

# 여대생의 체중조절에 대한 관심도와 섭식 행동

Weight Concerns and Eating Patterns of College Women

경원대학교 생활과학대학 식품영양학과  
이영미, 이기완

Dept. of Food Science and Nutrition, Kyung Won Univ.  
LEE YOUNGMEE, LEE KIWAN

## 〈목 차〉

I. 서 론	IV. 요약 및 제언
II. 연구방법 및 내용	참고문헌
III. 연구결과 및 고찰	

## 〈Abstract〉

Thinness has become a symbol for beauty, acceptance and competence for women in our society, especially for young college women. Relatively little is known about characteristics of women who are dissatisfied with their shape or weight and who are interested in performing weight control program.

Four hundred college women in Seoul and Kyunggi-Do area were surveyed from November to December 1992, to investigate the relationship between the concern about weight control and various aspects of food related behaviors.

The purpose of this research was to investigate the relationship between the weight concerns of college women and their aspects of several eating behaviors. Self-developed questionnaire was used after validity test.

The results were as follows:

- 1) The average height, weight, and BMI value of subjects were  $160 \pm 4.5\text{cm}$ ,  $51.02\text{kg}$  and  $19.86 \pm 4.5$  respectively.
- 2) The 49% of subjects were highly concerned about weight control(high interest group) and 39% were moderate concerned(moderate interest group).
- 3) The average BMI and weight change per year were significantly higher in the high interest group than other groups.
- 4) The score of nutrition knowledge was also higher in the high interest group.
- 5) There were no significant differences among groups in the meal frequencies

and amount of nutrients intake.

6) The signs of eating trouble were found in subjects, 59.0% of subjects felt fearlessness about weight gain after consumption of large amount of food.

7) The ratio of CPF was 64:14:22 and nutrient adquacy ratio(NAR) of energy was 0.94, NAR of Fe was 0.84, the other NAR of nutrient over 1.0.

## I. 서 론

여러가지 의식주생활 행동중 섭식행위는 단순한 기아의 해결 수준이 아니라 여러가지의 각기 다른 차원에서 삶을 영유하는 의미를 소유하고 있다. 그러므로 개인이 각 식품과 식품섭취 자체에 대하여 부여하는 의미는 매우 다양하며, 또한 시대에 따라 변화된다. 최근에 와서는 전통적으로 음식이 소유하는 가치인 식품을 통한 영양의 섭취와 건강의 유지 및 향상이라는 목적이외에 또 다른 의미가 부여되고 있다.<sup>1)</sup> 개인이 식생활에 대하여 부여하는 가치관의 차이는 성장한 환경과 함께 현재에 처한 환경에 의해서 다르게 발달되고 변화하게된다.<sup>2),3)</sup>

체격에 대한 가치기준도 대상에 따라 변화하며, 어린이에 대하여 부모가 바라는 체형은 정상체형보다 비만한 형태를 바람직하다고 인식하는 반면,<sup>4)</sup> 젊은 여성의 경우 청소년기부터 점점 마른형의 체형을 선호하며, 특히 청년기의 집단인 여대생의 경우 체형에 대한 관심도가 극히 높아 식품의 섭취 및 유형이 타연령층에 비하여 전반적으로 불량하다고 여러 연구 결과 지적된 바 있다.<sup>5)-7)</sup> 우리나라 여대생집단의 신체 발달 상태와 건강장애 문제는 외국의 연구자료에서 많이 보고되고 있는 비만으로 인한 건강장애 문제와는 다소 다른 양상을 보이고 있다.<sup>8),9)</sup>

한국인의 전반적인 식품 및 영양소의 섭취 변화에 따라 영양소의 섭취 상태는 과거에 비하여 다소 변화된 형태를 보이면서 몇몇 영양소의 경우 심각한 영양불량과 이로 인한 건강의 장애가 있으며 또 한편으로는 영양과다로 인한 영양장애 현상이 공존하고 있는 현상을 지적하고 있다. 특히 여대생 연령층에는 심각한 영양불량의 발생 비율이 상대적으로 높으므로 이와 관련된 질환의 발생을 우려한 바 있다.<sup>10)</sup> 최근 진행 연구에서 우리나라 전체 인구의 비만 발

생 비율이 점차 증가되므로 이와 관련된 대사성 질환의 발생 증가를 우려하고 있으나, 우리나라 사람의 비만 문제는 성인병의 발현과 관련된 대사성 비만의 수준으로 판정되기 보다는 단순한 체격 비만의 비율이 높은 것으로 조사된 바 있다.<sup>11),12)</sup>

여대생 집단의 경우 체형에 대한 관심도 매우 높은 시기이며 충실한 건강보다 아름다운 체형에 높은 가치를 부여하고 있으며, 아름다운 체형이란 건강미를 소유한 체형이라고 인식하기 보다는 되도록 마른 체형으로 인식하고 있다. 물질이 풍요로운 문명사회에서 여성 특히 젊은 여성에게 있어서 마른 체형이 최대의 미의 상징이며<sup>13)</sup> 자신의 자아감을 발휘할수 있는 것으로 여겨지고 있다고 지적하고 있다. 이들의 자기 가치관은 주로 몸매와 외모 또는 몸무게라는 의미를 중심으로 평가하고, 그러므로 섭식과 몸무게에 대한 업적하고 비현실적인 인지를 발달시키게 된다고 지적하고 있다.<sup>5),14)</sup> 이렇게 형성된 가치관 때문에 건강의 위험을 감수하고서라도 체중 조절을 시도하고 있는 것으로 알려지고 있다.

자신의 외모와 체형에 대한 관심도가 매우 높은 여대생 집단은 체중 조절에 대한 올바른 지식을 소유하지 않고 무작정한 방법으로 체중 조절을 시도하는 것으로 조사된 바 있다. Moses<sup>15)</sup> 등의 연구에서 지적한 바와 같이 이를 집단은 비만에 대하여 지나친 두려움을 갖고 있으므로, 자신들의 체중이 건강을 유지하는데 적절하다고 전문가들이 제시하는 표준체중에 이미 도달하였거나 심지어 정상적인 기준과 비교해 보아 저체중인 경우에도 자신의 체중에 대하여서는 과다체중으로 인식하고 있으며, 실제 체중과 이들이 이상적으로 생각하는 인지체중 사이에 상당한 차이가 있다고 지적하였다. 또한 지나친 감량 식사를 함으로써 영양섭취 장애가 발생되고 이로 인하여 성장 발육 및 건강 유지에 심각한 문제를 초

래할 수 있다고 지적한 바 있다. 식사 섭취 장애를 대상으로 한 국내외의 선행 연구<sup>[6],[7]</sup>에서 체중조절자는 체중과다에 대한 불만으로 체중 조절을 시도하고, 이러한 시도가 실패를 하면 다시 재시도를 하는 실패와 재시도의 반복을 거치면서 이들은 자기 비하감이나 불안, 절망을 유발하게 되므로 체중 조절을 시도하려고 할 때는 그 의식의 밑에 내재되어 있는 인지적 심리적 요소를 무시하여서는 않된다고 주장하였다.

그러므로 본 연구에서는 여대생의 자신의 체중 조절에 대한 관심도와 이들이 이상적으로 생각하는 인지 체중과 실제 체중, 체격지수 사이의 차이를 밝혀보고, 체중 조절의 방법과 체중 조절과 관련된 정확한 영양지식의 소유 여부, 실제의 영양소 섭취 상황을 조사하고자 하였다. 연구 결과는 자신의 체격에 대한 정확한 인식을 유도하며, 영양지식의 향상 및 영양소 섭취 상황에 대한 바른 사고를 소유할 수 있도록 여대생 대상의 영양교육 자료로 이용하고자 한다.

## II. 연구 방법 및 내용

### 1. 연구 대상의 설정 및 기간

조사 대상의 설정은 서울 및 경기 지역에 거주하는 여자대학생 400명을 대상으로 선정하였다. 1992년 11월에서 1992년 12월까지 설문조사를 실시하였으며, 조사자에 의하여 작성된 설문지를 이용하여 조사대상자가 자가기입방식으로 설문지에 응답하도록 설문조사하였다. 회수된 설문지중 자료처리가 가능한 365부를 자료처리에 이용하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

#### (1) 조사도구 및 조사내용

연구자에 의하여 작성된 설문지를 3차에 걸친 타당도 검토를 통하여 설문지를 보완 후 조사에 사용하였다. 설문지는 총 70문항으로 구성되었다. 내용은 조사대상자의 키 및 체중, 이의 변화 양상에 관한 문

항과 체중조절에 관한 관심도에 관한 문항, 체중조절과 관련된 영양 지식 및 건강에 관한 문항등으로 구성되었다. 식품의 섭취량 조사에 있어서는 문<sup>[8]</sup>이 개발한 영양소섭취 측정을 위한 간이조사방법을 이용하여 식품의 섭취량을 조사하였다.

#### (2) 자료의 처리

각 조사 항목별 백분율과 평균, 중앙값 및 편차를 구하고 각 변인간의 차이성을 ANOVA-test와 X<sup>2</sup>-test를 통하여 유의성을 검증하였다. 조사된 항목의 통계처리는 SPSS-PC 전산프로그램<sup>[9]</sup>을 이용하였다.

## III. 연구 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반 사항

조사대상 여대생의 주거 형태는 93.7%에 달하는 응답자가 가족과 함께 거주하는 것으로 조사되었으며, 하숙이나 자취를 하는 학생은 5.7%인 것으로 조사되었다(표 1).

체중 조절에 대한 관심도는 조사 대상자의 48.8%가 아주 관심이 있다고 응답하였으며, 38.9%가 약간 관심이 있다고 응답하여 전체 조사 대상의 88%가 체중조절에 대하여 관심을 가지고 있는 것으로 조사되었다.

생리의 주기는 응답자의 47.2%가 26-30일이 생리주기이며, 47.9%가 생리는 비교적 규칙적이라고 응답하였다. 자신의 건강상태에 대한 자가평가 항목에서는 응답자의 59.2%가 아주건강하다 혹은 건강하다고 평가하였으며, 자신의 건강상태가 보통이거나 혹은 나쁘다고 평가한 비율은 40.8%로 조사되었다.

### 2. 조사대상자의 평균 체위 및 체중과 관련된 지수의 변화도

조사대상자의 평균기는 160.9±4.5cm(범위 145-173cm)이며, 체중은 51.02±5.24Kg(범위 33-70Kg)으로 1972년에 조사한 평균기 156cm보다는 증가된 수치

〈표 1〉 조사대상자의 일반사항

일반 사항 조사 항목		빈도 수 (%)	
거주 형태	가족과 함께	342 ( 95.0)	
	자취	18 ( 5.0)	
	합계	360 (100.0)	
생리 주기	20~25일	43 ( 9.6)	
	26~30일	168 ( 47.2)	
	31~35일	118 ( 33.2)	
	합계	365 (100.0)	
생리의 규칙성	규칙적	175 ( 47.9)	
	불규칙적	124 ( 34.0)	
	무응답	66 ( 18.1)	
	합계	365 (100.0)	
건강 자가 평가	아주 좋음	35 ( 10.9)	
	좋음	176 ( 48.3)	
	보통	103 ( 28.2)	
	나쁨	46 ( 12.6)	
합계		364 (100.0)	

이며, 1965년 조사된 여자 성인의 평균신장 154.82cm, 1967년의 156.63cm, 1975년의 158.1cm로 보고된 조사치 보다는 증가한 수치이며, 1985년 최<sup>20</sup>와 김<sup>21</sup>의 연구에서 보고한 조사 수치인 158~160cm수치보다도 증가되었고, 비교적 최근에 유사한 집단을 대상으로 행한 조사<sup>22), 23)</sup>에서 나타난 여대생의 평균키인 160~161cm와 근사한 평균값을 나타내었다. 최근까지의 선행연구 결과와 본 연구 결과 및 국민영양조사 자료등으로 미루어 보아 여대생의 평균키의 증가는 20년에 걸쳐 4cm정도 증가된 것을 알수 있다. 이는 1910년 이래 한국 여성의 평균 신장이 10년에 걸쳐 1.8cm정도 증가하였다는 연구 분석 결과<sup>23)</sup>와도 유사한 추세이다.

이에 비하여 여성성인의 평균체중은 1955년 53.3Kg, 1967년 51.16Kg, 1975년 50.7Kg으로 평균체중의 변화 추이가 분석된 바있으며, 1978년<sup>5)</sup> 조사에서 여대생 집단의 평균체중은 50.0Kg으로 조사된바 있고, 1985년에 조사된 연구에서는<sup>20), 21)</sup> 53.3Kg으로 조사되었으며, 1991년도에 유사 집단을 대상으로 한 연구에 서는<sup>3)</sup> 평균체중이 51.6Kg, 유사집단을 대상으로 한 또

다른 연구에서 50.1Kg,<sup>22)</sup> 50.7Kg<sup>24)</sup>으로 조사된 바 있다. 본 연구 결과에서는 평균  $51.0 \pm 2.2$ Kg으로 조사되어 각 연구별 체중측정방법의 차이를 고려하더라도 신장의 경우 년도의 변화에 따라 증가 경향이 뚜렷이 관찰된 것에 비하여 체중의 변화는 년도의 변화에 따라 정체 혹은 감소의 경향이 관찰된다. 이러한 결과를 비교해 보면 신장과 체중을 중심으로 볼 때 여대생의 체격 변화는 신장의 증가 비율이 높고 이에 비하여 체중은 오히려 감소 경향을 보이므로 전반적인 체형은 과거에 비하여 점차 마른 형태의 체격으로 변화되어 감을 알 수 있다.

체중을 신장에 대한 비율로 나눈 체격지수(Body Mass Index: 이하 BMI로 칭함)의 변화를 비교해 보면 여대생을 대상으로 최근에 조사한 연구에서는  $20.6 \pm 1.9$ ,<sup>24)</sup>  $20.1 \pm 2.1$ 로 조사된 바 있고, 한일간 여대생의 체위를 조사한 연구에서는 한국여대생은  $20.7 \pm 2.38$ , 일본여대생은  $21.0 \pm 2.83$ 으로 두 집단간 유의적인 차이는 없으나 한국여대생이 일본여대생에 비하여 다소 마른 체형을 소유한 것으로 조사되었다.<sup>25)</sup> 주부를 대상으로 조사한 연구<sup>26)</sup>에서 BMI는 23

으로, 여고생을 대상으로 조사한 연구<sup>12</sup>에서는  $20.8 \pm 0.2$ 로 조사되어 생의 주기로 보아 여고생과 주부의 중간에 위치한 여대생의 경우 평균 BMI수치는 비교적 낮은 전반적으로 마른 체형을 소유하는 것으로 조사된 바다. 본 연구 결과에서 분석된 BMI 값은 유사집단 여대생의 평균 BMI보다 더욱 낮은  $19.86 \pm 4.5$ 로 조사되었다. 조사 대상 전체의 BMI 값 분포도는 다음의 <표 2>와 같다. 분포의 유형은 평균을 중심으로 좌측으로 약간 편향된 정규분포 유형으로 분석되었으며, BMI의 50th percentile값은 19.5이었다.

정<sup>14</sup>의 연구에서도 인용된바 있는 1988년 캐나다 보건성(Health and Welfare Canada)에서 제시<sup>29</sup>한 BMI 기준으로 볼때 비만으로 판정 받아 건강에 장애가 생길수 있는 25이상인 집단은 전체의 0.9%에 불과하며, BMI지수가 20 이하로 건강력 저하로 인한 건강 장애의 유발이 가능한 집단이 전체의 58.4%이다.

대한 욕구는 매우 강하며, 대체적으로 이와 유사한 수준의 체중 감량이 실제적으로 대학 입학후 재학 기간 동안 이루어지고 있는 것으로 사료된다. 건강 측면에서 바람직한 체중의 수준과 이들의 자신의 체중에 대한 인식을 조사한 결과, 여대생 집단이 이상적이라고 생각하는 체중과 본인의 현재의 체중과의 차이는  $3.6 \pm 2.5$ Kg로 현 체중보다 최소 1kg에서 최고 10kg 정도로 감량되기를 원하는 것으로 조사되었으며, 여대생 자신이 이상적이라고 생각하는 체중과 영양 및 보건학적 관점에서 제시하는 이상적인 체중과의 차이는  $6.6 \pm 0.5$ Kg로 조사되었다. 본 연구 결과 여대생 집단의 경우 전반적으로 현재의 체중에 대하여 감소하고자 하는 경향이 강하며, 이는 건강상 바람직하다고 제시되는 체중치보다 이미 이에 훨씬 미달되는 체중임에도 불구하고 계속적인 체중 감소를 추구하는 것으로 해석할 수 있다. 선행 연구된 개인적인 인식에 의한 인지 체중과 실제 체형

<표 2> 조사대상자의 신체 계측치 및 분포도

측정치	평균 $\pm$ S.D.	Percentile				
		10	25	50	75	90
BMI*	$19.86 \pm 4.5$	17.6	18.4	19.5	20.8	21.9
Wt (kg)	$51.0 \pm 2.2$	44	47	50	54	57
Ht (cm)	$160.9 \pm 4.5$	155	158	160	164	166

\* BMI = Weight<sup>2</sup>(kg)/height(cm)

### 3. 체중 조절에 대한 관심도와 이와 관련된 사항

#### 1) 조사대상자의 최근 체중 변화량

조사대상자의 체중 변화도 조사 결과 조사대상자의 입학후 평균 체중변화는  $3.3 \pm 2.9$ Kg(중앙값 3Kg)로 감소한 것으로 조사되었으며, 최근 1년 동안 체중의 변화율(% weight change)은 6.4%로 중등도의 체중변화 현상이 관찰되었다. 유사한 여대생 집단을 조사한 선행연구에서<sup>14</sup> 여대생의 경우 조사대상의 47%가 평균 3Kg 정도의 체중 감량을 원한다는 결과 및 대학생을 대상으로 한 연구<sup>30</sup>에서 여대생의 27.1%만이 자신의 체형에 대하여 만족한다고 응답한 결과등을 미루어 보아 이를 집단의 체중 감량에

과의 비교 연구<sup>14</sup>에서도 자신의 인지체형에 대한 평가는 과학적인 근거없이 자기 체형에 대하여 착시적 인지평가를 하고 있다고 지적하였으며, 다른 선행 연구<sup>30</sup>에서도 실제 체중은 저체중 범주에 들어도 자신이 정상 혹은 비만이라고 인지하는 비율이 76.9%라고 지적한 바 있다. 그러므로 이를 집단은 자신의 체중에 대한 잘못된 인식으로 인하여 자신의 체중에 대한 불만족이 초래될 수 있으므로 바람직한 체형에 대한 정확한 교육과 함께 자기체형에 대한 보다 과학적인 근거에 바탕한 인식의 변화가 필요하다고 지적하는 바이다.

## 2) 체중 조절에 대한 관심도와 시행동 및 체중변화량과의 관계

본 연구는 체중조절에 대한 관심도라는 변인이 형성되는 요인의 현재의 체중이며, 체중조절에 대한 관심도 변인의 차이에 따라 영양지식의 정도와 체중감량 방법의 실시 정도, 영양소섭취량, 건강에 대하여 자신이 부여하는 중요도에 차이가 있다는 가설하에 조사 자료를 검증하였다. 통계적 검증 방법을 통하여 검증해 본 결과는 〈표 3〉에 요약된 바와 같다.

<0.01>. 또한 체중 조절에 대한 관심이 높은 집단은 현재의 자신의 체중이 자신이 생각하는 이상적인 체중과의 차이가 다른 집단에 비하여 유의적으로 큰 것으로 조사되었다( $F=4.968$ ,  $P<0.01$ ). 체중 조절에 대한 관심도는 현재의 체중이 체중 조절의 관심도 유발의 하나의 중요 변인임을 알 수 있었다.

### (2) 관심도와 영양 지식과의 관계

체중조절과 관련된 식품 섭취 및 영양지식에 대한 조사 결과 체중에 대한 관심도가 높은 집단의 영양

〈표 3〉 체중 조절과 그에 대한 관심도 및 여러가지 요소와의 관련성

항 목	체중 조절에 대한 관심도				총 합계
	높은 집단	중간 집단	낮은 집단		
체중조절에 대한 관심도*	178 (48.9)	142 (39.0)	44 (12.1)		363(100.0)
BMI**	$20.21 \pm 1.75$	$19.52 \pm 1.91$	$18.46 \pm 1.59$	ANOVA test	
				$F = 17.0720$	$P < 0.01$
최근 1년간 체중변화량(Kg/Yr)**	$2.54 \pm 1.80$	$2.10 \pm 1.76$	$1.79 \pm 1.23$	$F = 4.968$	$P < 0.01$
실체중과 이상체중과의 차이(Kg)**	$4.96 \pm 3.45$	$2.72 \pm 3.99$	$0.58 \pm 1.23$	$F = 20.8628$	$P < 0.01$
영양지식점수 (10점 기준)**	$8.2 \pm 1.3$	$8.1 \pm 1.4$	$7.8 \pm 1.5$	$F = 2.5041$	$P < 0.05$
식사 및 간식 섭취 횟수**	$3.59 \pm 0.74$	$3.61 \pm 0.81$	$3.56 \pm 0.94$	not significant	
영양소 섭취량**	열량(Kcal) 당 질(g) 단백질(g) 지방(g)	$1882.0 \pm 383.1$	$1902.0 \pm 348.9$	$1868.2 \pm 422.8$	not significant
		$297.0 \pm 58.1$	$299.0 \pm 51.8$	$294.3 \pm 55.0$	
		$67.4 \pm 16.9$	$68.8 \pm 17.3$	$67.9 \pm 18.6$	
		$47.3 \pm 17.0$	$48.5 \pm 17.4$	$46.6 \pm 19.8$	

\*빈도(명), (백분율(%))

\*\* 평균  $\pm$  표준편차

### (1) 체중조절에 대한 관심도와 현재의 체격지수 및 이상적인 체중과의 차이도 조사

체중 조절에 대한 관심도가 높은 집단은 타 집단에 비하여 BMI가 유의적으로 높은 즉 신장에 대한 체중의 비율이 상대적으로 높은 특성을 가진 여자 대학생 집단인 것으로 조사되었다( $F=17.0720$ ,  $P$

<0.01>. 또한 체중 조절에 대한 관심도가 낮은 집단에 비하여 유의적으로 높게 나타났다. 체중조절에 대한 관심이 높다는 것이 이에 관련된 지식의 습득을 원하게 되어 그결과 영양 지식이 높은 것으로 사료된다. 체중조절에 대한 관심도가 높은 경우 체중 조절과 관련된 영양 및 식품에 대한 지식을 바르게 인식하고 있는 비율

이 높게 나타났으며 이는 바람직한 현상이다. 체중 조절과 관련이 있는 영양지식에 관한 각 문항과 각 문항별 정답율은 <표 4>와 같으며, 전체조사대상자의 평균 영양 지식점수는 총점 10점을 기준으로 할 때  $8.0 \pm 1.4$ 이었다. 저녁의 과식과 비만과의 관계, 운동량의 증가와 체중 감소와의 관계, 튀김과 구이등 조리법에 따른 열량 섭취의 차이등에 대하여 전체 응답자의 90% 이상이 정확하게 응답한 반면, 균형식의 개념, 영양소의 역할, 체중조절과 물 섭취의 관련성등에 대하여 정확하게 알고 있는 비율은 다소 낮게 조사되었으며, 탄수화물섭취와 체중 조절과의 관계를 묻는 항목에서는 44.5%의 정답율을 나타내었다. 보건사회부에서 최근 발표한 91년도 국민영양 조사 보고서에서 한국인의 비만과 영양실조의 양면 현상에 대하여 지적하였으며,<sup>32)</sup> 오늘날의 영양부족은 경제력의 차이에서 오는것이 아니라 잘못된 식생활에 의하여 초래된다는 점을 알수있다. 그러므로 바른 식생활, 영양에 대한 교육의 필요성은 매우 높다. 본 조사 결과로 보아 체중 조절에 대하여 관심도가 매우 높은 여대생 집단을 대상으로한 영양교육은 바람직한 식품의 섭취방법과 식생활 행동과 영양소의 체내 역할 및 균형식에 대한 정확한 교육이 요구된다고 하겠다.<sup>14),33),34)</sup>

### (3) 관심도와 식사 빈도

조사일을 기준으로 3일간의 식사섭취빈도를 조사하였으며, 아침, 점심, 저녁 3끼의 식사와 간식 3회(아침간식, 오후간식, 저녁식사 후 간식)를 기준으로 섭식빈도를 조사하였다. 섭식빈도를 조사한결과 평균 음식 섭취횟수는 3.6회( $3.6 \pm 1.1$ )였으며 식사·중 아침의 평균 결식비율이 조사대상자의 35.4%로 가장 높고, 점심은 조사대상자의 20.4%가 결식하는 것으로, 저녁은 조사대상자의 18.1%가 결식하는 것으로 조사되었다. 간식의 섭취비율은 오후의 점심과 저녁 식사 사이의 간식 섭취 비율이 조사대상자의 51.8%가 섭취하는 것으로, 저녁식사후에 간식을 섭취하는 비율은 48.3%로 조사되었으며, 아침과 점심사이에 간식을 섭취하는 비율도 31.1%로 조사되었다. 3끼의 식사와 3회의 간식 섭취 시간대에 있어서 하루중 가장 식품섭취를 많이하는 끼니나 간식시간대를 조사

해 본 결과 조사 여대생의 경우 39%가 저녁식사에 비중을 두는것으로 조사되어, 이전 연구에서 조사된<sup>11)</sup> 결과에서 나타난 바와같이 우리나라에서 식사의 중심은 과거에는 아침에서 최근 현대사회화 되면서 저녁으로 바뀌어감을 본 연구 결과에서도 알 수 있었다. 저녁 다음으로 중점을 두는 식사는 점심식사로 응답자의 33.0%가 점심식사를 중요시하였으며, 이러한 결과로 미루어 여대생집단에 있어서 효율적인 영양 섭취를 위하여 충실했 점심식사를 강조하는 교육이 요구된다. 아침식사에 중점을 두는 비율은 3끼나 중 가장낮은 10.3%이며, 간식을 식사보다 비중을 높게 두는 경우도 18.7%이며 간식중에서도 점심과 저녁사이의 간식을 하루중 식사섭취량중 가장 비중을 높게 섭취하는 비율이 9.0%로 조사되었으며, 저녁식사 후에 많은 양의 간식을 섭취하는 비율도 7.0%로 조사되었다. 체중 조절에 대한 관심도가 높은 집단과 낮은 집단 사이에 식사 및 간식의 섭취 횟수에 있어서 관심도가 높은 집단(3.59회)과 중등도인 집단(3.61회)이 관심도가 낮은 집단(3.56회)에 비하여 식사 및 간식의 섭취 횟수가 다소 많은 것으로 조사되었으나 유의적인 차이는 없는 것으로 조사되었다.

이 결과는 여고생에 있어서 식생활과 체중과의 관계를 조사한 결과<sup>30)</sup> 및 미국의 여대생 대상의 조사 결과에서 나타난 BMI지수가 높은 집단이 식사 섭취 횟수가 많다고 보고한 결과<sup>9)</sup>와는 다소 차이를 보인다.

### (4) 체중 조절에 대한 관심도와 영양소의 섭취량과의 관계

체중 조절에 대한 관심도가 높은 집단이 체중 조절에 대한 관심도가 낮은 집단에 비하여 열량 및 단백질, 지방, 당질 및 칼슘과 철분의 섭취량에 있어서 유의적인 차이는 없었으며, 전반적으로 보아 체중 조절에 대한 관심도가 중등도인 집단이 체중 조절에 대한 관심도가 높거나 낮은 집단에 비하여 모든 영양소의 섭취면에서 섭취량이 다소 많은 것으로 조사되었다. 이는 두가지로 해석될수 있는데 원래 비만인 혹은 과다체중자의 경우 자신의 영양소 섭취에 대하여 비교적 축소 발표하려는 경향이 있다고 하였으므로, 본 조사결과로 볼때 이러한 flat syndrom<sup>29)</sup>

〈표 4〉 조사대상자의 영양지식에 대한 조사

체중 조절과 관련된 식생활 태도 및 영양에 관한 항목	정답률(%)
1. 저녁식사를 과식하거나 늦은 시간에 많은 음식을 섭취하는 것은 비만의 원인이 된다.	95.6
2. 체중을 줄이기 위해서는 음식물의 섭취를 줄이는 것도 좋지만 운동량을 늘리는 것이 좋은 방법이다.	95.6
3. 뒤김닭은 전기구이닭보다 열량이 훨씬 많다.	93.7
4. 영양가가 높은 음식이란 열량이 많은 음식을 뜻한다.	92.0
5. 비타민이나 무기질은 우리몸에 열량을 공급한다.	84.1
6. 식사를 거르는 것은 우리몸에 어느정도 영양분이 항상 저장되어 있으므로 건강에 전혀 문제가 없다.	83.8
7. 비빔밥과 김치와 우유로 구성 한끼의 식사는 곰탕과 밥과 김치로 구성된 식사보다 훨씬 균형있게 영양소를 공급해 줄 수 있는 식사이다.	79.7
8. 균형잡힌 식사란 영양권장량에 부합되는 식사를 한다는 것이다.	72.5
9. 물도 열량을 내므로 체중 조절시에는 삼가해야 한다.	60.7
10. 빵과 감자와 같이 탄수화물이 많은 음식은 체중 조절시 먹지 않아야 한다.	44.5

현상에 의한 것인지 혹은 체중 조절에 대한 관심도 (태도)가 형성되었다고 하여도 실제의 식품 섭취 행동에서는 유의적인 차이가 없다는 것인가에 대한 보완된 연구가 앞으로 요구된다.

#### (5) 관심도와 체중 변화량

체중 조절에 대한 관심도가 높은 집단이 관심도가 낮은 집단에 비하여 최근 1년 동안의 체중 변화량이 유의적으로 높은 것으로 조사되었다. 관심도가 높은 집단은  $2.45 \pm 1.84\text{kg}$ 의 체중 감소가 관찰되었으며, 관심도가 중등도인 집단에서는  $2.18 \pm 1.76\text{Kg}$ , 체중에 대한 관심도가 낮은 집단에서는  $1.79 \pm 1.23\text{Kg}$ 의 체중 감소가 관찰되었다. 즉 현재의 BMI지수가 높거나 이상체중과 현체중 사이에 차이가 많은 여대생일 수록 체중조절에 대한 관심도가 많으며, 관심도가 높은 집단은 체중 조절과 관련된 영양 지식의 수준이 타집단에 비하여 유의적으로 높으나, 식행동에 있어서는 섭취 빈도나 섭취 영양소의 수준이 타 집단에 비하여 유의적인 차이가 없는 것으로 조사되었다. 식행동에 따른 영양소 섭취 수준의 유의적인 차이는 없으나 최근 1년 동안의 체중 변화량에 있어서는 관심도가 높은 집단이 타집단에 비하여 체중의 변화량이 유의적으로 크게 조사되었으며 이러한 결과의 초래에 대하여 앞으로 원인 결과의 연구가 요구된다.

#### 4. 식품섭취량의 변화도

섭식행동에 영향을 주는 심인성요인은 그 역할이 매우 큰것으로 알려지고 있으며, 음식 자체의 냄새, 맛, 시각적요소에 의한 외부단서(External Que)와 함께 정서적 자극과 같은 내부단서(Internal Que)의 중요성이 강조되고 있다. 즉 불안하거나 긴장한상태에 처했을때 더 많은양의 음식을 섭식한다는 사실이 실험적으로 확증되었으며, 내적갈등, 우울한일, 걱정, 죄책감, 수치감, 절망감, 고독감 등 어떤 특수감정의 해결방편으로 음식의 섭취가 이용되고 있다.<sup>[26],[27],[28]</sup>

이에 본 연구에서 식품섭취량의 변화 경향을 조사해본 결과, 식품섭취량의 변화에 영향을 주는 큰 변수인중 하나는 기분의 변화나 시험이라는 스트레스요인이 크게 작용하며, 식품섭취량의 변화 패턴은 조사대상자의 개인적 변인에 따라 증가 혹은 감소하는 경향이 두렷이 다르게 관찰되었다. 식사섭취량이 감소하는 비율이 높은 경우는 신체적으로 피곤한 경우 조사대상자의 87.9%가 평소에 비하여 식품 섭취량이 변화한다고 응답하였으며, 식품섭취량이 변화한다고 응답한 대상자의 77.3%가 섭취량의 변화는 감소하는 쪽이라고 응답하였으며, 10.6%는 음식의 섭취가 증가한다고 응답하였다. 기분이 우울한 경우에

도 조사대상자의 90.3%가 식품섭취량이 평소와는 다르게 변화한다고 응답하였으며, 변화한다고 응답한 대상자중 42.5%는 식품섭취량이 증가한다고 응답하였으며, 47.8%는 식품섭취량이 감소한다고 응답하였다. 시험등과 같은 스트레스 요인이 있을 때 조사대상자의 65.3%가 식품섭취량이 변화한다고 응답하였으며, 이중 감소한다고 응답한 비율은 37.5%, 증가한다고 응답한 비율은 26.3%로 조사되었다.

여성들의 경우 생리전후에 식품 섭취량의 변화가 있는 것으로 알려지고 있다. 본 연구에서 생리전후에 식품섭취량의 변화가 없다고 응답한 비율은 38.3%이며, 감소한다고 응답한 비율은 45.1%, 증가한다고 응답한 비율은 16.6%로 생리전후에는 비교적 식품섭취량이 감소하는 경향이 관찰되었다. 식품섭취량이 감소하는 경향이 높은 때는 신체적으로 피곤하거나, 생리의 시작 직전과 직후이며, 시험기간이나 우울할 때와 같이 내부적 심리적인 단서(Que)가 가해질때 섭취량의 변화가 개인에 따라 증가하는 경우와 감소하는 경향이 동시에 관찰되었다. 식품섭취량이 증가하는 경향이 높은 때는 생일(78.6%), 명절(69.1%), 즐거울 때(52.2%)등으로 조사되었으며, 응답자의 50%이상이 식품섭취량이 증가된다고 응답하였다(〈표 5〉 참고).

식품섭취량의 변화후 심리적인 변화 경향을 관찰한 결과 식품 섭취량이 감소한 경우에는 식품 섭취의 변화에 따른 심리적인 변화가 없다고 응답한 비율이 높은 반면, 식품 섭취량이 증가한 경우에는 다

수의 조사 대상자가 체중 증가에 대한 우려감이 생긴다고 응답하였다. 한동의 연구<sup>37),38)</sup>에 의하면 폭식 후 비만에 대한 두려움으로 심한 경우 구토, 이뇨제의 복용, 단식과 식사제한의 특성을 보이는 신경성 대식증집단과, 비만에 대한 극단적인 두려움으로 약물복용, 과운동, 먹는것의 거부증세 등을 나타내는 신경성 식욕부진증 집단의 발병율이 여성층에서 그 숫자가 증가하고 있다는 점을 지적하였다. 대학생을 대상으로 한 연구에서 조사대상의 33.4%가 폭식후 슬프고 괴로운 느낌이든다고 반응하였으며, 대개의 경우 이러한 식이장애증상은 자기존경감을 낮게 만드는 것으로 조사 보고되었다. 본 연구에서도 심리적인 변화 정도를 객관화된 방법으로 측정하지는 않았으나 본인의 판단에 의한 심리적 변화정도를 조사한 결과는 다음과 같다. 식품섭취량이 증가한 경우에 체중에 대한 걱정이 높은 것이 관찰되었으며 특히 이전 끼니를 거른후 다음 끼니의 식사량이 증가되었을 때보다 명절이나 기념일에 전반적으로 음식 섭취량이 증가 했을때 응답자의 59.0%가 체중 증가에 대한 두려움을 느낀다고 응답하였다. 이에 반하여 식사섭취량이 증가한 경우에 안정감을 느낀다고 응답한 경우도 26.3%가 관찰되었다. 이는 기분이 우울하거나 걱정이 있을 때 시험과 같은 심리적 스트레스가 가해질때, 혹은 신체적으로 피곤할 경우 음식 섭취량이 증가하며, 음식을 섭취함으로써 안정감을 느낀다고 응답하였다. 식품섭취를 통한 감정의 해소 현상과 식품이 심리적인 보상의 역할을 하는 것을 관

〈표 5〉 조사대상자의 상황에 따른 식품섭취량의 변화도

식품섭취에 영향을 주는상황	식품섭취증가		변화없음		식품섭취감소	
	빈도(명)	%	빈도(명)	%	빈도(명)	%
시험기간	94	26.3	126	35.3	137	37.5
기분우울걱정시	153	42.5	34	9.4	172	47.8
피곤할때	38	10.6	42	11.8	276	77.3
생리전후	59	16.6	136	38.3	160	45.1
즐거울때	184	52.1	139	39.4	29	8.2
끼니전식사하지않을때	248	69.1	75	20.9	36	10.0
기념일 명절	282	78.6	65	18.1	12	3.3

찰할 수 있었다.

#### 4. 영양소 섭취량

조사대상자의 평균영양소 섭취량은 〈표 6〉과 같다. 총열량 섭취량은  $1888.49 \pm 374.7\text{Kcal}$ 이며, 특정영양소의 권장량에 대한 해당 영양소의 섭취 비율을 의미하는 NAR(nutrition adequacy ratio)로 표시하면, 열량의 NAR은 0.94이다. 열량 섭취량을 영양권장량 수준이하로 섭취한 비율은 조사 여대생의 63%이며, 권장량의 70%인 1400Kcal이하로 섭취하는 비율도 9.4%에 달하는 것으로 조사되었다. 단백질의 경우 NAR이 1.13이며 평균 섭취량은 권장량인 60g보다는 많은 양인  $68.01 \pm 17.25\text{g}$ 의 단백질을 섭취하고 있는 것으로 조사되었으며, 권장량이하로 섭취하는 집단이 34.4%인 것으로 조사되었으며, 단백질권장량의

130%인 78g이상 섭취하는 집단도 27%인 것으로 조사되었다. 이들의 섭취열량의 구성비인 C:P:F 비율은 64:14:22로 조사되어 이상적인 열량구성비인 65:15:20에 근접하는것으로 조사되었다. Fe의 경우 NAR이 0.83이며 평균섭취량은  $15.0 \pm 3.5\text{mg}$ 로 권장량에 비하여 낮게 섭취하는 것으로 조사되었다.

평균 섭취량이 영양권장량에 비하여 낮게 섭취되는 영양소는 열량과 철분이며 기타의 영양소는 권장량보다 높게 섭취되는 것으로 조사되었다. 영양섭취 정도를 영양권장량 기준에 근거하여 조사할때 단백질과 칼슘의 경우 과다한 양(RDA의 130% 이상)을 섭취하는 비율이 타 영양소의 섭취 상태와 비교해 볼 때 비교적 높은것으로 관찰되었으며, 철분의 경우 권장량의 70%이하를 섭취하는 비율이 전체 조사 대상자의 25.8%로 여대생의 영양소 섭취 패턴에 있어서 가장 관심을 가지고 시도해야할 영양소는 Fe인

〈표 6〉 조사 대상자의 영양소 섭취 상태

영 양 소	Mean $\pm$ SD	NAR*	응답자의 분포비율 %			
			70%이하	70~100%	100~130%	130%이상
Energy (kcal)	$1888.39 \pm 374.65$	0.94	9.4	53.6	34.5	2.5
Carbohydrate (g)	$297.54 \pm 55.24$					
Protein (g)	$68.01 \pm 17.25$	1.13	8.8	34.4	29.8	27
fat (g)	$47.68 \pm 17.51$					
Fe (mg)	$15.0 \pm 3.61$	0.83	25.8	53.8	19.0	1.4
Ca (mg)	$769.5 \pm 19.5$	1.28	3.4	17.6	30.8	48.2
Vit. A (RE)	$1482.5 \pm 302.07$					
Vit. B <sub>1</sub> (mg)	$1.03 \pm 0.18$	1.03	4.5	37.7	50.7	7.1
Vit. B <sub>2</sub> (mg)	$1.31 \pm 0.34$	1.09	7	30.3	39.8	22.8
Niacin (mg)	$16.24 \pm 3.05$	1.24				
Vit. C (mg)	$61.20 \pm 19.26$	1.11	11.5	29.2	27.6	31.7
C ratio (%)**	$63.5 \pm 6.5$					
P ratio (%)#	$14.3 \pm 1.8$					
F ratio (%)##	$22.2 \pm 5.2$					

\* NAR(Nutrition Adequacy ratio) =  $\frac{\text{특정영양소의 평균섭취량}}{\text{특정영양소의 권장량}}$

\*\* C ratio =  $(\text{총섭취 열량중 탄수화물로부터 유래된 열량} / \text{총섭취열량}) \times 100$

# P ratio =  $(\text{총섭취 열량중 단백질로부터 유래된 열량} / \text{총섭취 열량}) \times 100$

## F ratio =  $(\text{총섭취 열량중 지방으로부터 유래된 열량} / \text{총섭취 열량}) \times 100$

것으로 사료된다.

#### IV. 요약 및 제언

본 연구는 여대생의 체중 조절에 대한 관심도와 현재의 체격, 체중조절과 관련된 영양지식, 식생활 행동에 관하여 조사하였다.

체중조절에 대한 관심도가 높은 집단은 관심도가 낮은 집단에 비하여 실제 체중과 자신이 이상직이라고 생각하는 체중과의 차이가 크며, BMI지수가 높고, 체중조절과 관련있는 영양지식 점수가 높은 것으로 나타났다. 조사 대상자의 평균 일일 식품 섭취 횟수는 3.6회이며, 체중조절에 대한 관심도에 따라 일일 식품 섭취 횟수에는 유의적인 차이가 없었다. 조사집단에 있어서 체중 조절에 대한 관심도에는 차이가 있어도 실질적인 영양소의 섭취량에는 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다. 이에 비하여 실제 체중의 변화 측면에서 볼 때는 체중 조절에 대한 관심도가 높은 집단의 최근 체중 변화량은 타집단에 비하여 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 식품 섭취량이 대체로 증가하는 상황은 생일나 명절등 특별한 이벤트가 있을 때이며, 식품 섭취량이 감소하는 경우는 몸이 피곤한 경우로 조사되었다. 시험이나 우울감, 스트레스 등 식품 섭취에 있어서 내부 심리 단서로 작용하는 요인은 식품 섭취량의 변화에 영향을 줄 수 있는 요소로써 관찰되었으며, 이러한 내부심리 단서는 개인에 따라 식품섭취를 증가시킬 수 있는 요인으로 혹은 감소시킬 수 있는 요인으로 작용하는 것으로 조사되었다. 이러한 심리적 요인에 의하여 식품 섭취량이 증가한 경우에는 식품 섭취 후 심리적 안정감을 느끼는 현상이 관찰되었다. 일부 조사 대상자에게서 음식섭취량이 증가된 다음 체중 증가에 대하여 두려움을 느끼는 일종의 섭식 장애 현상이 관찰되었으며, 이에 대한 요인분석 및 식행동 진단에 관한 연구가 요구된다. 앞으로의 연구는 관심도와 실제의 식행동 결과 사이의 상호관련성을 규명하는 연구가 필요하다고 사료된다. 또한 여대생을 대상으로 한 영양교육은 바람직한 식품의 섭취 방법과 균형식의 중요성에 중점을 둔 실질적인 교육이 요구

된다.

#### 참고문헌

- 1) 이영미, 도시청소년의 식생활행동과 식품에 대한 가치평가 연구, 연세대학교 박사학위논문, 1986.
- 2) Cosper B. A., Wakefield, Personal, attitudinal and motivational factors-food choices of women, *J. Am Diet Assoc*, 66:152, 1975.
- 3) 문수재, 김정연, 도시대학생들의 식품에 대한 가치 평가분석, *한국식문화학회지*, 7(1):25, 1992.
- 4) 임경숙, 윤은영, 김경태, 김창임, 모수미, 어린이 식습관이 비만도와 혈청지질 수준에 미치는 영향, *한국영양학회지*, 26(1):560, 1993.
- 5) 임현숙, 일부지역 여대생의 영양성 빈혈에 관한 연구, *한국영양학회지*, 11(4):25, 1978.
- 6) 백준남, 이일하, 대도시 여고생의 빈혈 실태와 이에 영향을 미치는 요인 분석, *대한가정학회지*, 30(2):73, 1992.
- 7) 이명희, 문수재, 여대생의 섭식태도 및 생활 시간에 관한 조사 연구, *한국영양학회지*, 16(2), 1983.
- 8) Gwirtsman HE, Kaye WH, Energy intake and dietary macronutrient content in women with anorexia nervosa and volunteers, *J. Am Diet Assoc*, 89(1):54, 1989.
- 9) Bailey S., Goldberg JP, Eating patterns and weight concerns of college women, *J Am Diet Assoc*, 89(1):95, 1989.
- 10) 허갑범, 영양과 관련된 질환의 현황과 대책, *한국영양학회지*, 23(3):197, 1990.
- 11) 김석영, 윤진숙, 비만도와 혈청인슐린 농도, 식사행동, 섭취열량과의 관련성, 26(1):34, *한국영양학회지*, 1993.
- 12) 김향숙, 이일하, 대도시 여고생의 비만실태와 식생활 양상에 관한 연구, *한국영양학회지*, 26(2):182, 1993.
- 13) Mortenson GM, Hoerr SL, Garmer DH, Predictors body satisfaction in college women, *J. Am Diet Assoc*, 93(9):1037, 1993.

- 14) 정옥인, 개인적 인식에 의한 인지 체형과 실체 체형과의 비교연구, 대한가정학회지, 31(1):153, 1993.
- 15) Moses M., Baniliv M. M., Lifshitz F, Fear of obesity among adolescent girls, Pediatrics, 83(3): 393, 1989.
- 16) Mines RA & Merrill CA: Bulimia: Cognitive-behavioral treatment and relapse prevention, Journal of Counseling Development, 65:562, 1987.
- 17) 이영숙, 여대생의 대식증 치료를 위한 인지-행동주의적 프로그램, 계명대학교 석사학위논문, 1991.
- 18) 문수재, 간이식 영양조사법을 적용한 중년 부인의 영양 실태, 연세농촌, 1981.
- 19) 채서일, 김범종, 이성근, SPSS/PC를 이용한 통계 분석, 학현사, 1993.
- 20) 최미영, 여정숙, 강명춘, 승정자, 정상식과 채식을 하는 여대생의 영양상태에 관한 연구, 한국영양학회지, 18(3):217, 1985.
- 21) 김정미, 정국례, 일부 농촌지역 여고생의 영양실태 및 혈액상에 관한 연구, 한국영양학회지, 18(1):5, 1985.
- 22) 정해랑, 문현경, 빈혈 판정지표로써, 헤모글로빈, 헤마토크리트, 및 혈청페리틴, 한국영양학회지, 24(5):450, 1991.
- 23) 임성손, 한국인 청소년의 신장과 체중이 시대 변천에 따른 변화추이에 관한 연구, 경희대학교 박사학위 논문, 1985.
- 24) 김석영, 차복경, 여대생 집단의 에너지소비량에 관한 연구, 한국영양식량학회지, 22(2):149, 1993.
- 25) 김향숙, 최봉순, 홍진표, 한국과 일본 여자의 체지방 분포에 관한 연구, 한국영양학회지, 26(5): 615, 1993.
- 26) 김유섭, 오승호, 한국청소년 여성의 에너지 소비량에 관한 연구, 22(4):367, 한국영양식량학회지, 1993.
- 27) 임현숙, 식습관과 건강상태와의 관련성에 관한 연구, 한국영양학회지, 14(1):9, 1981.
- 28) 박갑선, 최영선, 대구시내 아파트 거주 주부들의 비만 실태와 비만 요인에 관한 연구, 한국영양학회지, 23(3):170, 1990.
- 29) Gibson, RS, Principles of nutritional assessment, Oxford, 1990.
- 30) Kmalley KJ, Knerr AN, Kendrick ZV, Reassessment of body mass indices, Am J Clin Nutr, 52: 405, 1990.
- 31) Abernathy RP, New weight guidelines for Americans, Am J Clin Nutr, 55:1066, 1992.
- 32) 박민희, 중고등학교 여학생의 영양 및 건강에 대한 의식조사, 건국대학교 석사학위논문, 1985.
- 33) 송요숙, 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양 지식과 식습관에 미치는 영향-전북지역을 중심으로-, 한국영양학회지, 19(6), 1986.
- 34) 박동연, 한국성인의 영양개선과 영양관련 질병의 감소를 위한 영양교육 계획, 한국영양식량학회지, 22(2):154, 1993.
- 35) 이현정, 홍성야, 여고생이 체형에 따른 식습관 및 식품 기호에 관한 연구, -인천지역을 중심으로-, 한국조리과학학회지, 9(2):116, 1993.
- 36) 이효숙, 비만 여중생의 우울성향에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문, 1992.
- 37) 한오수, 유희정, 식이질제 태도에 따른 심리적 특성, 정신의학 16(1):26, 1991.
- 38) 한오수, 한국인의 식이장애의 역학 및 성격특성, 정신의학, 15(4), 1990.
- 39) 정영진, 대학생의 음식기호 조사, 한국영양학회지, 17(1):10, 1984.
- 40) 한명주, 서울지역 대학생들의 패스트푸드의 외식행동에 관한 실태조사, 한국식문화학회, 7(2): 91, 1992.
- 41) 김희선, 홍희옥, 김경자, 유춘희, 에어로빅 운동이 여대생의 체내지질 및 Ca 대사에 미치는 영향, 한국영양학회지, 21(1):23, 1988.
- 42) 김기남, 식습관과 성격특성에 관한 조사 연구, -미국의 일부 대학생을 중심으로-, 한국영양학회지, 15(3):194, 1982.
- 43) Foreyi JP, Goodrick GK, Weight management without dieting, Nutr Today, March/April:4, 1993.

- 44) Forbes GB, Exercise and lean weight: The influence of body weight, Nutr Review, 50(6): 157, 1992.
- 45) 류은순, 부산지역 대학생의 식생활 행동에 대한 연구, 한국식문화학회지 8(1):43, 1993.
- 46) 문수재, 김정현, 한국과 미국 대학생들의 대인관  
제 유형에 따른 식행동 분석, 한국식문화학회지, 8(2):117, 1993.
- 47) Drake MA, Symptoms of anorexia nervosa in female university dietetic majors, J Am Diet Assoc, 89(1):97, 1989.