

## 일부 대학생의 식사 장애 위험 정도에 따른 체중 조절 방법

남 희 정 · \*김 영 순\*

국립암센터 위암연구과, \*고려대학교 식품영양학과

### Weight Control History according to Risk of Eating Disorder

Hee-Jung Nam and \*Young-Soon Kim\*

National Cancer Center, Gastric Cancer Branch, \*Department of Food and Nutrition, College of Health Sciences, Korea University

#### Abstract

This quantitative study was conducted to examine the relationship between weight control behaviors and disordered eating patterns in some university students. This study used a cross-sectional study design. A total of 347 students from three universities participated in this study (88 male and 259 female). Eating disorders were assessed using the Eating Attitudes Test (EAT-26); a score of  $\geq 20$  identifies individuals who likely have an eating disorder, including anorexia nervosa and bulimia nervosa. A score for healthy dietary behaviors was obtained by self-assessment on a healthy diet scale (20-item questionnaire), and the severity of any state-trait anxiety was calculated by the state-trait anxiety inventory (40-item questionnaire). In the analyzed results, the percentage of participants with experience of weight control was 58% in male and 73% in female. The subjects with a high risk of an eating disorder (score of  $\geq 20$  of EAT-26) were 44.3% (mean $\pm$ S.D; 18.9 $\pm$ 13.4) of the males, and 57.9% (mean $\pm$ S.D; 23.2 $\pm$ 11.6) of the females. Higher Body Mass Index (BMI) was significantly related with an increased risk for an eating disorder in females, but not in males. In the group who had attempted weight control of all types, there was a severe risk of an eating disorder. Increased eating disorder risk was significantly related with weight control behaviors such as a higher number of attempts at weight control, having used medication, having experienced side effects, and having experienced disease for both sexes. Therefore, the results of this paper showed that detrimental behaviors of weight control are connected to an increased risk of eating disorders. Consequently, education regarding the correct, behaviors of weight control is necessary to prevent eating disorders in adolescents.

Key words : eating disorder, EAT-26, weight control, health state, side effects

#### 서 론

청소년기는 신체적, 생리적으로 급격한 변화를 겪는 시기이다. 이 시기에 건강한 생활을 유지하고 균형 잡힌 영양섭취를 하는 것은 평생 동안의 건강을 유지하기 위해 아주 중요하다. 이 시기의 영양 불균형이나 잘못된 식사 습관은 성인이 된 후에도 큰 영향을 미치

게 된다. 청소년들의 현재 체형에 대한 만족도나 체중 조절 태도는 신체적 건강 상태에 영향을 미치고 또한 심리적 상태와도 밀접한 관련성을 갖는다. 현재 체형이 정상이거나 오히려 저체중으로 체중 감량이 필요하지 않은 사람이 지나치게 체중 조절을 시도할 경우 건강상 위험에 빠지기 쉽다. 최근 청소년들이 자신의 체형과 외모에 대한 관심이 높아져 날씬한 체형을 동

\* Corresponding author : Young-Soon Kim, Department of Food and Nutrition, College of Health Sciences, Korea University, Seoul 136-703, Korea.

Tel : +82-2-940-2850, FAX : +82-2-941-7825, E-mail : kteres@korea.ac.kr

경하고 자신의 체형에 대해 불만족하여 체중을 감량하고자 시도하고 있다<sup>1,2)</sup>. 체형에 대한 불만족으로 무분별한 체중 감량을 시도하게 되는데 심각한 경우 식사 장애로 발전할 수도 있다<sup>2,3)</sup>. 특히 왜곡된 신체상은 남자보다 여자에게서 더욱 심각한 경향을 띄고 있는데<sup>4,7)</sup> 이상 체중에 대해서도 남자 대학생은 현재 자신의 체중을 바람직하다고 보는 반면 여자 대학생은 현재 자신의 체중이 많이 나간다고 생각하는 경향이 있다<sup>8)</sup>. 이러한 왜곡된 신체상을 갖고 체중 조절에 대한 지나친 강박 관념을 갖는 것은 영양 섭취에 지장을 주어 건강 상태를 위협할 뿐만 아니라 식사 장애를 유발하며 정신심리적인 합병증을 일으키기도 한다<sup>9,11)</sup>. 특히 과도한 체중 조절은 정신병 이환율과 관련된 중요 인자이며 과도한 체중 조절이 높은 수준의 우울이나 분노 수준을 나타내는 것과 관련 있다<sup>12)</sup>. 식사 장애는 정서적 긴장이나 스트레스에 의해서 생길 수 있고 지나친 체중 조절에 대한 반동 심리로 생길 수 있다<sup>9)</sup>. 또한 식사 장애는 남자 청소년보다는 여자 청소년을 비롯하여 젊은 여성에서 발생 정도가 높으며 건강에 미치는 위험 정도도 심각한 것으로 보고되고 있다.

Leicher & Gertler<sup>13)</sup>의 신경성 식욕 부진증의 역학 조사 연구에는 정상인을 대상으로 식사 장애 진단 도구를 이용하여 진단 범주에 해당되는 사람을 선별하기 위한 자기보고식 검사가 주로 사용되었는데 이러한 도구를 이용한 식사 장애 유병률은 1.0~4.2%로 보고되고 있으며 10대에서 20대 초반의 여성에게서 편중되어 발생하는데 꾸준히 증가하고 있다. Cooper 등<sup>14)</sup>의 신경성 폭식증에 관한 역학조사의 고찰에 따르면 청소년 및 성인 여성층에서 식사 장애 유병률이 약 1% 정도 발병하며 18세에서 30세 사이의 연령층에서 빈발하는 것으로 조사되고 있다. Patton 등<sup>15)</sup>에 의하면 10대 청소년기에는 외모나 체중에 대한 관심이 높아지고 많은 여학생이 다이어트에 대한 경험을 하게 되는데 실제 다이어트를 경험한 사람이 다이어트를 경험하지 않은 사람보다 식사 장애가 발생할 위험이 8배나 높은 것으로 보고하고 있다.

우리나라에서는 한오수 등<sup>16)</sup>이 전국 남녀 대학생 2,847명을 대상으로 실시한 역학 조사 연구를 실시된 적이 있고 정상인 대학생 중 신경성 식욕 부진증 기준에 부합되는 사례를 선별하기 위한 기준으로 식사태도검사-26(The Eating Attitudes Test, EAT-26)을 사용하였다. 이 검사는 신경성 식욕 부진증 환자와 신경성 식욕 부진증 발병 위험률이 높은 초기 사례의 감별이 가능한 것으로 보고하고 있다. 따라서 본 연구에서는 조사 대상자들의 체중 조절 행태가 EAT-26의 식사 장애

검사 도구를 통한 식사 장애의 위험 정도에 미치는 영향과 체중 조절 행태로 인한 건강상의 문제점을 알아보고자 하였다.

## 연구 방법

### 1. 대상 및 기간

본 연구의 조사 대상자는 20대 남녀 대학생으로 서울지역 K 대학교, 충청지역 D 대학교, 경기지역 Y 대학교의 3개 대학교 대학생을 대상으로 하였으며 조사 인원은 남학생 88명, 여학생 259명이었다. 조사 시기는 2004년 9월 한 달간 실시하였다.

### 2. 조사 내용

#### 1) 인구학적 변수

구조화된 설문지를 이용하여 자기 기입 방법으로 조사하였으며 인구학적 변수로는 나이, 성별, 주요 성장지역을 포함하였다.

#### 2) 식사 태도 검사 (Korean Version of the Eating Attitude Test-26, EAT-26)

식사 장애에 대한 검사 도구로 Garner 등<sup>17)</sup>이 개발한 것으로 이민규 등<sup>18)</sup>이 표준화한 식사 태도 검사 도구를 이용하였다. 이 검사의 조사 항목은 총 26개의 문항으로 이루어져 있고 자가 보고식 문항으로 5점 척도로 구성되어 있으며 항상 그렇다 4점, 거의 그렇다 3점, 자주 그렇다 2점, 가끔 그렇다 1점, 거의 그렇지 않다와 전혀 그렇지 않다는 0점으로 평가하였다. 또한 20점을 기준으로 구분하여 20<EAT-26균과 20≥EAT-26균으로 나누어 평가하였다.

#### 3) 운동 정도

운동에 대한 조사는 규칙적인 운동 여부, 운동 빈도(7 day/week, 5~6 day/week, 3~4 day/week, 1~2 day/week, 3~4 day/month, 1~2 day/month)와 운동 시간(2 hour<, 1.5~2 hour, 1~1.5 hour, 0.5~1 hour, <0.5 hour)을 조사하였다.

#### 4) 흡연 정도

흡연에 대한 조사는 과거부터 현재까지 흡연 여부, 평균 하루 흡연량(2 pack<, 1.5~2pack, 1~1.5pack, 0.5~1pack, <0.5pack)을 조사하였다.

#### 5) 음주 정도

음주에 대한 조사는 1년간 월별, 술의 종류별, 음주

횟수 및 1회 음주량을 조사하였으며 각 술의 1잔 알코올량은 양주 20g, 소주 12g, 맥주 10g, 청하 7.5g, 막걸리 12 g으로 계산하였으며 1달=28일로 정하여 7일/주=28일, 5~6일/주=22일, 3~4일/주=14일 1~2일/주=6일 3~4일/월=4일, 1~2일/월=2일로 일수를 계산하여 “월간 음주일수 × 술 종류별 1잔 알코올량” 공식을 이용하여 총 알코올 섭취량/월을 산정하였다.

### 6) 체중 조절력

체중 조절 경험에 대한 조사는 체중 조절 경험 여부, 체중 조절에 이용한 방법, 체중 조절로 인하여 경험한 부작용 및 질병에 대해 조사하였다.

### 7) 상태-특성 불안 평가(State-Trait Anxiety Inventory)

상태-특성 불안 정도를 알아보기 위해 Spielberger<sup>19)</sup>가 개발하고 Hahn<sup>20)</sup>이 한국어로 번역하여 표준화한 평가도구(K-STAI)를 이용하여 측정하였다.

### 3. 자료 분석

자료 분석은 SPSS 10.0을 이용하였으며 건강에 대한 관심, 건강 상태, 체중 조절 방법과 식사 장애 위험 정도와의 관련성은  $\chi^2$ -test를 이용하였으며 체중 조절 방법 수, 체중 조절 중 경험했던 부작용, 질병, 사용 약물, 운동 습관과 식사 장애 위험 정도와의 관련성은 State-Trait anxiety 수준을 보정한 후 Partial coefficients correlation을 이용하여 분석하였다. 연속 변수로 조사된 체중 조절 방법 수, 사용한 약물 수, 경험한 부작용 수간의 관련성은 Pearson coefficients correlation을 이용하여 분석하였고 유의성 검정은  $\alpha=0.05$ 를 기준으로 하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 대상자들의 일반사항

본 조사에 참여한 남녀 대학생의 일반사항은 Table 1과 같다. 주요 성장 거주 지역은 서울특별시와 광역시에 거주하는 학생의 비율이 남학생 54.5%, 여학생 63.3%이었으며 경기도와 충청도 순으로 조사되었다. EAT-26 검사에서 20점 이상으로 식사 장애의 위험이 있는 것으로 나타난 사람은 남자에서 44.3%, 여자에서 57.9%로 조사되었다. Hoerr 등<sup>21)</sup>의 남녀 대학생을 대상으로 식사 장애 위험 정도를 평가한 연구에서 식사 장애의 비율은 남학생 1.4%, 여학생 4.5%로 조사되었으며 EAT-26 평가의 20점 이상으로 식사 장애의 위험이 있는 사람은 남학생 4.0%, 여학생 10.9%로 조사되

Table 1. General characteristics on subjects

Characteristics	Male	Female
	Frequency(%)	Frequency(%)
Large city	48( 54.5)	164( 63.3)
Kyunggie	21( 23.9)	67( 25.9)
Gangwon	3( 3.4)	2( 0.8)
Kyungsang	1( 1.1)	2( 0.8)
Chungcheng	15( 17.0)	19( 7.3)
Jenla	-	5( 1.9)
Score of EAT-26 ( $\geq 20$ )	39( 44.3)	150( 57.9)
Total	88(100.0)	259(100.0)

어 본 연구보다 낮은 비율로 조사되었다.

이는 본 조사에서 같은 Eat-26의 조사도구를 한국어로 번역된 것을 사용하였기 때문이며 또한 조사대상자의 문화적 차이로 본 조사에서 높게 나타난 것으로 보인다.

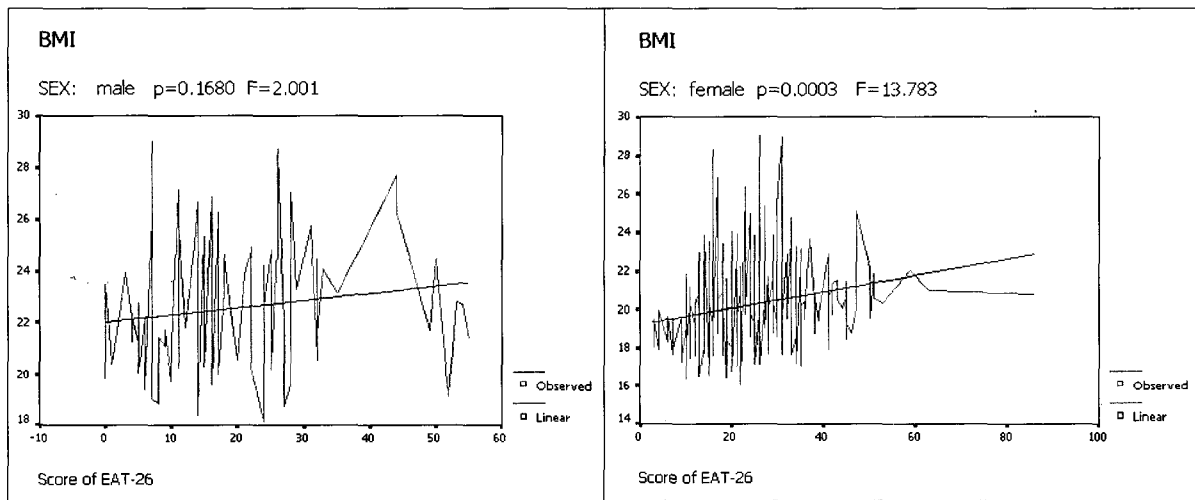
Table 2는 남녀 대학생에 따른 신장, 체중, 체질량 지수, EAT-26의 식사 장애 위험 정도, 건강한 식생활 정도, 상태-특성 불안 정도이다. 신체 계측치에서 체질량지수는 남자 대학생에서 평균  $22.5 \pm 2.4$ 이었고 최소치와 최대치는 각각 18.1과 29.0이었다. 여자 대학생에서 평균  $20.1 \pm 2.1$ 이었으며 최소치와 최대치는 각각 16.0과 29.0이었다. EAT-26을 통한 식사 장애 위험 정도는 남자 대학생은 평균  $18.9 \pm 13.4$ , 여자 대학생은  $23.2 \pm 11.6$ 이었다. 건강한 식생활 습관에 대한 조사에서 남자 대학생은  $40.8 \pm 7.6$ , 여자 대학생은  $38.8 \pm 6.9$ 이었다. 상태 불안정도 조사에서는 남자 대학생은  $43.4 \pm 8.7$ , 여자 대학생은  $46.1 \pm 9.4$ 로 조사되었으며 특성 불안정도 조사에서는 남자 대학생은  $43.9 \pm 8.8$ , 여자 대학생은  $46.5 \pm 8.1$ 이었다. Song과 Park<sup>22)</sup>의 남녀 대학생을 대상으로 실시한 식습관 및 섭식 장애에 대한 연구에서 남자 대학생은  $5.66 \pm 4.64$ , 여자 대학생은  $7.24 \pm 6.57$ 로 조사되어 본 연구보다 남녀 대학생 모두 높은 점수를 보였으나 이는 조사에서 평가에 이용한 척도가 최고 3점 척도이었기 때문이며 본 조사에서는 최고 4점 척도를 주어 평가하였기 때문에 조사간의 차이를 보인 것으로 사료된다.

### 2. 식사 장애 위험 정도에 따른 건강 관심과 체중 조절력

Fig. 1의 식사 장애 위험 정도와 체질량 지수와 관계이다. 남자 대학생은 유의적인 차이가 없었으며 여자

**Table 2. Descriptive statistics about anthropometric variable and scores of dietary habit and state-trait anxiety**

Characteristics	Male (N=88)				Female (N=259)			
	Mean±S.D	Range	Minimum	Maximum	Mean±S.D	Range	Minimum	Maximum
Height	175.0± 4.9	26.0	161.0	187.0	162.0± 4.6	29.0	147.0	176.0
Weight	69.1± 8.9	42.0	50.0	92.0	53.0± 6.6	41.0	39.0	80.0
BMI	22.5± 2.4	10.9	18.1	29.0	20.1± 2.1	13.0	16.0	29.0
Score of EAT-26	18.9±13.4	55.0	0.0	55.0	23.2±11.6	83.0	3.0	86.0
Score of healthy diet habit	40.8± 7.6	34.0	27.0	61.0	38.8± 6.9	40.0	20.0	60.0
Score of state anxiety	43.4± 8.7	46.0	20.0	66.0	46.1± 9.4	60.0	20.0	80.0
Score of trait anxiety	43.9± 8.8	51.0	22.0	73.0	46.5± 8.1	53.0	22.0	75.0



**Fig 1. Regression between score of EAT-26 and BMI.**

대학생은 체질량 지수가 증가할수록 식사 장애 위험 정도가 유의적으로 증가하여 현재 비만 정도가 식사 장애의 발생에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 보였다. 그러나 남자 대학생도 여자 대학생과 같이 체질량 지수가 높아질수록 식사 장애 위험 정도가 증가하는 경향을 보였다.

Table 3은 EAT-26을 통한 식사 장애 위험 정도에 따라 건강에 대한 염려 및 건강 상태에 대한 인식과 체중 조절 경험 및 체중 조절 성공 여부에 대한 결과이다. 건강에 대한 관심 여부와 자신의 건강 상태에 대한 인식 정도는 식사 장애 정도에 따라 남녀 대학생 모두 차이가 없었다. 체중 조절 경험 여부에 대한 조사에서 체중 조절 경험이 있다고 응답한 남녀 대학생 비율은 식사 장애 위험 정도가 20점 이상인 군이 20점 미만인 군보다 모두 유의하게 높았다. 또한 식사 장애 위험 정

도가 20점 이상인 군에서 체중 조절 경험이 있는 사람은 남자 대학생은 69.2%, 여자 대학생은 82.7%로 여자 대학생이 남자 대학생보다 더 많은 체중 조절 경험이 있었으며 남녀 모두 체중 조절 경험이 식사 장애 위험 정도와 상당한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 체중 조절 성공 여부는 남녀 대학생 모두 식사 장애 위험 정도에 따라 유의적인 차이가 없었으나 체중 조절에 성공하였다고 응답한 비율은 남자 대학생에서 45.1%, 여자 대학생 32.4% 이었다.

Park 등<sup>4)</sup>의 남녀 대학생을 대상으로 실시한 조사에서 체중 조절 경험은 남자 대학생 31.0%, 여자 대학생 64.8%이었으며 현재 날씬하다고 응답한 비율이 남자 대학생 22%, 여자 대학생 8%이었다. 과체중이나 비만이라고 생각하는 비율은 남자 대학생 26.5%, 여자 대학생 62.7%이었으며 체중 감량에 대한 욕구는 남자 대학

생 36.8%, 여자 대학생 86.0%로 체중 조절에 대한 관심은 남자 대학생보다 여자 대학생이 유의적으로 높았다.

Kim과 Kong<sup>23)</sup>의 여자 중, 고등학생을 대상으로 한 연구와 Lee<sup>24)</sup>의 여고생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절의 이유가 외모라고 응답한 사람이 건강이라고 응답한 사람보다 월등히 높은 비율을 차지하였다. 이는 여학생의 체중 조절 이유가 건강에 대한 관심보다는 외모에 치우쳐 있음을 보였다. 특히 주관적 비만도가 높을수록 섭식 장애 증상이 더 높은 것으로 조사되어 본 연구에서 체질량지수가 증가할수록 식사 장애 위험 정도가 증가하는 것과 동일한 결과를 보였다. Kim과 Hong<sup>25)</sup>의 여고생을 대상으로 한 연구에서도 외모에 대한 관심, 체형에 대한 인식, 건강에 대한 관심 정도가 체중 조절에 대한 관심에 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

Song과 Park<sup>22)</sup>의 연구에서 체중 조절에 대한 관심이 많을수록 EAT-26을 통한 식사 장애의 위험 정도가 증가하였으며 특히 체중을 감량하려고 노력한 남녀 대학생의 경우 유의적으로 식사 장애의 위험 정도가 증가하였고 본인이 생각하는 이상적인 신체상과 현재의 신체상의 차이가 클수록 식사 장애의 위험 정도가 유의적으로 증가하는 것으로 나타나 체중 조절 경험이 있는 사람이 식사 장애 위험 정도가 증가하는 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다. Kim 등<sup>26)</sup>의 여대생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절을 시도한 경험이 있는 사람이 시도한 경험이 없는 사람보다 EAT-26을 통한 식사 장애의 위험 정도가 유의적으로 증가하여 본 조사 결과와 동일한 결과를 보인 반면 식사 장애의 위험 정도가 증가할수록 체질량 지수가 감소한 것은 본 연구 결과와 상반되었다. Jin 등<sup>27)</sup>의 여자 대학생을 대상

으로 한 연구에서 체중 조절 경험이 있는 사람이 59.6%이었고 체중 조절에 이용한 방법 수가 3가지 이상인 군이 32.6%나 되었으며 체중 조절에 가장 많이 동원한 방법은 식사 조절로 87.3%가 이용하였다. 특히 객관적인 비만 정도보다는 주관적으로 인식하고 있는 비만 정도가 체중 조절을 더 유발하는 것으로 조사되었고 특히 주관적 비만 정도가 높을수록 더 다양한 체중 조절 방법을 동원하였다. 그러나 Park과 Choi<sup>28)</sup>의 여자 대학생을 대상으로 한 연구에서는 체중 조절 경험 여부에 따라 체질량 지수의 차이를 보이지 않았다.

Kim<sup>29)</sup>의 여자 중, 고등학생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 경험이 있는 사람은 61.4% 이었으며 사용방법은 평균 1.78가지였다. Pack 등<sup>30)</sup>의 여고생을 대상으로 한 연구에서 체질량 지수가 식사 장애와 유의적인 관련이 있는 것으로 나타났다. Hong 등<sup>1)</sup>의 도시 여자 청소년을 대상으로 한 연구에서 체질량 지수가 증가할수록 체중 조절 경험이 유의적으로 증가하였고 Ryu<sup>7)</sup>의 청소년 체형에 대한 인식 연구에서 체중 조절 경험이 있는 사람이 유의적으로 체질량 지수가 증가하였으며 식사 장애와 관련된 증상의 빈도도 높았다.

### 3. 식사 장애 위험 정도와 체중 조절 방법

체중 조절력에 대한 조사 항목으로 체중 조절시 시도한 방법 수, 체중 조절에 사용한 약물 수, 체중 조절시 경험한 부작용 수, 체중 조절시 경험한 질병 수 및 식생활 패턴 조사로서 EAT-26을 통한 식사 장애 위험 정도와 건강한 식생활 정도간의 상관관계를 분석한 결과가 Table 4와 같다. 남자 대학생에서는 EAT-26을 통한 식사 장애의 위험도가 높은 사람일수록 체중 조절시 사용한 방법 수와 체중 조절시 경험한 부작용 수

**Table 3. Descriptive statistics about variable of health and behaviors of weight control according to score of EAT-26**

		Score of EAT-26 / Male			Score of EAT-26 / Female		
		<20 (n=49)	20≤ (n=39)	$\chi^2$ -test	<20 (n=109)	20≤ (n=150)	$\chi^2$ -test
Concern of health	Yes	44(89.8)	38(97.4)	1.995	106(97.2)	147(98.0)	0.158
	No	5(10.2)	1( 2.6)		3 ( 2.8)	3 ( 2.0)	
Health state	Healthy	35(71.4)	24(61.5)	0.961	77(70.6)	96(64.0)	1.256
	Unhealthy	14(28.6)	15(38.5)		32(29.4)	54(36.0)	
Experience of weight control	Yes	24(49.0)	27(69.2)	3.655*	65(59.6)	124(82.7)	16.982***
	No	25(51.0)	12(30.8)		44(40.4)	26(17.3)	
Success of weight control	Yes	11(45.8)	12(44.4)	0.010	20(30.8)	42(33.9)	0.186
	No	13(54.2)	15(55.6)		45(69.2)	82(66.1)	

**Table 4. Partial coefficient correlation between dietary habit status and behaviors of weight control**

Characteristics	Male						Female					
	Score of EAT-26	Score of healthy dietary habit	No. method of weight control	No. used medicine	No. side effect	No. disease	Score of EAT-26	Score of healthy dietary habit	No. method of weight control	No. used medicine	No. side effect	No. disease
Score of EAT-26	1.000						1.000					
Score of healthy dietary habit	.242*	1.000					.055	1.000				
No. method of weight control	.284*	-.012	1.000				.552***	-.038	1.000			
No. used medicine	.097	-.015	.314**	1.000			.396***	-.014	.560***	1.000		
No. side effect	.340***	-.054	.589***	.076	1.000		.508***	-.034	.645***	.418***	1.000	
No. disease	.001	-.192**	.052	-.017	-.069	1.000	.199***	.112	.178**	.254***	.147	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). \* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

This data was analysed after controlling score of state-trait anxiety and BMI.

가 유의적으로 증가하는 양의 상관관계를 보였다. 또한 여자 대학생에서는 식사 장애의 위험도가 높은 사람일수록 체중 조절시 사용한 방법 수, 체중 조절에 사용한 약물 수, 체중 조절시 경험한 부작용 수, 체중 조절시 경험한 질병 수가 유의적으로 증가하는 양의 상관관계를 나타내었으나 남자 대학생보다 여자 대학생이 식사 장애와 체중 조절력간의 더 강한 양의 상관관계를 보였다. 남자 대학생은 건강한 식생활을 하는 사람일수록 체중 조절시 경험한 질병 수가 유의적으로 감소한 반면 여자 대학생은 건강한 식생활 정도와 체중 조절력간의 유의적인 관련성이 없었다. 남자 대학생의 경우, 체중 조절 방법 수는 체중 조절에 사용한 약물 수 및 체중 조절시 경험한 부작용 수와 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 특히 여러 체중 조절 방법을 동원한 사람이 체중 조절시 부작용의 경험도 상당히 높은 것으로 조사되었다. 여자 대학생에서도 체중 조절시 시도한 방법 수가 높을수록 체중 조절에 사용한 약물 수나 체중 조절시 경험한 부작용 수 및 질병 수가 유의적으로 증가하였는데 그 관련성이 남자 대학생보다 높았다. 체중 조절시 사용한 약물 수가 많을수록 체중 조절시 경험한 부작용 및 질병 수가 증가하는 양의 상관관계를 보여 체중 조절시 약물 사용이 남자 대학생보다 여자 대학생에서 더 빈번하고 약물 사용에 의한 건강상 위해정도가 더 높은 것으로 조사되었다.

Fig. 2는 EAT-26을 통한 식사 장애 위험 정도에 따

라 시도하였던 체중 조절 방법 수와 체중 조절시 경험한 부작용에 대한 빈도이다. 남자 대학생과 여자 대학생 모두 식사 장애 위험 정도가 20점 이상인 사람이 20점 미만인 사람보다 체중 조절 방법 수와 체중 조절에서 경험한 부작용 수가 많은 것으로 조사되었고 특히 남자 대학생은 사용한 체중 조절 방법 수가 최대 7가지였으나 여자 대학생은 12가지를 시도한 경험을 한 경우도 있어 남자 대학생보다 여자 대학생이 체중 조절시 더 다양한 방법을 동원하는 것으로 조사되었다. 체중 조절시 경험한 부작용 수는 남녀 대학생 모두 최대 9가지로 조사되었으나 남자 대학생보다는 여자 대학생에서 부작용을 경험한 비율이 더 높은 것으로 조사되었다.

Table 5는 EAT-26의 식사 장애 위험 정도에 따른 체중 조절 방법에 대한 빈도조사 결과이다. 남자 대학생은 식사 장애 위험 정도에 따른 경험한 체중 조절 방법 모두에서 유의적인 차이가 있지 않았다. 운동 다음으로 체중 조절에 이용한 방법은 식이 조절 방법으로 20점 미만인 사람은 26.5%, 20점 이상인 사람은 33.3%가 이용한 것으로 조사되었다. 여자 대학생은 EAT-26의 식사 장애 위험 정도에 따른 경험한 체중 조절 방법 중 식사 장애 위험 정도가 20점 이상인 사람이 20점 미만인 사람보다 운동( $r=22.471, p<0.001$ ), 단식( $r=13.963, p<0.001$ ), 한가지 음식 섭취( $r=9.144, p<0.01$ ), 식이 조절( $r=8.428, p<0.01$ ), 기름진 음식과 단음식 섭취 줄이기( $r=8.149, p<0.01$ ), 약물 복용( $r=7.614, p<0.01$ ),

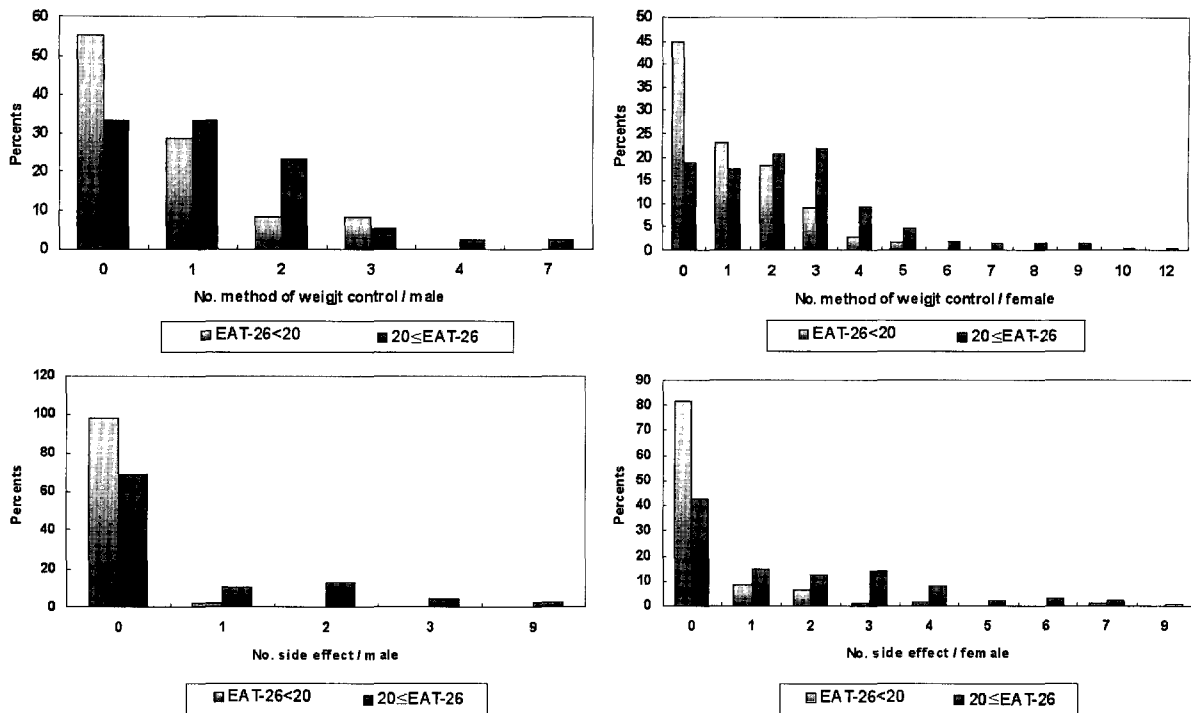


Fig 2. Number of weight control methods and numbers of side effects according to score of EAT-26.

다이어트 식품( $r=6.862, p<0.01$ ), 비만 클리닉( $r=5.999, p<0.01$ ), 다이어트 차복용( $r=4.337, p<0.05$ ), 사우나( $r=4.003, p<0.05$ ) 방법을 경험한 정도가 높았다. 남자 대학생은 다이어트식품, 테이블 요법, 다이어트용 바디로션 및 오일, 외과적 수술, 비만 클리닉을 이용한 사람은 없었으나 여자 대학생의 경우 제시된 모든 방법을 사용해 본 것으로 조사되었다. 더구나 여자 대학생에서 구토, 한가지 음식 섭취, 테이블 요법, 다이어트용 바디로션 및 오일, 외과적 수술 및 비만 클리닉을 경험한 사람이 식사 장애 위험 정도가 20점 미만인 사람에서는 한 사람도 조사되지 않았으나 20점 이상인 군에서 경험한 사람이 적어도 한 명 이상이 있다고 응답하였다. 특히 식사 장애 위험 정도 20점 이상 군에서 구토의 경우 3.3%, 한 가지 음식 섭취가 8.0% 경험한 것으로 조사되어 식사 장애 위험 정도가 높은 사람이 더 다양한 체중 조절 방법을 경험한 것으로 조사되었다.

Fig. 3은 EAT-26의 식사 장애 위험 정도에 따른 운동 습관에 대한 결과이다. 여자 대학생은 식사 장애 위험 정도가 증가할수록 규칙적인 운동 습관을 가지고 있는 것으로 조사되었으며 남자 대학생도 유의하지 않았지만 같은 경향을 보였다. 운동 빈도, 운동시간은 식사 장애 위험 정도에 따라 남녀 대학생 모두 차이가 없었다.

Park 등<sup>4)</sup>의 남녀 대학생을 대상으로 실시한 조사에서 체중 조절 방법으로 남녀 대학생 모두 식사량 감량,

한 끼 결식, 열량이 높은 음식 피하기, 두 끼 결식, 단식 순이었으나 누계빈도를 이용한 결과 여자 대학생은 남자 대학생보다 훨씬 다양한 체중 조절 방법을 동원하는 것으로 조사되었다. 특히 여자 대학생에서는 한 가지 음식만 먹기, 다이어트식품, 특정 식품 섭취, 다이어트용 차를 이용하였는데 남자 대학생에서는 이들 방법을 전혀 사용하지 않았다. Lee<sup>24)</sup>의 여고생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절에 사용한 방법으로 식사량이나 식사횟수 조절이 22.2%로 가장 높았으며 운동은 10.2%, 다이어트차 이용 4.9%, 단식 4.6% 순이었다. Kim과 Kong<sup>23)</sup>의 연구에서도 가장 많이 사용한 체중 조절 방법은 식이 요법으로 나타났고 이들 중에서 식사량 또는 식사 횟수 줄이기가 20.2%, 굶기가 14.3%로 조사되었다. 또한 섭식 장애 증상 점수는 체중 조절을 경험한 사람이 68.4점, 체중 조절을 경험하지 않은 사람이 49.6점으로 나타나 체중 조절 행위와 섭식 장애 증상간의 밀접한 관련성을 보였다. 이는 체중 조절 경험이 섭식 장애의 주요 예측인자임을 의미하는데 본 연구에서 식사 장애 위험 정도가 높을수록 더 많은 체중 조절 방법을 동원하는 것으로 조사되었다. Kim 등<sup>26)</sup>의 여대생을 대상으로 한 연구에서 건강을 유지하는 방법으로 “아무것도 하지 않는다”, “운동이나 목욕법을 이용한다”고 응답한 사람은 체중 조절 시도군이 비 시도군보다 높았으며 식이 조절은 체중

Table 5.  $\chi^2$ -test between methods of weight control and score of EAT-26

Characteristics		Score of EAT-26 / Male			Score of EAT-26 / Female		
		<20 (n=49)	20≤ (n=39)	$\chi^2$ -test	<20 (n=109)	20≤ (n=150)	$\chi^2$ -test
Workout	No	33(67.3)	19(48.7)	3.118	71(65.1)	53(35.3)	22.471***
	Yes	16(32.7)	20(51.3)		38(34.9)	97(64.7)	
Fasting	No	47(95.9)	36(92.3)	0.528	92(84.4)	95(63.3)	13.963***
	Yes	2 ( 4.1)	3( 7.7)		17(15.6)	55(36.7)	
Vomiting	No	49(100.0)	38(97.4)	1.271	109(100.0)	145(96.7)	3.705
	Yes	-	1( 2.6)		-	5( 3.3)	
Dietary control	No	36(73.5)	26(66.7)	0.487	70(64.2)	69(46.0)	8.428**
	Yes	13(26.5)	13(33.3)		39(35.8)	81(54.0)	
Monodiet	No	49(100.0)	38(97.4)	1.271	109(100.0)	138(92.0)	9.144**
	Yes	-	1( 2.6)		-	12( 8.0)	
Dietary supplement	No	49(100.0)	39(100.0)	-	107(98.2)	135(90.0)	6.862**
	Yes	-	-		2( 1.8)	15(10.0)	
Tea dietary supplement	No	49(100.0)	38(97.4)	1.271	105(96.3)	134(89.3)	4.337*
	Yes	-	1( 2.6)		4( 3.7)	16(10.6)	
Nutrition supplement	No	48(98.0)	36(92.3)	1.599	107(98.2)	147(98.0)	0.009
	Yes	1( 2.0)	3( 7.7)		2( 1.8)	3( 2.0)	
Abstain of oily and sweet food	No	48(98.0)	37(94.9)	0.629	99(90.8)	116(77.3)	8.149**
	Yes	1( 2.0)	2( 5.1)		10( 9.2)	34(22.7)	
Sauna	No	48(98.0)	37(94.9)	0.629	107(98.2)	139(92.7)	4.003*
	Yes	1( 2.0)	2( 5.1)		2( 1.8)	11( 7.3)	
Taking medicine	No	49(100.0)	38(97.4)	1.271	107(98.2)	134(89.3)	7.614**
	Yes	-	1( 2.6)		2( 1.8)	16(10.7)	
Massotherapy	No	49(100.0)	38(97.4)	1.271	108(99.1)	147(98.0)	0.487
	Yes	-	1( 2.6)		1( 0.9)	3( 2.0)	
Taping therapy	No	49(100.0)	39(100.0)	-	109(100.0)	149(99.3)	0.729
	Yes	-	-		-	1( 0.7)	
Stocking and corset	No	49(100.0)	39(100.0)	-	108(99.1)	145(96.7)	1.628
	Yes	-	-		1( 0.9)	5( 3.3)	
Body lotion and oil	No	49(100.0)	39(100.0)	-	109(100.0)	148(98.7)	1.465
	Yes	-	-		-	2( 1.3)	
Surgical operation	No	49(100.0)	39(100.0)	-	109(100.0)	149(99.3)	0.729
	Yes	-	-		-	1( 0.7)	
Obesity clinic	No	49(100.0)	39(100.0)	-	109(100.0)	142(94.7)	5.999*
	Yes	-	-		-	8( 5.3)	

\*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

조절 비 시도군이 시도군보다 높았다. 체중 조절 시도군이 비 시도군보다 과식이나 결식을 더 많이 하는 것으로 조사되어 식사 장애 위험이 높은 군이 식사량 조절이나 단식 등을 더 많이 한다는 동일한 결과를 보여 주었다. 그러나 식사 장애 위험 정도가 높을수록 운동

을 통한 조절을 더 많이 하는 것으로 조사된 본 연구 결과와 상반된 결과를 보였다.

Lee 등<sup>31)</sup>의 가임 여성을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 방법으로 식사 거르기나 식사량 줄이기를 선택하는 비율이 높았다. 비만도가 낮을수록 외모로 인해 체



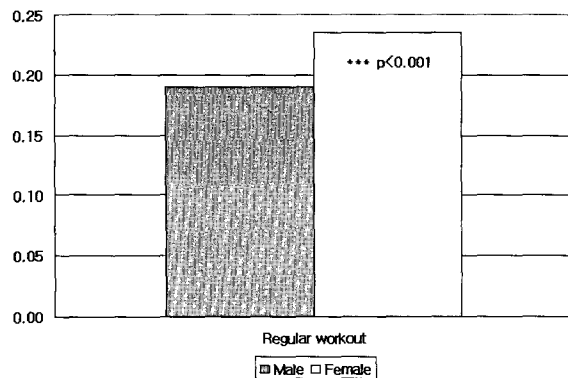


Fig 3. Pearson coefficient correlation between regularly workout habits and score of EAT-26.

중 조절을 시도하였으며 비만도가 높을수록 건강 때문에 체중 조절을 시도한 것으로 조사되었다. Park과 Choi<sup>28)</sup>의 대구 경북 지역 여자 대학생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 경험 여부와 평소 식생활 습관과는 관계가 없었으나 체중 조절 유경험자가 무경험자보다 결식을 더 많이 하였다. 체중 조절 방법은 한 가지 음식 먹기 25.4%, 단식 24.9%, 운동 22.6% 등이었다.

Song 등<sup>9)</sup>의 청소년 체형에 대한 만족도와 체중 조절 행태에 대한 연구에서 남녀 고등학생 모두 체중 조절시 식사 조절, 운동 순으로 이용하였으며 약물 사용은 여학생에서 3.3%가 경험하였다. 식이 조절시 결식하는 비율은 여학생이 높았으며 식사량을 줄이는 비율은 남학생이 높았다. Kim<sup>29)</sup>의 여중고생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절에 이용한 방법은 식사 조절, 운동, 특수 식이, 약물 사용, 착용품 등의 순으로 조사되었고 식사 조절 방법은 단식, 식사량 감소, 간식 안 먹기 등이었다. 특히 주관적으로 살찐 편이거나 비만이라고 생각하는 여학생이 마르거나 정상이라고 생각하는 여학생보다 체중 조절 방법을 더 많이 사용하는 것으로 조사되었다. Kang 등<sup>32)</sup>의 남녀 고등학생을 대상으로 한 연구에서 식사 조절과 약물 사용, 비만 클리닉 방문 등은 여학생이 남학생보다 많이 이용하였다. Paek 등<sup>30)</sup>의 여고생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 경험이 있는 여학생의 EAT-26을 통한 식사 장애 위험 정도가 유의적으로 증가하였고 체중 조절 경험이 식사 장애를 예측할 수 있는 중요 변수임을 의미하며 식사 요법을 포함한 다양한 형태의 체중 조절을 경험한 군에서 식사 장애 위험 정도가 의미 있게 높았다.

Kim<sup>33)</sup>의 성인을 대상으로 한 연구에서 남녀 모두가 체중 조절에 사용한 방법은 운동 52.1%, 단식이나 결식이 29.4%, 식사요법 14.1% 등으로 조사되었고 약물 사용은 0.7% 이었다. Hong 등<sup>1)</sup>의 도시 여자 청소년을 대

상으로 한 연구에서 체중 조절 방법으로 운동은 31.6%, 단식 21.9%, 식이 조절 21.5%, 한 가지 음식 먹기 10.8%, 설사약 2.3%, 약물 복용 0.4%이었다. Park 등<sup>6)</sup>의 남녀 대학생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 경험은 남자 대학생 32.9%, 여자 대학생 58.0%이었다. 체중 조절 방법으로 남자 대학생은 운동, 식사량 조절, 결식이었고 여자 대학생은 식사량 조절, 운동, 결식 순이었다. 다이어트 식품이나 약물 복용은 12.2%이었으며 사용된 다이어트 식품은 다이어트 차, 야채 효소, 약 종류 등이었다. Park 등<sup>9)</sup>의 도시 지역 여자 대학생을 대상으로 한 연구에서 폭식증에 다이어트 약물 사용빈도가 높다는 결과는 본 연구 결과와 동일한 결과였다. Ryu<sup>7)</sup>의 청소년 체형에 대한 인식 연구에서 체중 조절 경험은 45.2%이었으며 여학생은 56.2%가 체중 조절 경험이 있었다.

#### 4. 체중 조절력에 따른 약물 사용

Table 6은 체중 조절력에 따른 약물사용에 대한 결과이다. 남자 대학생의 경우 사용한 약물은 유일하게 한약을 이용하였으며 여자 대학생은 이노제, 변비 완화제, 설사제, 한약, 식욕 억제제, 지방 흡수 억제제 등을 모두 이용한 것으로 조사되었다. 특히 여자 대학생에서 체중 조절 방법 수가 증가할수록 식욕 억제제( $r=0.407$ )를 이용하는 정도가 가장 높았으며 지방흡수 억제제( $r=0.331$ ), 한약( $r=0.282$ ), 변비 완화제( $r=0.251$ ), 설사제( $r=0.138$ )순으로 유의적인 사용 증가가 있었다. 이노제도 유의하지 않았으나 체중 조절 방법 수가 증가할수록 이용할 가능성이 증가하는 경향을 보였다. 사용한 약물 수가 증가할수록 식욕 억제제( $r=0.604$ ), 한약( $r=0.529$ ), 지방 흡수 억제제( $r=0.469$ ), 변비 완화제( $r=0.460$ ), 설사제( $r=0.404$ ), 이노제( $r=0.256$ ) 순으로 약물사용이 증가하였고 체중 조절시 경험한 부작용 수가 증가할수록 식욕 억제제( $r=0.303$ ), 지방 흡수 억제제( $r=0.301$ ), 한약( $r=0.272$ ), 이노제( $r=0.181$ ), 변비 완화제( $r=0.127$ )순으로 약물 사용이 증가하였다.

Park 등<sup>4)</sup>의 약물 이용 조사에서 남자 대학생은 다이어트용 로션 이용이 전부였으나 여자 대학생은 변비 완화제, 다이어트 약물, 한약 등을 이용한 방법을 다양하게 사용하였다. 물리적인 방법에서도 여자 대학생은 남자 대학생보다 다양한 방법을 동원하였으며 특히 식 후 구토는 여자 대학생에서만 나타났고 Kim과 Kong<sup>23)</sup>의 연구에서도 여자 청소년의 체중 조절시 사용한 약물은 변비약과 하제의 사용이 4.2% 가장 높았다.

#### 5. 체중 조절력에 따른 부작용 및 합병증

남녀 대학생의 체중 조절력에 따라서 경험한 부작용

**Table 6. Pearson coefficient correlation between used medicine and behaviors of weight control**

Characteristics	Male			Female		
	No. methods of weight control	No. used medicine	No. side effect	No. methods of weight control	No. used medicine	No. side effect
Diuretic	-	-	-	0.119	0.256***	0.181**
Stool softner	-	-	-	0.251***	0.460***	0.127*
Diarrhea remedy	-	-	-	0.138*	0.404***	0.010
Herb medicine	0.280	1.000	0.062	0.282***	0.529***	0.272***
Appetite restrainer	-	-	-	0.407***	0.604***	0.303***
Fat absorption restrainer	-	-	-	0.331***	0.469***	0.301***

All disease was analyzed as 0 : No, 1 : Yes, \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

**Table 7. Pearson coefficient correlation between experienced side effect and behaviors of weight control**

Characteristics	Male		Female	
	No. methods of weight control	No. used medicine	No. methods of weight control	No. used medicine
Amenorrhea	-	-	0.298***	0.311***
Rough skin	0.307**	-0.026	0.359***	0.171**
Insomnia	0.398***	-0.016	0.171**	0.018
Vomiting	-	-	0.218***	0.080
Nausea	0.398***	-0.016	0.289***	0.368***
Inappetency	0.398***	-0.016	0.214**	0.142*
Trouble of digestion	0.331**	-0.020	0.422***	0.334***
Vertigo	0.223*	-0.026	0.373***	0.287***
syncope	-	-	0.068	-0.025
Enervation	0.338**	-0.023	0.444***	0.274***
Constipation	0.553***	-0.011	0.466***	0.340***
Diarrhea	0.189	-0.011	0.208**	0.131*
Anemia	0.553***	-0.011	0.308***	0.128*
Depilation	-	-	0.230***	0.106
Edema	-	-	0.188**	0.147*
Mouth infection	0.398***	-0.016	0.127*	0.003
Rising blood pressure	-	-	0.036	0.104
Falling blood pressure	-	-	0.100	0.104
Chest pain	0.333**	0.703***	0.053	0.060
Renal disease	-	-	0.068	0.104

All side effects was analyzed as 0 : No, 1 : Yes, \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

**Table 8. Pearson coefficient correlation between type of experienced side effect and number of experienced side effect**

Male		Female	
No. side effect	$\chi^2$	No. side effect	$\chi^2$
Constipation	0.816 <sup>***</sup>	Vertigo	0.640 <sup>***</sup>
Anemia	0.816 <sup>***</sup>	Rough skin	0.604 <sup>***</sup>
Enervation	0.750 <sup>***</sup>	Anemia	0.578 <sup>***</sup>
Rough skin	0.747 <sup>***</sup>	Constipation	0.537 <sup>***</sup>
Trouble of digestion	0.715 <sup>***</sup>	Trouble of digestion	0.535 <sup>***</sup>
Nausea	0.692 <sup>***</sup>	Enervation	0.493 <sup>***</sup>
Inappetency	0.692 <sup>***</sup>	Amenorrhea	0.437 <sup>***</sup>
Insomnia	0.625 <sup>***</sup>	Insomnia	0.385 <sup>***</sup>
Mouth infection	0.625 <sup>***</sup>	Mouth infection	0.371 <sup>***</sup>
Vertigo	0.358 <sup>**</sup>	Inappetency	0.361 <sup>***</sup>
Chest pain	0.155	Nausea	0.359 <sup>***</sup>
Diarrhea	0.062	Vomiting	0.319 <sup>***</sup>
Amenorrhea	-	Diarrhea	0.307 <sup>***</sup>
Vomiting	-	Edema	0.225 <sup>***</sup>
syncope	-	Depilation	0.223 <sup>***</sup>
Depilation	-	Chest pain	0.219 <sup>***</sup>
Edema	-	Falling blood pressure	0.213 <sup>**</sup>
Rising blood pressure	-	syncope	0.177 <sup>**</sup>
Falling blood pressure	-	Renal disease	0.140 <sup>*</sup>
Renal disease	-	Rising blood pressure	0.032

All side effects was analyzed as 0 : No 1 : Yes, \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

용은 Table 7과 8과 같다. 남자 대학생은 체중 조절 방법이 증가할수록 변비 및 빈혈( $r=0.553$ ), 수면 장애 및 오심, 식욕 부진, 구강내 염증( $r=0.398$ ), 기력 상실( $r=0.338$ ), 가슴 통증( $r=0.333$ ), 소화기 장애( $r=0.331$ ), 거친 피부( $r=0.307$ ), 어지러움( $r=0.223$ )순으로 체중 조절에 따른 부작용이 증가하였다. 여자 대학생은 체중 조절 방법이 증가할수록 변비( $r=0.466$ ), 기력 상실( $r=0.444$ ), 소화기 장애( $r=0.422$ ), 어지러움( $r=0.373$ ), 거친 피부( $r=0.359$ ), 빈혈( $r=0.308$ ), 무월경( $r=0.298$ ), 오심( $r=0.289$ ), 탈모( $r=0.230$ ), 구토( $r=0.218$ ), 식욕 부진( $r=0.214$ ), 설사( $r=0.208$ ), 부종( $r=0.188$ ), 수면 장애( $r=0.171$ ), 구강내 염증( $r=0.127$ )순으로 체중 조절에 따른 부작용이 증

가하였다. 사용한 약물 수가 증가함에 따라서는 남자 대학생은 가슴 통증( $r=0.703$ )을 주요 부작용으로 응답하였으며 여자 대학생은 오심( $r=0.368$ ), 변비( $r=0.340$ ), 소화기 장애( $r=0.334$ ), 무월경( $r=0.311$ ), 어지러움( $r=0.287$ ), 기력 상실( $r=0.274$ ), 거친 피부( $r=0.171$ ), 부종( $r=0.147$ ), 식욕 부진( $r=0.142$ ), 설사( $r=0.131$ ), 빈혈( $r=0.128$ )순으로 부작용을 많이 경험한 것으로 조사되었다. 체중 조절시 경험한 부작용 수가 증가함에 따라서는 남자 대학생은 변비 및 빈혈( $r=0.816$ ), 기력 상실( $r=0.750$ ), 거친 피부( $r=0.747$ ), 소화기 장애( $r=0.715$ ), 오심 및 식욕부진( $r=0.692$ ), 구강내 염증( $r=0.625$ ), 어지러움( $r=0.358$ )순으로 부작용을 많이 경험하였고 여자 대학생은 경험한

부작용 수가 증가함에 따라서는 어지러움( $r=0.640$ ), 거친 피부( $r=0.604$ ), 빈혈( $r=0.578$ ), 변비( $r=0.537$ ) 소화기 장애( $r=0.535$ ), 기력 상실( $r=0.493$ ), 무월경( $r=0.437$ ), 수면 장애( $r=0.385$ ), 구강내 염증( $r=0.371$ ), 식욕부진( $r=0.361$ ), 오심( $r=0.359$ ), 구토( $r=0.319$ ), 설사( $r=0.307$ ), 부종( $r=0.225$ ), 탈모( $r=0.223$ ), 가슴 통증( $r=0.219$ ), 혈압 저하( $r=0.213$ ), 졸도( $r=0.177$ ), 신장 질환( $r=0.140$ ) 순으로 부작용을 많이 경험하였다.

Table 9는 체중 조절력에 따라서 경험한 질병에 대한 결과이다. 여자 대학생의 경우, 체중 조절 방법이 증가하고 사용한 약물 수가 증가할수록 질병을 진단 받은 경험과 비만, 고혈압, 골다공증, 신장질환, 정신과 질환의 진단 받은 경험이 유의적으로 증가하였다. 또한 경험한 부작용 수가 증가함에 따라 질병을 진단 받은 경험, 비만, 심장질환, 신장질환을 진단받은 경험이 유의적으로 증가하였다. 그러나 남자 대학생은 체중 조절력에 따른 질병경험은 차이가 없는 것으로 조사되었다.

Lee<sup>24)</sup>의 여고생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 시 경험한 부작용은 어지러움 10.9%, 수면장애 3.5%, 식욕부진 2.8%, 전신 쇠약감, 의욕상실, 불안 등이 각각 1.1%로 조사되었다. Lee 등<sup>31)</sup>의 가임여성을 대상

으로 한 연구에서는 체중 조절을 경험한 사람이 40.8% 이었으며 부작용을 경험한 사람이 38.6% 이었으며 특히 위장병, 빈혈, 현기증, 소화불량, 생리불순 등을 경험하였다. Park과 Choi<sup>28)</sup>의 연구에서도 체중 조절시 경험한 부작용은 빈혈 41.8%, 기력 상실 23.7%, 정신적 스트레스 9.6% 등의 순이었다. Hong 등<sup>1)</sup>의 연구에서는 체중 조절 목적이 건강보다는 외관상의 이유로 라고 응답한 사람이 부적절한 체중 조절 방법을 더 많이 이용하였다. 체중 조절 경험자 중 45.5%가 부작용을 경험하였으며 그 부작용으로 어지러움(71.3%), 전신무력감(51.0%), 의욕상실(26.5%) 등 이었다.

#### 6. 체중 조절력에 따른 운동 정도 및 흡연, 음주 상태

Table 10은 체중 조절력과 운동, 흡연, 음주 생활 습관과의 관계이다. 남자 대학생은 체중 조절력에 따른 운동, 흡연, 음주 상태에는 차이가 없었다. 여자 대학생은 체중 조절에 사용한 방법과 약물 수, 경험한 부작용 수가 많을수록 규칙적으로 운동을 하는 습관을 가지고 있었다. 체중 조절에 사용한 약물 수가 많을수록 운동시간은 증가하였으나 오히려 운동 빈도는 감소하였다. 여자 대학생의 하루 흡연량은 체중 조절시 사용한 약물 수가 많을수록 증가하는 양의 상관관계를 보

Table 9. Pearson coefficient correlation between experienced disease and behaviors of weight control

Characteristics	Male			Female		
	No. methods of weight control	No. used medicine	No. side effect	No. methods of weight control	No. used medicine	No. side effect
Diagnosis of disease	0.026	-0.049	-0.083	0.158**	0.181**	0.162**
Obesity	0.013	-0.023	0.031	0.252***	0.142*	0.184**
Thyroid disease	-0.085	-0.011	-0.032	-0.062	0.002	-0.058
Diabetes mellitus	-	-	-	0.082	0.031	0.077
Hypertension	0.009	-0.016	-0.046	0.193**	0.330***	0.077
Osteoporosis	-	-	-	0.261***	0.362***	0.068
Cardiac disease	0.006	-0.011	-0.032	0.024	0.032	0.128*
Renal disease	-0.085	-0.011	-0.032	0.156*	0.257***	0.213***
Psychosis	-0.085	-0.011	-0.032	0.261***	0.362***	0.068
Hyperlipidemia	-	-	-	0.068	-0.025	0.068
Liver disease	-	-	-	0.097	0.056	0.071
Gastrointestinal disease	0.097	-0.011	-0.032	0.058	0.021	0.028
Anemia	-	-	-	-0.082	-0.062	-0.054

All disease was analyzed as 0 : No, 1 : Yes, \*\*\* $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \* $p<0.05$ .

**Table 10. Pearson coefficient correlation between healthy lifestyle and behaviors of weight control**

Characteristics	Male			Female		
	No. methods of weight control	No. used medicine	No. side effect	No. methods of weight control	No. used medicine	No. side effect
Regular workout <sup>1)</sup>	0.129	0.071	0.004	0.302***	0.133*	0.227***
Frequency of workout <sup>2)</sup>	-0.034	0.064	0.105	-0.107	-0.118	-0.197*
Time of workout <sup>3)</sup>	0.065	0.038	0.202	0.146	0.067	0.238**
Smoking habit <sup>1)</sup>	0.076	0.11	0.127	0.01	0.066	-0.054
Daily smoking cigarettes <sup>4)</sup>	-0.001	-0.012	0.169	0.094	0.606**	-0.052
Alcohol consumption habit <sup>1)</sup>	0.045	0.052	0.045	0.07	0.091	0.012
Monthly alcohol intake	0.149	0.295*	0.189	0.096	0.018	0.059

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). \* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

<sup>1)</sup> 0 : No, 1 : Yes.

<sup>2)</sup> 6: 7day/week 5: 5~6 day/week, 4: 3~4 day/week, 3: 1~2 day/week, 2: 3~4 day/month, 1: 1~2 day/month.

<sup>3)</sup> 5: 2 hour< 4: 1.5~2our, 3: 1~1.5 hour, 2: 0.5~1 hour, 1: <0.5hour.

<sup>4)</sup> 5: 2 pack< 4: 1.5~2 pack, 3: 1~1.5 pack, 2: 0.5~1 pack, 1: <0.5pack.

였으나 흡연한다고 응답한 대상자의 수가 제한적이어서 결과를 신뢰하기 어렵다. 음주 습관은 체중 조절력에 따라 차이가 없는 것으로 조사되었다. Park과 Choi<sup>28)</sup>의 대구·경북 지역 여자 대학생을 대상으로 한 연구에서 체중 조절 경험이 있는 사람(44.4%)이 체중 조절 경험이 없는 사람(21.1%)보다 운동을 더 많이 한다고 응답하였으며 알코올 섭취 습관이나 흡연 습관은 체중 조절 경험과 차이가 없는 것으로 조사되었다.

## 요약 및 결론

서울, 경기도, 충청도에 소재하고 있는 대학교 남녀 대학생을 대상으로 2004년 9월 한 달간 조사를 실시하였으며 남학생은 88명, 여학생은 259명이었다. 주요 성장 지역은 주로 서울 및 전국 광역시가 남학생 54.5%, 여학생 63.3%이었으며 경기도 충청도순으로 조사되었다.

1. 체중 조절 경험이 있는 사람은 남학생 58%, 여학생 73%로 조사되었다. 체중 조절 경험에서 체중 감량을 목적으로 한 경우는 남학생 70.6%, 여학생 95.8%이었으며 체중 조절 성공 여부는 남학생 45.1%, 여학생 32.8%가 성공한 경험이 있는 것으로 나타났다. 체중 감량을 하고자 하는 비율은 남학생은 55% 이상이었으며 여학생은 95% 이상으로 조사되었다. EAT-26의 식사 장애 위험이 높은

사람(>=20)이 남자 44.3%, 여자 57.9 %이었다.

- EAT-26을 통한 식사 장애 위험 정도는 남자 대학생은  $18.9 \pm 13.4$ , 여자 대학생은  $23.2 \pm 11.6$ 이었다. 상태 불안 정도는 남자 대학생은  $43.4 \pm 8.7$ , 여자 대학생은  $46.1 \pm 9.4$ 이었고 특성 불안 정도는 남자 대학생은  $43.9 \pm 8.8$ , 여자 대학생은  $46.5 \pm 8.1$ 이었다.
- 여자 대학생은 체질량 지수가 증가할수록 식사 장애 위험 정도가 유의적으로 증가하였으나 남자 대학생은 유의적인 차이가 없었다. 건강에 대한 관심 여부와 자신의 건강 상태에 대한 인식 정도는 식사 장애 정도에 따라 남녀 대학생 모두 차이가 없었다.
- 체중 조절 유경험자 비율은 식사 장애 위험 정도가 20점 이상인 군이 20점 미만인 군보다 모두 유의하게 높았는데 20점 이상인 군에서 체중 조절 경험이 있는 사람은 남자 대학생은 69.2%, 여자 대학생은 82.7%이었다.
- 남녀 대학생에서는 EAT-26을 통한 식사 장애의 위험도가 높은 사람일수록 체중 조절시 사용한 방법 수와 체중 조절시 경험한 부작용 수가 유의적으로 증가하였다. 또한 남자 대학생은 건강한 식생활을 하는 사람일수록 체중 조절시 경험한 질병 수가 유의적으로 감소하였는데 여자 대학생은 건강한 식생활 정도와 체중 조절력간의 유의적인 관련성이 없었다. 남녀 대학생 모두에서

체중 조절 방법 수는 체중 조절에 사용한 약물 수와 체중 조절시 경험한 부작용 수와 유의적인 양의 상관관계를 보였다.

6. 남자 대학생의 경우, 사용한 약물은 유일하게 한 약이었고 여자 대학생은 이노제, 변비 완화제, 설사제, 한약, 식욕 억제제, 지방 흡수 억제제 등을 모두 이용하였다. 남녀 대학생 모두에서 체중 조절 방법 수, 사용한 약물 수, 체중 조절시 경험한 부작용 수의 증가가 체중 조절시 경험한 합병증과 깊은 관련이 있었다.
7. 남자 대학생에서 체중 조절시 사용한 약물 수와 한 달간 총 알코올섭취량은 양의 상관 관계가 있었으며 여자 대학생은 체중 조절에 사용한 방법 수, 약물 수, 경험한 부작용 수가 많을수록 규칙적으로 운동하는 습관을 가지고 있었다.

이상과 같은 결과로 식사 장애 위험 정도는 다양한 체중 조절 경험과 약물 사용, 체중 조절에서 경험한 부작용 수 및 합병증과 깊은 상관관계가 있는 것으로 조사되었다. 좀 더 세밀하고 정밀한 연구가 필요하겠지만 남녀 대학생에 있어서 식사 장애의 위험 정도를 측정하는데 체중 조절력이 중요한 측정 지표가 될 수 있다고 생각한다.

### 참고문헌

1. Hong, YK, Park, SB, Park, HS and Shin, YS. Body image perception and self-reported weight control activities in adolescent girls. *J. Korean Acad. Fsm. Med.* 18(7):714-721. 1997
2. Kim, KW, Kim, YA and Kim, JH. A study of the obesity index and psychosocial factors influencing obesity among adolescent girls. *Korean Journal of Community Nutrition* 2(4):496-504. 1997
3. Storz NS and Gewwne WH. Body weight, body image, and perception of fad diets in adolescents girls. *J. Nutr. Educ.* 15(1):15-18. 1983
4. Park, JW, Park, HM and Na, SH. A study on the obesity and weight control methods of college students. *J Korean Acad. Psych. Mental Health Nurs.* 13(1):5-13. 2004
5. Song, HJ, Oh, MS, Ahn, SH, Park, MS, Yoo, TW, Kang, JH and Choi, YI. The factors associated with satisfaction about body image and weight control behaviors in adolescents. *J Korean Acad. Fsm. Med.* 20(4):345-357. 1999
6. Park, YS, Lee, YW and Choi, KS. Objectivity of elf-evaluated obesity and attitude toward weight control among college students. *Korean J Dietary Culture* 10(5):367-375. 1995
7. Ryu, HK. A survey of adolescents' concern and perception about body image. *Korean Journal of Community Nutrition* 2(2):197-205. 1997
8. Fallon, AE and Rozin, P. Sex differences in perceptions of desirable body shape. *J. Abnorm. Psychol.* Feb;94(1):102-5. 1985
9. Park, HS, Lee, HO and Sung, CJ. Body image, eating problems and dietary intakes among female college students in urban area of Korea. *Korean Journal of Community Nutrition* 2(4):505-514. 1997
10. de Zwaan, M, Mitchell, JE, Seim, HC, Specker, SM, Pyle, RL, Raymond, NC and Crosby, RB. Eating related and general psychopathology in obese females with binge eating disorder. *Int. J. Eat. Disord.* 1994 Jan; 15(1):43-52
11. Hudson, JI, Pope, HG Jr, Wurtman, J, Yurgelun-Todd D, Mark, S and Rosenthal, NE. Bulimia in obese individuals. relationship to normal-weight bulimia. *J. Nerv. Ment. Dis.* 1988, Mar;176(3):144-52
12. Patton, GC, Carlin, JB, Shao, Q, Hibbert, ME, Rosier, M, Selzer, R and Bowes, G. Adolescent dieting: healthy weight control or borderline eating disorder? *J. Child Psychol. Psychiatry* Mar;38(3):299-306. 1997
13. Leicher, P and Gertler, A. Prevalence and incidence studies of anorexia nervosa. In BJ Blinder, BF Chaitin & RS Goldstein(Eds.), *The eating disorders: Medical and Psychological Bases of Diagnosis and Treatment.* PMA Publishing Corporation. 1988
14. Cooper, PJ. Eating disorders. In FN Watts(Ed), *New Developments in Clinical Psychology.* The British Psychological Society. 1985
15. Patton, GC and King, MB. Epidemiological study of eating disorders: Time for a change of emphasis. *Psychological Medicine* 21:287-291. 1991
16. Hahn, OS, Yoo HJ, Kim, CY, Lee C, Min, BK and Park, IH. The epidemiology and personality characteristics of eating disorders in Korea. *정신의학* 15: 270-287. 1990
17. Garner, DM and Garfinkel, PE. The eating attitudes test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol. Med.* May, 9(2):273-9. 1979

18. 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조. 한국판 식이태도 검사 표준화 연구 I. 신경정신의학회 추계 학술대회. 1994
19. Spielberger, CD. Manual for the state-trait anxiety inventory: palo alto, consulting psychologists press. 1970
20. Hahn, DW, Lee, CH and Chon, KK. Korean adaptation of Spielberger's STAI(K\_STAI). *Korean Journal of Health Psychology* 1(1):1-14. 1996
21. Hoerr, SL, Bokram, R, Lugo, B, Bivins, T and Keast, DR. Risk for disordered eating related to both gender and ethnicity for college students. *J. Am. Coll. Nutr.* Aug. 21(4):307-14. 2002
22. Song, GA and Park, JS. Eating habits, trend of disordered eating, weight reduction practice and body size evaluation of college students in Seoul. *J. Korean Acad. Women Health Nurs.* 19(4):457-466. 2003
23. Kim, YS and Kong, SS. A study on weight-control behaviors, eating disorder symptoms and depression - among female adolescents. *J Korean Acad. Psych. Mental Health Nurs.* 13(3):304-3014. 2004
24. Lee, PY. Analysis of weight control of high school girls. *Korea Sports Research* 15(6):455-465. 2004
25. 김연희, 홍양자. 여고생들의 체중 조절 관심도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국체육학회 92국제스포츠 학술대회 pp 321-328. 1992
26. Kim, KA, Ahn, GJ and Kim, KW. Analysis of dietary habit, eating disorder and needs for nutrition education programs by weight control attempts among female college students. *Korean Society for the Study of Obesity* 13(4):248-260. 2004
27. Jin, KN, Cho, SJ and Kim, CK. Weight Control behavior and its determinants of college female students. *보건과 사회과학* 1(1):141-160. 1997
28. Park, MH and Choi, YS. A survey on weight control diets practiced by college women in Taegu and Kyung Buk. *J. Korean Dietetic Association* 4(2):200-211. 1998
29. Kim, OS. Obesity and weight control behaviors of middle and high school girl students. *Nursing Science* 10(2):13-21. 1998
30. Paek, YJ, Kang, HE, Leem, KE, Leem, SY, Hwang, SJ and Yoo, TW. EAT score according to weight control, depression level and body mass index (BMI). *J. Korean Acad. Fsm. Med.* 22(5):690-697. 2001
31. Lee, EJ, Kim, MH, Kim, WY and Cho, MS. A Survey on weight control and eating behavior in reproductive women by BMI. *Korean J. Food Culture* 18(2):172-180. 2003
32. Kang, YJ, Lee, HR, Park, SY, Shin, YK and Moon, SI. Weight control behaviors of obese adolescents. *J. Korean Acad. Fsm. Med.* 21(2):254-264. 2000
33. Kim, YO. Weight control behaviors among Korean adults ; Association with dietary intake. *J. Lorean Soc. Food Sci. Nutr.* 31(6):1018-1026. 2002

---

(2006년 3월 30일 접수; 2006년 5월 24일 채택)