

# 여대생의 주관적 체형지각과 생체전기 임피던스법으로 측정된 비만도에 따른 건강증진 생활양식

장은영<sup>1</sup> · 김정선<sup>2</sup> · 신수진<sup>3</sup>

<sup>1</sup>성균관대학교 의과대학 연구교수, <sup>2</sup>전남대학교 간호대학 조교수, <sup>3</sup>순천향대학교 간호학과 조교수

## Health Promotion Lifestyle According to Self-Perception of Obesity and Objective Status Measured by Bioelectric Impedance Analysis in College Women

Chang, Eun Young<sup>1</sup> · Kim, Jeong Sun<sup>2</sup> · Shin, Su Jin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Research Professor, College of Medicine, Sungkyunkwan University, Suwon

<sup>2</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Chonam National University, Gwangju

<sup>3</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Soon Chun Hyang University, Cheonan, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to identify congruence between self-perception and objective status of obesity according to %Fat, and to investigate health promotion lifestyle in college women. **Methods:** The participants were a convenience sample of 392 college women who were eligible and agreed to participate in this study. Respondents were asked questions using a health promotion lifestyle profile and were evaluated for their body composition using InBody 3.0. The data were analyzed with SPSS 14.0 program, which was used for Chi square, ANOVA, and post-hoc comparison with Scheffe. **Results:** The major findings were as follows; 1) Overall, 41.8% of participants misclassified their perceived status of weight by %Fat standards and kappa was 0.329. 2) Two percent were underweight by BMI but overweight by %Fat and 39.0% normal weight by BMI but overweight by %Fat. 3) There were significant differences in health promotion lifestyle according to self-perception of body weight but there was no difference in health promotion lifestyle according to %Fat standards. **Conclusion:** These findings suggest the necessity for development and application of tailored health promotion program based on self-perception of body weight and %Fat in order to reform incorrect body image and health behavior in college women.

**Key words:** Health promotion, Body weight, Obesity

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 기준으로 2005년 현재 15세 이상 우리나라 인구 중 31.8%가 BMI 25 이상인 비만에

해당한다(Korea National Statistics Office, 2007). 1998년 국민건강영양조사에서 체질량지수를 기준으로 약 10%이던 20대 여성의 비만 유병률은 2005년 국민건강영양조사에서 약 14.3%로 증가하였으나(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2006), 이는 20대 이상 여성 전체의 비만 유병률인 28.3%에 비해서는 낮은 수준이다.

주요어 : 건강증진, 체중, 비만

Address reprint requests to : Shin, Su Jin

Department of Nursing, Soon Chun Hyang University, 366-1 Ssangyong-dong, Cheonan 330-090, Korea  
Tel: 82-41-570-2491 Fax: 82-41-575-9347 E-mail: ssj1119@sch.ac.kr

투고일 : 2009년 3월 2일 심사외뢰일 : 2009년 3월 9일 게재확정일 : 2009년 9월 18일

그러나 많은 여대생들이 자신을 실제보다 뚱뚱하다고 지각하고 특히, 과체중인 경우 실제보다 더 뚱뚱하다고 인식하는 경향이 있다(Cha, Park, & Kim, 2008). 이는 실제 비만 여부와 체형에 대한 주관적 인식에 차이가 있음을 의미하는 것이며, 특히 남성과 여성 간 이러한 차이는 더 두드러진다. 실제 저체중 비율은 남성(8%)보다 여성(18.2%)이 두 배 이상 높았다는 연구 결과가 있으나(Bas & Kiziltan, 2007), Chang과 Christakis (2003)는 정상체중 여성의 38.3%가 주관적으로 자신이 과체중이라고 인식하는 반면, 과체중 남성의 32.8%가 자신이 정상체중에 가깝거나 저체중으로 인식하고 있다고 보고한 바 있다. 즉, 일상에 만연된 외모중시 풍조가 젊은 여성들 사이에서 확산되면서 자신의 신체에 대해 왜곡되게 지각하고 더 비만한 쪽으로 해석하고 있음을 알 수 있다.

많은 여성들이 체중조절을 해본 경험이 있으며, 다이어트에 대한 관심 역시 여성이 훨씬 높아서 각종 체중조절 프로그램에 참여하는 대상의 95%가 여성이다(Jang, Chung, & Lee, 2002). 이렇듯 최근 우리 사회는 과체중이나 비만에 대해 부정적인 견해를 가지고 날씬하고 마른 체형을 선호하여 자신의 체중 정도에 상관없이 체중조절에 관심이 많으며(Kim, 2002), 체중조절을 한 적이 있는 여성들은 대중매체의 몸 이미지를 기준으로 자신의 몸을 평가하거나 외모가 여성들의 삶의 질을 좌우할 수 있는 자원으로 인식하는 경향이 높다(Lim, 2004).

특히 여대생은 사회진출의 준비생으로 어느 시기보다 자신의 외모에 관심이 많고, 건강상의 문제보다는 외모상 이유가 체중조절의 주요 동기가 되고 있으며, 자신의 신체에 대해 평가할 때, 객관적인 기준에 의하기보다는 주관적인 평가로 불필요한 체중감량을 함으로써 건강을 해치기도 한다(Kim, 2003). 2003년에 실시된 보건복지부 조사에서 저체중 여학생의 29.3%와 정상체중 여학생의 64.9%가 체중조절 경험이 있다고 하였다(Kim, Kim, Chung, Jeong, & Lee, 2004).

성인 초기의 무리한 체중 감량은 향후 출산 전후 태아와 모체에 심각한 영향을 미칠 뿐만 아니라 후에 골다공증, 요통과 같은 만성 퇴행성 질환의 원인이 되고 있어서 여성건강을 위협하고 있으며 그로 인한 과다한 의료비 지출이 예상된다. 따라서 비만에 대한 객관적인 평가로 적절한 체형을 유지한다면 불필요한 체중감량 노력에 의한 개인의 영양 불균형과 사회경제적 낭비를 방지할 수 있다(Kim, 2002).

따라서 성인초기 여성이 비만에 대한 정확한 평가를 통해 자신의 체형을 올바르게 인식하여 건강증진 생활양식을 개선하는 것이 중요하나 BMI을 기준으로 한 남녀 비만도는 각각 6.4%, 6.2%이지만 체지방률(%Fat)에 의해서는 각각 12%, 11%로 비

만도를 평가하는 방법에 따라 큰 차이가 있다(Kim et al., 2002). 미국스포츠의학회(American College of Sports Medicine, 2008)에서는 혈중지질을 개선하기 위한 운동처방 및 식생활 개선 프로그램에서 체중과 비만도를 낮추는 것이 중요하나, 특히 체지방이 심혈관 질환과 밀접한 관련이 있고 중성지방과 LDL의 증가를 야기하는 혈중지질 개선을 위해서는 체지방 감소가 우선적임을 강조하고 있어서(National Institute Health [NIH], 2002), 체중 자체보다는 체지방 비율에 관심을 가져야 함을 알 수 있다.

이상의 고찰을 통해 여대생의 경우 실제 비만도와 체형지각 간 불일치 정도가 다른 집단에 비해 심하고, 주관적인 체형지각에 근거한 부적절한 체중조절행위 및 건강증진 생활양식이 있을 수 있다는 것을 알 수 있다. 이에 본 연구는 성인초기 여성의 건강증진 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 실시되었으며, 연구의 목적은 여대생의 체형지각과 체지방량 측정을 통한 비만도, 체지방률에 따른 비만도와 체중에 따른 비만도의 차이, 그리고 체형지각과 비만도에 따른 건강증진 생활양식의 차이를 파악하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 여대생의 주관적 체형지각과 비만도에 따른 건강증진 생활양식을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상은 서울지역의 일개 대학에 재학 중인 여대생을 편의표출하였으며, 연구의 목적과 방법, 그리고 비만도 측정을 위한 체지방 분석측정에 대해 설명한 후 연구에 참여하기를 동의하는 자로서 연구 동의서를 작성한 400명을 대상으로 선정하였으며, 불충분한 응답 및 측정을 제외한 392명의 자료가 최종 분석에 사용되었다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 주관적 체형지각

체형에 대한 주관적 지각을 알아보기 위해 1문항으로 자신의 체형에 대해 어떻게 생각하는지를 마른 편, 보통, 살찐 편으로 구분하여 답하도록 하였다.

2) 비만도

비만도는 BMI 기준으로 18.5 미만은 저체중, 18.5-22.9는 정상체중, 23.0 이상은 과체중으로 구분하였으며(World Health Organization, 2009), %Fat을 기준으로는 Korean Society for the Study of Obesity (2001)가 제시한 체지방에 의한 비만 기준 중 동양 여성 기준을 참조하여, 20% 미만은 저체지방, 20-28% 미만은 정상, 28% 이상은 과체지방으로 구분하였다.

비만도 측정을 위해서는 생체전기 임피던스법(InBody 3.0, Biospace Co., Seoul, Korea)을 이용하여 BMI와 %Fat을 측정하였다.

3) 건강증진 생활양식

본 연구에서는 Park (1995)이 대학생을 대상으로 개발한 건강증진 생활양식 측정 도구를 사용하였다. 도구는 총 60문항으로 조화로운 관계 4문항, 규칙적 식사 3문항, 전문적 건강관리 4문항, 위생적 생활 7문항, 자아조절 5문항, 정서적 지지 4문항, 건강식이 7문항, 휴식 및 수면 5문항, 운동 및 활동 7문항, 자아실현 8문항, 식이조절 6문항으로 구성되었으며 문항별 배점은 최저 1점에서 최고 4점의 4점 척도로 되어 있다. 요인별 문항수가 일정하지 않으므로 문항별로 점수를 배점하면 문항수가 많은 요인에 많은 점수가 배점되어 더 중요한 요인으로 인식될 수 있으므로 각 요인의 점수를 동일하게 하여 요인당 최저 10점에서 40점으로 총점의 범위를 110점에서 440점으로 산출하였으며, 점수가 높을수록 건강증진 생활양식 수행정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ =.921였으며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.907이었다.

4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집을 위해 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 연구 참여 동의를 얻은 후, 대상자가 직접 구조화된 설문지에 자가 보고하는 형식으로 작성하도록 하였다. 회수율은 99%였으나 설문에는 참여하고 체지방 측정검사를 시행하지 않거나 주관적 체형지각에 응답하지 않은 4명을 제외한 392명의 자료를 분석에 사용하였다. 비만도 측정을 위해서 대학보건소에 설치된 InBody 3.0 (Biospace Co.)을 이용하였으며, 대학보건소내 보건교육사 1인이 측정하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS 14.0을 이용하여 분석하였으며 유의수준은 0.05를 기준으로 하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 주관적 체형지각, 비만도, 건강증진 생활양식을 알아보기 위하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차, 범위를 구하였다.

둘째, 주관적 체형지각과 비만도, 체지방률에 따른 비만도와 체중에 따른 비만도의 차이를 파악하기 위해 Fisher's exact test와 Chi square test, kappa statistics로 분석하였다.

셋째, 주관적 체형지각과 비만도에 따른 건강증진 생활양식의 차이는 ANOVA를 실시하고, Scheffe test로 사후검정하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

일반적 특성에 대한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 최저 18세에서 최고 26세로 평균 22.26세였다. 대상자는 1학년 부터 4학년까지 분포하고 있으며 이 중 4학년이 46.4%로 가장 많았다. 거주형태는 가족과 함께 사는 경우 75.5%, 종교가 있는 경우가 74.0%로 나타났다. 흡연을 하지 않는 경우가 93.9%이며, 주관적 건강평가는 53.5%가 건강하다, 31.7%가 보통이라고 응답하여 대체로 건강하다고 평가하는 대상자가 많았으며, 불건강하다고 응답한 경우는 14.8%였다.

2. 주관적 체형지각과 비만도

주관적 체형지각과 비만도에 대한 결과는 Table 2와 같다. 주

Table 1. General Characteristics of Participants (N=392)

Variables	Categories	n (%)	Mean $\pm$ SD
Age (yr)			22.26 $\pm$ 1.57
Academic grade	1	62 (15.8)	
	2	58 (14.8)	
	3	90 (23.0)	
	4	182 (46.4)	
Type of residence	With family	296 (75.5)	
	Without family	96 (24.5)	
Religion	Christian	170 (43.4)	
	Buddhist	45 (11.5)	
	Catholic	72 (18.4)	
	No religion	102 (26.0)	
	Others	3 (0.8)	
Smoking	Yes	24 (6.1)	
	No	367 (93.6)	
	Missing	1 (0.03)	
Subjective health perception	Excellent	209 (53.3)	
	Good	124 (31.6)	
	Poor	58 (14.8)	
	Missing	1 (0.03)	

관적인 체형지각과 체지방률 측정에 의한 비만도가 어느 정도 일치하는지를 확인해본 결과, kappa 통계량( $K$ )은 0.329로 낮게 나타났다. 구체적으로는 자신이 마른 편이라고 응답했으나 정상 체지방인 경우가 13.8%, 과체지방인 경우가 4.3%로 나타났다. 보통이라고 응답했으나 과체지방인 경우가 18.1%, 살찐 편이라고 응답했으나 정상 체지방인 경우가 4.6%로 나타났다. 즉, 전체적으로는 주관적 체형지각과 체지방률 측정 결과와 일치하는 경우는 전체의 58.2%, 일치하지 않는 경우가 41.8%로 나타났다.

### 3. 체지방률에 따른 비만도(%Fat)와 체중에 따른 비만도(BMI)의 차이

체지방률에 따른 비만도와 체중에 따른 비만도의 차이는 Table 3과 같다. 서로 다른 두 지표에 따른 비만도 구분이 일치하는 경우는 저체중이며 저체지방 3.1%, 정상체중이며 정상체지방 30.4%, 과체중이며 과체지방 12.5%였으며, BMI에 의한 저체

중임에도 과체지방인 경우가 2.0%, 정상체중이지만 과체지방인 경우가 39.0%로 나타났다.

### 4. 주관적 체형지각 및 비만도에 따른 건강증진 생활양식

주관적 체형지각에 따른 건강증진 생활양식의 차이는 Table 4와 같다. 건강증진 생활양식 총점( $F=5.675, p=.004$ )과 정서적지지( $F=3.334, p=.027$ ), 건강식이( $F=4.405, p=.013$ ), 운동과 활동( $F=4.775, p=.009$ ), 자아실현( $F=4.214, p=.015$ ), 식이조절( $F=5.272, p=.006$ ) 영역에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 마른 편이거나 보통 체형이라고 인식하는 그룹이 살찐 편이라고 응답한 그룹보다 건강증진 생활양식 총점이 높았으며, 보통 그룹이 살찐 편 그룹에 비해 정서적 지지 점수가 높고, 마른 편 그룹이 살찐 편 그룹보다 건강식이 실천 정도가 높은 것으로 나타났다. 운동 및 활동은 보통 그룹이 가장 높은 것으로 나타났으며, 자아실현은 보통 그룹이 식이조절은 마른 편 그룹이 높게 나타났다.

**Table 2.** Comparison of Self-perceived Status of Weight with Objective Status

	Self-perceived status of weight				
		Under-weight	Normal weight	Over-weight	Total
		n (%)	n (%)	n (%)	
Objective status (Body fat%)	<20	16 (4.1)	3 (0.8)	1 (0.3)	20 (5.1)
	20.0-27.9	54 (13.8)	90 (23.0)	18 (4.6)	162 (41.3)
	≥28	17 (4.3)	71 (18.1)	122 (31.1)	210 (53.6)
	Total	87 (22.2)	164 (41.8)	142 (36.0)	392 (100.0)

$kappa=0.329$ .

**Table 3.** Comparison of Body Mass Index with Body Fat

		Body mass index			Total
		Under-weight	Normal weight	Over-weight	
		<18.5	18.5-22.9	≥23.0	
Body fat%	<20	12 (3.1)	8 (2.0)	0 (0.0)	20 (5.1)
	20.0-27.9	42 (10.7)	119 (30.4)	1 (0.3)	162 (41.3)
	≥28	8 (2.0)	153 (39.0)	49 (12.5)	210 (53.6)
	Total	62 (15.8)	280 (71.4)	50 (12.8)	392 (100.0)

$kappa=0.139$ .

**Table 4.** Health Promotion Lifestyle by Self-perceived Status of Weight and Objective Obesity

Health promotion lifestyle	Self-perceived status of weight						Objective obesity (%Fat)				
	Under-weight <sup>a</sup>	Normal weight <sup>b</sup>	Over-weight <sup>c</sup>	F	<i>p</i>	Scheffe	Under-weight	Normal weight	Over-weight	F	<i>p</i>
Total score	278.53±31.38	278.62±37.96	266.22±32.18	5.675	.004	a,b>c	287.10±34.00	276.57±37.80	271.45±32.60	1.459	.234
Corporate relation	30.76±4.67	31.60±4.89	30.31±5.39	2.587	.077		30.13±5.16	30.99±5.09	30.98±5.05	0.258	.773
Regular diet	26.36±8.51	24.25±8.43	23.71±8.31	2.815	.061		25.26±8.11	24.56±8.96	24.42±8.09	0.088	.916
Professional health management	15.11±4.42	15.13±5.13	14.48±5.08	0.759	.469		15.65±4.77	15.37±5.19	14.46±4.77	1.765	.173
Hygiene	27.88±3.86	27.44±3.65	26.85±4.09	2.011	.135		27.51±3.74	27.72±3.88	27.01±3.86	1.568	.210
Self-management	24.53±4.58	25.17±5.26	23.94±5.75	2.033	.132		26.10±3.91	24.81±5.17	24.26±5.53	1.345	.262
Emotional support	29.28±5.04	29.39±5.95	27.67±6.23	3.364	.027	b>a	28.87±5.34	28.98±6.09	28.56±5.83	0.231	.794
Healthy diet	24.23±5.54	23.04±5.56	22.10±4.73	4.405	.013	a>c	24.66±4.82	23.45±5.81	22.44±4.90	2.647	.072
Relaxation and sleep	25.72±5.24	25.74±5.98	24.46±5.39	2.299	.102		28.10±5.43	25.25±5.77	25.03±5.49	2.605	.075
Exercise and movement	21.47±4.63	23.39±6.09	21.78±5.22	4.775	.009	b>a,c	23.53±5.41	22.65±5.77	22.07±5.37	0.928	.396
Self-actualization	26.46±4.58	27.30±5.32	25.61±5.02	4.214	.015	b>c	26.71±5.91	26.81±4.96	26.25±5.14	0.577	.562
Diet control	27.52±5.18	26.24±5.78	25.20±4.69	5.272	.006	a>c	26.49±4.90	26.67±5.94	25.71±4.84	1.514	.221

반면, 체지방률에 의한 객관적인 비만도에 따른 건강증진 생활양식의 차이에서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 여대생의 주관적 체형지각과 비만도에 따른 체중 조절 실태와 건강증진 생활양식을 파악하기 위한 서술적 조사 연구로 주관적 체형지각과 객관적 비만도에 대한 일치도를 확인하여 주관적 체형인식에 따른 무리한 체중조절 행위 및 그릇된 건강행태를 바로잡기 위한 건강증진 프로그램 개발에 기초 자료를 제공하고자 하였다. 특히 기존의 연구에서 대부분 신장과 체중으로 산출하는 BMI로 비만도를 측정하는 것과 달리 본 연구에서는 %Fat을 측정함으로써 마른 비만을 고려한 객관적 비만도를 확인할 수 있었던 것이 특징이라 할 수 있다.

주관적 체형지각과 비만도와와의 일치도를 확인한 결과, Kappa (*K*)값이 0.329로 낮았으며, 실제 비만도와 달리 주관적으로 체형에 대한 오해를 가지고 있는 경우가 41.8%로 나타났다. 이는 Chang과 Christakis (2003)의 연구에서 *K*값이 0.48이었으며, 27.5%가 자신의 체형을 잘못 분류하고 있었다는 결과와 비교해서 실제 비만도와 주관적 체형지각의 불일치 비율이 높게 나타난 수치이며, 그 이유는 본 연구의 대상자가 20대 여대생이었다는 점을 고려해볼 때, 젊은 여성에게 만연한 마른 체형에 대한 선호도에 의한 결과로 볼 수 있고, 특히 여자 청소년의 경우 체중에 대한 잘못된 인식이 많다는 선행연구결과(Bas, & Kiziltan, 2007; Cheung, Ip, Lam, & Bibby, 2007)와 맥락을 같이 한다.

그러나 체지방률이 28% 이상으로 체지방 비만임에도 마른 체형이라고 인식하는 경우가 4.3%이며, BMI 기준으로 저체중이거나 정상체중이지만 과체지방으로 소위 마른 비만인 경우가 각각 2.0%, 39.0%로 나타난 것을 주목할 만하다. 이는 외형적인 체형이 말라보이거나 체중이 적게 나가는 경우 자신의 체형이 마른 체형이라고 생각하지만 전체적인 체구성에 있어 체지방 비율이 과도하고 근육량이 적다는 것을 의미한다. 초등학교 생을 대상으로 한 조사에서 26.7%가 몸무게에 비해 지방이 지나치게 많은 체지방 비만이었으며, 이것이 영양섭취 상태는 좋아진 반면 신체활동량이 크게 줄면서 지방을 제외한 나머지 체중의 대부분을 차지하는 근육단백질이 감소했기 때문이라고 설명한 Park (2002)의 보고와 맥락을 같이 한다. BMI보다는 %Fat이 고지혈증 진단에 더 민감하며(Ko, 2005), 혈중 콜레스테롤과의 상관관계에서 BMI와의 상관계수보다 %Fat과의 상

관계수가 높게 나타난 Kim (1999)의 연구결과를 고려해볼 때, 여대생을 대상으로 근육을 강화하는 운동프로그램 중재를 통해 근골격 질환을 예방하는 것이 중요하며, 심혈관질환과 관련이 높다고 보고된 체지방률(NIH, 2002) 감소를 위한 건강증진 프로그램이 필요함을 알 수 있다. 이와 함께 BMI에 의한 구분과 %Fat에 의한 구분의 일치도가 낮게 나타난 것은 성인초기 여성의 비만 정도를 평가할 때 체중에 의존하기보다 체구성을 함께 고려해야 함을 시사하고 있다.

그리고 비만여대생을 대상으로 유산소 운동 중심의 운동프로그램을 12주간 적용한 후 체지방률지수는 감소하였으나 체지방률은 유의한 차이가 없었다는 Kim과 Park (2006)의 연구결과와 여고생을 대상으로 행동수정과 걷기 운동을 적용한 후 8주 시점에서 총 콜레스테롤이 감소하고 고밀도 콜레스테롤은 증가하였으며, 32주까지 그 차이가 현저하게 진행되었던 Cha (2004)의 연구 결과를 통해 체중에 근거한 체지방률지수보다 체지방률을 적정 수준으로 유지하기 위해서 장기간의 통합적 건강관리 프로그램이 후기 청소년에서 성인 초기에 해당하는 여대생에게도 필요함을 알 수 있다.

또한 주관적 체형지각에 따라 건강증진 생활양식의 차이가 있는 것으로 나타났는데 구체적으로는 보통 체형이라고 인식하는 그룹이 살찐 편 그룹보다 건강증진 생활양식 총점이 높았으며, 마른 편 그룹의 경우 건강식이 이행과 식이조절 영역에서 높은 점수를 나타냈고, 보통 그룹의 경우 운동 및 활동 영역과 자아실현 영역에서 살찐 편 그룹에 비해 높은 점수를 보였다. 건강 식이에 대한 실천은 마른 편 그룹이 살찐 편 그룹보다 높은 것으로 나타났다. 다시 말해 마른 편 그룹에 비해 살찐 편 그룹의 식생활 관리가 건강하지 못하다는 것을 의미한다. 특히 자신이 살찐 편이라고 지각하는 그룹에서 '음식을 골고루 먹는다', '음식을 잘 씹고 천천히 먹는다'의 항목 점수가 유의하게 낮은 것으로 나타나 편식이나 음식을 빨리 먹는 습관이 과체중과 관련이 있을 수 있음을 보여주었으며, 이는 주관적으로 비만하다고 생각하는 그룹에게 건강증진 생활양식에 대한 교육 및 관리 프로그램이 필요함을 시사해준다.

운동 및 활동 이행 점수는 보통 체형이라고 지각하는 그룹에서 높은 것으로 나타났으나, 전체적으로 다른 영역에 비해 낮은 점수이며, 50% 이상의 대학생이 일상생활에서 저강도의 신체 활동을 하고 있다는 Cha 등(2008)의 연구결과와 일맥상통하는 결과이다. 살찐 편 그룹뿐 아니라 마른 편 그룹에게도 운동 및 활동 정도를 높이고 체성분을 고려한 개별적 맞춤형 프로그램이 적용될 필요가 있으며, 스스로는 마른 편이라고 인식하지만 체성분 분석 결과 과체지방으로 나타난 대상자를 감별하여 객

관적 분석에 의한 건강한 생활양식으로의 변화를 유도하는 코칭 프로그램 등의 간호중재가 요구된다.

한편, 주관적 체형지각에 따라 건강증진 생활양식에 유의한 차이가 있었던 것과는 달리, 체지방률에 근거한 객관적 비만도에 따라서는 건강증진 생활양식에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 체형에 대한 객관적인 사실보다는 주관적인 생각이 건강증진 생활양식과 관련이 있을 수 있다는 것을 의미하며, 자신의 체형에 대하여 올바로 지각하는 것이 건강증진 생활양식에 중요한 변수로 고려되어야 함을 반증하는 결과이다.

선행연구인 Jung (2006)의 연구에서는 Park (1995)의 도구를 사용하여 여대생의 비만도에 따른 건강증진 생활양식의 차이를 비교하였는데, BMI를 기준으로 구분한 비만도에 따라서 건강증진 생활양식의 차이가 있으며, 저체중, 정상, 과체중 집단에 비해 비만 집단이 건강증진 생활양식 점수가 낮은 것으로 보고하였다. 이는 비만도의 기준에 따른 결과의 차이로 고려해 볼 수 있겠다.

특히, 본 연구에서 BMI에 의한 구분과 %Fat에 의한 구분의 일치도가 낮게 나타난 결과와 연결해볼 때 체중이라는 수치에 민감한 성인초기 여성의 비만 정도에 대한 평가는 체중뿐 아니라 체구성을 고려해야 함을 알 수 있다. 이러한 결과를 합리적 행위이론에 자기효능개념을 지각된 행위통제 개념으로 흡수하여 발전시킨 계획적 행위이론(Ajzen & Madden, 1986)에 비추어 해석해보자면, 건강증진 생활양식이라 지각된 행위통제는 태도 및 주관적 규범과 함께 의도에 직접적인 영향을 미침으로써 행위를 예측한다. 계획적 행위이론에서 행위의 직접적인 결정인자는 행위의 의도라고 제시하고 있으며 이 행위의 의도는 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제에 의해 결정된다고 본다. 즉, 본 연구에서도 건강증진 생활양식이 체형에 대한 주관적 지각에 의해 영향을 받으며, 일반적으로 성인 여성의 체형에 대한 지각은 체지방 구성보다는 체중에 의해 더 많은 영향을 받고 있기 때문이라 가정해볼 수 있다.

따라서 객관적 체형과 주관적 체형의 일관성을 높이기 위한 중재가 우선적으로 필요함을 알 수 있으며, 이를 위해 대학생 건강검진 시 기초적인 체중검사와 임상검사 이외에 체구성에 근거한 비만도 평가를 통해 본인의 체형 및 체구성에 대해 정확히 지각할 수 있도록 하고, 이를 통해 개별적인 건강증진 행태 수정을 촉진하는 전략 개발과 행위변화단계에 근거해서 각 개인의 인지-행동 단계에 따른 건강증진 프로그램이 적용되어야 할 것이다.

## 결론

본 연구에서는 선행연구와 차별하여 생체전기 임피던스법으로 체성분을 분석하고 체지방률에 따른 비만도를 측정함으로써 주관적 체형지각과 비만도의 불일치를 확인하였다. 전체 대상자의 43.6%가 체지방률에 근거한 비만도와 주관적인 체형지각에 차이가 있었으며, 특히 마른 비만(저체중 과체지방형)의 문제가 제기되었다. 또한 객관적인 체성분에 대한 분석보다 주관적인 체형에 대한 지각이 건강증진 생활양식에 차이를 가져올 수 있다는 흥미로운 결과를 발견하였다.

그러나 본 연구는 일개 대학에서 편의표출되었고, 대상자가 학년별로 고루 분포하지 않으며, 건강증진 생활양식을 주관적 보고에 의존하여 측정하였다는 제한점이 있다.

따라서 이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 건강한 생활양식을 위해 보다 정확한 체형에 대한 인식과 평가가 선행될 필요가 있으며, 신장과 체중만을 근거로 한 건강증진 교육프로그램보다는 체성분 분석을 포함한 다각적인 평가를 통해 자신의 체형을 객관적으로 분석해보고 그에 따른 건강증진 생활양식을 실천할 수 있도록 하는 개별적인 맞춤형 중재가 필요함을 제언한다. 둘째, 본 연구에서의 제한점을 보완하여, 앞으로 자가보고에 의한 설문형식과 더불어 식이 섭취나 운동 양상에 대한 구체적이고 다양한 정보수집이 이루어진다면, 체계적인 정보를 바탕으로 하는 맞춤형 건강증진 프로그램 개발에 대한 후속연구와 효과검증 연구를 통해 실용화 가능성이 높아질 것으로 사료된다.

## REFERENCES

- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal directed behavior, attitude, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- American College of Sports Medicine. (2008). *ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (7th ed.) (Korean College of Sports Medicine, Trans.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins Inc. (Original work published 2006)
- Bas, M., & Kiziltan, G. (2007). Relations among weight control behaviors and eating attitudes, social physique anxiety, and fruit and vegetable consumption in Turkish adolescents. *Adolescence*, 42(165), 167-178.
- Cha, E. S., Park, M. Y., & Kim, G. (2008). A comparison analysis of somatotype, physical activity, mental health, healthy behav-

- ior between normal weight and overweight college students in Korea. *Korean Journal of Health Promotion and Diseases Prevention*, 8, 245-255.
- Cha, K. J. (2004). Effect of an obesity management program on body weight, body mass index and physiological index of high school girl students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34, 1362-1371.
- Chang, V. W., & Christakis, N. A. (2003). Self-perception of weight appropriateness in the United States. *American Journal of Preventive Medicine*, 24, 332-339.
- Cheung, P. C., Ip, P. L., Lam, S., & Bibby, H. (2007). A study on body weight perception and weight control behaviours among adolescents in Hong Kong. *Hong Kong Medical Journal*, 13, 16-21.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Jang, Y. A., Chung, H. R., & Lee, H. J. (2002). Change of perception after weight management education among some elementary, middle and high school students in Seoul. *Journal of The Korean Dietetic Association*, 8, 269-279.
- Jung, D. J. (2006). Influence of weight control behavior, body image, self-esteem, health promotion behavior and mental health promotion behavior in university female students by BMI. *Exercise Science*, 15, 365-376.
- Kim, E. M. (2002). Diet and nutrition problem in women. *Journal of Korean Society for the Study of Obesity*, 11, 257-262.
- Kim, H., & Park, J. S. (2006). The effect of an exercise program on body composition and physical fitness in obese female and college students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 5-14.
- Kim, H. S. (1999). Correlations between waist-hip ratio, body fat, BMI (Body mass index), relative body weight and serum lipids by men and women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 29, 596-604.
- Kim, H. S. (2003). A study on the university students' obesity status and acknowledgement. *Korean Sports Research*, 14, 1417-1434.
- Kim, K. H., Kim, O. R., Chung, K. O., Jeong, K. S., & Lee, E. J. (2004). *Weight control experience, body image and stress coping according to obesity in college female student*. Gimcheon: Kimcheon Science College.
- Kim, M. H., Kim, T. W., Hong, Y. J., Son, B. K., Pai, S. H., Chang, K. J., et al. (2002). The prevalence of obesity and underweight in adolescents in Incheon area and the relationship between serum cholesterol level and obesity. *Journal of the Korean Pediatric Association*, 45, 174-182.
- Kim, O. (2002). BMI, Body attitude and dieting among college women. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 14, 256-264.
- Ko, S. K. (2005). The effect of BMI and %Fat as an obesity index on the diagnosis of hyperlipidemia in adult men. *Exercise Science: Official Journal of the Korea Exercise Science Academy*, 14, 21-30.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Health Behavior and Chronic Disease Statistics*. Seoul: Author/Division of Chronic Disease Surveillance.
- Korea National Statistics Office. (2007). *Social Indicator in Korea*. Daejeon: Author.
- Korean Society for the Study of Obesity. (2001). *Clinical Study of Obesity* (2nd ed.). Seoul: Korea Medical Book Publisher.
- Lim, I. S. (2004). Sociocultural context of diet focused on college women's look-discriminatory experience and the body images of mass media. *The Korean Journal of Sociology*, 38, 165-187.
- National Institute of Health. (2002). *Detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults* (NIH Publication No. 02-5215). Bethesda, MD: Author.
- Park, I. S. (1995). *A study of the health promoting lifestyle*. Unpublished doctoral dissertation, Pusan National University, Busan.
- Park, Y. W. (2002, September 10). *25% of elementary students are 'Normal body weight but high fat composition'*. Retrieved February 20, 2009 from <http://www.hani.co.kr/section-005100031/2002/09/00510003120020901854500.html>
- World Health Organization. (2009, September). *Obesity and overweight*. Retrieved February 20, 2009, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>