

여고생의 체형에 따른 체형인식과 체중조절 및 식행동에 관한 연구

이희정 · 최미혜 · 구재옥[†]

한국방송통신대학교 가정학과

A Study of Body Image, Weight Control and Dietary Habits with Different BMI in Female High School Students

Hee Jeong Lee, Mi Rae Choi, Jae Ok Koo[†]

Department of Home Economics, Korea National Open University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Concern about body weight among adolescents is too much, so distorted body images and weight control are serious problems among Korean girl students. This study was carried out to investigate perception of body images, weight control, food habits and eating behavior of 237 high school girl students in Seoul and Incheon. The subjects were divided into four groups based on Body Mass Index (BMI)-under weight (21.3%), normal (62.6%), over weight (8.1%) and obesity (8.1%). The survey was conducted from June to July 2005. The mean weight, length and BMI of the subjects was 53.4 ± 7.4 g, 101 ± 4.8 cm, and 20.6 ± 2.7 , respectively. 56% of the under weight group and 40.8% of normal group had incorrect perception about their body images and 28.5% of the under weight group and 76.9% of the normal group had dissatisfaction about their body images. Most of the students were concerned about their body images and weight control. Dietary habit scores showed significant differences among the groups. These results suggested that effective nutritional programs should be developed including correct perception of body image and good dietary habits. (*Korean J Community Nutrition* 10(6) : 805~813, 2005)

KEY WORDS : body image · weight control · dietary habits

서론

비만은 각종 퇴행성 질환의 발생에 중요한 요인으로 체중 감소에 대한 강박관념을 급진적으로 증가시키며, 수많은 사람들이 체중조절을 위해 많은 관심과 노력을 기울여 왔다. 그러나 이와같은 비만에 대한 지나친 염려는 부적절하게 체중을 조절함으로써 오히려 저체중이라는 건강을 해치는 결과를 초래하고 있다(Ryu & Yoon 1998). 비만한 사람이 적정체중을 유지하기 위해 체중조절을 하는 것은 바람직한 현

상이나, 실제로는 비만하지 않으면서 비만으로 인식하여 무리하게 체중을 조절하는 것이 문제되고 있다. 특히 청소년들의 이상적인 체형에 대한 왜곡된 인식은 식행동이나 체중조절의 태도에 영향을 미치는 중요한 요인으로 지적되고 있다(Ryu 1997).

청소년기는 신체적, 생리적으로 급격한 변화를 가져오는 시기이고, 학업 이외에도 많은 과외활동으로 열량과 영양소 소비가 증가하며, 학업과 장래에 대한 스트레스 등 정신적으로 불안정한 시기로 일생의 어느 시기보다 건강한 생활의 유지를 위한 균형된 영양섭취가 중요한 시기이다(구재옥 등 2002; 이경신 등 1990; Jakoboritis 등 1977). 그러나 이런 중요한 시기의 청소년들은 바람직한 체형에 대한 적절한 기준이 명확하게 세워져 있지 않기 때문에 체형을 객관적 기준이 아닌 주관적 기준에 따라 비교하게 됨으로써 날씬한 체형을 동경하여 무분별한 체중감량을 하고 있다(Ryu & Yoon 1999). 이런 청소년들의 식생활을 보면 잦은 결식과 불규

접수일 : 2005년 11월 4일

채택일 : 2005년 12월 1일

[†]Corresponding author: Jae Ok Koo, Department of Home Economics, Korea National Open University, #169, Dongsung-dong, Chongro-gu, Seoul 110-791, Korea

Tel: (02) 3668-4643, Fax: (02) 3668-4188

E-mail: cokoo@knou.ac.kr

칙한 식사와 무분별한 정보로 인한 체중조절로 빈혈과 저영양은 물론 월경의 불규칙이나 무월경 등이 나타나고 있고 심한 경우 골다공증과 거식증, 폭식증 및 조울증까지 나타나고 있다는 보고가 있다(Ryu & Yoon 2000).

이상적인 체형에 대한 왜곡된 인식은 식행동이나 체중조절 태도에 영향을 미치는 중요한 요인이 되고 있다. 바람직한 체형에 대한 인식은 사회적·문화적 환경의 영향을 받는 것으로 알려지고 있으며 인종간·세대간과 성별간에 차이가 있다는 보고가 있다(Kemper 등 1994; Rozin 1988). 이러한 차이에도 불구하고 일반적으로 여성들은 체중을 감량시키고자하며 특히 청년기 여성인 여고생들은 자신의 외모에 관심이 높아 날씬해야 한다는 강박에 가까운 생각을 하고 있다. 따라서 이 시기에 신체적으로 건강한 적정체중이 아름답다는 올바른 체중 인식을 갖도록 지도하는 것이 필요하다. 특히 이시기의 무리한 체중조절로 인하여 빈혈, 골다공증, 월경의 불규칙, 무월경과 섭식장애 등으로 인하여 신체적 성장에 지장을 줄 뿐만 아니라 장래 가임기 여성으로서 건강관리에도 큰 위해요소가 될 수 있다. 최근 우리나라의 저출산이 심각한 사회문제가 되고 있는데 낳고 싶어도 건강장애로 낳지 못하는 경우를 초래할 수도 있다.

따라서 본 연구는 우리나라의 여고생들이 갖고 있는 체형인식과 이상체중, 체중조절, 식생활 등을 조사하여 올바른 체형인식을 갖게 하는 영양교육자료를 만드는 기초자료를 얻고자 실시하였다.

의 월수입·가족수·주거상태 등을 조사하였다. 신장과 체중을 조사하고 BMI (체질량지수)를 계산하였다. 체중의 만족도, 이상체중, 체중조절 방법, 체중조절 관심도 및 목적, 식습관 14개 항목과 월경주기, 식사의 규칙성, 편식, 식사 속도, 선호음식 및 식생활 습관 등의 항목으로 구성하였다. 식습관은 비만이나 체중조절행동과 관련된 문항으로 구성하였다.

3. 분석 및 통계처리

대상자의 일반적 사항을 분석하였고 전체 대상자들을 BMI에 의한 체형군은 4개군으로 구분하였다. BMI의 기준은 대한비만학회에서 제시한 기준: 저체중군(BMI18.5 이하), 정상체중군(18.5~22.9), 과체중군(23~24.9), 경도비만군(25~29.9), 중등비만군(30~34.9)으로 분류하였다. 중등비만군이 1명뿐이어서 경도비만군에 포함시켜 통계처리 하였으며 경도비만군을 비만군으로 구분하였다. 저체중군은 50명(21.1%), 정상군 148명(62.4%), 과체중군 20명(8.4%)과 비만군 19명(8.0%)으로 나타났다.

통계처리는 spss프로그램을 이용하여 수집된 자료를 문항별로 연령과 BMI에 따라서 분석하였다. 식습관점수는 각 문항에 대하여 그렇다면 1점, 아니라는 0점으로 환산하였고 14개 항목의 점수를 모두 합하여 점수를 산출하였다. 조사 대상자들의 체형에 따라 χ^2 -test와 ANOVA test를 하고 유의적인 영향이 나타났을 때 Duncan's multiple range test를 이용하여 각 군별 차이를 검정하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상

본 연구는 서울과 부천시에 소재하는 고등학교에 재학중인 여학생 260명을 대상으로 설문조사하였다. 불완전한 설문지를 제외한 237부만을 자료로 이용하였다. 조사는 2005년 6~7월 중에 실시하였다.

2. 조사내용

조사대상자의 일반적 사항으로 나이·부모의 학력·가정

연구 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 BMI별 평균 체중, 신장과 BMI

연구 대상자들은 총 237명으로 고등학교 2학년 여학생이고 평균 연령은 15.8세였다. 평균 신장은 161.1 cm, 체중은 53.4 kg으로 영양권장량(2000년 제 7 차 개정)의 16~19세 160 cm, 54 kg에 비교하여 신장은 조금 크고, 체중은 조금 낮은 경향이 있었다. 평균 BMI는 20.6으로 정상체중에 속하였고, Ryu & Yoon (2000)의 청년기 여성의 BMI

Table 1. Mean Weight, Height, and BMI by BMI of study subjects

	Low weight (N = 50) ¹⁾	Normal (N = 148) ²⁾	Over weight (N = 20) ³⁾	Obesity (N = 19) ⁴⁾	Mean (N = 237)
Weight (kg)	45.6 ± 3.6 ⁵⁾	53.1 ± 4.3 ^{b)}	62.8 ± 4.8 ^{c)}	67.6 ± 5.9 ^{d)}	53.5 ± 7.4 ^{***6)}
Height (cm)	161.6 ± 5.3	160.9 ± 4.6	162.2 ± 5.7	159.4 ± 4.6	161.1 ± 4.9
BMI	17.5 ± 0.9	20.5 ± 1.2	23.8 ± 0.7	26.6 ± 1.9	20.6 ± 2.7

BMI: Body mass index

1) Low weight under BMI 18.5

2) Normal BMI 18.5 - 22.9

3) Over weight BMI 23 - 24.9

4) Obesity over BMI 25

5) Mean ± S.D.

6) Values are significantly different by BMI (*: p < 0.05)

20.5와 유사한 경향을 보였다.

체형군에 따른 체중, 신장 그리고 체질량계수(BMI)는 Table 1과 같다. 체형군간의 체중은 매우 유의적인 차이를 나타냈다($p < 0.001$). 저체중군의 체중이 45.6 kg, 정상군 53.1 kg, 과체중군은 62.8 kg이고 비만군은 67.6 kg으로 각 구간에 약 8 kg씩 차이가 있었고 과체중과 비만군에도 5 kg으로 차이가 있었다. 체형별 평균 BMI는 저체중이 17.5이었고 체형군 간에 3씩 차이가 있었다.

2. 이상체중과 체형인식에 대한 사항

체형군에 따른 이상체중과 이상 BMI에 대한 결과는 Table 2와 같이 이상 체중의 평균은 47.7 kg으로 여대생을 대상으로 연구한 Choi (1999)의 48.7 kg 보다 조금 낮았고, 여중생을 대상으로 연구한 Jang (2002)의 45.5 kg 보다 조금 높았다. 이 시대의 여성들은 신장을 고려하지 않고 40 kg대의 체중을 선호하는 것으로 나타났다. 본 연구의 여고생들은 현 체중보다 이상체중이 6.2 kg이 적었고, Choi (1999)의 연구의 2.6 kg인 것에 비해 더 적은 체중을 원하고 있었다. 즉, 이들의 평균신장이 161 cm임에도 이상체중은 47.7 kg으로 BMI 18.5가 되므로 저체중을 원하는 것이다. 또한 현재 저체중(45 kg)임에도 2.4 kg을 더 감소해야

하며 정상체중(53 kg)임에도 5.6 kg을 감량해야 한다는 생각을 갖고 있는 것으로 나타났다. 그리고 이상체중은 체형군별로 유의적으로 증가하였으며($p < 0.001$) 과체중과 비만군간에는 차이가 없었다.

현 체중과 이상체중에 대한 격차에서는 BMI가 높을수록 매우 급격하게 증가하는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 현 BMI와 이상체중에 대한 BMI는 BMI가 증가할수록 유의적으로 증가하였다. 그런데 저체중군은 이상 BMI가 더 낮아지며 정상군도 저체중군에 해당하는 18.4를 나타내어 심각한 체형인식의 왜곡을 나타내고 있다($p < 0.001$). 이는 현 체중은 고려하지 않고 이상체중을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이러한 현실적이지 못한 이상체중의 동경은 체중조절로 이어질 전망이므로 특히 저체중군과 정상군을 대상으로 건강체중 인식을 재고시키는 것이 필요한 것으로 사료된다.

체형에 따른 본인의 체형인식과 체형만족도는 Table 3과 같다. 조사대상의 50% 이상이 본인의 체형을 올바르게 인식하고 있었다. 그러나 저체중군인면서 정상군으로 인식하는 비율은 56%로 높았으며, 정상군인면서 과체중군으로 잘못 인식하는 경우도 높았다.

체형군으로 볼 때, 정상군과 비만군에서는 본인의 체형에 대해서 50% 이상이 올바르게 인식하고 있었으나, 저체중군

Table 2. The difference of actual weight, desired weight, and BMI in each groups by BMI

	Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Mean
Actual weight (A)	45.6 ± 3.6 ¹⁾ ^a	53.1 ± 4.3 ^b	62.8 ± 4.8 ^c	67.6 ± 5.9 ^d	53.5 ± 7.4 ^{***2)}
Desired weight (B)	44.8 ± 3.1 ^a	47.5 ± 4.7 ^b	51.8 ± 4.4 ^c	52.6 ± 4.8 ^c	47.7 ± 4.9 ^{***}
(A-B)	-2.4 ± 2.1 ^a	-5.6 ± 4.2 ^b	-11.0 ± 4.3 ^c	-15.0 ± 6.8 ^d	-6.2 ± 5.3 ^{***}
BMI (C)	17.5 ± 0.9 ^a	20.5 ± 1.2 ^b	23.8 ± 0.7 ^c	26.6 ± 1.9 ^d	20.6 ± 2.7 ^{***}
Desired BMI (D)	17.1 ± 1.0 ^a	18.4 ± 1.0 ^b	19.7 ± 1.5 ^c	20.7 ± 1.5 ^d	18.5 ± 1.4 ^{***}
(C-D)	-0.3 ± 1.2 ^a	-2.1 ± 0.9 ^b	-4.1 ± 1.5 ^c	-5.9 ± 2.7 ^d	-2.2 ± 1.9 ^{***}

1) Mean ± S.D.

2) Values are significantly different by ANOVA (***: $p < 0.001$)

Table 3. Body Image and satisfaction of body type in each groups by BMI

		Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Total
Body image	Low weight	21 (42.0) ¹⁾	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (9.3) ^{**2)}
	Normal	28 (56.0)	84 (57.1)	2 (10.0)	0 (0.0)	114 (48.3)
	Over weight	1 (2.0)	60 (40.8)	14 (70.0)	8 (42.1)	83 (35.2)
	Obesity	0 (0.0)	2 (1.4)	4 (20.0)	11 (57.9)	17 (7.2)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Satisfaction with body image	Very satisfied	1 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4) ^{***}
	Satisfied	14 (28.6)	2 (1.4)	1 (5.0)	0 (0.0)	17 (7.3)
	Normal	20 (40.8)	32 (21.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	52 (22.2)
	Dissatisfied	11 (22.4)	75 (51.0)	5 (25.0)	6 (33.3)	97 (41.5)
	Very dissatisfied	3 (6.1)	38 (25.9)	14 (70.0)	12 (66.7)	67 (28.6)
	Total	49 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	18 (100.0)	234 (100.0)

1) N (%)

2) Values are significantly different by BMI (**: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$)

Table 4. Interest of weight control and motivation of interest in each groups by BMI

		Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Total
Interest of weight control	Never	1 (2.0) ¹⁾	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.8) ^{**2)}
	Less	11 (22.0)	7 (4.8)	1 (5.0)	0 (0.0)	19 (8.1)
	Normal	11 (22.0)	26 (17.7)	3 (15.0)	1 (5.3)	41 (17.4)
	A Little	16 (32.0)	59 (40.1)	7 (35.0)	5 (26.3)	87 (36.9)
	Very much	11 (22.0)	54 (36.7)	9 (45.0)	13 (68.4)	87 (36.9)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Motivation of interest by BMI	Mass media	10 (28.6) ¹⁾	42 (29.8)	3 (16.7)	6 (31.6)	61 (28.6)
	Desire to a model	9 (25.7)	38 (27.0)	1 (5.6)	1 (5.3)	49 (23.0)
	School class	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Female friends	13 (37.1)	54 (38.3)	5 (27.8)	5 (26.3)	77 (36.2)
	Family	1 (2.9)	22 (15.6)	6 (33.3)	6 (31.6)	35 (16.4)
	Social interest	3 (8.6)	18 (12.8)	2 (11.1)	4 (21.1)	27 (12.7)
	Male friends	2 (5.7)	34 (24.1)	4 (22.2)	5 (26.3)	45 (21.1)
	Advertisement of weight controlling food	0 (0.0)	3 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.4)
	etc.	8 (22.9)	23 (16.3)	4 (22.2)	5 (26.3)	40 (18.8)
	Total	35 (16.4)	141 (66.2)	18 (8.5)	19 (8.9)	213 (100.0)

1) N (%)

2) Values are significantly different by ANOVA (**: $p < 0.01$)

에서는 본인이 정상군에 속하는 것으로 인지하고 있었다($p < 0.01$). 다른군에 비해 저체중군의 올바른 체형인식교정이 시급한 것으로 나타났다. 체형에 대한 만족도에서는 비만일수록 불만족한 것으로 나타났으나 저체중에서도 28.5%가 만족하지 않는 것으로 나타나 유의적으로 심각한 체형왜곡이 있는 것으로 나타났다($p < 0.001$). Jung & Choi (2003)와 Kim 등(1997), Jang (2002)의 연구와 유사한 경향을 보였다.

3. 체중조절

체형별 체중조절에 대한 관심과 관심을 갖게된 동기에 대한 결과는 Table 4와 같다. 체중조절에 대해서는 8.9%만이 관심이 없는 것으로 나타났고, 그 외 91.1%는 체중조절에 관심이 있는 것으로 나타났다. BMI가 높을수록 관심도가 유의적으로 증가하였다($p < 0.001$). 이는 여고생을 연구한 Jang (2002)연구에서 76.9%가 체중조절에 관심이 있다고 응답한 결과와, Kim & Sohn (1988)의 79.8%의 높은 관심도와 유사한 경향으로 과거와 현재 여고생의 체중조절 관심도는 매우 높은 것으로 나타났다.

체중조절에 관심을 갖게된 동기로는 친구들과의 대화를 통해서가 36.2%으로 가장 높게 나타났고 그 다음 순으로는 매스컴 > 배우나 모델처럼 되고 싶어서 > 이성친구를 의식해서 순으로 나타났다. 이는 남학생은 대중매체를 통하여 체형 조절에 대한 관심을 갖게 되고, 여학생은 친구로부터 얻는 경우가 가장 높았다는 Jang (2002), Kim & Sohn (1988)

의 연구와 같은 결과를 보여주었다. 그러나 학교수업에서의 교육을 통해서 동기를 유발하지 못한 것으로 나타났다.

체형별 체중조절과 이유, 방법, 목적 및 결과를 보면 Table 5와 같다. 조사 대상자의 88.6%가 과거에서부터 미래까지 체중조절을 경험했고 또 계획하고 있었으며, 심지어는 저체중군의 42.9%와 정상체중군의 49.3%가 앞으로 체중조절을 계획하고 있는 것으로 나타났다. 체중군간에 매우 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$). 이는 남녀청소년을 대상으로 한 Ryu (1997)의 연구에서는 42.5%가 체중조절의 경험이 있었고, 여학생의 경우 56.2%가 있었으며, Song 등 (1999)에서는 남학생 50.5%, 여학생 76.0%으로 체중조절을 위한 노력을 해 본 경험이 있는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 경향을 보였다.

체중조절의 이유는 체중을 감소하려고 하는 비율이 85.2%로 많은 비율이 체중의 감소를 원하고 있었으며 특히 저체중군의 54%, 정상군의 92.5%도 비만이나 과체중군과 같이 체중을 감소시키려 하는 것으로 나타나 잘못된 체형인식의 문제점이 드러났다($p < 0.001$).

Fig. 1의 체중조절의 이유에 따른 BMI를 보면, 체중을 늘리려는 군의 현 평균 BMI는 16.1, 체중을 줄이려는 군은 21.0, 현재 체중유지는 18.4, 체중감소는 21.0으로 나타났다. 이는 Song 등(1999)의 체중증가를 원하는 경우의 평균 BMI 18.7과 체중감소를 원하는 경우의 22.0보다 조금 낮은 경향을 보였다.

Table 5. Experience, reasons, methods, object, and result of weight control in each groups by BMI

		Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Total
Experience of weight control	Continue	1 (2.0) ¹⁾	33 (22.3)	4 (20.0)	6 (31.6)	44 (18.6) ^{***2)}
	Experience	10 (20.4)	32 (21.6)	7 (35.0)	7 (36.8)	56 (23.7)
	Plan	21 (42.9)	73 (49.3)	9 (45.0)	6 (31.6)	109 (46.2)
	Unconcerned	17 (34.7)	10 (6.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (11.4)
	Total	49 (100.0)	148 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Reason of weight control	Gain weight	5 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.1) ^{***}
	Lose weight	27 (54.0)	136 (92.5)	20 (100.0)	18 (94.7)	201 (85.2)
	Maintain weight	18 (36.0)	7 (4.8)	0 (0.0)	1 (5.3)	26 (11.0)
	Etc.	0 (0.0)	4 (2.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.7)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Methods of weight control	Restriction meal	17 (37.8)	86 (58.5)	14 (70.0)	12 (63.2)	129 (55.8)
	Restriction snack	12 (26.7)	88 (59.9)	11 (55.0)	9 (47.4)	120 (51.9)
	Fasting	8 (17.8)	20 (13.6)	2 (10.0)	5 (26.3)	35 (15.2)
	Exercise	23 (51.1)	98 (66.7)	12 (60.0)	14 (73.7)	147 (63.6)
	Weight controlling food	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
	Avoid sweet food or fatty	10 (22.2)	51 (34.7)	7 (35.0)	6 (31.6)	74 (32.0)
	Use weight loss center	2 (4.4)	4 (2.7)	1 (5.0)	1 (5.3)	8 (3.5)
	Total	45 (19.5)	147 (63.6)	20 (8.7)	19 (8.2)	231 (100.0)
Object of weight control	Health	11 (22.0)	20 (13.5)	7 (35.0)	4 (21.1)	42 (17.7)
	Beauty	32 (64.0)	104 (70.3)	9 (45.0)	14 (73.7)	159 (67.1)
	Sluggishness	2 (4.0)	16 (10.8)	3 (15.0)	1 (5.3)	22 (9.3)
	Curing a disease	2 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.8)
	Etc.	3 (6.0)	8 (5.4)	1 (5.0)	0 (0.0)	12 (5.1)
	Total	50 (100.0)	148 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	237 (100.0)
Results of weight control	Great satisfaction	0 (0.0) ^{**}	5 (3.9)	0 (0.0)	1 (5.3)	6 (2.9)
	Satisfaction	4 (10.0)	17 (13.2)	1 (5.0)	6 (31.6)	28 (13.5)
	Normal	29 (72.5)	53 (41.1)	7 (35.0)	4 (21.1)	93 (44.7)
	Dissatisfaction	3 (7.5)	39 (30.2)	8 (40.0)	6 (31.6)	56 (26.9)
	Great dissatisfaction	4 (10.0)	15 (11.6)	4 (20.0)	2 (10.5)	25 (12.0)
	Total	40 (100.0)	129 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	208 (100.0)

1) N (%)

2) Values are significantly different by ANOVA (**: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$)

체중조절을 위한 구체적인 시도방법으로는 운동량 늘림 (63.6%)이 가장 높았고, 식사양조절(55.8%) > 간식의 양 줄이는 방법(51.9%)을 50%이상이 시도하였었고, 그 외에 극단적으로 굶어 체중을 감소시키는 방법을 경험한 비율은 35%인 것으로 나타났다. 이 결과는 Song 등(1999)의 보고와 유사한 경향을 보였고, Kim & Sohn (1988)는 36.3%가 식사의 양을 조절, 28.1%가 운동량의 늘림으로 보고한 것에 비해 운동량을 늘리는 비율이 높게 나타났다.

체중조절의 궁극적인 목표로는 외관상 아름답게가 67.1%로 가장 높았고, 건강을 위해서(17.7%), 둔해서(9.3%)순이었으며, 체중조절에 대한 효과로는 만족이상이 16.4%이고 만족하지 못하는 것이 38.9%로 나타났다. Song 등(1999)의 연구의 체중감량을 시도한 61.9%가 실패한 것으로 보고하여 본 연구는 만족도가 더 높은 체형중간에는 비만군이 만족도가 높았고 불만족도는 과체중에서 가장 높았다.

체형에 따른 월경주기의 규칙성과 다이어트 후의 변화를

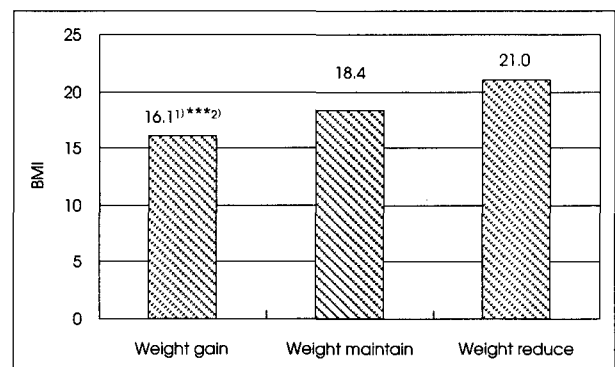


Fig. 1. Mean by object of weight control. 1) Mean \pm S.D. 2) Values are significantly different by ANOVA (***: $p < 0.001$).

보면 Table 6과 같다. 월경은 여성의 건강 지표로서 체형에 따른 월경주기를 보면 51.1%가 불규칙, 매우불규칙 또는 없는 경우로 분석되 과반수가 월경불순인 것으로 나타났다. 체형군별로 보면 저체중군의 53.1%가 월경불순으로 가장 심하였고, 그 다음 순으로는 비만군(47.4%) > 과체중군

Table 6. Mean of a menstrual cycle and menstrual change after weight control in each groups by BMI

		Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Total
Mean of a menstrual cycle	Very regular	3 (6.1) ¹⁾	9 (6.1)	2 (10.0)	1 (5.3)	15 (6.4)
	Regular	20 (40.8)	86 (58.1)	9 (45.0)	9 (47.4)	124 (52.5)
	Irregular	22 (44.9)	45 (30.4)	8 (40.0)	5 (26.3)	80 (33.9)
	Very irregular, amenorrhea	4 (8.2)	8 (5.4)	1 (5.0)	4 (21.1)	17 (7.2)
	Total	49 (100.0)	148 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Menstrual change after weight control	Not change	39 (97.5)	121 (89.6)	20 (100.0)	16 (84.2)	196 (91.6)
	Irregular	1 (2.5)	14 (10.4)	0 (0.0)	3 (15.8)	18 (8.4)
	Total	40 (100.0)	135 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	214 (100.0)

1) N (%)

Table 7. Dietary habits in each groups by BMI

		Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Total
Eating speed	Fast	16 (32.0) ¹⁾	63 (42.9)	11 (55.0)	12 (63.2)	102 (43.2)
	Normal	21 (42.0)	50 (34.0)	7 (35.0)	4 (21.1)	82 (34.7)
	Slow	13 (26.0)	34 (23.1)	2 (10.0)	3 (15.8)	52 (22.0)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Satisfaction of meal	Frequently overeat	17 (34.0)	46 (31.1)	10 (50.0)	6 (31.6)	79 (33.3)
	Sometime irregular	24 (48.0)	75 (50.7)	9 (45.0)	11 (57.9)	119 (50.2)
	Everyday irregular	9 (18.0)	27 (18.2)	1 (5.0)	2 (10.5)	39 (16.5)
	Total	50 (100.0)	148 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	237 (100.0)
Favorite food	Meat	22 (44.0)	70 (47.6)	12 (60.0)	14 (73.7)	118 (50.0)
	Vegetable, seaweed	2 (4.0)	14 (9.5)	2 (10.0)	0 (0.0)	18 (7.6)
	Fish	4 (8.0)	7 (4.8)	4 (20.0)	1 (5.3)	16 (6.8)
	Fruits	19 (38.0)	53 (36.1)	2 (10.0)	4 (21.1)	78 (33.1)
	Etc.	3 (6.0)	3 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.5)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Frequency of fatty food	None	5 (10.0)	18 (12.2)	1 (5.0)	3 (15.8)	27 (11.4)
	2 - 3 times/2 week	35 (70.0)	94 (63.5)	15 (75.0)	10 (52.6)	154 (65.0)
	Frequently	10 (20.0)	36 (24.3)	4 (20.0)	6 (31.6)	56 (23.6)
	Total	50 (100.0)	148 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	237 (100.0)
Best overeat meal-time per day	Breakfast	0 (0.0)	5 (3.4)	0 (0.0)	3 (15.8)	8 (3.4) ^{**2)}
	Lunch	24 (48.0)	75 (50.7)	15 (75.0)	12 (63.2)	126 (53.2)
	Dinner	26 (52.0)	68 (45.9)	5 (25.0)	4 (21.1)	103 (43.5)
	Total	50 (100.0)	148 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	237 (100.0)
Prejudice for special food	Serious	4 (8.0)	17 (11.6)	0 (0.0)	3 (15.8)	24 (10.2)
	A little	37 (74.0)	95 (64.6)	14 (70.0)	12 (63.2)	158 (66.9)
	None	9 (18.0)	35 (23.8)	6 (30.0)	4 (21.1)	54 (22.9)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)
Eating of fast food	Naver	24 (48.0)	74 (50.3)	9 (45.0)	11 (57.9)	118 (50.0)
	Once a week	19 (38.0)	62 (42.2)	7 (35.0)	8 (42.1)	96 (40.7)
	Twice a week	5 (10.0)	8 (5.4)	3 (15.0)	0 (0.0)	16 (6.8)
	Over 3 times week	2 (4.0)	3 (2.2)	1 (5.0)	0 (0.0)	6 (2.5)
	Total	50 (100.0)	147 (100.0)	20 (100.0)	19 (100.0)	236 (100.0)

1) N (%)

2) Values are significantly different by ANOVA (**: p<0.01)

(45.0) > 정상(35.8%)순으로 나타났다. 이 결과 여성 건강에 저체중과 비만이 함께 위험한 것으로 나타나 저체중군의 체중조절의 올바른 인식이 시급함을 보여주었다. 다이어트 이후 월경 변화에서는 91.6%가 변화가 없는 것으로 나타났으나, 정상군과 비만군에서 각각 10.4%, 15.8%가 더 불

규칙적으로 되어 체중조절로 여성 건강에 악영향을 준 것으로 나타났다.

4. 식습관

체형별 식행동 및 식습관은 Table 7과 같다. 식사속도는

Table 8. Food behaviors score in each groups by BMI

	Low weight	Normal	Over weight	Obesity	Total
1. Guilty feeling after overeating	0.00 ± 0.00 ¹⁾	0.07 ± 0.25	0.10 ± 0.31	0.00 ± 0.00	0.05 ± 0.22
2. Frequently alone eating	0.02 ± 0.14 ^a	0.03 ± 0.18 ^a	0.15 ± 0.37 ^b	0.21 ± 0.42 ^b	0.06 ± 0.23 ^{***2)}
3. Gloom after overeating	0.00 ± 0.00	0.10 ± 0.30	0.10 ± 0.31	0.00 ± 0.00	0.07 ± 0.26
4. Overeating more than twice a week	0.12 ± 0.33	0.09 ± 0.29	0.15 ± 0.37	0.16 ± 0.38	0.11 ± 0.31
5. Angry after overeating	0.10 ± 0.30	0.18 ± 0.38	0.15 ± 0.37	0.16 ± 0.38	0.16 ± 0.36
6. Not self-control when eat	0.26 ± 0.44	0.29 ± 0.46	0.30 ± 0.47	0.42 ± 0.51	0.30 ± 0.46
7. Overeating better than orders per two hours	0.38 ± 0.49	0.33 ± 0.47	0.45 ± 0.51	0.53 ± 0.51	0.37 ± 0.48
8. Concerned about overeating	0.26 ± 0.44 ^a	0.40 ± 0.49 ^a	0.50 ± 0.51 ^a	0.79 ± 0.42 ^b	0.41 ± 0.49 ^{**}
9. Continued to eat despite of heavy stomach	0.42 ± 0.50	0.48 ± 0.50	0.50 ± 0.51	0.58 ± 0.51	0.48 ± 0.50
10. Overeating when not hungry	0.62 ± 0.49	0.53 ± 0.50	0.55 ± 0.51	0.68 ± 0.48	0.56 ± 0.50
11. Regret after overeating	0.31 ± 0.47 ^a	0.59 ± 0.49 ^b	0.65 ± 0.49 ^b	0.89 ± 0.31 ^c	0.56 ± 0.50 ^{***}
12. All day eat	0.54 ± 0.50	0.60 ± 0.49	0.50 ± 0.51	0.63 ± 0.50	0.58 ± 0.49
13. Continued to eat unnecessary foods that have to avoid self-consciously	0.58 ± 0.50	0.68 ± 0.47	0.70 ± 0.47	0.79 ± 0.42	0.67 ± 0.47
14. Overeat quickly when hungry	0.72 ± 0.45	0.72 ± 0.45	0.65 ± 0.49	0.84 ± 0.38	0.73 ± 0.45
Total	4.32 ± 2.56 ^a	5.10 ± 2.65 ^a	5.45 ± 2.98 ^{ab}	6.68 ± 2.96 ^b	5.09 ± 2.73 [*]

1) Mean ± S.D. Values assessed by 2 point Likert scale. 1: the most negative attitude, 0: the most positive attitude

2) Values are significantly different by ANOVA (***: p < 0.001, **: p < 0.01, *: p < 0.05)

보통과 빠르다고 응답한 비율이 77.9%로 높았고, 느리게 섭취한다는 비율은 22.0%이었다. 유의하지는 않지만 비만해 질수록 식사속도가 빠르고 저체중일수록 느린 것으로 나타났다.

식사포만감을 보면 때때로 불규칙하다 50.2%, 배부르게 먹을때가 많다 33.3%, 매일 불규칙적이 16.5%으로 나타났다. 배부르게 먹을때가 많다고 응답한 경우 과체중군이 50%으로 가장 높았고, 저체중군 34%, 비만군과 정상군은 각각 31.6%, 31.1%로 유사하였다.

좋아하는 음식은 50%가 고기류라고 응답하였고, 과일류 33.1%, 야채류, 해조류, 생선류는 약 7% 미만인 것으로 나타났다. 비만군에서는 야채, 해조류는 아무군도 좋아하지 않았으며 고기류를 좋아하는 비율은 비만군에서 73.7%, 저체중군에서 44%로 체형이 비만해질수록 고기를 선호하는 것으로 나타났다.

기름진 음식의 섭취는 2주에 2~3회로 가장 많았고 비만군이 다른 군에 비해서 거의 매일 먹는다는 비율이 높은 경향을 보였다.

하루 중 가장 많이 먹을 때는 점심 53.2%로 가장 높았고, 저녁 43.5%, 아침 3.4%로 유의적인 차이가 있었다(p < 0.01). Yi (2004)의 연구에서 하루의 식사 중 건강에 가장 영향을 주는 식사로 아침이 68.5%로 가장 높은 비율을 차지하고 있는 것과 같은 결과를 얻었다.

편식에서는 조금 한다 66.9%, 안한다 22.9%, 심하게 한다 10.2%이었다. 비만군에서 편식을 심하게 하는 비율이 높았다.

패스트 푸드의 섭취에서는 50%가 먹지 않는다고 응답하였고 그 다음으로는 주 1회(40.7%) > 주 2회 > 주 3회이상

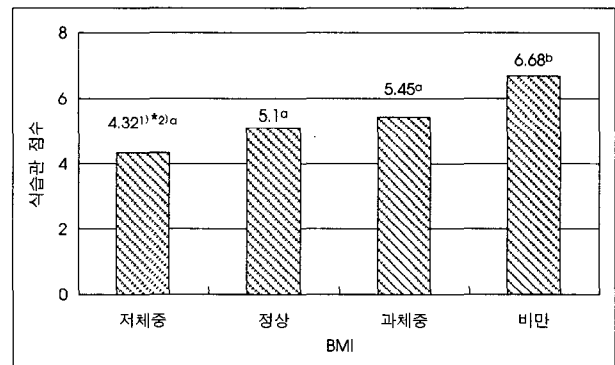


Fig. 2. Food behaviors score in each groups by BMI. 1) Mean ± S.D. 14: the most negative attitude, 0: the most positive attitude. 2) Values are significantly different by ANOVA (*: p < 0.05).

의 순으로 나타났다. 다른 연구들에 비하면 패스트푸드의 섭취가 적은 것으로 나타났다.

식습관에 대한 조사 점수는 Table 8와 같다. 식습관은 모두 14개의 문항이며 모두 좋지 않은 내용으로 “그렇다”를 1점, “아니다”를 0점으로 하여 0점에 가까울수록 식습관이 좋은 것으로 평가된다. 총 14개의 문항을 합한 점수 범위는 0~14점으로 14점에 가까울수록 좋지 않은 것을 뜻한다. 타 연구에서는 항목별 분석을 하지 않았으나 구체적 영양지도를 하기 위해서는 각 식습관에 대한 체중간의 차이를 분석할 필요가 있어서 표에 제시하였다.

항목별 평균 점수를 보면 많이 먹고 나면 죄의식이 느껴진다, 얼마나 많이 먹었는지 다른 사람에게 보이기 싫어 혼자 먹는 경우가 있다 > 많이 먹은 후에 우울해진다 등은 거의 없는 것으로 나타났다. 일주일에 2번 이상 정신없이 마

구 먹게 된다, 마구 많이 먹은 후 기분이 나쁘다는 0.2점이 하였다. 음식을 먹는 동안 먹는 양을 줄이거나 조절할 수 없다(0.30점) > 2시간 정도 이내에 다른 사람보다 훨씬 많이 먹는다(0.37점) > 정신없이 마구 먹는 것에 대한 걱정이 된다(0.41점) > 마구 먹다 보면 거북할 정도로 배부를 때까지 먹는다(0.48점) > 배가 고프지 않은데 많이 먹을 때가 있다(0.56점) > 많이 먹고 나면 후회된다(0.56점) > 식사시간이 아닌데도 하루 종일 계속 많이 먹을 때가 있다(0.58점) > 음식을 먹는 동안 음식의 종류를 먹지 말아야지 하면서도 계속 먹는다(0.67점) > 배고플 때 마구 먹다 보면 보통 때보다 훨씬 빨리 먹게 된다(0.73점)의 순으로 나타났다. 이것으로 보아 대상자들의 대부분은 심각하게 잘못된 식습관을 가진 경우가 5개 이상의 항목에서 나타났다.

“많이 먹고 나면 후회된다”의 문항에서는 저체중군과 비만군과는 매우 유의적으로 차이가 있는 것으로 나타났고, BMI가 증가할수록 부정적인 경향을 보여 비만일수록 많이 먹고 후회하는 것으로 나타났다($p < 0.001$). “얼마나 많이 먹었는지 다른 사람에게 보이기 싫어 혼자 먹는 경우가 있다”에 대해서는 저체중군과 정상체중군은 유사하였으나 비만해질수록 높아져 유의적인 차이가 있었다($p < 0.01$). “정신없이 마구 먹는 것에 대한 걱정이 된다”의 문항에서는 체형군간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.01$). BMI가 증가할수록 부정적인 경향을 보여 비만일수록 먹는 것을 억제 하지 못하는 것으로 나타났다. 많이 먹고 나면 후회한다에 대해서는 저체중에서 0.31점인데 BMI가 증가된 비만인 경우 0.89점으로 현저히 높아져 체형군간에 유의적인 차이를 보였다($p < 0.01$). 이외에도 음식을 먹는 동안 먹는 양을 줄이거나 조절할 수 없다, 마구 먹다보면 거북할 정도까지 먹는다. 음식을 먹는 동안 케익, 튀김, 고기 등을 먹지 말아야지 하면서 계속 먹는다는 항목에서 BMI가 증가할수록 현저히 점수가 높아진 것을 볼 수 있어서 좋지 않은 식습관을 가진 것으로 나타났다.

총식습관에 대한 평균 점수는 Table 6에서와 같이 5.09점으로 식습관이 나쁘지는 않은 것으로 나타났다. 체중군별로는 저체중군(4.32점)과 정상군(5.10점), 과체중군(5.45점), 비만군(6.68점)로서 체중군간에 유의적인 차이가 있었으며($p < 0.05$) 비만에 가까울수록 식습관이 좋지 않은 것으로 나타났다.

요약 및 결론

본 연구는 청년기 여성인 여고생들의 체형 인식과 체중조

절 및 식생활 실태를 파악하여 건강체중을 위한 영양교육 자료를 얻고자 수행하였다. 서울과 부천시내의 여학생 237명을 대상으로 2005년 6~7월 설문조사를 실시하여 BMI에 의한 체형을 4군(저체중, 정상체중, 과체중, 비만)으로 분류하여 체형인식, 체중조절, 식습관과 식행동의 특성이 차이가 있는지 분석하였다.

1) 조사대상자의 평균 연령은 15.8세였고, 평균체중은 53.5 ± 7.4 g, 신장은 161.1 ± 4.9 cm이었으며, BMI(체질량지수)는 20.6 ± 2.7 이었다. 비만학회에서 제시한 기준으로 분류된 4개군은 저체중군 50명(21.1%), 정상체중군 148명(62.4%), 과체중군 20명(8.4%), 비만 19명(8.0%)이었다.

2) 이상체중은 평균 47.7 kg, 현체중과 이상체중의 차이는 평균 -6.2 kg였고, BMI가 증가할수록 유의적으로 그 차이가 컸다($p < 0.001$). 현 이상 BMI는 18.5이었고 현 BMI와 차이는 -2.2였다($p < 0.001$). 저체중군과 정상체중군의 이상체중과의 차이도 -2.4 kg, -5.6 kg으로 나타났다. 체형인식은 저체중임에도 정상으로 인식하는 비율이 56%, 정상이면서 과체중으로 인식하는 비율이 40.8%로 나타났다. 자신의 체형에 관하여 만족이상은 7.7%, 만족하지 않는 비율이 저체중군에서 28.5%, 정상군에서 76.9%이었다. BMI가 증가할수록 체형에 대한 불만족도가 유의적으로 높았다($p < 0.001$).

3) 체중조절에 대한 관심도는 91.1%가 체중조절에 관심이 있었고, BMI가 증가할수록 관심도가 유의적으로 증가하였다($p < 0.001$). 체중 조절에 관심을 갖게 된 동기는 친구들과의 대화를 통해서가 가장 높았고, 그 다음으로는 매스컴 > 배우나 모델처럼 되고 싶어서 > 이성 친구를 의식해서 순으로 나타났고, 과거에서부터 미래까지 88.6%가 체중조절을 경험했고, 또 계획하고 있었다. 체중조절의 이유는 85.2%가 체중감소였고, 정상임에도 체중을 줄이려는 비율이 높았다. 체중조절 방법으로는 운동량 늘림이 63.6%으로 가장 높았고, 식사양조절 > 간식의 양줄이는 방법 등의 순으로 나타났다. 체중조절의 목적은 외관상 아름답게하기 위한 것이며 체중조절 결과는 38.9%가 불만족한 것으로 나타났다.

여성 건강의 지표인 월경주기에서는 51.1%가 월경불순이었고, 저체중군의 월경불순이 심한 것으로 나타났으며, 다이어트 후 월경변화에서는 정상군과 비만군에서 더 불규칙적으로 나타났다.

4) 식사속도는 77.9%가 빠르다고 하였고, 식사포만감에서는 때때로 불규칙하다가 50.2%였고, 좋아하는 음식은 고기류 > 과일류 > 야채류 · 해조류 > 생선류 순이었다. 기름진 음식은 65%가 2주 2~3회, 23.6%가 거의 매일 먹고 있었

다. 하루 중 점심과 저녁 순으로 많이 먹고 있었다. 편식은 87.1%가 한다고 하였다. 패스트푸드는 50%가 먹지 않았고 주 1회 먹는다는 비율은 40.7%였다.

5) 식습관 점수는 5.09점으로 식습관이 좋지 않은 것으로 나타났고, BMI가 증가할수록 유의적으로 점수가 높아져 식습관이 더 좋지 않은 것으로 나타났다($p < 0.5$). 배고플 때 마구 먹는 것 > 열량이 많은 음식에 대한 자제력 부족 > 배가 고프지 않아도 계속 먹는 것 > 먹고 나서 후회 > 거북할 정도로 먹는 것 > 음식의 양을 조절 못함 > 정신없이 먹고 걱정함의 순으로 좋지 않은 습관이 있는 것으로 나왔다. 많이 먹고 후회, 마구 먹고 걱정, 혼자먹는 습관은 체형간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$).

이상의 결과로 볼 때 체형인식의 왜곡이 심각한 것으로 나타났다. 특히 저체중과 정상체중군이 심각하게 저체중을 원하고 체중조절을 시도하고 있어서 이들에 대한 정상체중이 아름답다는 인식을 심어 주는 것이 필요하다. 식생활과 식행동면에서도 올바른 식습관형성과 식행동을 위한 구체적 식생활 지도가 필요한 것이 확인되어 영양교육이 강화되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 구재욱, 이정원, 최영선, 김정희, 이종현(2002): 생활주기영양학. 효일문화사
- 이경신, 김주혜, 모수미(1990): 고3 수험생의 식생태 조사에 관한 연구, *대한보건협회지* 16(1): 48-61
- Choi BS (1999): A Comparative Survey on Misconception and Desire for Physique of College Students in Taegu. *J Korean Soc Maternal Child Health* 3(2): 267-273
- Jakoboritis C, Halstead P, Kelly L, Roe DA, Young CM. (1977): Eating habits and nutrient intakes of college woman over a thirty year period. *J Am Diet Assoc* 71: 405
- Jang HS (2002): Comparisons of Nutritional Knowledge, Perception of Body Image and Dietary Behavior between Adolescent Boys and Girls in the Daegu · Kyungbuk Area. *J East Asian Soc. Dietary Life* 12(4): 299-306
- Jung BM, Choi IS (2003): A Study on Obesity and Food Habit of Adolescents in Yeosu, Jeonnam Area. *Korean J Community Nutrition* 8(2): 129-137
- Kemper KA, Sargent RG, Drane JW, Valois RF, Hussey JR (1994): Black and White Females' Perceptions of Ideal Body Size and Social Norms. *Obesity Res* 2(2): 117
- Kim MB, Lee YK, Lee HS (1997): Food behaviors and food preferences of the teenagers in urban, fishing, and rural areas. *J East Asian Dietary Life* 7(3): 341-354
- Kim YZ, Sohn KH (1988): The Study on Eating Behavior and Value Evaluation of Food with Concern for Weight Control in High School Girls. *J Korean Home Economics Assoc* 26(4): 31-41
- Rozin P (1988): Body Image, Attitudes to Weight, and Misperceptions of Figure Preferences of the Cposite Sex: A Comparison of Men and Women in Two Generations. *J Abnormal Psychology* 97(3): 342
- Ryu HK (1997): A Survey of Adolescents' Concern and Perception about Body Image-At miryang City. *Korean J Community Nutrition* 2(2): 197-205
- Ryu HK, Yoon JS (1999): A study of perception about body image in adolescent females. *Korean J Community Nutrition* 4(4): 554-560
- Ryu HK, Yoon JS (1998): Relations of Perception of Obesity and Experiences of Weight Control and Body Image in High School Students. *Korean J Community Nutrition* 3(2): 202-209
- Ryu HK, Yoon JS (2000): A Comparative Study of Nutrient Intakes and Health Status with Body Size and Weight Control Experience in Adolescent Females. *Korean J Community Nutrition* 5(3): 444-451
- Song HJ, Oh MS, Ahn SH, Park MS, Yoo TW, Kang JH, Choi YI (1999): The factors associated with satisfaction about body image and weight control behaviors in adolescents. *J Korean Acad Fam Med* 20(4): 345-357
- Yi BS (2004): A Comparative Study on Dietary Life and Recognition of Diet Related Factors in Elementary, Middle and High School Students. *J Korean Dietetic Assoc* 10(3): 364-374