

## 대학생의 체형인식에 따른 영양소 섭취 상태 및 식사의 질 평가

연지영 · 홍승희<sup>1)</sup> · 배윤정<sup>1)\*</sup>

식품의약품안전청 영양정책관 영양정책과, <sup>1)</sup>한북대학교 식품영양학과

### A Study on Nutritional Status and Dietary Quality of University Students by Body Image

Jee-Young Yeon, Seung-Hee Hong<sup>1)</sup>, Yun-Jung Bae<sup>1)\*</sup>

Nutrition Policy Division, Nutrition Policy Office, Korea Food and Drug Administration, Chungcheongbuk-do, Korea

<sup>1)</sup>Department of Food and Nutritional Sciences, Hanbuk University, Gyeonggi-do, Korea

#### Abstract

This study was performed to investigate the satisfaction of body image, dietary habits, nutrition intake and dietary quality according to body image of university students (n = 290). The subjects (male = 178, female = 112) were classified to lean, normal and overweight/fat groups according to body image. The weight, body fat and body mass index (BMI) was significantly higher in the students who recognized their body image as 'overweight/fat'. The satisfaction of body image, interest of weight control and experience of weight control were significantly higher in students who recognized their body image as 'normal' in both the male and female subjects. The intakes of nutrients, dietary habits and life styles were not different according to body image. In the male subjects, the niacin intake density, the nutrient adequacy ratio (NAR) of vitamin B<sub>1</sub> and the dietary diversity score (DDS) in the students who recognized their body image as 'overweight/fat' were significantly lower than in students who recognized their body image as 'normal' and 'lean'. In female subjects, no significant differences in nutrient intakes, NAR, MAR and DDS were observed according to body image. Future studies with a larger sample size are needed for further assessment of the relationship between nutritional status/diet quality and body image in university students. (*Korean J Community Nutr* 17(5) : 543~554, 2012)

**KEY WORDS** : body image · diet quality · university students · satisfaction with body image

## 서 론

대학생은 청년기에서 성인기로 전환하는 과도기의 연령으로 이 시기의 영양상태는 현재 뿐만 아니라 성인기 중반 이후의 건강에 중요한 영향을 미치게 된다. 또한 성인기 초반에 해당하는 대학생들의 잘못된 식생활, 생활습관 및 영양적 지식은 성인기 및 노인기의 부적절한 식생활 태도로 이어져 후일 건강상의 문제가 야기될 수 있다. 여러 선행연구에 의하면 대학생 시기에는 중·고등학교 시기와는 달리 불규칙

한 수업시간 및 방과 후 활동, 외모에 대한 관심과 그릇된 영양지식 등으로 인하여, 아침 결식, 외식, 매식 및 야식의 빈도가 높아지는 등 바람직하지 못한 식습관 및 생활습관의 문제점이 높은 것으로 보고되고 있다 (Bae 등 2010; Jin & You 2010; Kim 등 2011).

한편 2009 국민건강통계에 의하면 체질량지수 25 kg/m<sup>2</sup> 이상인 비만의 비율이 19~29세 성인에서 22.1%였으나 체질량지수 18.5 kg/m<sup>2</sup> 미만 저체중의 비율도 11.3%로 높게 나타났으며, 특히 저체중 비율은 전 연령대 중 19~29세에서 가장 높게 나타나 성인기 초반 대학생 시기에 저체중과 과체중이 공존한다는 문제점을 보였다 (Ministry of Health, Welfare and Family Affairs[MOHWFA] & Korea Center for Disease Control and Prevention[KCDCP] 2010). 이와 같이 체형과 관련한 문제가 나타나는 이유로는 유전적 요인 이외에 균형되지 못한 식사섭취상태, 부적절한 식습관 및 생활습관과 같은 다양한 환경적 요인을 들 수 있다 (Kim 2006; Yeon & Bae 2010). 또한 자신의 체형에

접수일: 2012년 9월 13일 접수  
수정일: 2012년 10월 29일 수정  
채택일: 2012년 10월 29일 채택

\*Corresponding author: Yun-Jung Bae, Department of Food and Nutritional Sciences Hanbuk University, 233-1 Sangpae-dong, Dongducheon-si, Gyeonggi-do 483-777, Korea  
Tel: (031) 860-1445, Fax: (031) 860-1449  
E-mail: byj@hanbuk.ac.kr

대해 올바르게 인식하지 못하거나 만족도가 낮은 경우 무분별한 체중조절을 시도하는 경우도 있다 (Hong 등 2011).

특히 현대 사회에서는 사회적 미의 기준으로 크고 마른 체형을 선호하고, 저체중을 바람직한 체중으로 인식하는 경향을 보이고 있다. 사회에서 날씬한 체형을 선호함으로써 자신의 체형에 대해 만족스러워 하지 않으며, 또한 본인의 체형에 대해 잘못 인식하고, 그로 인해 옳지 않은 영양지식을 가지고 필요 이상 부적절한 체중조절을 시도할 수도 있다. 대학생을 대상으로 한 일부 연구(Kim 등 2007)에서는 남학생의 56.4%, 여학생의 66.1%만의 자신의 체형을 제대로 인식하고 있었으며, 남녀 전체에서 저체중인 대상자의 4.7%, 정상체중인 대상자의 6.6%가 실제 체형보다 더 뚱뚱하게 생각하고 있는 것으로 나타났다. 또한 여대생을 대상으로 한 일부 연구(Hong 등 2011)에서 체질량지수에 따른 정상체중임에도 ‘뚱뚱하다’라고 인식하고 있는 비율이 36.6%, 과체중이면서도 ‘정상이다’라고 인식하는 비율도 35%나 되었다. 또한 저체중이면서도 ‘보통이다’라고 인식하는 비율도 52%나 되는 것으로 나타나 자신의 체형을 잘못 알고 있는 경우가 많은 것으로 나타났으며, 본인의 체형에 대해 전체 대상자의 90.1%가 만족하지 못하고 있는 것으로 보고되었다. 한편 본인이 ‘뚱뚱하다’라고 인식하는 대상자가 본인이 ‘말랐다’ 또는 ‘보통이다’라고 인식하는 대상자와 비교하여 총 열량 섭취량은 유의한 차이가 없었지만, 비타민 B<sub>1</sub> 및 철의 섭취가 유의적으로 낮게 나타나 잘못된 체형의 인식이 영양 섭취의 불균형을 초래할 가능성이 있음을 알 수 있었다(Hong 등 2011).

이와 같이 체형인식 정도에 따라 영양소 섭취 양상이 달라질 수 있을 것으로 생각되며, 균형된 식사를 통한 건강관리는 비만과 같은 만성질환의 발생 및 예방과 밀접한 관련성이 있다고 보고되고 있음을 볼 때 (Szponar & Rychlik 2002), 체형인식 정도에 따른 영양소 섭취 상태 및 균형된 식사 정도를 파악할 수 있는 식사의 질 평가가 필요하다고 생각된다. 특히 우리나라에서 이루어진 체형인식도와 관련한 조사는 대부분 비만 정도(체질량지수)에 따른 체형인식도, 체형만족도, 체중조절 관련 사항, 식습관 및 식행동에 대한 내용이 대부분이며(Chin & Chang 2005; Kim 등 2007; Park 2009), 체형인식 정도가 식사 섭취 상태 및 식사의 균형 정도에 미치는 영향에 대한 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 성인기 초반에 있는 대학생을 대상으로 본인의 체형인식에 대해 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘뚱뚱하다’로 나누어 조사한 후, 체형인식도에 따른 구간 체형만족도 및 체중조절 관련 요인, 생활습관 및 식습관, 영양소 및 식품 섭취 상태, 식사의 질을 평가하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상자

본 연구에서는 경기 지역에 소재한 3개 대학교에 재학 중인 만 17~28세 사이 대학생 총 340명을 대상으로 2012년 3월부터 6월 사이에 체형인식도, 체형만족도 및 체중조절 관련 사항, 생활습관 및 식습관 설문 조사, 식사 섭취 상태 조사를 실시하였으며, 신장, 체중 및 체성분 분석을 실시하였다. 조사 후 응답이 불완전하거나 식사섭취조사가 이루어지지 않은 대상자, 체성분 분석이 이루어지지 않은 대상자 41명(12.06%)을 제외 후 298명(남성 178명, 여성 120명)을 대상으로 분석을 실시하였다.

본 연구대상자 298명을 체형인식도에 따라 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘뚱뚱하다’로 나누어 분석한 결과 남성(총 178명)의 경우 ‘말랐다’라고 응답한 비율이 18.54%(33명), ‘보통이다’는 54.49%(98명), ‘뚱뚱하다’는 26.97%(48명)로 나타났다. 여성의 경우 ‘말랐다’라고 응답한 비율이 6.67%(8명), ‘보통이다’는 47.50%(57명), ‘뚱뚱하다’는 45.83%(55명)로, ‘말랐다’라고 응답한 비율이 다른 두 군에 비해 상대적으로 매우 낮아 체형인식도에 따른 구간 비교시 통계적 검증이 어려울 것으로 보여 ‘말랐다’라고 응답한 대상자 8명을 제외하고 본인의 체형을 ‘보통이다’(57명), ‘뚱뚱하다’(55명)라고 인식한 대상자만을 대상으로 최종 분석하였다(여성 최종 분석 대상자 112명).

### 2. 연구내용 및 방법

#### 1) 신체계측

체중과 체지방율은 체성분분석기(TBF-300, Tanita, Korea)를 이용하여 가벼운 옷차림 상태에서 신발을 벗고 직립한 자세로 측정하였으며, 측정된 체중 및 신장을 이용하여 체질량지수(BMI, Body Mass Index = 체중(kg)/[신장(m)]<sup>2</sup>)를 산출하였다. 체질량지수에 따른 비만도는 IOTF(International Obesity Task Force)의 2000년 아시아 태평양 지역 권고 기준(WHO 2000)에 따라 저체중은 BMI 18.5 미만, 정상은 18.5 이상 23 미만, 과체중/비만은 23 이상의 3단계로 구별하였다.

#### 2) 설문조사

설문지는 본 연구와 관련된 선행연구(Kim 등 2007; Chung & Lee 2010; Hong 등 2011)를 참고하여 현재 본인의 체형에 대한 인식도, 체형만족도, 체중 조절에 대한 관심도 및 생활습관(규칙적 운동 여부, 흡연 여부, 알코올 섭

취 여부), 식습관(주당 아침, 점심, 저녁 식사 횟수, 식사시간)에 대한 문항으로 구성하였다. 체형에 대한 인식은 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘뚱뚱하다’로 구분하여 조사하였으며, 본인의 체형에 대한 만족도는 ‘매우 불만족’, ‘불만족’, ‘보통’, ‘만족’, ‘매우 만족’으로 구분하였고, 체중 조절에 대한 관심도는 ‘전혀 관심 없다’, ‘관심 없다’, ‘보통이다’, ‘관심 있다’, ‘매우 관심 있다’로 측정하였다.

### 3) 식사 섭취 상태 조사 및 식사의 질 분석

식사 섭취 상태는 식품의 분량 및 재료 등에 대하여 사전에 푸드 모델, 사진자료 및 계량컵 등을 이용하여 기록 방법을 교육한 후, 기록법을 통하여 비연속 3일간의 식품 섭취량을 조사하였다. 조사된 자료는 영양분석 프로그램 Can-pro 3.0(The Korean Nutrition Society)을 이용하여 영양소와 식품 섭취량을 분석한 후, 개인별 영양소 및 식품군별 섭취량을 계산하였다.

영양소 섭취량 분석시 1일 열량 섭취량을 분석한 후, 섭취 열량의 차이에서 오는 영향을 배제하기 위하여 섭취 열량 1000 kcal 당 영양소 섭취량으로 환산하여 계산 후 제시하였다. 영양소 섭취의 적정도를 평가하기 위해 대상자의 연령층에 부합하는 권장섭취량에 대하여 한국인 영양섭취기준에 제시되어 있는 12가지 영양소(단백질, 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민 B<sub>6</sub>, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연)의 영양소 적정 섭취비(Nutrient Adequacy Ratio, NAR)를 구하였으며, NAR의 값은 1을 상한치로 설정하여 1 이상이 될 경우 1로 간주하였다. 또한 영양소의 전반적인 섭취 상태를 평가하기 위해 평균 영양소 적정 섭취비(mean adequacy ratio, MAR)를 구하였다.

$$NAR = \frac{\text{개인의 특정 영양소 섭취량}}{\text{특정 영양소의 권장 섭취량}}$$

$$MAR = \frac{\sum NAR(12\text{개 영양소에 대한 NAR의 합})}{12}$$

또한 본 조사에서는 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하였는지 살펴보기 위하여 식품군 점수(Dietary Diversity Score, DDS)를 조사하였다. DDS는 섭취한 식품들을 5가지 식품군(곡류군, 육류군, 채소군, 과일군, 유제품군)으로 분류한 후 1일에 다섯가지 식품군을 최소량 이상 섭취하면 5점을 부여하고 한 군이 빠질 때마다 1점씩 감하는 방법으로 계산하였다(Kant 1996). 소량 섭취하고도 계산시 포함되는 것을 막기 위해 최소량 미만으로 섭취한 식품은 분석에서 제외시켰다. 이 때 최소량 기준은 육류군, 채소군, 과일군의 경우 고형식품은 30 g, 액체류는 60 g으로 하였으며, 곡류군과 유제품군의 경우 고형식품은 15 g, 액체류는 30 g

로 하였다.

식품군별 섭취패턴은 DDS에서 분류된 다섯가지 식품군을 최소량 이상 섭취하였으면 1, 섭취하지 못한 경우는 0으로 조합하여 분류 후 분석하였다(Kant 등 1991). 본 연구에서 식품군별 섭취패턴은 GMVFD(Grains, Meats, Vegetables, Fruits, Dairys)로 나타내었으며, 11111은 위의 다섯가지 식품군을 모두 최소량 이상 섭취한 경우이고, 00000은 다섯가지 식품군을 모두 최소량 미만으로 섭취한 경우이다.

### 3. 자료처리 및 분석

조사를 통해 얻어진 모든 결과는 SAS Program(ver. 9.2)을 이용하여 평균과 표준편차를 계산하였으며, 항목별 분포 비율에 대하여 %로 계산하였다. 성별로 체형인식도에 따른 군간 비교 분석을 실시하였는데, 남성의 경우 체형 인식에 따라 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘뚱뚱하다’로 나누어 비교시 GLM 및 Duncan's multiple range test 방법을 사용하였으며, 여성의 경우 체형인식도에 따라 ‘보통이다’와 ‘뚱뚱하다’로 나누어 비교시 Student's t-test를 사용하였다. 또한 항목별 분포 비율에 대한 비교는  $\chi^2$ -test를 통하여 유의성을 검정하였으며, 모든 유의성은  $\alpha = 0.05$  수준에서 검정하였다.

## 결 과

### 1. 기본사항

본 연구대상자의 성별에 따른 연령 및 신체계측에 대한 결과는 Table 1과 같다. 남성 대상자의 평균 연령은 20.77세였으며, 평균 신장, 체중, 체지방율 및 체질량지수는 각각 174.60 cm, 67.41 kg, 17.70%, 22.09 kg/m<sup>2</sup>이었다. 또한 여성 대상자의 경우 평균 연령, 신장, 체중, 체지방율 및 체질량지수는 각각 18.51세, 160.82 cm, 55.27 kg, 27.05%, 21.35 kg/m<sup>2</sup>로 나타났다. 신체계측 사항을 본 연구대상자의 연령에 해당하는 19~29세의 한국인 표준체위인 남자 173 cm, 65.8 kg, 여자 160 cm, 56.3 kg(The Korean Nutrition Society 2010)과 비교하여 볼 때 본 연구대상자의 신장과 체중은 한국인 표준체위와 유사한 수준으로 나타났다. 또한 체질량지수는 성별에 따른 유의한 차이를 보이지 않았으며, 남성과 여성에서 과체중 및 비만에 속하는 비율이 23.21%와 22.32%로 나타났다.

성별 체형인식도에 따른 연령 및 신체계측에 대한 결과는 Table 2에 제시하였다. 남성과 여성에서 모두 연령 및 신장은 체형인식도에 따른 군간 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 체중, 체지방 및 체질량지수의 경우 체형인식도에 따른

**Table 1.** Age and anthropometric measurements of subjects by gender

Variable	Male (n = 178)	Female (n = 112)	Significance
Age (yrs)	20.77 ± 2.34 <sup>1)</sup>	18.51 ± 0.84	< 0.0001
Height (cm)	174.60 ± 5.01	160.82 ± 4.62	< 0.0001
Weight (kg)	67.41 ± 9.95	55.27 ± 8.32	< 0.0001
Percent body fat (%)	17.70 ± 4.89	27.05 ± 5.26	< 0.0001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.09 ± 2.99	21.35 ± 2.99	NS <sup>2)</sup>
Underweight (%)	7.30	12.50	$\chi^2 = 3.2546$
Normal (%)	63.48	65.18	NS
Overweight/Obesity (%)	23.21	22.32	

1) Mean ± SD

2) Not significant

**Table 2.** Age and anthropometric measurements of subjects by body image

Variable	Male				Female		
	Lean(n=33)	Normal(n=97)	Fat(n=48)	Significance <sup>1)</sup>	Normal(n=57)	Fat(n=55)	Significance <sup>2)</sup>
Age (yrs)	20.21 ± 2.01 <sup>3)</sup>	20.77 ± 2.24	21.15 ± 2.71	NS <sup>4)</sup>	18.60 ± 0.86	18.42 ± 0.81	NS
Height (cm)	174.58 ± 4.87	174.81 ± 4.95	174.19 ± 5.29	NS	160.56 ± 4.45	161.09 ± 4.82	NS
Weight (kg)	57.62 ± 4.65 <sup>5)</sup>	65.59 ± 6.17 <sup>b)</sup>	77.80 ± 9.81 <sup>a)</sup>	< 0.0001	50.20 ± 4.35	60.53 ± 8.22	< 0.0001
Percent body fat (%)	13.06 ± 3.03 <sup>c)</sup>	16.51 ± 2.98 <sup>b)</sup>	23.29 ± 3.97 <sup>a)</sup>	< 0.0001	23.61 ± 3.05	30.61 ± 4.69	< 0.001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	18.90 ± 1.25 <sup>c)</sup>	21.44 ± 1.48 <sup>b)</sup>	25.61 ± 2.75 <sup>a)</sup>	< 0.0001	19.45 ± 1.28	23.32 ± 2.99	< 0.0001
Underweight (%)	36.36	1.03	0.00	$\chi^2 = 138.8098$	22.81	1.82	$\chi^2 = 38.3444$
Normal (%)	63.64	86.60	16.67	< 0.0001	77.19	52.73	< 0.0001
Overweight/Obesity (%)	0.00	12.37	83.33		0.00	45.45	

1) Significance as determined by GLM test

2) Significance as determined by t-test

3) Mean ± SD

4) Not significant

5) Means with different superscripts (a~c) within a row are significantly different from each at  $\alpha = 0.05$  by Duncan's multiple range test

유의한 차이를 보여, 남성과 여성에서 모두 본인이 ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서 유의적으로 가장 높게 나타났다. 본 연구대상자의 경우 남성에서는 체질량지수에 따른 분류시 정상체중인 대상자(86.60%)와 과체중/비만인 대상자(83.33%)에서 저체중인 대상자(36.36%)에 비해 본인의 체형을 올바르게 인식하는 비율이 높았던 반면, 여성에서는 정상체중인 대상자(77.19%)에서 과체중/비만(45.45%)인 대상자에 비해 본인의 체형에 대해 바르게 인식하는 비율이 높은 것으로 나타나 성별에 따른 차이를 보였다.

## 2. 체형만족도 및 체중조절 관련 사항

성별 체형인식도에 따른 체형만족도 및 체중조절에 관련한 사항에 대한 결과는 Table 3에 제시하였다. 남성의 경우 체형인식도에 따라 본인이 ‘말랐다’, ‘보통이다’ 및 ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서 본인의 체형에 대해 만족한다(만족함/매우 만족함)고 답한 비율이 각각 9.09%, 39.17%, 0%로 본인의 체형이 ‘보통이다’라고 인식한 군에서 체형에 대

한 만족도가 유의적으로 가장 높게 나타났다( $p < 0.0001$ ). 여성에서도 체형인식도에 따라 본인이 ‘보통이다’ 및 ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서 본인의 체형에 대해 만족한다(만족함/매우 만족함)고 답한 비율이 각각 8.77%, 1.82%로 나타나 본인의 체형을 ‘보통이다’라고 인식한 군에서 체형에 대한 만족도가 유의적으로 높은 것으로 나타났으며( $p < 0.001$ ), 본인의 체형에 대해 불만족스럽다고 답한 비율도 각각 64.91%와 96.36%로 높게 나타났다.

체중조절에 대한 관심을 분석한 결과, 남성의 경우 체형인식도에 따라 본인이 ‘똥똥하다’라고 응답한 군(89.59%)이 ‘보통이다’(47.43%) 또는 ‘말랐다’(51.51%)라고 응답한 군에 비해 체중조절에 대해 관심있다고 응답한 비율이 유의적으로 높게 나타났으며( $p < 0.0001$ ), 여성에서도 체형인식도에 따라 본인이 ‘보통이다’, ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서 체중조절에 대해 관심있다고 응답한 비율이 각각 66.66%와 94.54%로 군간 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.01$ ).

3. 생활습관 및 식습관

성별 체형인식도에 따른 생활습관 및 식습관에 대한 결과는 Table 4에 제시하였다. 규칙적인 운동 여부, 흡연 여부 및 알코올 섭취 여부에 대한 분석 결과 남성과 여성에서 모두 체형인식도에 따른 구간 유의한 차이를 보이지 않았으며, 규칙적 운동을 한다고 답한 비율이 남성에서는 24.24~28.87%, 여성에서는 7.02~10.91%로 남성이 여성에 비해

규칙적으로 운동을 하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 또한 주당 식사횟수를 분석한 결과 남성과 여성에서 모두 아침과 점심의 식사횟수는 체형인식도에 따른 구간 유의한 차이를 보이지 않았으나, 저녁식사의 경우 남성에서 본인의 체형이 ‘똥똥하다’(5.81회/주)라고 응답한 군에서 ‘말랐다’(6.80회/주)라고 응답한 군과 ‘보통이다’(6.18회/주)라고 응답한 군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다(p < 0.01). 식사시간의

Table 3. Satisfaction with body image and interest of weight control in subjects by body image

	Male			Significance <sup>1)</sup>	Female		
	Lean (n = 33)	Normal (n = 97)	Fat (n = 48)		Normal (n = 57)	Fat (n = 55)	Significance <sup>1)</sup>
Satisfaction with body image							
Very dissatisfaction	18.18 <sup>2)</sup>	1.03	33.33	$\chi^2 = 70.9101$ < 0.0001	8.77	25.45	$\chi^2 = 23.175$ < 0.001
Dissatisfaction	33.33	18.56	52.08		56.14	70.91	
Normal	39.39	41.24	14.58		26.32	1.82	
Satisfaction	9.09	36.08	0.00		8.77	0.00	
Very satisfaction	0.00	3.09	0.00		0.00	1.82	
Interest of weight control							
Very unconcern	6.06	6.19	0.00	$\chi^2 = 42.4194$ < 0.0001	0.00	0.00	$\chi^2 = 14.7569$ < 0.01
Unconcern	15.15	19.59	4.17		5.26	0.00	
Normal	27.27	26.80	6.25		28.07	5.45	
Concern	48.48	39.18	47.92		45.61	56.36	
Very concern	3.03	8.25	41.67		21.05	38.18	

1) Significance as determined by  $\chi^2$  test

2) %

Table 4. Life style and dietary habits of subjects by body image

	Male			Significance <sup>1)</sup>	Female			
	Lean (n = 33)	Normal (n = 97)	Fat (n = 48)		Normal (n = 57)	Fat (n = 55)	Significance <sup>1)</sup>	
Exercise								
Regular	24.24 <sup>2)</sup>	28.87	25.00	$\chi^2 = 0.3963$ NS <sup>3)</sup>	7.02	10.91	$\chi^2 = 0.5213$ NS	
Irregular	75.76	71.13	75.00		92.98	89.09		
Smoking								
Yes	45.45	34.02	47.92	$\chi^2 = 5.2509$ NS	0.00	0.00	$\chi^2 = 2.9744$ NS	
Yes (Not yet)	15.15	17.53	6.25		5.26	0.00		
No	39.39	48.45	45.83		94.74	100.00		
Alcohol drinking								
Yes	78.79	87.63	91.67	$\chi^2 = 2.9401$ NS	73.68	69.09	$\chi^2 = 0.2894$ NS	
No	21.21	12.37	8.33		26.32	30.91		
Number of meals (/week)								
Breakfast	3.83 ± 2.52 <sup>4)</sup>	3.65 ± 2.85	4.48 ± 2.88	NS <sup>5)</sup>	5.17 ± 2.35	4.91 ± 2.11	NS <sup>6)</sup>	
Lunch	6.59 ± 1.06	6.63 ± 0.89	6.34 ± 1.01		NS	6.65 ± 0.73		6.64 ± 0.74
Dinner	6.80 ± 0.70 <sup>7)a</sup>	6.18 ± 1.43 <sup>b</sup>	5.81 ± 1.69 <sup>b</sup>		< 0.01	6.17 ± 1.58		6.06 ± 1.51
Duration of meal time								
< 10 min	15.15	21.65	29.17	$\chi^2 = 6.7958$ NS	17.54	12.73	$\chi^2 = 0.8552$ NS	
10~20 min	66.67	53.61	60.42		52.63	58.18		
20~30 min	12.12	20.62	8.33		24.56	21.82		
> 30 min	6.06	4.12	2.08		5.26	7.27		

1) Significance as determined by  $\chi^2$  test, 2) %, 3) Not significant, 4) Mean ± SD, 5) Significance as determined by GLM test (Not significant), 6) Significance as determined by t-test (Not significant), 7) Means with different superscripts (a~b) within a row are significantly different from each at  $\alpha = 0.05$  by Duncan's multiple range test

경우 남성과 여성에서 모두 '10~20분'이라고 응답한 비율이 가장 높게 나타났으며, 체형인식도에 따른 군간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

#### 4. 영양소 및 식품 섭취 상태

성별 체형인식도에 따른 영양소 섭취 상태에 대한 결과는 Table 5에 제시하였다. 남성의 경우 체형인식도에 따라 본인이 '말랐다', '보통이다', '똥똥하다'라고 응답한 군에서 1일 열량 섭취량은 각각 1984.44 kcal, 1937.92 kcal, 1807.07 kcal로 군간 유의한 차이는 나타나지 않았으며, 여성의 경우에서도 체형인식도에 따라 본인이 '보통이다'라고 응답한 군(1921.08 kcal)과 '똥똥하다'라고 응답한 군(1880.00 kcal)의 열량 섭취량이 유의한 차이를 보이지 않았다. 열량 섭취 1000 kcal당 영양소 섭취량을 분석한 결과, 여성에서 체형인식도에 따른 군간 영양소 섭취량이 유의한 차이를 보이지 않았지만, 남성에서는 체형인식도에 따라 본인이 '똥똥하다'라고 응답한 군의 경우 섭취 열량 1000 kcal당 지방과 나이아신의 섭취량이 세군 중 유의적으로 낮게 나타났다( $p < 0.05$ ).

성별 체형인식도에 따른 총 식품 섭취량 및 식품군별 섭취량에 대한 결과는 Table 6과 같다. 남성의 경우 체형인식도

에 따라 본인이 '말랐다', '보통이다', '똥똥하다'라고 응답한 군에서 1일 총 식품 섭취량은 각각 1078.41 g, 1093.53 g, 1157.64 g으로 군간 유의한 차이는 나타나지 않았으며, 여성의 경우에서도 체형인식도에 따라 본인이 '보통이다'라고 응답한 군(1182.67 g)과 '똥똥하다'라고 응답한 군(1158.13 g)의 총 식품 섭취량이 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 식품군별 섭취량의 경우 남성과 여성에서 모두 체형인식도에 따른 군간 유의한 차이를 보이지 않았다.

#### 5. 식사의 질 평가

성별 체형인식도에 따른 영양소별 NAR 및 MAR을 분석한 결과는 Table 7에 제시하였다. 남성의 경우 체형인식도에 따라 본인이 '똥똥하다'라고 응답한 군의 비타민 B<sub>1</sub> NAR이 세군 중 유의적으로 가장 낮게 나타났으며, 영양소별 NAR의 평균치인 MAR의 경우 체형인식도에 따라 본인이 '말랐다'라고 응답한 군에서는 0.76, '보통이다'는 0.75, '똥똥하다'는 0.70으로 나타나 군간 유의한 차이를 보이지 않았다. 여성의 경우 체형인식도에 따른 군간 영양소별 NAR이 유의한 차이를 보이지 않았으며, 영양소별 NAR의 평균치인 MAR의 경우 체형인식도에 따라 본인이 '보통이다'라고 응답한 군과 '똥똥하다'라고 응답한 군에서 각각 0.83, 0.82로 군간

**Table 5.** Mean daily energy and nutrient intakes of subjects by body image

Variable	Male			Significance <sup>1)</sup>	Female		
	Lean (n = 33)	Normal (n = 97)	Fat (n = 48)		Normal (n = 57)	Fat (n = 55)	Significance <sup>2)</sup>
Energy (kcal)	1,984.44 ± 682.30 <sup>3)</sup>	1,937.92 ± 620.30	1,807.07 ± 665.76	NS <sup>4)</sup>	1,921.08 ± 537.13	1,880.00 ± 537.48	NS
	(/1000kcal)				(/1000kcal)		
Protein (g)	40.67 ± 6.62	39.59 ± 6.27	39.65 ± 18.29	NS	36.32 ± 4.10	37.63 ± 4.80	NS
Fat (g)	35.55 ± 6.583 <sup>5)</sup>	34.07 ± 8.27 <sup>ab)</sup>	31.39 ± 7.37 <sup>b)</sup>	< 0.05	33.66 ± 5.50	32.96 ± 4.81	NS
Carbohydrate (g)	127.45 ± 17.49	128.46 ± 23.05	130.47 ± 23.13	NS	138.22 ± 15.05	139.72 ± 11.83	NS
Fiber (g)	7.36 ± 1.76	6.99 ± 1.36	7.53 ± 2.21	NS	7.75 ± 1.66	8.14 ± 1.61	NS
Vitamin A (R.E)	322.54 ± 199.68	305.34 ± 152.76	289.25 ± 149.55	NS	364.01 ± 116.9	373.54 ± 157.57	NS
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	0.72 ± 0.16	0.67 ± 0.19	0.67 ± 0.18	NS	0.65 ± 0.15	0.63 ± 0.12	NS
Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	0.58 ± 0.12	0.56 ± 0.13	0.55 ± 0.13	NS	0.62 ± 0.14	0.60 ± 0.12	NS
Niacin (mg)	9.73 ± 2.88 <sup>a)</sup>	9.61 ± 2.32 <sup>b)</sup>	8.58 ± 2.42 <sup>b)</sup>	< 0.05	8.71 ± 1.93	8.49 ± 1.37	NS
Vitamin B <sub>6</sub> (mg)	0.92 ± 0.19	0.94 ± 0.22	0.93 ± 0.28	NS	1.04 ± 0.57	1.10 ± 0.62	NS
Folate (μg)	88.06 ± 21.89	87.10 ± 23.67	90.55 ± 34.12	NS	103.28 ± 28.95	102.48 ± 30.34	NS
Vitamin C (mg)	27.93 ± 12.96	26.45 ± 12.56	31.65 ± 26.68	NS	41.64 ± 22.52	43.42 ± 23.67	NS
Vitamin E (mg α-TE)	8.22 ± 3.75	9.17 ± 4.07	7.58 ± 3.80	NS	8.38 ± 2.84	8.18 ± 2.78	NS
Calcium (mg)	198.61 ± 79.81	200.08 ± 80.63	211.04 ± 93.00	NS	260.39 ± 72.79	265.46 ± 75.88	NS
Phosphorus (mg)	493.05 ± 80.43	478.71 ± 73.73	470.49 ± 88.14	NS	493.84 ± 63.18	507.40 ± 84.32	NS
Sodium (mg)	1,938.29 ± 524.36	1,900.72 ± 442.82	1,910.39 ± 549.69	NS	1,919.39 ± 409.49	1,986.98 ± 423.55	NS
Potassium (mg)	1,045.59 ± 197.99	1,017.52 ± 238.50	1,091.47 ± 331.85	NS	1,088.95 ± 234.6	1,113.79 ± 226.7	NS
Iron (mg)	6.20 ± 1.53	6.12 ± 1.84	6.16 ± 1.94	NS	6.13 ± 1.33	6.59 ± 1.79	NS
Zinc (mg)	4.88 ± 1.64	4.56 ± 0.77	4.43 ± 0.73	NS	4.54 ± 0.68	4.53 ± 0.61	NS

1) Significance as determined by GLM test, 2) Significance as determined by t-test, 3) Mean ± SD, 4) Not significant, 5) Means with different superscripts (a~b) within a row are significantly different from each at  $\alpha = 0.05$  by Duncan's multiple range test

**Table 6.** Food intakes from each food group of subjects by body image

Variable	Male				Female									
	Lean (n = 33)		Normal (n = 97)		Fat (n = 48)		Significance <sup>1)</sup>		Normal (n = 57)		Fat (n = 55)		Significance <sup>2)</sup>	
Food	1,078.41 ± 506.48 <sup>3)</sup>		1,093.53 ± 440.87		1,157.64 ± 675.48		NS <sup>4)</sup>		1,182.67 ± 373.83		1,158.13 ± 393.32		NS	
Cereals	97.59 ± 36.24		97.54 ± 37.73		85.48 ± 27.19		NS		99.19 ± 37.84		97.76 ± 37.38		NS	
Potato and Starches	9.61 ± 8.68		7.86 ± 7.79		9.65 ± 9.19		NS		9.23 ± 9.68		7.45 ± 6.75		NS	
Sugars and Sweeteners	2.18 ± 3.70		2.64 ± 3.87		2.05 ± 2.48		NS		4.37 ± 4.12		4.38 ± 3.61		NS	
Pulses	6.59 ± 6.87		8.18 ± 15.04		10.34 ± 17.98		NS		9.28 ± 11.39		11.36 ± 14.66		NS	
Nuts and Seeds	0.80 ± 2.28		0.25 ± 1.18		0.14 ± 0.41		NS		1.26 ± 4.64		0.47 ± 1.06		NS	
Vegetables	64.46 ± 26.40		64.49 ± 32.10		61.96 ± 33.69		NS		67.86 ± 29.6		63.27 ± 26.78		NS	
Fungi and Mushrooms	0.54 ± 1.99		0.62 ± 1.84		0.51 ± 1.29		NS		0.68 ± 1.68		0.34 ± 1.12		NS	
Fruits	14.73 ± 27.66		12.28 ± 19.57		14.30 ± 26.28		NS		26.82 ± 29.76		39.12 ± 40.27		NS	
Meats	61.73 ± 35.96		57.80 ± 36.67		46.01 ± 36.56		NS		41.95 ± 26.45		38.51 ± 21.01		NS	
Eggs	14.94 ± 10.59		13.85 ± 17.93		8.66 ± 8.71		NS		12.06 ± 9.87		11.37 ± 9.2		NS	
Fish and Shellfishes	12.60 ± 16.80		12.85 ± 13.53		16.34 ± 21.47		NS		12.73 ± 11.34		15.31 ± 12.75		NS	
Seaweeds	0.45 ± 1.13		0.44 ± 0.95		0.97 ± 3.20		NS		0.91 ± 2.16		0.89 ± 1.48		NS	
Milks	16.05 ± 25.21		24.25 ± 32.81		25.11 ± 41.01		NS		57.08 ± 36.69		54.69 ± 42.91		NS	
Oils and Fat	4.42 ± 4.38		4.94 ± 3.60		3.50 ± 3.18		NS		3.61 ± 2.17		3.43 ± 2.34		NS	
Beverages	44.40 ± 87.59		53.24 ± 77.31		94.77 ± 191.16		NS		37.79 ± 33.54		29.13 ± 36.9		NS	
Seasoning	8.39 ± 4.09		8.49 ± 4.47		8.13 ± 4.24		NS		9.38 ± 4.29		8.5 ± 3.62		NS	

1) Significance as determined by GLM test, 2) Significance as determined by t-test, 3) Mean ± SD, 4) Not significant

**Table 7.** NAR and MAR of subjects by body image

Variable	Male				Female									
	Lean (n = 33)		Normal (n = 97)		Fat (n = 48)		Significance <sup>1)</sup>		Normal (n = 57)		Fat (n = 55)		Significance <sup>2)</sup>	
NAR														
Protein	0.97 ± 0.08 <sup>3)</sup>		0.95 ± 0.11		0.91 ± 0.17		NS <sup>4)</sup>		0.99 ± 0.04		0.99 ± 0.04		NS	
Vitamin A	0.68 ± 0.26		0.68 ± 0.24		0.60 ± 0.25		NS		0.90 ± 0.17		0.88 ± 0.18		NS	
Vitamin B <sub>1</sub>	0.94 ± 0.12 <sup>5)a</sup>		0.87 ± 0.18 <sup>ab</sup>		0.84 ± 0.21 <sup>b</sup>		< 0.05		0.94 ± 0.11		0.92 ± 0.13		NS	
Vitamin B <sub>2</sub>	0.69 ± 0.21		0.67 ± 0.21		0.62 ± 0.22		NS		0.87 ± 0.17		0.84 ± 0.17		NS	
Niacin	0.89 ± 0.16		0.88 ± 0.19		0.80 ± 0.22		NS		0.93 ± 0.12		0.92 ± 0.12		NS	
Vitamin B <sub>6</sub>	0.92 ± 0.13		0.92 ± 0.14		0.87 ± 0.19		NS		0.95 ± 0.11		0.96 ± 0.08		NS	
Folate	0.43 ± 0.16		0.42 ± 0.17		0.40 ± 0.18		NS		0.49 ± 0.19		0.48 ± 0.19		NS	
Vitamin C	0.51 ± 0.24		0.48 ± 0.23		0.48 ± 0.27		NS		0.68 ± 0.28		0.66 ± 0.28		NS	
Calcium	0.48 ± 0.23		0.48 ± 0.21		0.46 ± 0.24		NS		0.67 ± 0.23		0.65 ± 0.23		NS	
Phosphorous	0.93 ± 0.13		0.92 ± 0.14		0.86 ± 0.18		NS		0.96 ± 0.10		0.95 ± 0.10		NS	
Iron	0.87 ± 0.16		0.88 ± 0.17		0.81 ± 0.22		NS		0.72 ± 0.19		0.73 ± 0.19		NS	
Zinc	0.82 ± 0.18		0.80 ± 0.20		0.74 ± 0.21		NS		0.88 ± 0.15		0.87 ± 0.14		NS	
MAR	0.76 ± 0.14		0.75 ± 0.14		0.70 ± 0.17		NS		0.83 ± 0.12		0.82 ± 0.12		NS	

1) Significance as determined by GLM test, 2) Significance as determined by t-test, 3) Mean ± SD, 4) Not significant, 5) Means with different superscripts (a~b) within a row are significantly different from each at  $\alpha = 0.05$  by Duncan's multiple range test

유의한 차이를 보이지 않았다.

본 연구대상자의 성별 체형인식도에 따른 DDS에 대한 결과는 Fig. 1에 제시하였다. 남성의 경우 체형인식도에 따라 본인이 '똥똥하다'라고 응답한 군의 DDS가 3.19로 '보통이다' (3.63) 및 '말랐다' (3.42)라고 응답한 군에 비해 유의적

으로 낮게 나타났다 ( $p < 0.05$ ). 여성의 경우 DDS가 체형인식도에 따라 본인이 '보통이다'라고 응답한 군에서 3.86, '똥똥하다'라고 응답한 군에서 3.75로 군간 유의한 차이를 보이지 않았다

연구대상자들이 섭취한 식품들을 다섯가지 주요 식품군

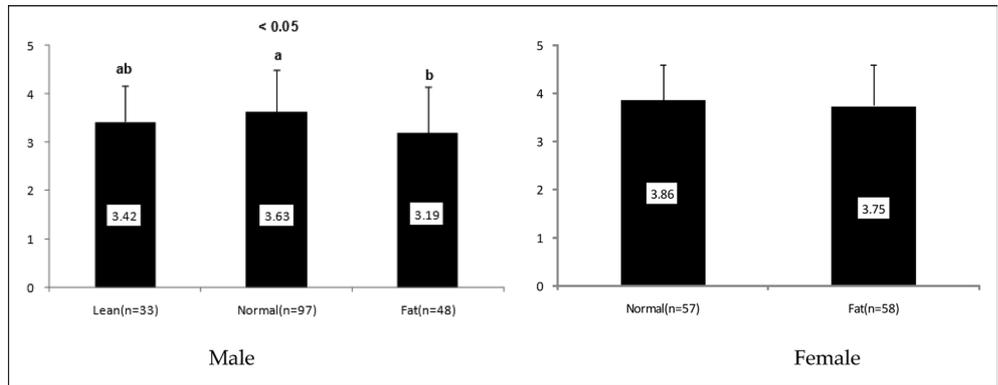


Fig. 1. Dietary diversity score (DDS) of subjects by body image.

Table 8. Distribution of food group intake pattern (GMVFD)<sup>1)</sup> of subjects by body image

Rank	Male						Female			
	Lean (n = 33)		Normal (n = 97)		Fat (n = 48)		Normal (n = 57)		Fat (n = 55)	
	GMVFD	%	GMVFD	%	GMVFD	%	GMVFD	%	GMVFD	%
1	11100	54.55	11100	32.99	11100	37.50	11101	50.88	11101	47.27
2	11110	18.18	11110	31.96	11101	22.92	11100	19.31	11100	21.82
3	11101	12.12	11111	14.43	11110	12.50	11111	14.04	11111	12.73
4	11111	9.09	11101	10.31	10000	8.33	11110	7.02	11110	7.27
5	11000	6.06	11001	4.12	11000	6.25	11001	5.26	11000	5.45

1) GMVFD: grains, meats, vegetables, fruits, dairys food group

1: food group(s) present, 0: food group (s) absent

For example, GMVFD = 11111 denotes that all food group (grains, meats, vegetables, fruits, dairys food group) were consumed

GMVFD로 분류한 후 이들 식품군의 조합에 관해 조사한 결과는 Table 8과 같다. 남성 연구대상자에서 첫 번째로 빈도가 높은 패턴은 GMVFD = 11100으로 식사 내에 과일류와 우유류만을 최소기준 이상 섭취하지 않는 비율이 높았으므로 나타났다. 그 다음으로 높은 비율을 차지하는 것은 체형인식에 따른 구간 차이를 보여 체형인식도에 따라 본인이 ‘말랐다’, ‘보통이다’라고 응답한 군에서는 GMVFD = 11110(식사 내에 우유류만을 최소기준 이상 섭취하지 않음)으로 나타난 반면, ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서는 GMVFD = 11101(식사 내에 과일류만을 최소기준 이상 섭취하지 않음)로 나타났다. 또한 GMVFD = 11111(식사 내에 다섯가지 주요 식품군을 최소기준 이상 섭취함)로 나타난 비율이 체형인식에 대해 ‘보통이다’라고 응답한 군에서는 14.43%, ‘말랐다’라고 응답한 군에서는 9.09%로 나타났으나, ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서는 6% 미만으로 나타났다. 여성 연구대상자에서는 체형인식에 대해 ‘보통이다’, ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서 유사한 GMVFD 조합 비율을 보여, 첫 번째로 빈도가 높은 패턴은 GMVFD = 11101(식사 내에 과일류만을 최소기준 이상 섭취하지 않음), 두 번째는 GMVFD = 11100(식사 내에 과일류, 우유류만을 최소

기준 이상 섭취하지 않음), 세 번째는 GMVFD = 11111(식사 내에 다섯가지 주요 식품군을 최소기준 이상 섭취함)로 나타났다. 또한 여성 대상자에서 GMVFD = 11111로 나타난 비율이 체형인식에 대해 ‘보통이다’라고 응답한 군에서는 14.04%, ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서는 12.73%로 나타났다.

## 고 찰

본 연구에서는 성인기 초반에 있는 대학생 290명(남성 178명, 여성 112명)을 대상으로 본인의 체형인식에 대해 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘똥똥하다’로 나누어 조사한 후, 체형인식도에 따른 구간 체형만족도 및 체중조절 관련 요인, 생활습관 및 식습관, 영양소 및 식품 섭취 상태, 식사의 질을 평가하였다. 분석 결과 남녀 모두에서 본인의 체형에 만족한다고 답한 비율이 본인의 체형을 ‘똥똥하다’라고 인식한 군에서 다른 두 군에 비해 유의적으로 낮았으며, 체중조절에 대한 관심은 유의적으로 높게 나타났다. 또한 남녀 모두에서 1일 열량 섭취량은 체형인식도에 따른 구간 유의한 차이를 보이지 않았으나, 남성의 경우 본인의 체형을 ‘똥똥하다’라고

인식한 군에서 다른 두군에 비해 나이아신의 섭취 밀도가 유의적으로 낮았으며, 식품군 점수도 유의적으로 낮게 나타났다.

2009 국민건강통계(MOHWF & KCDCP 2010)에 의하면 19~29세 남성의 평균 체지방률은 20.5%, 체질량지수는  $23.5 \text{ kg/m}^2$ , 여성은 각각 31.0%,  $21.6 \text{ kg/m}^2$ 였으며, 체질량지수에 따른 비만 유병율을 살펴봤을 때 저체중(체질량지수  $18.5 \text{ kg/m}^2$  미만)인 비율은 남성에서 6.5%, 여성에서 16.8%로 보고되었다. 이를 본 연구대상자들의 체지방률과 체질량지수와 비교해보면(남성: 17.70%,  $22.09 \text{ kg/m}^2$ , 여성: 27.05%,  $21.35 \text{ kg/m}^2$ ), 본 연구대상자들의 체지방률 및 체질량지수가 다소 낮은 편이었으며, 여성에서 저체중으로 분류된 비율은 약간 낮은 것으로 나타났다.

실제 본인의 체형과 인식하고 있는 체형에 대한 차이에 대해 보고한 여러 선행연구를 살펴보면, 성인 남녀 대학생 871명을 대상으로 한 Chin & Chang(2005)의 연구에서는 자신의 체형을 올바르게 인식한 비율이 저체중군에서 45.2%, 정상체중군에서 64.5%, 과체중군에서 83.1%로 보고하였다. 또한 Hong 등(2011)이 여자 대학생 211명을 대상으로 체질량지수에 따른 체형인식도를 살펴본 결과, 저체중군의 48.0%, 정상체중군의 61.9%, 과체중/비만군의 74.1%가 본인의 체형을 올바르게 인식하고 있는 것으로 보고하여, 실제 비만도가 높을수록 본인의 체형을 올바르게 인식하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 그러나 성인 남녀 대학생 803명(남성 408명, 여성 395명)을 대상으로 보고한 일부 연구(Kim 등 2007)에서는 자신의 체형을 바로 알고 있는 비율이 저체중군, 정상체중군, 과체중군에서 남자는 각각 85.7%, 67.0% 및 36.2%이고 여자는 각각 67.8%, 67.1% 및 48.0%이어서 자신의 체형을 정확하게 인식하는 비율이 저체중군에서 가장 높았고, 과체중군이 가장 낮은 것으로 보고하여 일치되는 결론을 내릴 수가 없었다. 본 연구대상자의 경우 남성에서는 체질량지수에 따라 정상체중인 대상자(86.60%)와 과체중/비만인 대상자(83.33%)에서 저체중인 대상자(36.36%)에 비해 본인의 체형을 올바르게 인식하는 비율이 높았던 반면, 여성에서는 정상체중인 대상자(77.19%)에서 과체중/비만(45.45%)인 대상자에 비해 본인의 체형에 대해 바르게 인식하는 비율이 높은 것으로 나타나 정상체중인 경우 본인의 체형을 바르게 인식하는 비율이 높은 결과를 보였다. 또한 본 연구대상자 중 남성에서 실제 본인의 체형보다 '똥똥하다'라고 인식하는 비율이 저체중 대상자에서 63.64%, 정상체중인 대상자에서 12.37%로 나타났으며, 여성에서는 실제 본인의 체형보다 '말랐다'라고 인식하는 비율이 정상체중 대상자와 과체중/비만 대상자에서 각각 22.81%, 54.55%로 올바르게 못한 체형 인식을 보이

는 대상자의 비율도 높은 것으로 나타나, 자신의 체형을 올바르게 인식하도록 하는 영양교육이 필요하다고 생각된다.

실제 본인의 체형과 인식하고 있는 체형의 차이로 인해 체형에 대한 만족도가 달라질 수 있다. 대학생들을 대상으로 체형만족도에 대해 조사한 선행연구를 살펴보면, 일부 대학생들의 경우 남녀 모두에서 저체중군일수록 체형에 대한 만족도가 높다고 보고하였으며(Kim 등 2007), 여대생을 대상으로 한 Hong 등(2011)의 연구와 Park(2009)의 연구에서도 체질량지수가 감소할수록 체형에 대해 만족하는 비율이 유의적으로 높은 것으로 보고하였다. 또한 Lee 등(2007)이 여대생 312명을 대상으로 현재 자신의 체형과 이상적인 체형과의 차이(체형 불만족도)를 조사한 결과 저체중군에서는 낮게(-0.24) 나타난 반면, 정상체중(1.64)과 과체중 이상(2.53)으로 갈수록 불만족도가 증가하여 체중이 증가할수록 현재의 체형에 대해 만족하지 못하고 있음을 알 수 있었다.

또한 여대생을 대상으로 한 Hong 등(2011)의 연구에 의하면 체중조절에 대한 '관심있다'라고 응답한 비율이 저체중군에서는 48.0%인 반면, 정상체중군 87.3%, 과체중군 90.0%, 비만군 85.7%로 저체중군을 제외한 모든 군에서 체중조절에 대한 관심이 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 내용을 본 연구 결과와 함께 고려해 보았을 때, 대학생의 경우 체형에 따른 만족도가 낮을수록 체중조절에 대한 관심이 높은 것으로 보인다. 그러나 이와 같은 선행 연구들이 대부분 체질량지수로 분류한 비만 정도에 따른 체형만족도, 체중조절 관련 사항을 조사하였기 때문에, 체형인식도에 따른 체형만족도, 체중조절에 대한 관심을 조사한 본 연구와 다소 차이가 존재할 수 있다. 그러나 본 연구의 남녀 대상자 모두에서 본인의 체형을 '똥똥하다'고 인식한 군에서 체형 만족도가 유의적으로 낮았으며, 체중조절에 대한 관심이 유의적으로 높게 나타나 올바른 체형에 대한 인식의 중요성과 건강한 체중조절에 대한 교육이 필요하다고 생각된다.

한편 여대생을 대상으로 체형인식도에 따른 식행동에 대해 조사한 Hong 등(2011)의 연구에 의하면 본인 체형을 '똥똥하다'라고 인식한 군에서 '식욕이 좋다'라는 항목에서의 점수가 유의적으로 높은 반면, 본인 체형을 '보통이다'라고 인식한 군의 경우 '식사시 식품 배합을 고려한다'와 '비타민이나 영양제를 먹는다'의 항목에서의 점수가 다른 두군에 비해 유의적으로 높게 나타나 체형의 인식 정도에 따라 식행동 및 식습관이 달라질 수 있을 것으로 보인다. 본 연구에서 성별 체형인식도에 따라 생활습관 및 식습관을 조사한 결과, 규칙적 운동 여부, 흡연 및 음주 여부, 식사시간, 주당 아침과 점심식사 횟수에서는 체형인식도에 따른 군간 유의한 차이를 보이지 않았으나, 남성에서 본인의 체형을 '보통이다'

(6.18회/주)와 ‘똥똥하다’(5.81회/주)라고 인식한 군의 주당 저녁식사 횟수가 본인의 체형을 ‘말랐다’(6.80회/주)라고 인식한 군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다. 식사별 결식 이유에 대한 조사가 이루어지지 않아, 이와 같은 결과에 대한 원인을 정확히 설명하기는 어렵지만 본인의 체형을 ‘똥똥하다’라고 생각한 군의 경우 체중조절에 대한 관심이 높기 때문에 저녁식사의 결식이 이루어졌을 가능성이 있을 것으로 보이며, 규칙적이고 적절한 식사에 대한 교육이 필요할 것으로 보인다.

본 연구대상자들의 열량 섭취량을 살펴보면, 남성의 경우 체형인식도에 따라 본인이 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘똥똥하다’라고 응답한 군에서 1일 열량 섭취량은 각각 1984.44 kcal, 1937.92 kcal, 1807.07 kcal로 군간 유의한 차이는 나타나지 않았으며, 여성의 경우에서도 체형인식도에 따라 본인이 ‘보통이다’라고 응답한 군(1921.08 kcal)과 ‘똥똥하다’라고 응답한 군(1880.00 kcal)의 열량 섭취량이 유의한 차이를 보이지 않았다. 2009 국민건강통계(MOHWF & KCDCP 2010)에서는 19~29세 성인 남성의 1일 열량 섭취량을 2323.4 kcal, 19~29세 성인 여성의 1일 열량 섭취량을 1668.0 kcal로 보고하였다. 이를 본 연구대상자의 열량 섭취량과 비교시 남성의 경우(1807.07~1984.44 kcal) 다소 낮은 열량 섭취 양상을 보였으나, 여성의 경우(1880.00~1921.08 kcal)는 다소 높은 열량 섭취 양상을 보이는 것으로 나타났다. 본 연구에서 사용한 식사섭취 기록법의 경우 본인이 섭취한 식품의 양보다 적게 기록할 수 있다는 단점을 가지고 있다. 그러나 본 연구에서는 대상자에게 식사기록 방법에 대한 상세한 교육 후 영양소 섭취 상태를 조사하였으며, 본 연구 남자 대학생의 1일 섭취 열량은 3일간의 식사기록법을 이용하여 남자 대학생을 대상으로 영양소 섭취량을 분석한 선행연구(You 등 2009)의 1792.7 kcal와 유사한 수준을 보였다. 대학생을 대상으로 체형인식도에 따른 영양소 섭취량을 분석한 선행연구는 매우 부족한 실정이며, 여대생을 대상으로 한 Hong 등(2011)의 연구에 의하면 본인이 ‘똥똥하다’라고 인식하는 대상자가 본인이 ‘말랐다’ 또는 ‘보통이다’라고 인식하는 대상자와 비교하여 총 열량 섭취량은 유의한 차이가 없었지만, 비타민 B<sub>1</sub> 및 철의 섭취가 유의적으로 낮게 나타났음을 보고하였다. 본 연구에서는 여성 대상자에서 체형인식도에 따른 열량 및 영양소 섭취량의 유의한 차이를 보이지 않았지만, 남성 대상자에서 나이아신의 섭취 밀도가 본인이 ‘똥똥하다’라고 인식하는 군에서 유의적으로 낮게 나타나, 잘못된 체형의 인식이 미량영양소 섭취의 불균형을 초래할 가능성이 있음을 알 수 있었다.

본 연구에서는 체형인식도에 따른 군간 식사의 질을 영양

소 섭취의 측면(NAR, MAR)과 식품 섭취의 측면(DDS, GMVFD)에서 평가하였다. 그 결과 여성의 경우 체형인식도에 따른 군간 식사의 질에 유의한 차이를 보이지 않은 반면, 남성의 경우 본인이 ‘똥똥하다’라고 인식하는 군에서 비타민 B<sub>1</sub>의 NAR이 세군 중 유의적으로 가장 낮게 나타났으며, 전반적인 영양소 섭취의 적절성을 판단할 수 있는 MAR이 0.70으로 본인의 체형을 ‘말랐다’(0.76), ‘보통이다’(0.75)로 생각하는 군에 비해 유의적이지는 않으나 낮은 경향을 보였다. 또한 남성의 경우 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하는지 여부를 평가할 수 있는 식품군 점수(DDS)가 본인의 체형을 ‘똥똥하다’로 인식하는 군에서 가장 낮아, 본인의 체형을 ‘똥똥하다’고 인식하는 대상자의 식품 섭취 다양성이 떨어지는 것으로 나타났다. 식품 섭취의 다양성이 증가함에 따라 식사의 영양적인 질도 증가한다는 연구결과가 보고되고 있으므로(Ries & Daehler 1986; Krebs-Smith 등 1987; Mirmiran 등 2004), 본인의 체형을 ‘똥똥하다’고 인식하는 남성을 대상으로 올바른 식품 선택 및 섭취 방법에 대한 교육이 시급할 것으로 보인다.

성인기 초반에 있는 대학생을 대상으로 한 본 연구에서는 본인의 체형에 만족한다고 답한 비율이 본인의 체형을 ‘똥똥하다’이라고 인식한 군에서 다른 두 군에 비해 유의적으로 낮았으며, 체중조절에 대한 관심은 유의적으로 높게 나타났다. 또한 남성의 경우 본인의 체형을 ‘똥똥하다’고 인식한 군에서 다른 두군에 비해 나이아신의 섭취 밀도, 비타민 B<sub>1</sub> NAR이 유의적으로 낮았으며, 식품군 점수도 유의적으로 낮은 결과를 보여 체형인식도에 따른 식사섭취 양상이 다를 수 있음을 시사해줄 수 있었다. 그러나 여성의 경우 본인의 체형을 저체중으로 인식하는 비율이 너무 낮아 분석에 포함시키지 못했기 때문에 의미있는 결과가 도출되지 못했을 가능성이 있다. 따라서 좀 더 많은 인원을 대상으로 체형인식도에 따른 식사 섭취 상태 분석 및 다양한 식사의 질 지수를 평가하는 세분화된 연구가 필요하다고 사료된다.

## 요약 및 결론

본 연구에서는 성인기 초반에 있는 대학생 290명(남성 178명, 여성 112명)을 대상으로 본인의 체형인식에 대해 ‘말랐다’, ‘보통이다’, ‘똥똥하다’로 나누어 조사한 후, 체형인식도에 따른 군간 체형만족도 및 체중조절 관련 요인, 생활습관 및 식습관, 영양소 및 식품 섭취 상태, 식사의 질을 평가하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 체중, 체지방 및 체질량지수의 경우 체형인식도에 따른 유의한 차이를 보여, 남성과 여성에서 모두 본인이 ‘똥똥하

다'고 응답한 군에서 유의적으로 가장 높게 나타났다. 또한 남성에서는 체질량지수에 따른 분류시 정상체중인 대상자(86.60%)와 과체중/비만인 대상자(83.33%)에서 저체중인 대상자(36.36%)에 비해 본인의 체형을 올바르게 인식하는 비율이 높았던 반면, 여성에서는 정상체중인 대상자(77.19%)에서 과체중/비만(45.45%)인 대상자에 비해 본인의 체형에 대해 바르게 인식하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

2. 성별 체형인식도에 따른 체형만족도를 조사한 결과, 남성과 여성에서 모두 본인의 체형을 '똥똥하다'고 인식한 군에서 체형에 대한 만족도가 유의적으로 가장 낮게 나타났다. 또한 남녀 모두에서 '똥똥하다'고 본인의 체형을 인식한 군에서 체중조절에 대한 관심이 있다고 응답한 비율이 유의적으로 높게 나타났다.

3. 성별 체형인식도에 따른 생활습관 및 식습관에 대한 결과, 규칙적인 운동 여부, 흡연 여부 및 알코올 섭취 여부의 경우 체형인식도에 따른 군간 유의한 차이를 보이지 않았으나, 남성의 경우 저녁식사에서 본인의 체형을 '똥똥하다'(5.81회/주)라고 응답한 군이 '말랐다'라고 응답한 군(6.80회/주)과 '보통이다'(6.18회/주)라고 응답한 군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다.

4. 영양소 섭취 상태 분석시, 남성과 여성에서 모두 체형인식도에 따른 군간 1일 열량 섭취량은 유의한 차이를 보이지 않았으며, 남성 대상자에서 나이아신의 섭취 밀도가 본인이 '똥똥하다'라고 인식하는 군에서 유의적으로 낮게 나타났다.

5. 식사의 질 평가 결과, 여성의 경우 체형인식도에 따른 군간 식사의 질에 유의한 차이를 보이지 않았다. 반면, 남성의 경우 본인이 '똥똥하다'라고 인식하는 군에서 비타민 B<sub>1</sub>의 NAR이 세군 중 유의적으로 가장 낮게 나타났으며, 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하는지 여부를 평가할 수 있는 식품군 점수(DDS)가 본인의 체형을 '똥똥하다'로 인식하는 군에서 가장 낮았다.

이상의 결과를 종합하면, 성인기 초반에 있는 남녀 대학생의 경우 본인의 체형에 만족한다고 답한 비율이 본인의 체형을 '똥똥하다'라고 인식한 군에서 다른 두 군에 비해 유의적으로 낮았으며, 체중조절에 대한 관심은 유의적으로 높게 나타났다. 또한 남성의 경우 본인의 체형을 '똥똥하다'고 인식한 군에서 다른 두군에 비해 나이아신의 섭취 밀도가 유의적으로 낮았으며, 식품군 점수도 유의적으로 낮게 나타났다. 따라서 이와 같은 결과를 성인기 초반에 있는 대학생을 대상으로 한 건강 관련 영양교육시 고려해야 할 것으로 생각되며, 체형인식도에 따른 식사 섭취 상태 분석 및 좀 더 다양한 식사의 질 지수를 평가하는 세분화된 연구가 필요하다고 사료된다.

## 참 고 문 헌

- Bae YJ, Kim EY, Yeon JY, Cho HK, Lee JS, Kim MH, Kim MH (2010): Evaluation of dietary behavior, nutrient and food intake status, and dietary quality based on Diet Quality Index-International (DQI-I) in female university students. *J East Asian Soc Dietary Life* 20(4): 491-501
- Chin JH, Chang KJ (2005): College students' attitude toward body weight control, health-related lifestyle and dietary behavior by self-perception on body image and obesity index. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34(10): 1559-1565
- Chung HK, Lee HY (2010): The concepts of weight control and dietary behaviors in high school seniors. *Korean J Nutr* 43(6): 607-619
- 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(3): 386-395
- Jin YH, You KH (2010): A study on the eating habit and eating out behavior of the university students in the Gyeonggi area. *Korean J Community Nutr* 15(5): 687-693
- Kant AK, Block G, Schatzkin A, Ziegler RG, Nestle M (1991): Dietary diversity in the US population, NHANES II, 1976-1980. *J Am Diet Assoc* 91(12): 1526-1531
- Kant AK (1996): Indexes of overall diet quality: a review. *J Am Diet Assoc* 96(8): 785-791
- Kim KH (2006): Comparisons of dietary, living habits and blood parameters in underweight and overweight university students. *Korean J Food Culture* 21(4): 366-374
- Kim MH, Jeong ES, Kim EJ, Chol HK, Bae YJ, Choi MK (2011): Night eating status of university students in partial area of Chungnam. *J East Asian Soc Dietary Life* 21(4): 563-576
- Kim SY, Lee HM, Song KH (2007): Body image recognition and dietary behaviors of college students according to the body mass index. *Korean J Community Nutr* 12(1): 3-12
- Krebs-Smith SM, Smiciklas-Wright H, Guthrie HA, Krebs-Smith J (1987): The effects of variety in food choices on dietary quality. *J Am Diet Assoc* 87(7): 897-903
- Lee JH, Kim MS, O JH (2007): A comparative study on perceptions of body image, body satisfaction, and dietary habits of beauty art major and non-major female college students. *J East Asian Soc Dietary Life* 17(4): 463-473
- Ministry of Health and Welfare [MOHW] & Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDCP] (2010): Korea Health Statistics 2009: Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANESIV-3). Seoul
- Mirmiran P, Azadbakht L, Esmailzadeh A, Azizi F (2004): Dietary diversity score in adolescents - a good indicator of the nutritional adequacy of diets: Tehran lipid and glucose study. *Asia Pac J Clin Nutr* 13(1): 56-60
- Park KA (2009): Dietary habits, body weight satisfaction and eating disorders according to the body mass index of female university students in Kyungnam province. *J East Asian Soc Dietary Life* 19(6): 891-908

- Ries CP, Daehler JL (1986): Evaluation of the nutrient guide as a dietary assessment tool. *J Am Diet Assoc* 86(2): 228-233
- Szponar L, Rychlik E (2002): Dietary intake elderly subjects in rural and urban area in Poland. *Pol Merkur Lekarski* 13(78): 490-496
- The Korean Nutrition Society (2010): Dietary Reference Intakes for Koreans. Seoul
- World Health Organization (2000): The asia-pacific perspective. Redefining obesity and its treatment. International Diabetes Institute [internet]. Sydney: Health communications Australia Pty Ltd., Available from <http://www.obesity.asiapacific.com/default.htm>
- Yeon JY, Bae YJ (2010): Evaluation of nutrient and food intake status, and dietary quality- Focused on comparison with overweight and normal female university students-. *Korean J Food & Nutr* 23(4): 453-461
- You JS, Chin JH, Chang KJ (2009): Prevalence of constipation, bowel habits and nutrient intakes of college students in Incheon area. *Korean J Nutr* 42(8): 702-713