여 올바른 체중 조절에 대한 교육이 필요할 것으로 생각되며, 체중 조절에 대한 구체적인 계획과 실행을 통한 효과 측정에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

### 5. BMI와 체형 인식에 따른 식행동 차이

조사 대상자의 식행동 20문항을 조사하여 BMI와 체형 인식에 따른 차이를 분석한 결과를 Table 5에 제시하였다. BMI에 따른 식행동의 총 점수는 유의적인 차이는 없었으나 정상체중군이 58.0점으로 가장 높았으며, 비만군(57.9), 과체중군(56.4), 저체중군(56.0)의 순으로 나타났다. ‘자주 과식을 한다’는 항목에 대해서는 과체중군(2.9), 정상체중군(2.8)이 비만군(2.4), 저체중군(2.0)에 비해 식행동 점수가 높아 유의적인 차이( $p<0.05$ )가 있었으며, ‘가공식품을 자주 먹는다’는 비만군(3.0)이 과체중군(2.6), 정상체중군(2.5), 저체중군(2.4)보다 높았으며( $p<0.01$ ), ‘외식을 자주한다’는 항목은 비만군(3.0), 과체중군(2.8)이 정상체중군(2.6), 저체중군(2.4)보다 높아 유의적인 차이를 보였다( $p<0.05$ ). ‘비타민이나 영양제를 먹는다’는 저체중군(2.1), 정상체중군(2.1)이 과체중군(1.5), 비만군(1.3)보다 높아 유의적인 차이( $p<0.001$ )가 있었다. 또한 체형 인식에 따른 식행동 점수는 유의적인 차이는 없었으나 ‘보통이다’로 인식한 경우가 57.9점으로 가장 높았으며 ‘말랐다’라고 인식한 경우가 56.2점으로 가장 낮았다. 항목별로 보면 ‘식욕이

**Table 5. Comparison of food behavior by BMI and perceptions of body image**

Items <sup>1)</sup>	BMI					Body image			
	Under weight (n=50)	Normal (n=134)	Over weight (n=20)	Obesity (n=7)	F-value	Lean (n=26)	Normal (n=116)	Fat (n=69)	F-value
1. Do you have three meals per day	3.3± 1.8 <sup>2)</sup>	3.4± 1.7	3.0± 1.7	3.3±1.4	2.176	3.5± 1.8	3.2± 1.7	3.4± 1.7	0.137
2. Do you eat breakfast every day	3.2± 1.8	3.4± 1.7	3.4± 1.8	3.3±1.8	0.143	3.5± 1.8	3.2± 1.8	3.6± 1.7	0.115
3. Do you eat three meals at a specified time	1.9± 0.8	1.8± 0.8	1.8± 0.8	1.6±0.8	0.102	2.0± 0.8	1.8± 0.8	1.9± 0.8	0.088
4. Do you eat meals in enough time	3.4± 1.7	3.2± 1.5	2.7± 1.5	3.0±1.2	2.380	3.2± 1.6	3.2± 1.6	3.1± 1.5	0.663
5. Do you have good appetites	2.8± 0.5	2.8± 0.4	2.6± 0.5	2.9±0.4	2.457	2.7± 0.6 <sup>b</sup>	2.8± 0.4 <sup>b</sup>	2.9± 0.4 <sup>a</sup>	3.900*
6. Do you eat variety food every day	3.7± 1.4	3.2± 1.4	3.1± 1.4	3.9±1.6	0.648	3.6± 1.5	3.2± 1.4	3.3± 1.5	0.947
7. Do you utilize your nutrition knowledge at your meals	2.0± 1.4	2.4± 1.4	2.2± 1.2	1.9±1.1	0.639	2.0± 1.4	2.3± 1.4	2.3± 1.3	0.414
8. Do you think food combination when you eat	2.0± 1.5	2.1± 1.4	2.1± 1.2	1.6±1.0	1.458	1.8± 1.3 <sup>b</sup>	2.2± 1.4 <sup>a</sup>	1.9± 1.2 <sup>b</sup>	3.211*
9. How often do you have unbalanced diet	3.6± 1.4	3.7± 1.5	4.2± 1.5	3.6±1.5	0.699	3.5± 1.5	3.8± 1.5	3.7± 1.5	0.468
10. How often do you have overeating	2.0± 1.0 <sup>c</sup>	2.8± 1.1 <sup>a</sup>	2.9± 0.8 <sup>a</sup>	2.4±1.5 <sup>b</sup>	3.042*	2.0± 1.0 <sup>c</sup>	3.0± 1.1 <sup>a</sup>	2.6± 1.0 <sup>b</sup>	2.581*
11. Do you eat with your family	3.2± 1.4	2.9± 1.4	2.9± 1.4	3.0±1.2	0.651	3.2± 1.3	3.0± 1.4	2.8± 1.4	0.256
12. Do you enjoy your meals	4.2± 1.1	4.3± 1.0	3.5± 1.4	4.1±1.1	1.827	4.2± 1.2	4.2± 1.1	4.0± 1.2	1.193
13. How often do you eat sweet food	3.0± 1.5 <sup>a</sup>	3.3± 1.5 <sup>ab</sup>	3.1± 1.4 <sup>a</sup>	4.1±1.6 <sup>ab</sup>	0.481	2.8± 1.5	3.3± 1.4	3.2± 1.6	0.307
14. How often do you eat fried food	3.0± 1.5	3.3± 1.3	3.5± 1.3	3.0±1.2	0.770	3.1± 1.7	3.2± 1.3	3.2± 1.3	4.151*
15. Do you have a low-salt diet	2.1± 1.4	2.4± 1.4	2.4± 1.3	2.4±1.9	1.137	2.1± 1.3	2.3± 1.4	2.5± 1.5	0.752
16. How often do you eat soup or stew	2.7± 1.6	2.9± 1.4	2.9± 1.5	3.0±1.6	1.705	2.9± 1.6	2.7± 1.4	3.1± 1.5	0.505
17. How often do you eat manufactured food	2.4± 1.3 <sup>b</sup>	2.5± 1.4 <sup>b</sup>	2.6± 1.1 <sup>b</sup>	3.0±1.2 <sup>a</sup>	4.096**	2.3± 1.5	2.6± 1.4	2.3± 1.2	1.405
18. How often do you eat instant food	2.6± 1.3 <sup>a</sup>	3.2± 1.3 <sup>ab</sup>	3.3± 1.5 <sup>ab</sup>	3.6±1.5 <sup>bc</sup>	0.649	2.8± 1.2	3.1± 1.4	3.2± 1.4	0.599
19. How often do you eat outside	2.4± 1.4 <sup>c</sup>	2.6± 1.5 <sup>b</sup>	2.8± 1.1 <sup>ab</sup>	3.0±1.6 <sup>a</sup>	2.879*	2.4± 1.4	2.5± 1.4	2.7± 1.5	0.421
20. How often do you eat vitamins or supplements	2.1± 1.5 <sup>a</sup>	2.1± 1.5 <sup>ab</sup>	1.5± 0.9 <sup>c</sup>	1.3±0.8 <sup>d</sup>	7.817***	1.9± 1.3 <sup>b</sup>	2.2± 1.6 <sup>a</sup>	1.8± 1.2 <sup>b</sup>	6.488**
Total <sup>3)</sup>	56.0±11.2	58.0±10.4	56.4±10.8	57.9±8.8	0.165	56.2±11.1	57.9±10.4	57.2±10.8	0.082

<sup>1)</sup> Each item was measured by 5-point scales ranging from 1(never) to 5(often), <sup>2)</sup> Mean±S.D., <sup>3)</sup> Total score of 20 items(possible score: 0~100),

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , <sup>a-c</sup>: Duncan's multiple comparison.

좋다'는 문항에서는 '퐁퐁하다'(2.9)가 '보통이다'(2.8), '말랐다'(2.7)보다 높아 유의적인 차이( $p<0.05$ )를 보였으며, '식사시 식품 배합을 고려한다'는 '보통이다'(2.2)가 '퐁퐁하다'(1.9), '말랐다'(1.8)에 비해 식행동 점수가 높았다( $p<0.05$ ). '과식을 자주 한다'는 '보통이다'(3.0)가 오히려 '퐁퐁하다'(2.6), '말랐다'(2.0)에 비해 높은 것으로 나타나 유의적인 차이가 있었다( $p<0.05$ ). '튀긴 음식을 자주 먹는다'는 '말랐다'(3.2), '보통이다'(3.2), '퐁퐁하다'(3.1)가 체형 인식에 따른 유의적인 차이( $p<0.05$ )는 있었으나 사후검정에서 유의성은 없었다. '비타민이나 영양제를 먹는다'는 '보통이다'(2.2)가 '말랐다'(1.9), '퐁퐁하다'(1.8)에 비해 유의적인 차이( $p<0.01$ )가 있는 것으로 나타났다.

#### 6. BMI와 체형 인식에 따른 영양소 섭취 상태의 차이

조사 대상자의 열량 및 영양소 섭취 상태를 분석한 결과는 Table 6과 같았다. 섭취열량의 평균은 1,680 kcal로 19~29세 여성의 영양섭취기준인 2,100 kcal에 비해 낮았다. 이는 Lee 등(2001)의 연구 결과와도 일치하는 것으로 권장량에 80% 정도 수준으로 섭취하고 있어 장기적으로는 영양 부족의 위험이 있다고 할 수 있다. 열량은 BMI에 따른 유의적인 차이는 없었으나, 정상체중군이 1,766 kcal, 저체중군 1,728 kcal로 오히려 비만군 1,700 kcal, 과체중군 1,650 kcal보다 높은 것으로 나타났는데, 이는 Lee 등(2001)의 연구와도 유사한 결과로 비만군이 오히려 섭취한 양을 과소 평가하지 않았나 생각된다. 그러나 체형 인식에 따른 차이를 보면 '말랐다'가 1,753 kcal로 가장 높고, '보통이다' 1,685 kcal, '퐁퐁하다' 1,644 kcal로 자신의 체형을 인식하는 정도에 따라서 스스로 섭취량을 조절하려는 경향이 있음을 알 수 있었다. 열량 영양소 중에서 평균

당질은 280 g, 단백질은 60 g으로 BMI에 따른 유의적인 차이는 없었으나 지방은 비만군이 41.7 g으로 유의적인 차이( $p<0.05$ )가 있었는데, 이는 비만아가 지방의 섭취 비율이 높았다는 연구 결과(Lee 등 2001)와 유사하였다. 열량 영양소인 당질: 단백질: 지방의 섭취 비율은 66:14:20으로 권장비율인 55~70:7~20:15~25의 적절한 섭취 범위에 해당하는 것을 알 수 있었다(KNS 2010). 저체중군의 경우 당질 섭취가 274 g으로 유의적이지는 않으나, 과체중군 258 g, 비만군 265 g에 비해 높은 것으로 나타났다. 특히 체형 인식에 따라서는 본인이 '말랐다' 354 g, '보통이다' 272 g, '퐁퐁하다' 265 g으로 유의적인 차이( $p<0.05$ )를 보여 '말랐다'라고 인식하는 경우 열량의 섭취가 높은 것이 당질에 의한 것으로 보인다. 이는 저체중군에서 복부지방율이 오히려 높았던 결과를 나타내는데 영향을 주었을 것으로 사료된다. 비타민 B<sub>1</sub>과 비타민 B<sub>2</sub>는 평균섭취가 0.9 mg, 1.1 mg으로 권장섭취량 1.1 mg, 1.2 mg에 비해 다소 부족했으나, 비타민 C는 121 mg으로 비교적 양호한 섭취 상태를 보였다. 칼슘은 평균 섭취가 512 mg으로 권장량 650 mg의 78.7%에 불과해 부족하게 섭취하고 있었는데, 이러한 결과는 여대생이 하루 499.7 mg의 칼슘을 섭취하고 있다는 Jo & Choi(2010)의 결과와 유사하였다. 칼슘의 섭취는 BMI에 따라서 유의적인 차이( $p<0.01$ )가 있었으며, 정상체중군과 저체중군은 평균 섭취량이 490 mg으로 권장 섭취량 기준에 크게 못 미치고 있어 균형된 식사 섭취를 위한 교육이 필요할 것으로 생각된다. 특히 인의 섭취는 901.4 mg으로 권장량에 비해 높아 칼슘: 인의 섭취율이 1:1일 때 흡수율이 높은 것을 고려하면 칼슘 섭취의 불균형이 심각한 것을 알 수 있다. 철분의 평균 섭취는 12.85 mg으로 19~29세 여성 섭취 기준 14.0 mg보다 낮은 것으로 나타났는데, BMI에 따른 유의적인 차이

Table 6. Comparison of dietary intake by BMI and perceptions of body image

Nutrient	BMI				F-value	Body image				F-value
	Under weight (n=50)	Normal (n=134)	Over weight (n=20)	Obesity (n=7)		Lean (n=26)	Normal (n=116)	Fat (n=69)	Total (n=211)	
Kcal	1,728.0±357.5 <sup>1)</sup>	1,766.3±340.2	1,650.0±339.5	1,700.0±321.5	0.023	1,753.8±363.6	1,685.3±354.9	1,644.8±311.6	1,680.5±343.4	0.637
Protein(g)	62.2±16.5	59.1±15.6	58.7±15.3	63.4±19.5	0.219	63.2±16.9	60.7±16.4	57.5±13.9	59.9±15.9	0.680
Fat(g)	39.5±9.6	38.2±7.7	37.5±7.3	41.7±11.8	2.785*	39.6±9.4	38.8±8.6	37.7±7.4	38.5±8.3	1.448
Carbohydrate(g)	274.3±66.1	286.4±184.9	258.1±34.5	265.8±34.5	0.235	354.7±402.3 <sup>a</sup>	272.3±61.0 <sup>b</sup>	265.3±63.8 <sup>b</sup>	280.2±153.0	7.097**
Calcium(mg)	490.4±183.6 <sup>a</sup>	490.9±142.9 <sup>a</sup>	715.0±867.5 <sup>b</sup>	500.8±177.9 <sup>a</sup>	6.041**	514.1±144.7	494.8±170.1	541.2±482.4	512.4±306.8	0.642
Vitamin A(I.U)	2,588.3±899.4	2,600.7±898.6	2,518.0±904.6	2,675.7±812.9	0.181	2,726.7±821.5	2,671.7±967.0	2,408.5±755.1	2,592.4±890.9	2.114
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	0.89±0.25	0.84±0.22	0.83±0.22	0.90±0.21	0.171	0.90±0.24 <sup>a</sup>	0.87±0.24 <sup>ab</sup>	0.81±0.19 <sup>bc</sup>	0.85±0.22	1.682
Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	1.15±0.33	1.12±0.29	1.14±0.31	1.16±0.31	0.312	1.18±0.29	1.14±0.33	1.10±0.25	1.13±0.30	2.593*
Phosphorus(mg)	891.9±242.0	911.1±725.8	858.9±220.3	903.4±257.2	0.174	1217.3±572.9	873.8±239.0	828.7±203.7	901.4±594.8	7.766
Iron(mg)	13.33±3.77	12.71±3.43	12.21±3.52	13.89±3.61	0.131	13.55±3.62	13.14±3.72	12.09±3.04	12.85±3.52	1.317**
Niacin(mg)	15.12±4.20	15.45±15.01	13.65±3.91	15.76±4.66	0.240	15.24±4.31	16.17±16.07	13.60±3.55	15.21±12.21	0.082
Vitamin C(mg)	124.91±53.3	120.44±45.58	113.68±51.73	130.64±38.31	1.818	125.79±45.60	125.32±51.01	112.54±42.28	121.20±47.83	1.525

<sup>1)</sup> Mean±S.D., \* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , <sup>a-c</sup>: Duncan's multiple comparison.

는 없었으나 ‘말랐다’ 13.55 mg, ‘보통이다’ 13.14 mg, ‘똥똥하다’ 12.09 mg으로 체형 인식에 따라서는 차이( $p<0.05$ )를 보여 잘못된 체형의 인식이 영양 섭취의 불균형을 초래할 수 있음을 알 수 있었고, 적절한 영양 교육이 필요할 것으로 사료된다.

## 요약 및 결론

자신의 체형에 관심이 많은 인천시 여대생 211명을 연구 대상으로 하여 자기기입식 설문지로 체형 인식, 식행동, 영양 섭취 상태를 조사한 다음 InBody와 자동신장계를 이용하여 체중, 키, BMI, 체지방율, 복부지방율을 측정하여 BMI와 체형 인식에 따른 식행동 및 영양소 섭취량을 조사한 결과는 다음과 같았다.

1. 평균 신장은 163.1 cm, 평균 체중은 54.0 kg이었으며, 평균 BMI는 20.3으로 정상범위에 해당하였다. BMI에 따른 저체중군의 체중은 평균 47.0 kg, 정상체중군 53.8 kg, 과체중군 63.3 kg, 비만군 79.0 kg이었다( $p<0.001$ ). 체지방율은 체중에 따라 증가하였으나 체중군 간에 유의적인 차이는 없었고, 복부지방율은 저체중군이 2.3%로 다른 군의 평균 0.8%에 비해 높았다( $p<0.01$ ). 체형 인식에서는 ‘똥똥하다’고 인식하고 있는 경우 BMI로는 22.5로 정상 범위에 해당되었고, 오히려 ‘말랐다’라고 인식한 경우 복부지방율이 3.8%로 ‘보통이다’ 0.8%, ‘똥똥하다’ 1.0%에 비해 유의적으로 높았다( $p<0.001$ ).

2. 조사 대상자 중 저체중군의 48.0%는 ‘말랐다’, 정상체중군의 61.9%는 ‘보통이다’라고 인식하고 있었고, 과체중군 65.0%와 비만군 100%가 ‘똥똥하다’고 인식하고 있었다. 정상 체중임에도 ‘똥똥하다’라고 인식하고 있는 비율이 36.6%이었으며, 과체중이면서도 ‘정상이다’라고 인식하는 비율은 35.0%이었다. 자신의 체형에 대해서는 전체의 90.1%가 만족하지 못하고 있었으며, BMI가 증가할수록 불만족하다고 하였다( $p<0.001$ ).

3. 조사 대상자의 92.0%가 체중 조절에 ‘관심이 있다’고 하였으며, BMI가 증가할수록 관심 정도가 높아졌다( $p<0.001$ ). 체중 조절은 전체 조사 대상자의 70.1%가 시도해 본 경험이 있었으며, 저체중군 42.0%, 정상체중군 77.6%, 과체중군 85.0%, 비만군 85.7%로 BMI가 증가할수록 경험이 많았다( $p<0.001$ ). 체중 조절을 시도한 이유는 체중 감소하기 위하여가 90.5%이었으며, 저체중군에서도 71.4%가 ‘체중 감소를 위해서’라고 하였다.

4. 체중 조절 방법으로는 운동(36.5%)과 식사량 제한(34.5%)이 대부분을 차지하였다. 체중 조절 목적으로는 ‘외관상의 아름다움을 위해서’가 80.4%로 가장 높았으며, 다음이 ‘건강을 위해서’(13.5%)이었다. 비만군에서는 ‘건강을 위해서’가 66.7%, 정상체중군에서는 ‘아름다움을 위해서’가 89.4%로 가장 높았다( $p<0.001$ ). 체중 조절을 시도한 후의 결과에 대해서는 만

족하는 경우가 25.0%였으며, 과체중군에서는 58.9%가 만족하지 못하였다. 본인이 체형을 ‘말랐다’라고 인식한 경우의 22.2%, ‘보통이다’의 40.7%, ‘똥똥하다’의 52.4%가 결과에 만족하지 못하였다고 하였으나 유의적인 차이는 없었다. 저체중군의 66.7%, 정상체중군 92.1%, 과체중군 94.1%, 비만군 100%가 체중 조절을 계속 시도하겠다고 하였으며( $p<0.001$ ), ‘말랐다’라고 체형 인식하고 있는 경우 33.3%, ‘보통이다’ 89.7%, ‘똥똥하다’ 96.6%가 계속 시도할 것이라고 하였다( $p<0.001$ ).

5. 조사 대상자의 식행동의 총 점수는 유의적인 차이는 없었으나 ‘자주 과식을 한다’는 항목에 대해서는 과체중군(2.9)의 식행동 점수가 높았으며( $p<0.05$ ), 비만군은 ‘가공식품을 자주 먹는다’(3.0,  $p<0.01$ )와 ‘외식을 자주 한다’(3.0,  $p<0.05$ )가 높았고, ‘비타민이나 영양제를 먹는다’는 저체중군(2.1)과 정상체중군(2.1)이 높았다( $p<0.001$ ). 체형 인식에 따르면 ‘식욕이 좋다’는 문항에서는 ‘똥똥하다’(2.9)가 높았고( $p<0.05$ ), ‘식사시 식품 배합을 고려한다’, ‘과식을 자주 한다’, ‘비타민이나 영양제를 먹는다’는 항목들은 모두 ‘보통이다’고 인식한 경우에 높았는데, 점수는 순서대로 2.2( $p<0.05$ ), 3.0( $p<0.05$ ), 2.2( $p<0.01$ )이었다.

6. 조사 대상자의 섭취열량 평균은 1,680 kcal로 19~29세 여성의 영양섭취기준 2,100 kcal에 비해 낮았다. 열량은 유의적인 차이는 없었으나, BMI에 따른 정상체중군이 1,766 kcal, 저체중군 1,728 kcal로 오히려 비만군 1,700 kcal, 과체중군 1,650 kcal보다 높은 것으로 나타났으며, 체형 인식에서는 ‘말랐다’가 1,753 kcal로 가장 높았다. BMI에 따른 당질과 단백질은 체형군들간에 유의적인 차이는 없었으나 지방은 비만군이 41.7 g으로 섭취 비율이 높았다( $p<0.05$ ). 체형 인식에 따라서는 본인이 ‘말랐다’라고 인식할수록 당질 섭취를 많이 하였다( $p<0.05$ ). 비타민 B<sub>1</sub>과 비타민 B<sub>2</sub>는 평균 섭취가 0.9 mg, 1.1 mg으로 권장량보다 부족하였으며, 비타민 C는 121 mg으로 권장량 이상 섭취하였다. 칼슘은 평균섭취가 512 mg으로 권장량의 78.7%를 섭취하고 있었으며, BMI에 따른 정상체중군과 저체중군은 특히 부족하였다( $p<0.01$ ). 반면, 인의 섭취는 901.4 mg으로 권장량에 비해 높았다. 철분의 평균 섭취는 12.85 mg으로 19~29세 여성 섭취 기준 14.0 mg보다 낮았다.

연구 결과, 조사 대상자의 대부분은 BMI 기준으로 대부분 정상 체형에 속하였다. 체지방율은 체중에 따라 증가하였으며, 복부지방율은 저체중군에서 높아 비만의 기준에 대한 재평가가 필요하고 또한 관련 요인에 대한 추후 연구가 필요할 것으로 생각되었다. 체형 인식에서 ‘똥똥하다’고 인식한 경우 BMI에 따르면 정상범위에 해당되었다. 여대생들이 다른 체형에 대한 선호가 높다는 것을 알 수 있었고, 자신의 체형에 대해서 조사자 대부분 만족하지 못하고 있는 것으로 나타나 올바른 체형 인식에 대한 교육이 필요할 것으로 생각되었다.



여대생의 대부분은 체중 조절에 관심이 있어서 BMI가 증가할수록 관심 정도가 높았으며, 체중 감소 목적으로 더 많이 시도되고 있음을 알 수 있었다. 정상체중군뿐만 아니라 심지어 저체중군에서도 더 마르기를 원하고 있음을 알 수 있어서 마른 체형을 선호하였다. 대부분의 여대생들은 외관상의 아름다움을 위해서 체중 조절을 하고 있었으며, 운동과 식사량 제한이 체중 조절방법의 대부분을 차지하였다. 체중 조절을 시도한 후의 결과는 과체중군에서 만족하지 못하는 정도가 가장 높았으며, 정상체중군과 저체중군에서도 많은 수가 체중 조절에 만족하지 못하는 것으로 나타나 무분별한 시도는 오히려 건강상의 문제를 가져올 수 있을 것으로 생각되었다. 또한 본인이 ‘똥똥하다’고 체형을 인식할수록 결과에 만족하지 못하였고 체중 조절의 결과에 상관없이 계속 시도할 것으로 보여 올바른 체중 조절에 대한 교육이 필요할 것으로 생각되었으며, 체중 조절에 대한 구체적인 계획과 실행을 통한 효과 측정에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 사료되었다.

비만군이 가공식품을 자주 먹고 외식을 자주 하였고, 저체중군과 정상체중군이 비타민이나 영양제를 먹고 있었으며, ‘똥똥하다’고 체형을 인식하는 경우 식욕이 좋았고 ‘보통이다’라고 한 경우 식사 시 식품 배합을 고려하고 비타민이나 영양제를 먹는다고 하였다.

열량 섭취는 권장량의 80% 정도 수준으로 섭취하고 있어서 장기적으로는 각종 영양소의 부족 위험이 있다고 할 수 있었다. ‘똥똥하다’고 체형을 인식하는 경우 열량섭취량이 적었는데, 이것은 스스로 섭취량을 조절하려 하기 때문일 것으로 사료되었다. 또한 저체중군의 높은 당질 섭취는 복부지방울에 영향을 주었을 것으로 사료되었다. 모든 체형에서 비타민 B<sub>1</sub>과 비타민 B<sub>2</sub>, 칼슘과 철분의 섭취가 부족한 것으로 나타나, 잘못된 체형 인식으로 인한 영양 섭취 부족이 영양의 불균형을 초래할 수 있음을 알 수 있었다. 따라서 개인의 상황에 맞는 맞춤형 영양 교육 및 상담도 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- Ahn BRM, Park ES. 2009. Perception of body weight control, life styles and dietary habits according to the obesity index (OI) of female college students. *Korean J Human Eco* 18:167-179
- Chin HJ, Chang KJ. 2005. College students' attitude toward body weight control, health-related lifestyle and dietary behavior by self-perception on body image and obesity index. *J Korean Society Food Sci & Nutrition* 34:1559-1565
- Cho HS, Choi MK. 2010. A study on body image and dietary habits by the body mass index of middle school students in Chungnam. *Korean J Food & Nutr* 23:368-375
- Cho KJ, Kang HJ. 2004. A study on the food habits and dietary intakes of university students in Busan area. *J Korean Society Food Culture* 19:70-82
- Cho YJ. 2003. The comparative study on perception and satisfaction of somatotype of university woman students. *J Korean Home Eco Asso* 41:73-80
- Choi KS, Shin KO, Huh SM, Chung KH. 2009. Analysis of dietary habits by MDA(mini dietary assessment) scores and physical development and blood parameters in female college students in Seoul area. *J East Asian Soc Dietary Life* 19: 856-868
- Chung HK, Lee HY. 2010. The concepts of weight control and dietary behaviors in high school seniors. *Korean J Nutr* 43:607-619
- Ghaderi A, Scott B. 2001. Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta Psychiatr Scand* 104: 122-130
- Jo HJ, Choi MJ. 2010. Effects of dietary habits and nutrient Intakes on skin condition of female university students. *Korean J Nutr* 43:233-245
- Kim BS, Lee YE. 2000. The relationship of food behaviors with body image and BMI of female college students in Jeonbuk province. *Korean Asso of Human Ecology* 9:231-243
- Kim JY, Son SJ, Lee JE, Kim JH, Jung IK. 2009. The effects of body image satisfaction on obesity stress, weight control attitudes, and eating disorders among female junior high school students. *J Korean Home Eco Asso* 47:49-59
- Kim KW, Shin EM. 2002. A study on nutrition knowledge, nutritional attitudes, dietary behavior and dietary intake by weight control attempt among middle school students. *Korean J Comm Nutr* 7:23-31
- Kim SY, Lee HM, Song KH. 2007. Body image recognition and dietary behaviors of college students according to the body mass index. *Korean J Comm Nutr* 12:3-12
- Lee HJ, Choi MR, Koo JO. 2005. A study of body image, weight control and dietary habits with different BMI in female high school students. *Korean J Comm Nutr* 10:805-813
- Lee JE, Park HR. 2003. Body-related attitude, self-esteem and eating attitude in undergraduate students. *J Korean Acad Psych Mental Health Nurs* 12:602-611
- Lee JS, Han HG. 2007. The effects of university woman students' recognition on their image and satisfaction of their physical bodies. *Fashion Business* 11:145-154

- Lee KH, Hwang KJ, Her ES. 2001. A study on body image recognition, food habits, food behaviors and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J Comm Nutr* 6:577-591
- Moon SJ, Lee KY, Kim SY. 1980. Application of convenient method for the study of nutritional status of middle aged Korean women - Evaluation of a "convenient method" for the estimation of dietary food consumption-. *Yonsei Nonchong* 16:203-218
- Moon SS, Lee YS. 2009. Comparison of dietary habits, exercise, recognized body shapes and weight control between obesity and under weight of adolescents. *Korean Asso Human Ecology* 18:1337-1348
- Myung CH, Park YS, Nam HW, Lee KW. 2007. A study on college students' awareness and life pattern on well-being. *J East Asian Soc Dietary Life* 17:27-42
- Park KA. 2009. Dietary habits, body weight satisfaction and eating disorders according to the body mass index of female university students in Kyungnam province. *J East Asian Soc Dietary Life* 29:891-908
- Park SJ. 2000. A study of nutrition knowledge, food behavior, and weight control among high school girls on Seoul. M.D. Thesis, Seoul National University. Seoul
- Rhee JH. 2007. A study on effects of somatotypes and stress on body cathexis and preferences of clothing image. *J Costume Culture* 15:1084-1099
- Rho JO. 2007. A study on weight concerns and their control on behavior in female university students living in Jeonju. *Korean J Food & Nutr* 20:325-333
- Stice E, Shaw HE. 2002. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. *J Psychosom Res* 53:985-993
- The Korean Nutrition Society. 2010. Dietary Reference Intakes for Koreans. pp24-29
- World Health Organization. The asia-pacific perspective. Redefining obesity and its treatment. International Diabetes Institute [internet]. Sydney: Health communications Australia Pty Ltd; 2000 [cited 2004 Aug]. Available from: <http://www.obesity.asiapacific.com/default.htm>
- Yu HH, Nam JE, Kim IS. 2003. A study of the nutritional intake and health condition of female college students as related to their frequency of eating breakfast. *Korean J Comm Nutr* 8:964-976

---

접 수 : 2011년 8월 10일  
 최종수정 : 2011년 9월 9일  
 채 택 : 2011년 9월 16일