

서울지역 여자 대학생의 체질량지수에 따른 체형인식과 건강상태에 관한 연구

신경옥^{1*} · 최경순¹ · 한경식² · 최민석³

¹삼육대학교 식품영양학과, ²삼육대학교 동물자원학과, ³삼육대학교 경영정보학과

Study on Body Awareness, and Health Status according to Body Mass Index of College Women in Seoul Area

Kyung-Ok Shin^{1*}, Kyung-Soon Choi¹, Kyoung-Sik Han² and Min-Seok Choi³

¹Dept. of Food and Nutrition, Sahmyook University, Seoul 139-742, Korea

²Dept. of Animal Resources, Sahmyook University, Seoul 139-742, Korea

³Dept. of Management Information System, Sahmyook University, Seoul 139-742, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate body recognition, eating patterns, and health status of female college students in Seoul according to body mass index. In this study, we classified subjects as underweight, normal weight, and obese according to BMI. The mean age of subjects was 20.69±1.72 years. Average height, weight or BMI of subjects were 161.49±5.39 cm, 52.17±6.53 kg and 20.01±2.35 kg/m², respectively. Body satisfaction rate was 11.5% for 'Yes', whereas body dissatisfaction rate was 88.5% ($p<0.05$). Body dissatisfaction rates for the 'overweight', 'body dissatisfaction' and 'underweight' groups were 54.7%, 37.5% and 3.1%, respectively. The most common reason for controlling weight was 52.8% for 'to look pretty', whereas 'stress' at 45.5% was the most common in the obese group. 'Exercise + diet therapy' was used by 48.7%, followed by 'hungry' (23.9%), 'exercise' (17.3%) and 'intermittent diet' (6.1%). 'Regular exercise' 35.3%, 'A good rest & sleep' 32.4% and 'Regular meals & taking nutrition' 26.6% were significantly important ($p<0.05$). Overeating was lower among obese subjects, whereas consumption of fried foods and high-fat meats was higher ($p<0.05$). These results suggest the need for proper nutrition education for college students.

Key words : BMI, body awareness, weight-control, eating habit, healthy eating index

서 론

여자 대학생들은 대학에 들어와서 자유로운 생활을 통해 부모의 통제 하에 있다가 많이 벗어나게 되며, 다양한 매스 미디어를 통한 문화에 접하게 되므로 과거에 비해 연예인들을 모델로 삼아 자신의 체형에 관심을 가지게 되었다. 또한 여성의 아름다움을 표현하는 기준이 변화됨에 따라 여성의 외모를 중요시 하게 되었으며, 날씬한 몸매를 기준으로 삼는 사회·문화적 경향이 두드러지게 나타나고 있다(Pak & Son 2002; Nam *et al* 2014). 이에 따라 많은 여성들이 마른 체형을 선호하게 되고, 정상 체중을 가진 여성들까지도 자신의 체형이 뚱뚱하다고 잘못 지각하여 무리한 체중 감량을 통해 마른 체형을 유지하려는 욕구가 증가하고 있는 실정이다(Nam *et al* 2014). 이와 동일하게 선행연구(Cho IK 2003; Lim & Rha 2007; Kim KY 2008; Kim *et al* 2009; Nam *et al* 2014)에

서는 우리나라의 상당수 여성들은 자신의 체형에 대하여 왜곡된 인식을 가지고 있으며, 마른 체형을 이상적으로 여기고, 체중 감량을 위한 잘못된 체중 조절의 경험을 가지고 있는 것으로 보고되어 있다. 또한 매스미디어에서 무차별적으로 방영되는 잘못된 영양지식과 다이어트 방법들은 외모와 체형에 관심이 높은 여자 대학생들의 식생활이나 건강상태에 좋지 못한 영향을 줄 수 있다(Kim SH 1995; Choi *et al* 2008; Choi *et al* 2010; Choi *et al* 2012). 이미 발표된 선행연구(Lee *et al* 1997; Cheong *et al* 2002; Kim *et al* 2004; Yoon HS 2006; Choi *et al* 2008; Choi *et al* 2012)에서는 여자 대학생들의 식사 시간의 불규칙성, 아침식사의 결식, 가공식품과 패스트푸드와 같은 열량 위주의 간식 섭취, 과다한 음주 및 잦은 외식 등을 문제점으로 제시하고 있다.

여자 대학생들의 체중조절을 위한 체중감량은 식욕부진이나 신경성 대식증으로 대표되는 섭식장애를 일으키는 원인이 될 수 있다고 보고되고 있다(Sung MH 2005; Nam *et al* 2014). 잘못된 방법으로 단시간 내에 무리한 체중조절을 하다 보니, 빈혈, 생리불순, 피로감, 어지러움증 및 골다공증 등

*Corresponding author : Kyung-Ok Shin, Tel: +82-2-3399-1657, Fax: +82-2-3399-1655, E-mail: skorose@syu.ac.kr

의 건강상 많은 문제를 발생시키고 있다고 보고하였다(Chyun *et al* 2000; Lee & Chang 2007; Choi *et al* 2008; Choi *et al* 2010; Choi *et al* 2012; Nam *et al* 2014). Nam *et al*(2014)의 연구에서는 사회적 분위기와 욕구충족이 상호작용하면서 외모에 민감한 여자 대학생들은 날씬하고 아름다운 몸매를 소유하기 위해 무분별한 방법을 통하여 해결하고자 하는 욕구로 인하여 다양한 문제점들이 발생하고 있다고 강조하였다. 또한 검증이 되지 않는 무분별한 체중조절의 피해를 줄이고, 체중에 대한 올바른 인식과 신체상을 정립하기 위한 올바른 정보의 제공 및 관리가 이루어져야 한다고 보고하고 있다(Nam *et al* 2014).

따라서 본 연구에서는 여자 대학생들을 대상으로 체질량지수에 따라 저체중군, 정상군, 비만군으로 분류한 후, 체형인식 및 만족도에 관한 사항, 건강상태, 그리고 식습관 등을 비교·분석하여 건강에 미치는 위험요소를 파악한 후, 차별화된 영양교육의 방법을 제시하여 기초자료로 사용하고자 실시하였다.

연구 방법 및 내용

1. 조사대상 및 시기

본 연구는 서울특별시 노원구에 위치한 S대에 다니고 있는 19~21세의 여자 대학생 233명을 대상으로 2013년 10월부터 2013년 11월 사이에 설문조사법을 이용하여 실시하였으며, 이 중 설문지 내용을 잘 숙지하고 빠짐없이 응답을 해 준 217명의 자료를 가지고 분석하였다. 본 조사는 조사대상자들의 체질량지수(Body mass index : BMI)에 따라 저체중군 52명, 정상군 154명, 비만군 11명으로 분류하였고, 신체계측조사를 실시하였으며, 설문지를 통한 체형인식 및 만족도에 관한 사항, 건강관련사항, 식습관, 그리고 식생활평가 조사 등을 실시하였다.

2. 조사내용 및 방법

1) 신체계측 조사 및 비만지표 분석

여자 대학생들을 대상으로 한 체위 측정은 신장 및 체중을 각각 신장계(Samhwa Company, Korea)와 체중계(Tanita corporation, Japan)를 이용하여 측정하였고, 이를 이용하여 체질량지수[Body Mass Index: BMI, 체중(kg)/신장(m²)]를 산출하였다. 선행연구(World Health Organization 2000; Anuрад *et al* 2003; Shin & Choi 2014)에서 제시한 자료를 바탕으로 비만도는 저체중군(BMI < 18.5 kg/m²), 정상군(18.5 kg/m² ≤ BMI < 24.9 kg/m²), 비만군(BMI ≥ 25.0 kg/m²)으로 규정하였다. 비만군의 기준을 BMI가 25 kg/m² 이상으로 한 이유는

선행연구(Yoon GA 2004, Shin & Choi 2014)에서 보고된 바 있듯이 BMI가 25.0 kg/m² 수준부터 사망률이 증가하고, 고도비만으로 이어지는 과도기이므로, 본 수치는 보건전문가들이 관심을 갖는 중요한 수치이기 때문이다.

2) 체형인식 및 만족도

여자 대학생들의 체형인식 및 만족도에 관한 사항으로는 현재 몸매의 만족도, 몸매에 만족하지 못한다면 그 이유, 신체부위 중 가장 만족하는 부위, 체중조절에 대해 고민, 체중조절을 하게 된 계기, 체중조절의 권유, 원하는 체중감량 정도, 체중 감량을 위해서 수술 및 약물 처방 의향, 체중조절 시 신경 쓰는 음식, 체중조절의 방법, 체중조절의 시도 기간, 체중조절 후 생겨난 증상, 체중 감량 후 그 체중을 유지 유무, 체중조절의 실패 이유, 체중조절의 부작용, 체중조절에 대한 정보 습득, 체중조절을 위한 비용 및 체중조절 후 나타나는 질병 등을 설문을 통해 조절하였다.

3) 음주에 관한 사항

음주에 관한 사항으로는 음주 빈도, 음주 횟수, 음주의 시작시기, 음주를 하게 된 동기, 한 번에 마시는 술의 양, 음주를 계속하는 이유, 즐겨 마시는 술의 종류 등을 설문지를 통하여 조사하였다.

4) 건강관련사항

조사대상자의 건강관련사항은 설문지법을 이용하여 조사하였다. 건강관련사항으로는 건강에 대한 관심도, 건강을 유지하는 비결, 수면시간, 운동 여부, 운동의 횟수, 운동시간 등에 관하여 질문하였다.

5) 식습관 조사

평소 식습관 조사에서는 한 달 사용되는 식비, 식비의 지출 형태, 식사의 규칙성, 아침식사 여부, 과식, 외식 시 선호하는 음식, 간식 및 편식을 설문을 통해 조사하였다.

6) 식생활평가

여자 대학생의 식생활을 진단하기 위해서 10문항으로 구성된 식생활 평가(Kim *et al* 2003)를 이용하여 식생활을 간단하게 평가하였다. 설문 문항의 항목으로는 ‘우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다’, ‘육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 끼니마다 먹는다’, ‘김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다’, ‘과일(1개)이나 과일주스(1잔)를 매일 먹는다’, ‘튀김이나 기름에 볶는 요리를 주 2회 이상 먹는다’, ‘지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 주 2회 이상 먹는다’, ‘식사할 때 음식에 소금이나 간장을

더 넣을 때가 많다', '식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다', '아이스크림, 케이크, 과자류, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 주 2회 이상 먹는다' 및 '모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다(편식을 하지 않는다.)' 등이었다.

3. 통계처리

수집된 모든 자료는 SPSS version 18.0(SPSS Inc, Chicago, I 11., U.S.A.) 프로그램을 이용하여 평균과 표준편차를 구하였다. 체질량지수에 따라 나눈 세 집단의 평균치 비교는 one-way Anova 방법에 따라 실시하였으며, 평균들 간 차이의 유의성 분석($p < 0.05$)은 Duncan의 다중검정법에 의해 실시하였다. 조사 항목에 따라 빈도, 백분율을 구하였고, 각 변인간의 통계의 유의성 검증은 $p < 0.05$ 수준에서 χ^2 -test로 검증하였다.

결과 및 고찰

1. 신체계측 조사 및 비만지표 분석

본 연구의 여자 대학생들의 신체계측 조사 및 비만지표 분석은 Table 1에 제시하였다. 전체 조사대상자들의 평균 연령은 20.69세이었으며, 조사 대상자들의 평균 신장, 체중 및 체질량지수는 각각 161.49 cm, 52.17 kg 및 20.01 kg/m²로 조사되었다. 이는 한국인 19~29세 여자 체위기준치(신장 160 cm, 체중 56.3 kg)(The Korean Nutrition Society 2010)와 비교할 때, 본 연구의 조사대상자들의 신장은 1.49 cm 높음을 보여주었으며, 체중은 오히려 4.13 kg이 낮은 것으로 조사되었다. 세 그룹의 신장에서는 유의적 차이가 없었지만, 체중에서는 저체중군이 45.76 kg, 정상군이 53.037 kg 및 비만군이 66.36 kg으로 조사되어 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 체질량지수는 저체중군이 17.43 kg/m², 정상군이 20.42 kg/m² 및 비만군이 26.44 kg/m²로 나타났다. 선행연구(Yu & Lee

2004)에서는 서울과 경기지역에 거주하는 일부 여자 대학생들의 신장, 체중 및 체질량지수가 각각 162.2 cm, 46.2 kg, 17.6 kg/m²으로 보고하였으며, 인천시 여자 대학생을 대상으로 한 Hong *et al*(2011)의 연구에서는 평균 신장이 163.1 cm, 평균 체중은 54.0 kg이었으며, 평균 체질량지수는 20.3 kg/m²으로 정상범위에 해당한다고 보고하였다. Kim & Kim 연구(2005)에서는 울산지역에 거주하는 일부 여자 대학생들의 평균 신장은 162.6 cm, 체중은 51.8 kg이라고 보고하였고, Cheong *et al*(2007)이 우리나라 6대 도시 대학생들을 대상으로 한 연구에서는 평균 신장이 162.3 cm라고 보고하였으며, Shin & Chung(2010)의 연구에서는 여자 대학생들의 신장과 체중은 각각 161.56 cm, 51.98 kg으로 보고하여 본 연구와 유사하였다. Choi *et al* (2012) 연구에서는 2008년에 2학년인 여자 대학생들의 신장, 체중 및 체질량지수는 각각 161.3 cm, 51.8 kg 및 19.2 kg/m²로 조사되었으며, 2011년도에 2학년인 여대생들의 신장, 체중 및 체질량지수는 각각 161.7 cm, 51.3 kg 및 19.6 kg/m²로 나타나, 두 그룹 간에는 유의한 차이가 없었다고 보고하였다. 경기도에 소재한 대학교 여자 대학생을 대상으로 한 Nam *et al*(2014)의 연구에서는 평균 연령이 21.0 세이었으며, 대상자들의 평균 신장, 체중 및 체질량지수는 각각 161.9 cm, 47.0 kg 및 17.9 kg/m²로 보고하였다. 국민건강·영양조사(2012)에 의하면, 비만 유병률(체질량지수(kg/m²) 25 이상인 비율)은 만 19~29세 여성인 경우 12.1%로 보고하고 있으며, 연령이 증가할수록 비만 유병률이 증가하는 것으로 보고하고 있다.

2. 체형인식 및 만족도

조사 대상자들의 체형인식 및 만족도에 관한 사항을 저체중군, 정상군 및 비만군으로 나누어 각각 Table 2와 Table 3에 제시하였다. 현재 몸매의 만족도에 대한 질문에서는 '예'라고 대답한 여자 대학생이 11.5%, '아니오'라고 대답한 여

Table 1. Anthropometric characteristics of subjects

Variables	Mean±S.D.	Body mass index			Significance
		Underweight	Normal weight	Obese	
Age (years)	20.69±1.72 ¹⁾	20.85±1.47	20.65±1.78	20.55±2.02	NS ²⁾
Height (cm)	161.49±5.39	162.02±4.82	161.04±5.05	158.32±10.33	NS
Weight (kg)	52.17±6.53	45.76±4.01 ^a	53.037±4.61 ^b	66.36±7.61 ^c	0.05 ³⁾
BMI ⁴⁾ (kg/m ²)	20.01±2.35	17.43±1.22 ^a	20.42±1.34 ^b	26.44±1.23 ^c	0.05

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by ANOVA-test.

³⁾ a~c values with different alphabet were significant different among groups at $p < 0.05$ by Duncan's multiple range test.

⁴⁾ BMI : body mass index.

Table 2. Body awareness and satisfaction (I)

Variables		Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Body satisfaction	Yes	15(28.8) ¹⁾	10(6.5)	-	25(11.5)	0.05 ²⁾
	No	37(71.2)	144(93.5)	11(100)	192(88.5)	
Reason of dissatisfaction body	Overweight	7(18.9)	88(61.1)	10(90.9)	105(48.4)	0.05
	Underweight	6(16.2)	-	-	6(2.8)	
	Body dissatisfaction	21(56.8)	51(35.4)	-	72(33.1)	
	Others	18(8.1)	15(3.5)	1(9.1)	34(15.7)	
The most satisfying parts of the body part	Face	11(21.2)	26(16.9)	4(36.4)	41(18.9)	0.05
	Head	4(7.7)	15(9.7)	-	19(8.8)	
	Shoulder	3(5.8)	20(13.0)	2(18.2)	25(11.5)	
	Breast	1(1.9)	13(8.4)	1(9.9)	15(6.9)	
	Belly	4(7.7)	10(6.5)	-	14(6.5)	
	Hip	8(15.4)	12(7.8)	1(9.9)	21(9.7)	
	Leg	-	3(1.9)	-	3(1.4)	
	Hight	12(23.1)	22(14.3)	-	34(15.9)	
	Weight	2(3.8)	31(20.1)	3(27.3)	36(16.6)	
Appearance	7(13.5)	2(1.3)	-	9(4.1)		
Worry about weight-control	Yes	39(75.0)	147(95.5)	11(100)	197(90.8)	0.05
	No	13(25.0)	7(4.5)	-	20(9.2)	
An instrument to control weight	Looks pretty	24(61.5)	77(52.4)	3(27.3)	104(52.8)	NS ³⁾
	Healthy	2(5.1)	16(10.9)	2(18.2)	20(10.2)	
	Treatment of disease	-	-	-	-	
	Advice	-	2(1.4)	1(9.1)	3(1.5)	
	Stress	13(33.3)	51(34.7)	5(45.5)	69(35.0)	
The advice for weight-control	Others	-	1(0.7)	-	1(0.5)	NS
	For yourself	36(92.3)	127(86.4)	8(72.7)	171(86.8)	
	Parents	2(5.1)	12(8.2)	2(18.2)	16(8.1)	
	Friends	-	7(4.8)	1(9.1)	8(4.1)	
The desired degree of weight loss	Others	1(2.6)	1(0.7)	-	2(1.0)	0.05
	1~2 kg	17(43.6)	9(6.1)	-	26(13.2)	
	3~5 kg	15(38.5)	74(50.3)	1(9.1)	90(45.7)	
	6~8 kg	3(7.7)	36(24.5)	1(9.1)	40(20.3)	
Intent surgery and prescription drugs	≥ 9 kg	4(10.3)	28(19.0)	9(81.8)	41(20.8)	NS
	Yes	5(12.8)	43(29.3)	4(36.4)	52(26.4)	
Worry about food during weight loss	No	34(87.2)	104(70.7)	7(63.6)	145(73.6)	NS
	Carbohydrate foods	7(17.9)	49(33.4)	3(27.3)	58(29.4)	
	Fast food	22(56.4)	77(52.4)	7(63.6)	1(0.5)	

Table 2. Continued

	Variables	Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Worry about food during weight loss	Sugar foods	7(17.9)	13(8.8)	-	106(53.8)	NS
	Alcohol	2(5.1)	7(4.8)	1(9.1)	20(10.2)	
	Others	1(2.6)	1(0.7)	-	12(6.1)	
Method of weight-control	The hungry	13(33.3)	32(21.8)	2(18.2)	47(23.9)	NS
	One food diet	-	1(0.7)	-	1(0.5)	
	Protein diet	-	4(2.7)	-	4(2.0)	
	Diet supplements and injections	1(2.6)	2(1.4)	-	3(1.5)	
	Exercise	10(25.6)	22(15.0)	2(18.2)	34(17.3)	
	Exercise + diet therapy	14(35.9)	75(51.0)	7(63.6)	96(48.7)	
	Intermittent diet	1(2.6)	11(7.5)	-	12(6.1)	

¹⁾ N(%) : number of subjects, the relative % of subjects.

²⁾ Significant at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

³⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

자 대학생이 88.5%였다. 특히 저체중군의 71.2%, 정상군의 93.5%, 비만군의 100%가 현재의 몸매에 전혀 만족하지 못하는 것으로 조사되었다($p < 0.05$). 자신의 몸매에 만족하지 못하는 이유로는 저체중군에서는 56.8%가 ‘체형에 불만’, 정상군의 61.1%는 ‘체중과다’ 그리고 비만군의 90.9%는 ‘체중과다’라고 답하였다($p < 0.05$). 대학생 체형 인식에 대한 선행연구(Lee & Park 2003)에서는 저체중 대상자의 15.6%와 과체중 대상자의 37.5%가 자신이 비만이라고 인식하고 있었으며, Rhee JH(2007)의 연구에서는 자신의 체중이 정상에 속하며, 친구가 정상체중으로 평가함에도 불구하고, 자신이 뚱뚱하다고 생각하는 비율이 높게 나타났다고 보고하였다. 또한 여자 대학생의 경우, 정상 체중이거나 저체중이어도 대부분이 자신의 체형을 뚱뚱하다고 인식하는 비율이 높았으며, 이는 남자 대학생에 비해 여자 대학생들에게서 외모에 치중하여 체중조절을 더 많이 하는 것으로 나타났다(Hong *et al* 2011). 특히 Hong *et al*(2011)의 연구에서는 자신의 체형에 대해서는 전체의 90.1%가 만족하지 못하고 있는 것으로 나

타났고, BMI가 증가할수록 불만족인 것을 알 수 있었으며, 정상체중군의 64.9%, 저체중군에서도 26%가 불만족인 것으로 나타나, 군 간에 유의적인 차이($p < 0.0001$)를 보여 여자 대학생들에게 보다 올바른 체형 인식에 대한 교육이 필요하다고 강조하고 있다. Lee & Lee의 연구(1996) 연구에서는 자신의 체형을 과소로 인식하는 경우는 비만형에서 17.2%, 정상형에서 2.1%인 반면에, 과대인식형은 야원형에서 61.0%, 정상형에서 31.5%로 조사되어 과소인식형보다는 과대인식형이 더 많다고 지적하였다. 일부 부산 지역 대학생을 대상으로 한 연구(Cho & Kang 2004)에서도 여대생의 체형 만족도가 매우 낮았으며, 74.3%가 더 날씬해져야 한다고 생각하고 있고, 운동과 결식을 통해 체중 조절을 한다고 조사되었다고 보고하였다. Ju *et al*(2013)의 연구에서는 남성에 비하여 여성이 체형 만족도는 낮고 체중조절에 대한 관심은 높게 나타나는 것은 사회에서 저체중을 바람직한 체중으로 인식하며, 마른 체형의 여성을 선호하는 경향이 반영된 것이라고 강조하였다.

Table 3. Body awareness and satisfaction (II)

	Variables	Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Try period of weight-control	< 1 weeks	13(33.3) ¹⁾	17(11.6)	-	30(15.2)	0.05 ²⁾
	1 weeks ~ 1 month	13(33.3)	50(34.0)	3(27.3)	66(33.5)	
	1 ~ 3 month	6(15.4)	55(37.4)	7(63.6)	68(34.5)	
	3 ~ 6 month	2(5.1)	20(13.6)	1(9.1)	23(11.7)	
	≥ 1 years	5(12.8)	5(3.4)	-	10(5.1)	

Table 3. Continued

	Variables	Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Emerging changes in the weight-control	Self-confidence	28(71.8)	94(63.9)	8(72.7)	130(66.0)	NS ³⁾
	Study	-	1(0.7)	-	1(0.5)	
	Healthy	1(2.6)	26(17.7)	1(9.1)	28(14.2)	
	Complete disease remission	-	-	-	-	
	Never	10(25.6)	26(17.7)	2(18.2)	38(19.3)	
Maintaining weight	Yes	20(51.3)	47(32.0)	2(18.2)	69(35.0)	0.05
	No	19(48.7)	100(68.0)	9(81.8)	128(65.0)	
The reason for the failure of weight loss	Lack of willingness	15(78.9)	73(73.0)	6(66.7)	94(73.4)	NS
	The wrong way	2(10.5)	7(7.0)	-	9(7.0)	
	Study	-	8(8.0)	2(22.2)	10(7.8)	
	Disturbance of the surrounding environment and friends	-	9(9.0)	1(11.1)	10(7.8)	
	Others	2(10.5)	3(3.0)	-	5(3.9)	
Side effects of weight loss	Yo-yo syndrome	5(26.3)	30(30.0)	4(44.4)	39(30.5)	NS
	Increased appetite	3(15.8)	19(19.0)	-	22(17.2)	
	Anemia	6(31.6)	13(13.0)	-	19(14.8)	
	Stress	-	8(8.0)	1(11.2)	9(7.0)	
	Others	5(26.3)	30(30.0)	4(44.4)	39(30.5)	
Learn about weight loss	Internet	27(69.2)	109(74.1)	8(72.7)	144(73.1)	NS
	Hospital consultation	2(5.1)	4(2.7)	1(9.1)	7(3.6)	
	Book and magazine	1(2.6)	8(5.4)	-	9(4.6)	
	Friends and family	6(15.4)	17(11.6)	2(18.2)	25(12.7)	
	Others	3(7.7)	9(6.1)	-	12(6.1)	
Cost for weight-control (10 ⁴ won)	5 ~ 10	26(66.7)	82(55.8)	3(27.3)	111(56.3)	0.05
	10 ~ 20	5(12.8)	45(30.6)	5(45.5)	55(27.9)	
	20 ~ 30	3(7.7)	11(7.5)	3(27.3)	17(8.6)	
	≥ 30	5(12.8)	9(6.1)	-	14(7.1)	
Disease appears after weight loss	Anemia	11(28.2)	29(19.7)	1(9.1)	41(20.8)	NS
	Irregular menstruation	3(7.7)	22(15.0)	1(9.1)	26(13.2)	
	Osteoporosis	1(2.6)	1(0.7)	-	2(1.0)	
	Breakdown of body	14(35.9)	42(28.6)	1(9.1)	57(28.9)	
	Anorexia	-	3(2.0)	1(9.1)	4(2.0)	
	Others	10(25.8)	50(34.0)	7(63.6)	67(34.0)	

¹⁾ N(%) : number of subjects, the relative % of subjects.

²⁾ Significant at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

³⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

전체 조사대상자들의 신체부위 중 가장 만족하는 부위를 조사한 결과, 저체중군에서는 신장(23.1%), 얼굴(21.2%), 엉덩이(15.4%), 외모(13.5%) 순이었고, 정상군에서는 체중(20.1%), 얼굴(16.9%), 신장(14.3%), 어깨(13.0%), 순이었으며, 비만군에서는 얼굴(36.4%), 체중(27.3%), 어깨(18.2%) 순이었다($p < 0.05$). 전체 대상자들의 체중조절 계기는 '예쁜 외모를 갖기 위해서'가 52.8%, '살로 인한 스트레스'가 35.0% 및 '건강해지기 위해서'가 10.2%로 조사되었으며, 특히 비만군에서는 '살로 인한 스트레스'가 45.5%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 체중조절의 권유는 전체 조사대상자의 86.8%가 '스스로' 해야겠다는 생각을 했으며, 부모와 친구의 권유가 각각 8.1%와 4.1%로 조사되었다. Hong *et al*(2011)의 연구에서는 체중 조절에 관심이 없는 비율은 8.0%에 불과하였고, 92.0%는 체중 조절에 관심이 높은 것으로 보고하였다. 선행연구(Lee *et al* 2005; Ahn & Park 2009; Cho & Choi 2010)에서는 체중 조절에 대한 관심도는 연령에 관계없이 높으며, 중학생의 경우 85.7%, 여고생의 경우 91.9% 및 여대생의 92.8%라고 보고하였다.

원하는 체중 감량은 저체중군에서는 1~2 kg이 43.6%, 정상군에서는 3~5 kg이 50.3%, 비만군에서는 9 kg 이상이 81.8%의 비율을 차지하였다($p < 0.05$). 전체 조사대상자 중 체중감량을 위해서라면 수술이나 약물 처방을 받겠다는 비율은 26.4%이고, '아니오'라고 답한 비율은 73.6%였다. 체중감량 시 가장 신경 쓰는 음식의 종류로는 53.8%가 '설탕이 많이 함유된 식품'이라고 답하였다. 체중조절 방법은 세 그룹 모두 운동과 식이요법을 병행(48.7%)한다고 답하였으며, 그 다음으로 '굵는다' 23.9%, '운동' 17.3%, '간헐적 다이어트'가 6.1% 순이었다. Yu *et al*(2003)의 연구에서도 여자 대학생들이 체중을 줄이기 위해서 식사를 거르는 일이 많다고 지적하였으며, Ghaderi & Scott(2001)과 Hong *et al*(2011)의 연구에서도 심한 체중조절 시에는 섭식장애까지 발전할 수 있다고 경고하고 있다. 또한 Choi *et al*(2010) 등의 연구에서는 여자 대학생들의 운동 실천율이 낮은데도 불구하고, 체중조절을 한 경험이 있는 여대생은 32.0%였으며, 체중조절을 경험한 자 중 자가 거주인 여대생의 71.7%였고, 체중감량의 방법으로는 39.8%의 여자 대학생이 운동을 한다고 답하였으며, 단식을 하는 여대생은 17.4%, 식이요법을 하는 여대생은 16.9%, 다이어트 식품을 복용하는 여대생은 2.0%로 조사되었다고 하였다. Hong *et al*(2011)의 연구에서는 체중조절 경험이 있는 여자 대학생은 73%, 체중조절 경험에서 체중 감량을 목적으로 한 경우는 95.8% 및 체중조절에 성공한 경우는 32.8%로 조사되었다고 보고하였다. 특히 비만군에서는 선행연구(Nunez *et al* 1998, Kim & Lee 2006, Strong *et al* 2008)에서 강조했듯이, 가장 효과적인 체중조절 방법으로 운동요법과 식이요법을 병

행하면서 실시하는 것이 좋으며, 식습관이 체중 증가에 미치는 영향이 크므로 섭취량의 조절이 필요하고, 간식 섭취를 줄이고, 운동량을 증가시켜 체중을 조절하는 방법을 선택하는 것이 좋은 방법으로 사료된다.

체중조절을 기간은 저체중군에서는 일주일 미만과 일주일~1개월이 각각 33.3%와 33.3%, 정상군에서는 1~3개월이 37.4%, 비만군에서는 1~3개월이 63.6%를 차지하였다($p < 0.05$). 다이어트에 성공했다면, 그 후에 자신에게 생겨난 증상이나 변화에서는 전체 조사대상자들의 66.0%가 '자신감이 생겼다'고 답하였으며, 14.2%는 '건강상태가 좋아졌다'고 답하였다. '체중 감량 후 그 체중을 유지하고 있느냐'는 질문에는 저체중군의 51.3%, 정상군의 32.0% 및 비만군의 18.2%만이 체중을 유지하고 있다고 답하였다($p < 0.05$). 만약 체중조절에 실패했다면, 그 이유로는 전체 조사대상자들의 73.4%가 '의지 부족으로 인해' 실패했다고 답하였으며, 7.8%는 '학업으로 인해' 및 7.8%는 '주변 환경이나 지인의 방해'로 실패했다고 답하였다. 체중조절의 부작용으로는 저체중군에서는 빈혈 발생이 31.6%, 요요현상이 26.3% 그리고 식욕의 증가가 15.8%였고, 정상군에서는 요요현상이 30.0%, 식욕증가가 19.0% 그리고 빈혈 발생이 13.0%였으며, 비만군에서는 요요현상이 44.4%, 스트레스가 11.2%라고 답하였다.

전체 조사대상자들의 73.1%는 인터넷을 통해 체중조절에 대한 정보를 습득하고 있었으며, 12.7%는 친구나 가족, 4.6%는 책이나 잡지를 통해 정보를 제공 받는 것으로 조사되었다. Cho & Choi(2010)의 연구에서는 체중 조절에 관심을 갖게 된 동기가 남자 중학생의 경우, 마스크와 가족이라고 답한 비율이 높았으며, 여자 중학생의 경우에는 마스크, 친구 및 가족이라고 답한 비율이 높았다고 보고하였다. 특히 체중 조절에 대한 관심은 마스크의 영향이 높은 응답률을 보이고 있어 자신의 체형에 불만을 가지고 저체중을 선호하는 것에 인터넷이나 TV 등의 영향이 크다고 지적하고 있다(Cho & Choi 2010). 또한 Choi *et al*(2012)의 연구에서는 영양정보를 얻는 방법으로는 2008년과 2011년 2학년 여대생들의 각각 37.3%와 60.3%가 인터넷(컴퓨터 또는 스마트 폰)을 가장 많이 이용하였고, 그 다음으로는 TV나 친구들과 교류를 통하여 정보를 얻는다고 보고하였다. 체중조절을 위해 사용해도 좋을 만큼의 비용에 대한 질문에서는 전체 조사대상자들 중 5~10만 원이 56.3%이었으며, 10~20만 원은 27.9%, 20~30만 원은 8.6%였고, 조사대상자의 7.1%는 30만 원 이상 사용해도 상관없다고 답하였다($p < 0.05$). 구체적으로 체중 감량 후 나타난 증상으로는 저체중군에서는 몸의 쇠약이 35.9%, 빈혈이 28.2%, 불규칙적인 생리가 7.7% 순이었고, 정상군에서는 몸의 쇠약이 28.6%, 빈혈이 19.7%, 불규칙적인 생리가 15.0% 순이었으며, 비만군에서는 빈혈이 9.1%, 불규칙적인 생리가

9.1%, 몸의 쇠약이 9.1%, 그리고 거식증이 9.1% 등으로 나타났다. 결론적으로 본인의 체질량지수가 저체중과 정상이라고 자신의 체형에 매우 만족하는 것이 아니었으며, 모든 군에서 자신의 이상적인 체중에 맞추려는 체중조절이 강하게 대두되었다.

3. 음주에 관한 사항

음주에 관한 사항은 Table 4에 제시하였다. 본 연구에 참여한 여학생들은 흡연을 하지 않는 것으로 조사되었다. 그러나 전체 조사대상자 217명 중 194명의 여자 대학생들이 음주를 하는 것으로 조사되었다. Choi *et al*(2010)의 연구에서

Table 4. Health related habits of drinking

Variables		Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Alcohol drinking	Yes	50(96.2) ¹⁾	135(87.7)	9(81.8)	194(89.4)	NS ²⁾
	No	2(3.8)	19(12.3)	2(18.2)	23(10.6)	
Frequency of weekly drinking	Everyday	1(2.0)	7(5.2)	-	8(4.1)	NS
	1 time/W	6(12.0)	26(19.3)	2(22.2)	34(17.5)	
	2~3 times/W	4(8.0)	14(10.4)	1(11.1)	19(9.8)	
	2~3 times/month	39(78.0)	88(65.2)	6(66.6)	133(68.6)	
Begin drinking habit	Elementary school	-	3(2.2)	-	3(1.5)	NS
	Middle school	5(10.0)	17(12.6)	-	22(11.3)	
	High school	15(30.0)	22(16.3)	4(44.4)	41(21.1)	
	University	30(60.0)	93(68.9)	5(55.6)	128(66.1)	
Motive for drinking	Curiosity	13(26.0)	32(23.7)	4(44.4)	49(25.3)	NS
	Stress	1(2.0)	7(5.2)	-	8(4.1)	
	Admonition	2(4.0)	14(10.4)	1(11.1)	17(8.8)	
	For show	1(2.0)	1(0.7)	-	2(1.0)	
	From necessity	33(66.0)	81(60.0)	4(44.4)	118(60.8)	
Daily amount of alcohol drinking(soju)	≤ 1/2	14(28.0)	39(28.9)	1(11.1)	54(27.8)	NS
	1/2~1	32(64.0)	75(55.5)	7(77.7)	114(58.8)	
	1~2	3(6.0)	21(15.6)	1(11.1)	25(12.8)	
	≥ 3	1(2.0)	-	-	1(0.5)	
Reason of drinking	Habitually	2(4.0)	13(9.6)	1(11.1)	16(8.2)	NS
	Mental stability	3(6.0)	6(4.4)	-	9(4.6)	
	Social relations	39(78.0)	92(68.1)	8(88.9)	139(71.6)	
	Weight control	-	-	-	-	
	Others	6(12.0)	24(17.8)	-	30(15.5)	
Kind of alcohol	Soju	20(40.0)	59(43.7)	4(44.4)	83(42.8)	NS
	Beer	24(48.0)	73(54.1)	5(55.6)	102(52.6)	
	Makgeolli	5(10.0)	3(2.2)	-	8(4.1)	
	Liquor	1(2.0)	-	-	1(0.5)	
	Traditional liquor	-	-	-	-	

¹⁾ N(%) : number of subjects, the relative % of subjects.

²⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

는 음주를 하는 여자 대학생은 33.8%였으며, 1.8%의 여자 대학생은 흡연까지 하였고, 음주의 경우 자취를 하는 여자 대학생이 기숙사 또는 하숙을 하는 여자 대학생에서 높다고 강조하였다. 음주 빈도는 68.6%가 한 달에 2~3번 하는 것으로 조사되었으며, 일주일에 1번 정도 음주를 하는 경우는 17.5%로 조사되었다. 전체 조사대상자들의 음주의 시작 시기는 대학교 66.1%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 그 다음으로 고등학교 21.1%, 중학교 11.3% 순으로 나타났다. 음주를 하게 된 동기로는 '사교적 필요성에 의해서'가 전체 조사대상자들의 60.8%를 차지하였으며, 저체중군과 정상군의 각각 26.0%와 23.7%는 '호기심'에서 시작하였고, 비만군의 11.1%는 '친구의 권유'로 시작하였다고 답하였다. 여자 대학생들이 한 번에 마시는 술의 양은 소주 반 병~한 병(맥주 4~5병 정도)이 58.8%, 소주 반 병(맥주 2병 정도) 이하는 27.8%, 소주 한~두 병(맥주 6~8병 정도)은 12.8%로 조사되었다. 음주를 계속하는 이유로는 전체 조사대상자들의 71.6%가 '사회적인 관계형성을 위해서'였으며, 8.2%는 '습관적으로', 4.6%는 '정신적인 안정을 위해서' 술을 마신다고 답하였다. 즐겨 마시는 술의 종류는 52.6%가 맥주를 선호하였으며, 42.8%는 소주, 4.1%는 막걸리를 즐겨 마시는 것으로 조사되었다. 그러나 전통주는 본 연구에 응한 전체 여대생들이 선호하지 않는 것으로 조사되었다. 통계청(2012)에서 발표한 자료에 의하면, 고위험음주를 '최근 1년(365일) 동안 음주한 사람 중에서 남자는 한 번의 술자리에서 소주 7잔 이상(또는 맥주 5캔 정도), 여자는 5잔 이상(또는 맥주 3캔 정도)을 주 2회 이상 마신다고 응답한 사람의 비율'은 우리나라 전체 인구의 17.5%였으며, 이 중 여성의 경우에는 2005년 4.6%, 2010년 7.4% 및 2012년에는 7.9%로 증가하고 있는 추세이다. 선행연구(Kromhout D 1983; Williamson *et al* 1987; Lee & Kim 1991)에서는 알코올에 의한 열량섭취의 증가가 체중을 증가시킨다는 보고도 있으며, 우리나라의 경우 알코올과 육류 등의 안주류를 같이 섭취하는 습관이 있어 영양소 섭취에 미치는 영향이 크다고 지적하고 있다. 선행연구(Shin *et al* 2009; Choi *et al* 2010)에서는 지속적인 음주습관은 소화관내 점막을 손상시켜 소화불량 및 영양소의 흡수를 저해하며, 이로 인해 식사량을 감소시키거나, 반대로 안주 섭취로 인하여 단백질과 지방의 섭취량을 증가시킨다고 보고하였다. 또한 일부 선행연구(Dallongeville *et al* 1998; Kim *et al* 2006; Shin & Choi 2014)에서는 음주가 흡연하는 습관을 자극하여 음주와 흡연을 동시에 할 경우 결식률이 높고, 불규칙한 식사습관 및 과일이나 채소의 섭취가 좋지 않다고 지적하고 있다.

4. 건강관련사항

전체 조사대상자들의 건강관련사항은 Table 5에 제시하였

다. 전체 조사대상자 중 저체중군의 63.5%, 정상군의 50.0% 및 비만군의 54.6%는 건강에 대한 관심도가 높은 것으로 조사되었다. 자신만이 건강을 유지하는 비결은 저체중군에서는 '충분한 휴식과 수면'이 49.0%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 정상군과 비만군에서는 '규칙적인 운동'이라고 답한 비율이 각각 36.6%와 54.4%로 가장 많은 비율을 차지하였다 ($p<0.05$). Choi *et al*(2008)의 연구에서는 여자 대학생들이 건강을 유지하기 위해 가장 중요시 생각하는 부분으로 규칙적인 식사 및 영양보충, 규칙적인 운동을 가장 중요시 생각한다고 보고하였다. Choi *et al*(2012)의 연구에서는 2008년에 2학년인 여자 대학생들은 건강유지에 있어서 규칙적인 운동(35.2%)을 가장 중요시 하였으며, 2011년 2학년 여자 대학생들의 경우는 규칙적인 식사와 영양섭취(32.4%)를 최우선으로 하였다고 보고하였고, 운동을 하는 횟수도 2008년 여대생들에 비해 2011년에 2학년인 여자 대학생들이 증가한 것으로 조사되었다고 보고하였다. 수면시간은 전체 조사대상자들의 57.6%가 '6~8시간'이라고 답하였으며, 그 다음으로 '4~6시간'이 30.9%, '8시간 이상'이 7.8% 순으로 조사되었다. 운동의 여부를 묻는 질문에는 저체중군의 30.8%, 정상군의 39.0% 및 비만군의 18.2% 만이 운동을 한다고 답하였다. 운동 횟수는 전체 조사대상자들의 44.9%가 일주일에 1~2번 하였고, 운동시간은 30분~1시간 하는 비율이 41.0%로 가장 많았다. 통계청 자료(2008년 사회조사보고서)에 의하면, 20~29세 여성의 경우, 일주일에 1~2회 운동을 하는 경우가 19.5%, 30분~1시간 미만으로 운동을 하는 비율은 38.6%로 보고되었다. Choi *et al*(2010)의 연구에서는 운동의 여부를 묻는 질문에서 운동을 한다고 답한 여자 대학생의 비율은 12.3%였으며, 특히 자가 거주하는 여자 대학생에서 운동을 하는 비율(61.2%)이 높게 조사되었다고 보고하였다. 또한 Choi *et al* (2012)의 연구에서는 운동 여부를 묻는 질문에는 약 30~38%의 여자 대학생들이 운동을 한다고 답하였다.

5. 식습관 조사

평균 식습관 조사는 Table 6에 제시하였다. 전체 조사대상자들의 가정에서 한 달 사용되는 식비를 보면, 20만 원 미만이 65.0%, 20~50만 원이 32.3%, 50~100만 원이 1.4%로 조사되었다. 식비의 지출 형태는 69.1%가 외식을 통해서 지출되는 비용이 가장 많다고 답하였다. 식사의 규칙성은 전체 조사대상자들의 17.5%만이 규칙적으로 한다고 답한 반면에, 33.2%는 식사를 매우 불규칙적으로 한다고 답하였다. Choi *et al*(2010)의 연구에서는 전체 여자 대학생들 중 매일 3끼 식사를 거르지 않고 하는 여대생의 비율은 27.7%에 불과하였으며, 매일 3끼 식사를 전혀 하지 않는 여대생의 비율은 15.9%나 차지하였다고 보고하였다. 또한 선행연구(Lee & Lee 1996)

Table 5. Health related habits of subjects

Variables		Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Interest in health	Very often	33(63.5) ¹⁾	77(50.0)	6(54.6)	116(53.5)	NS ²⁾
	Sometimes	18(34.6)	68(44.2)	5(45.5)	91(41.9)	
	Almost never	1(1.9)	9(5.8)	-	10(4.6)	
A key to health	A good rest & sleep	25(49.0)	41(28.3)	1(9.1)	67(32.4)	0.05 ³⁾
	Regular exercise	14(27.5)	53(36.6)	6(54.5)	73(35.3)	
	Regular meals & taking nutrition	12(23.5)	40(27.6)	3(27.3)	55(26.6)	
	Prohibition of smoking & drinking	-	1(0.7)	-	1(0.5)	
	Supplement intake	-	-	-	-	
	Obesity measurement	-	10(6.9)	1(9.1)	11(5.3)	
Daily the sleeping hours	> 4 hours	2(3.8)	5(3.2)	1(9.1)	8(3.7)	NS
	4~6 hours	13(25.0)	49(31.8)	5(45.5)	67(30.9)	
	6~8 hours	32(61.5)	88(57.1)	5(45.5)	125(57.6)	
	> 8 hours	5(9.6)	12(7.8)	-	17(7.8)	
Exercise	Yes	16(30.8)	60(39.0)	2(18.2)	78(35.9)	NS
	No	36(69.2)	64(61.0)	9(81.8)	139(64.1)	
Frequency of exercise per week	1~2 times/W	8(50.0)	26(43.3)	1(50.0)	35(44.9)	NS
	3 times/W	6(37.5)	15(25.0)	-	21(26.9)	
	4~5 times/W	1(6.3)	16(26.7)	1(50.0)	18(23.1)	
	Every day	1(6.3)	3(5.0)	-	4(5.1)	
Duration of daily exercise	30 minutes	3(18.8)	11(18.3)	1(50.0)	15(19.2)	NS
	30 minutes~1 hour	9(56.2)	22(36.7)	1(50.0)	32(41.0)	
	1 hour~hour 30 minutes	4(25.0)	20(33.3)	-	24(30.8)	
	1 hour 30 minutes~2 hour	-	7(11.7)	-	7(9.0)	

¹⁾ N(%) : number of subjects, the relative % of subjects.

²⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

³⁾ Significant at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

에서는 여자 대학생들은 자신의 체형을 보다 크게 인식하여 불필요한 체중 감량을 원하며, 식생활을 허술하게 하거나, 잘못된 식사제한을 하고 있는 것이 현실이며, 모든 체형에서 식사의 불규칙성이 가장 큰 문제점이라고 지적하고 있다.

아침식사의 여부를 조사한 설문에서는 저체중군의 32.7%는 매일 하는 것으로 조사되었고, 정상군과 비만군에서는 각각 26.0%와 36.4%가 일주일에 1~2회 먹는 것으로 조사되었다. 전체 조사대상자 중 22.6%는 아침식사를 전혀 안 하는 것으로 조사되었으며, 특히 비만군에서는 36.4%가 전혀 아침식사를 하지 않는 것으로 조사되었다. 많은 선행연구(Kim SH 1995, Ahn *et al* 2007, Choi *et al* 2010)에서는 식이조사

기간 동안 아침의 결식률을 평균 20.8%로 가장 높았다고 보고하였으며, 대학생의 아침 결식이 50~56%으로 높다고 보고하고 있다.

과식은 저체중군의 36.5%, 정상군의 17.5% 및 비만군의 27.3%가 전혀 하지 않는 것으로 조사되었으며($p < 0.05$), 전체 조사대상자 중 16.6%는 자주 과식을 하는 것으로 조사되었다. 외식은 전체 조사대상자 모두가 하는 것으로 조사되었으며, 저체중군의 경우 42.3%는 양식, 정상군의 41.6%는 한식 및 비만군의 45.5%는 중식을 선호하는 것으로 조사되었다($p < 0.05$). 간식은 전체 여대생들의 62.2%가 하루에 한 번 한다고 답하였으며, 편식의 경우는 43.3%가 편식을 자주 하는

Table 6. Eating habits of subjects

Variables	Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance	
Food expenses ($\times 10^4$ won)	< 20	33(63.5)	102(66.2)	6(54.5)	141(65.0)	NS ²⁾
	20~50	17(32.7)	48(31.2)	4(45.5)	70(32.3)	
	50~100	2(3.8)	1(0.6)	-	3(1.4)	
	≥ 100	-	3(1.9)	-	3(1.4)	
Type of food expenses consumption	A homelike meal	8(15.4)	29(18.8)	2(18.2)	39(18.0)	NS
	Eating out	38(73.1)	106(68.8)	6(54.5)	150(69.1)	
	Meal delivery	2(3.8)	3(1.9)	-	5(2.3)	
	Snack	4(7.7)	16(10.4)	3(27.3)	23(10.6)	
Time of meal	Regularly	8(15.4)	29(18.8)	1(9.1)	38(17.5)	NS
	Sometimes	29(55.8)	73(47.4)	5(45.5)	107(49.3)	
	Irregularly	15(28.8)	52(33.8)	5(45.5)	72(33.2)	
Eat breakfast	Every day	17(32.7)	33(21.4)	1(9.1)	51(23.5)	NS
	5~6 times/W	3(5.8)	19(12.3)	1(9.1)	23(10.6)	
	3~4 times/W	9(17.3)	29(18.8)	1(9.1)	39(18.0)	
	1~2 times/W	11(21.2)	40(26.0)	4(36.4)	55(25.3)	
	Not at all	12(23.1)	33(21.4)	4(36.4)	49(22.6)	
Overeating	Almost never	19(36.5)	27(17.5)	3(27.3)	49(22.6)	0.05 ³⁾
	Sometimes	26(50.0)	100(64.9)	6(54.5)	132(60.8)	
	Often	7(13.5)	27(17.5)	2(18.2)	36(16.6)	
Eating out	Korean food	11(21.2)	64(41.6)	3(27.3)	78(35.9)	0.05
	Western food	22(42.3)	42(27.3)	3(27.3)	67(30.9)	
	Chinese food	18(34.6)	48(31.2)	5(45.5)	71(32.7)	
	Fast food	-	-	-	-	
	Others	1(1.9)	-	-	1(0.5)	
Snacking	Almost never	8(15.4)	14(9.1)	1(9.1)	23(10.6)	NS
	1 time	30(57.7)	98(63.6)	7(63.6)	135(62.2)	
	2 times	10(19.2)	23(14.9)	2(18.2)	35(16.1)	
	> 3 times	4(7.7)	19(12.3)	1(9.1)	24(11.1)	
Unbalanced meals	Almost never	11(21.2)	21(13.6)	-	32(14.7)	NS
	Sometimes	16(30.8)	71(46.1)	4(36.4)	91(41.9)	
	Often	25(48.1)	62(40.3)	7(63.6)	94(43.3)	

¹⁾ N(%) : number of subjects, the relative % of subjects.

²⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

³⁾ Significant at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

것으로 조사되었다. Choi *et al*(2012)의 연구에서는 2008년에 2학년 재학 중인 여자 대학생들은 외식을 하는 비율이 높았

던 반면에, 2011년에 2학년 재학 중인 여자 대학생들의 경우 식사가 규칙이었으며, 매일 아침식사를 하는 비율도 높았고,

2011년에 2학년인 여자 대학생들은 과식하는 비율이 낮았으며, 편식을 하는 비율도 낮게 조사되었다고 보고하였다.

식생활 평가는 Table 7에 제시하였다. 전체 조사대상자들의 35.5%는 우유 및 유제품을 가끔 섭취하는 반면에, 44.7%는 전혀 섭취하지 않는 것으로 조사되었다. 전체 조사대상자들의 김치 이외의 채소를 식사할 때마다 자주 먹는 비율은

6. 식생활평가

Table 7. Mini dietary assessment in college women

Variables		Underweight	Normal weight	Obese	Total	Significance
Milk & its products, daily	Very often	10(19.2) ¹⁾	33(21.4)	-	43(19.8)	NS ²⁾
	Sometimes	17(32.7)	57(37.0)	3(27.3)	77(35.5)	
	Seldom	25(48.1)	64(41.6)	8(72.7)	97(44.7)	
Meat, fish, egg, soybean etc, every meal	Very often	21(40.4)	53(34.4)	2(18.2)	76(35.0)	0.05 ³⁾
	Sometimes	28(53.8)	82(53.2)	5(45.5)	115(53.0)	
	Seldom	3(5.8)	19(12.3)	4(36.4)	26(12.0)	
Kimchi, vegetables, every meal	Very often	23(44.2)	63(40.9)	4(36.4)	90(41.5)	NS
	Sometimes	22(42.3)	65(42.2)	5(45.5)	92(42.4)	
	Seldom	7(13.5)	26(16.9)	2(18.2)	35(16.1)	
Fruits & other juices, daily	Very often	18(34.6)	45(29.2)	4(36.4)	67(30.9)	NS
	Sometimes	24(46.2)	58(37.7)	2(18.2)	84(38.7)	
	Seldom	10(19.2)	51(33.1)	5(45.5)	66(30.4)	
Fried foods, more than 2 times per week	Very often	19(36.5)	67(43.5)	6(54.5)	92(42.4)	0.05
	Sometimes	30(57.7)	69(44.8)	1(9.1)	100(46.1)	
	Seldom	3(5.8)	18(11.7)	4(36.4)	25(11.5)	
High fat meat, more than 2 times per week	Very often	15(28.8)	38(24.7)	3(27.3)	56(25.8)	NS
	Sometimes	24(46.2)	65(42.2)	3(27.3)	92(42.4)	
	Seldom	13(25.0)	51(33.1)	5(45.5)	69(31.8)	
Add more salt or soy source at meals	Very often	9(17.3)	20(13.0)	-	29(13.4)	0.05
	Sometimes	24(46.2)	49(31.8)	3(27.3)	76(35.0)	
	Seldom	19(36.5)	85(55.2)	8(72.7)	112(51.6)	
3 meals a day, regularly	Very often	7(13.5)	28(18.2)	2(18.2)	37(17.1)	NS
	Sometimes	22(42.3)	49(31.8)	1(9.1)	72(33.2)	
	Seldom	23(44.2)	77(50.0)	8(72.7)	108(49.8)	
Ice cream, cake, cookies, carbonated drinks as snack, more than 2 times per week	Very often	20(38.5)	67(43.5)	3(27.3)	90(41.5)	0.05
	Sometimes	14(26.9)	59(38.3)	3(27.3)	76(35.0)	
	Seldom	18(34.6)	28(18.2)	5(45.5)	51(23.5)	
Variety of food (balanced diet)	Very often	27(51.9)	59(38.3)	6(54.5)	92(42.4)	NS
	Sometimes	18(34.6)	76(49.4)	3(27.3)	97(44.7)	
	Seldom	7(13.5)	19(12.3)	2(18.2)	28(12.9)	

¹⁾ N(%) : number of subjects, the relative % of subjects.

²⁾ NS : statistically no significant difference at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

³⁾ Significant at $p < 0.05$ by χ^2 -test.

83.9%였으며, 과일(1개)이나 과일주스(1잔)를 매일 먹는 비율은 69.6%였다. 지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 주 2회 이상 먹는 비율은 68.2%였으며, 식사는 매일 세끼를 규칙적으로 하는 비율은 17.1%였고, 모든 식품을 골고루 섭취하는 편(편식을 하지 않는다.)인 비율은 87.1%였다.

육류·생선·달걀·콩·두부 등을 끼니마다 섭취하는 비율은 저체중군이 40.4%, 정상군이 34.4% 및 비만군이 18.2%로 조사되었다($p<0.05$). 튀김이나 기름에 볶는 요리를 주 2회 이상 먹는 비율은 저체중군이 36.5%, 정상군이 43.5% 및 비만군이 54.5%로 조사되었으며, 특히 비만군에서 높게 섭취하는 것으로 조사되었다($p<0.05$). 저체중군의 17.3%와 정상군의 13.0%는 식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다고 답한 반면에, 비만군에서는 전혀 넣지 않는 비율이 72.7%로 높았다($p<0.05$). 아이스크림, 케이크, 과자류, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 주 2회 이상 자주 먹는다는 비율은 저체중군의 38.5%, 정상군의 43.5% 및 비만군의 27.3%로 조사되었으며, 오히려 비만군에서 전혀 먹지 않는 비율이 45.5%로 높았다($p<0.05$). Choi *et al*(2012)의 연구에서는 2011년에 2학년 재학 중인 여대생들의 경우, 육류, 생선, 달걀, 콩 등으로 된 음식을 끼니때마다 자주 먹는 비율과 과일 및 과일주스를 자주 섭취하는 비율이 2008년 여대생에 비해 높았으며, 매일 세끼 식사를 규칙적으로 하려고 노력을 하였고, 모든 식품을 골고루 섭취하려고 노력하는 비율이 유의하게 높았다고 보고하였다. 남자 대학생을 대상으로 한 Shin & Choi의 연구(2014)에서는 비만군(41.3%)에서 육류·생선·달걀·콩·두부 등의 단백질 섭취비율이 다른 두 군(저체중군 9.1%, 정상군 27.9%)에 비해 유의하게 높았으며, 특히 비만군에서 지방이 많은 육류의 섭취(37.0%), 튀김 음식의 섭취(43.5%) 및 다양한 식품을 골고루 섭취하는 비율(54.3%)이 저체중군과 정상군에 비해 높은 경향을 보였다고 보고하였다.

요약 및 결론

본 연구는 여자 대학생들을 대상으로 체질량지수에 따라 저체중군, 정상군 및 비만군으로 분류한 후, 체중조절에 대한 인식과 건강상태를 비교·분석하여 건강에 미치는 위험요소를 파악해서 영양교육의 기초자료로 사용하고자 실시하였다.

1. 전체 조사대상자들의 평균 연령은 20.69세이었으며, 조사대상자들의 평균 신장, 체중 및 체질량지수는 각각 161.49 cm, 52.17 kg 및 20.01 kg/m²로 조사되었다.
2. 현재 몸매의 만족도에 대한 질문에서는 ‘예’라고 대답한 여자 대학생이 11.5%에 불과하였으며, 자신의 몸매에 만

족하지 못하는 이유로는 저체중군에서는 56.8%가 ‘체형에 불만’, 정상군의 61.1%는 ‘체중과다’, 및 비만군의 90.9%는 ‘체중과다’라고 답하였다($p<0.05$). 전체 대상자들의 체중조절 계기는 ‘예쁜 외모를 갖기 위해서’가 52.8%, ‘살로 인한 스트레스’가 35.0% 및 ‘건강해지기 위해서’가 10.2%로 조사되었으며, 특히 비만군에서는 ‘살로 인한 스트레스’가 45.5%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 원하는 체중 감량은 비만군에서는 9 kg 이상이 81.8%를 차지하였으나, 전체 조사대상자들은 3~5 kg이 45.7%로 가장 많은 비율을 차지하였다($p<0.05$).

3. 체중조절 방법은 세 그룹 모두 ‘운동’과 ‘식이요법’을 병행(48.7%)한다고 답하였으며, 그 다음으로 ‘굶는다’ 23.9%, ‘운동’ 17.3%, ‘간헐적 다이어트’가 6.1% 순이었다. 체중조절의 부작용으로는 저체중군에서는 31.6%가 빈혈 발생, 요요현상이 26.3% 및 식욕의 증가가 15.8%였고, 비만군에서는 44.4%가 요요현상, 11.2%가 스트레스라고 답하였다.
4. 전체 조사대상자 중 저체중군의 63.5%, 정상군의 50.0% 및 비만군의 54.6%는 건강에 대한 관심도가 높은 것으로 조사되었다. 자신만이 건강을 유지하는 비결은 저체중군에서는 ‘충분한 휴식과 수면’이 49.0%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 정상군과 비만군에서는 ‘규칙적인 운동’이라고 답한 비율이 각각 36.6%와 54.4%로 가장 많은 비율을 차지하였다($p<0.05$).
5. 전체 조사대상자 중 22.6%는 아침식사를 전혀 안 하는 것으로 조사되었으며, 특히 비만군에서는 36.4%가 전혀 아침식사를 하지 않는 것으로 조사되었다.
6. 육류·생선·달걀·콩·두부 등을 끼니마다 섭취하는 비율은 저체중군이 40.4%, 정상군이 34.4% 및 비만군이 18.2%로 조사되었다($p<0.05$). 튀김이나 기름에 볶는 요리를 주 2회 이상 먹는 비율은 특히 비만군에서 높게 섭취하는 것으로 조사되었다($p<0.05$).

본 연구의 결과에서 보면, 자신의 체질량지수에 관계없이 자신의 외모나 체중에 대한 불만족도가 높았으며, 스스로가 체중조절을 해야 한다고 생각하는 여대생들이 많음을 알 수 있었다. 특히 저체중군에서는 빈혈 발생 빈도가 다른 군에 비해 높아서 육류를 비롯한 단백질 식품과 기본적으로 철분이 많이 함유된 식품의 섭취를 권장하며, 비만군에서는 요요현상이 일어나는 것을 방지하는 식습관이 중요하고, 특히 튀김이나 기름에 볶는 요리의 섭취를 줄이고 포만감을 느낄 수 있는 채소나 과일의 섭취를 권장하며, 자신의 건강상태에 맞는 운동을 찾아서 하는 것이 중요하다고 사료된다. 따라서 전체 조사대상 여자 대학생들에게 자신의 체형에 대한 올바른 체형 인식에 대한 교육이 필요하며, 이에 따른 올바른 식습관을 확립할 수 있는 보다 체계적인 영양교육이 추가되어

야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 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.
- Ahn MS, Chang IY, Kim KH (2007) Comparisons of UCP2 polymorphism, dietary habits, and obesity index in normal and obese university students. *Korean J Food Culture* 22: 404-413.
- Anuurad E, Shiwaku K, Nogi A, Kitajima K, Enkhmaa B, Shimono K, Yamane Y (2003) The new BMI criteria for asians by the regional office for the western pacific region of WHO are suitable for screening of overweight to prevent metabolic syndrome in elder Japanese workers. *J Occup Health* 45: 335-343.
- Cheong SH, Kwon WJ, Chang KJ (2002) A comparative study on the dietary attitudes, dietary behaviors and diet qualities of food and nutrition major and non-major female university student. *Korean J Comm Nutr* 7: 293-303.
- Cheong SH, Na YJ, Lee EH, Chang KJ (2007) Anthropometric measurement, dietary behaviors, health-related behaviors and nutrient intake according to lifestyles of college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36: 1560-1570.
- 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 IK (2003) A study on the female undergraduates concern for the weight-control and diet. *MS Thesis* Yong-in Uni. Yongin
- 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.
- Choi KS, Shin KO, Chung KH (2008) Comparison of the dietary pattern, nutrient intakes, and blood parameters according to body mass index(BMI) of college women in Seoul area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37: 1589-1598.
- Choi KS, Shin KO, Huh SM, Chung KH (2010) Comparison of nutritional and physical status according to the residential type among college women in Seoul Women's University and Sahmyook University. *Korean J Nutr* 43: 86-96.
- Choi KS, Shin KO, Chung KH (2012) Dietary habits, nutrition status, and health of female students. *Korea J Food & Nutr* 25: 719-728.
- Chyun JH, Woo KJ, Choe EO (2000) A study on obesity rate and self-evaluated body shape of woman living in Incheon. *Korean J Dietary Culture* 15: 361-367.
- Dallongeville J, Marecaux N, Fruchart JC, Amouyel P (1998) Cigarette smoking is associated with unhealthy patterns of nutrient intake: A meta-analysis. *J Nutr* 128: 1450-1457.
- Ghaderi A, Scott B (2001) Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta Psychiatr Scand* 104: 122-130.
- Hong MS, Pak HO, Sohn CY (2011) A study on food behaviors and nutrient intakes according to body mass index and body image recognition in female university students from Incheon. *Korean J Food & Nutr* 24: 386-395.
- Ju MJ, Shin YJ, Kim YH (2013) A study on body awareness and dietary life of adults who perform regular exercise. *J Nutr Health* 46: 461-469.
- Kim HY, Kim JH (2005) Food habits and nutrition knowledge of college students residing in the dormitory in Ulsan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34: 1388-1397.
- Kim KY (2008) Effects of body mass index on eating disorder in college female. *Korea J Sports Sci* 17: 89-96.
- Kim KY, Ahn GJ, Kim KW (2004) Analysis of dietary habit, eating disorder and needs for nutrition education programs by weight control attempts among female college students. *J Korean Soc for Study of Obesity* 13: 248-257.
- Kim MH, Bae YJ, Sung CJ (2006) A evaluation study on nutrient intake and diet quality of male college students according to pack-year in Korea. *Korea J Nutr* 39: 572-584.
- Kim MK, Lee GC (2006) Weight reduction dieting survey and satisfaction degree and diet related knowledge among adult women by age. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 572-582.
- Kim MO, Eun JG, Chang UJ (2009) Recognition of body weight and body part satisfaction in female college students. *Korean J Food & Nutr* 22: 205-214.
- Kim SH (1995) Dietary patterns of university female students in Kongju city: Comparisons among subgroups divided by residence type. *Korean J Nutr* 28: 653-674.
- Kim WY, Cho MS, Lee HS (2003) Development and validation of mini dietary assessment index for Koreans. *Korean J Nutr* 36: 83-92.
- Korean National Health and Nutrition Survey (2012) Ministry of Health and Welfare.

- Korean Statistical Information Service(KOSIS) (2008) Korea. Korean statistical information service(KOSIS) (2012) Korea.
- Kromhout D (1983) Energy and macronutrient intake in lean and obese middle-aged men (the Zutphen study). *Am J Clin Nutr* 37: 295-299.
- Lee BS, Lee YS (1996) A study on the nutrient intake and eating behaviors of the 3 groups. *Korean J Food & Nutr* 9: 441-446.
- Lee HC, Choi JM, Son LS, Song JI (1997) A study on the body fatness and lifestyles of university students. *J Korean Soc for Study of Obesity* 6: 169-184.
- 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 SH, Chang NS (2007) Effectiveness of nutrition education on dietary habits and diet quality in the weight loss and weight gain groups in college women. *Korean J Nutr* 40: 463-474.
- Lee SH, Kim WY (1991) Relationship of habitual alcohol consumption to the nutritional status in middle aged men. *Korean J Nutr* 24: 58-65.
- Lim JY, Rha HB (2007) Weight control and associated factors among health-related major female college students in Seoul. *Korean J Comm Nutr* 12: 247-258.
- Nam JH, Lee SJ, Kim HJ (2014) Correlation of eating disorders on BMI of college women in Gyeong-gi province. *Korea J Food & Nutr* 27: 80-88.
- Nunez C, Carbajal A, Moreiras O (1998) Body mass index and desire of weight loss in a group of young women. *Nutr Hosp* 13: 172-176.
- Pak SJ, Son CN (2002) The effects of cognitive behavior therapy on body image esteem, self-esteem, and depression of college women with negative body image. *Korean J Health Psychology* 7: 335-351.
- 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.
- Shin KO, An CH, Hwang HJ, Choi KS, Chung KH (2009) Effect of smoking and drinking habits on the nutrient intakes and health of middle and high school boy students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 38: 694-708.
- Shin KO, Choi KS (2014) A study on the health status, and nutrient intakes according to body mass index of college men in Seoul area. *Korean J Food & Nutr* 27: 507-521.
- Shin KO, Chung KH (2010) Comparative study of dietary habits, mini dietary assessment scores, and health interest between female students in the department of food and nutrition and other departments, Sahmyook University. *J East Asian Soc Dietary Life* 20: 341-351.
- Strong KA, Parks SL, Anderson E, Winett R, Davy BM (2008) Weight gain prevention: identifying theory-based targets for health behavior change in young adults. *J Am Diet Assoc* 108: 1708-1715.
- Sung MH (2005) Relationship among eating disorders, physical symptoms and self-esteem among college women. *J Korean Soc Matern Child Health* 9: 155-166.
- The Korean Nutrition Society (2010) Dietary Reference Intakes for Koreans. Seoul, Korea. p 21.
- Williamson DF, Forman MR, Binkin NJ, Gentry EM, Remington PL, Trowbridge FL (1987) Alcohol and body weight in United States adults. *Am J Public Health* 77: 1324-1330.
- World Health Organization (2000) Obesity. Preventing and Managing the Global Endemic. WHO Technical Report Series no 894. WHO, Geneva.
- Yoon GA (2004) The relation of educational level and life-style behaviors to obesity in adult males. *Korean J Nutr* 37: 385-393.
- Yoon HS (2006) An assessment on the dietary attitudes, stress level and nutrient intakes by food record of food and nutrition major female university students. *Korean J Nutr* 39: 145-159.
- Yu CH, Lee JS (2004) A study on the nutritional status according to body mass index in Korean college women. *Korean J Nutr* 37: 899-907.
- 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.

Date Received Dec. 8, 2014
 Date Revised Feb. 27, 2015
 Date Accepted Feb. 28, 2015