

# 간호학과 여학생의 체질량지수와 체중지각에 따른 건강증진행위

유수정<sup>1</sup> · 이경숙<sup>2</sup> · 김주현<sup>3</sup> · 임경춘<sup>4</sup> · 박진숙<sup>5</sup>

<sup>1</sup>상지대학교 간호학과, <sup>2</sup>강릉원주대학교 간호학과, <sup>3</sup>강원대학교 간호학과, <sup>4</sup>성신여자대학교 간호학과, <sup>5</sup>강원대학교 간호학과

## Health Promotion Behavior according to Body Mass Index and Self-Perception of Body Weight in Female Nursing Students

Su Jeung Yu<sup>1</sup>, Kyung-Sook Lee<sup>2</sup>, Joo Hyun Kim<sup>3</sup>, Kyung Choon Lim<sup>4</sup>, Jin Sook Park<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Sangji University, Wonju; <sup>2</sup>Department of Nursing, Gangneung Wonju National University, Wonju; <sup>3</sup>Department of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon; <sup>4</sup>Department of Nursing, Sungshin Women's University, Seoul; <sup>5</sup>Department of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the health promotion behavior according to body mass index (BMI) and self-perception of obesity in female nursing students. **Methods:** The subjects of this study were 143 female nursing students. The data were collected using a questionnaire about health, life style and general characteristics. BMI, waist and hip circumference, flexibility, and gripping force were measured. Data were analyzed with SPSS/WIN 20.0 program. **Results:** Subjects were divided into three groups including true overweight (16.1%), false overweight (29.2%), and true normal weight group (43.5%) based on their BMI and self-perception about obesity. There were significant differences among the three groups in alcohol consumption, self-confidence on the accomplishment of desired weight in a year, gap between actual and desired weight, waist circumference, waist-hip ratio, and interpersonal relationship. The true normal weight group shows significantly higher interpersonal relationships than the true overweight group. **Conclusion:** It was determined that special strategies for increasing appropriate self-perception about obesity and health behaviors for female nursing students should be developed.

**Key Words:** Health behavior; Body mass index; Perception; Nursing students

국문주요어: 건강행위, 체질량지수, 체중지각, 간호학과 학생

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

대학생은 성인기 초기에 속하며, 전통적으로 인생에서 가장 건강한 시기라고 받아들여지긴 하나, 건강 관련 지식부족, 불규칙한 식생활, 운동부족, 음주, 흡연 등의 행위들로 건강을 위협받고 있다 (Hong, 2013). 특히 여성에게 대학시절은 신체적, 정신적으로 성숙이

완성되는 시기이며, 여대생들은 폭넓은 대인관계, 학문적 성취, 배우자 선택과 결혼, 직업선택, 직장 적응 등의 과업을 치러야 하는 다양한 신체적, 정신적, 사회적 건강문제에 노출되어 있다 (Shin & Paik, 2003). 그런데 대학생은 아직 건강을 위협하는 뚜렷한 증상이 생기지 않는 시기여서 건강관리에 대한 불감증으로 인해 건강증진행위 수행정도는 중간정도 혹은 그 이하의 점수를 보여 수행정도가 낮은 편으로 나타났다 (Han, 2005). 그런데 이 시기에 습득한 건강증진행

Corresponding author: **Kyung-Sook Lee**

Department of Nursing, Gangneung Wonju National University, 150 Namwon-ro, Wonju 220-711, Korea  
Tel: +82-10-9981-2364 Fax: +82-33-760-8641 E-mail: kslee@gwnu.ac.kr

투고일: 2014년 1월 21일 심사리피일: 2014년 1월 21일 게재확정일: 2014년 2월 10일

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

위와 생활양식은 성인 이후의 건강에 영향을 미치게 되므로 대학생들이 바람직하지 못한 건강행위를 교정하고 좋은 건강행위를 습득하도록 돕는 일은 매우 의미 있는 일이라 사료된다. 특히 간호대학생은 대다수가 여학생이며, 다른 전공의 대학생에 비해 엄격한 교과과정, 과중한 학습량, 다양한 임상 상황에서의 실습수행, 간호사 국가시험에 합격해야 하는 심리적 부담감 등으로 더 높은 수준의 스트레스를 경험하는데(Reeve, Shumaker, Yearwood, Crowell, & Riley, 2013), 이와 같은 스트레스는 건강행위와 부적 상관관계가 밝혀진 바 자신뿐 아니라 미래의 간호대상자의 건강증진을 책임져야 할 간호대학생이 바람직한 건강증진행위를 수행하도록 돕는 일은 매우 중요하다.

최근 우리나라의 빠른 경제성장과 사회변화 속에서 젊은이들은 영상매체, 광고매체 등 매스미디어의 영향으로 외적 체형에 대한 아름다움의 기준을 마른 몸매로 삼는 사회문화적인 경향이 두드러지게 나타나고 있다(Kim, 2012). 특히 사회진출을 앞두고 있는 많은 여대생들은 타인을 의식하는 특성이 강해서 외모에 많은 신경을 쓰며 이로 인해 스트레스를 받고 있으며, 이와 같이 날씬하고 마른 체형에 대한 사회문화적인 요구와 이에 대한 여성들의 강박적인 사고는 여대생들이 늘씬하고 마른 체형을 매력 있는 이상형으로 받아들이고 정상체중 이하의 마른 모습을 선호하여(Duggan & McCrery, 2004) 실제로는 마르거나 정상체중임에도 불구하고 자신을 뚱뚱하다고 여기는 등 체중지각과 실제 체형 간에 불일치를 유발하는 것으로 보고되었다(Park, 2011; Song, Lee, Jo, & Kim, 2010; Yang & Byeon, 2012). 즉, 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 기준으로 과체중이 아님에도 불구하고 여성들의 저체중에 대한 희망은 뚜렷하여 저체중 여성의 85.7%가 자신을 정상 또는 과체중이라고 인식하고 있었으며, 정상 BMI 대상자의 50.9%는 자신을 과체중이라고 인식하고 있는 것으로 나타났다(Song et al., 2010). 또한 저체중 여대생의 29.3%와 정상체중 여대생의 64.9%가 체중조절 경험이 있는 것으로 보고되었으며(Kim, Kim, Chung, Jeong, & Lee, 2004), 체형만족도가 낮을수록 살찐 체형으로 인식해 체중조절을 원하는 경향이 높아지는 것을 알 수 있다(Park, 2011). 한편, 미국, 영국, 프랑스, 일본 등 세계 22개국 대학생들을 대상으로 한 연구에서 한국 여대생들의 체질량지수는 19.3으로 여대생 중 가장 낮았으나 과체중이라는 인식과 체중조절 노력은 22개 국가 중 가장 높게 나타났다(Wardle, Haase, & Steptoe, 2006). 이와 같이 여대생에서 체중인식은 객관적인 지수와는 관계가 없이 상당히 주관적이며, 또한 왜곡되어 있다(Kim et al., 2004). 그런데 이와 같은 주관적인 체중인식은 식이와 체중감량행위 등 건강행위에 중요한 요소이며(Chang & Christakis, 2003; Clemens, Thombs, Olds, & Gorden, 2008; Park, 2011; Yang & Byeon,

2012), 여대생의 경우 체중불만정도가 높을수록 주로 식사량을 줄임, 끼니를 거름, 단식, 한 가지 음식만 먹기, 살 빠지는 차를 마심 등과 같은 부적절한 식이요법을 이용하여 건강불균형을 초래하기 쉬운 것(Park, Park, & Ha, 2004)으로 나타났다. 또한 자신의 신체에 대한 왜곡된 지각은 우울에 미치는 영향이 클 뿐 아니라(Kim, Jung, & Kim, 2012) 비만 관련 삶의 질에도 영향을 미쳐(Song et al., 2010) 결과적으로 무리한 체중조절 시도 등 불건강한 행위를 초래하여 건강에 부정적인 영향을 미친다. 또한 스스로를 비만하다고 지각한 경우 스스로 체중을 조절하지 못하였다는 데서 오는 수치감과 죄의식으로 강한 열등감, 신체적 손상, 자아개념의 약화(Yom & Chang, 2013) 및 삶의 질(Song et al., 2010)에도 영향을 줄 뿐 아니라 부적절한 체중조절행위는 바람직하지 않은 건강행위의 원인이 될 수 있으므로 여대생들에서 체질량지수와 주관적인 체중 지각 간의 정확한 인식을 통한 효율적인 건강관리가 요구된다. 사회구성원의 생산과 양육을 담당하는 여성의 건강관리는 매우 중요한 일로서 여성의 건강행위와 건강수준에 큰 영향을 미치는 체중지각과 관련된 건강행위에 대한 연구는 사회적으로도 매우 중요하다고 생각한다.

또한 간호대학생에서 외모에 대한 만족도와 신체이미지가 대인관계능력에도 영향을 미치므로(Kim, 2012), 간호대학생을 위해 긍정적인 신체이미지 형성은 매우 중요하다고 하겠다. 간호대학생을 대상으로 건강증진행위에 관련된 연구들은 건강행위증진의 요인들을 설명하는 연구(Park, Kim, & Park, 2007), 대학적응과의 관계(Yang & Moon, 2013), 외모에 대한 만족도, 사회문화적 태도, 신체이미지(Kim, 2012) 등이다. 그러나 지각된 체중과 건강증진행위와의 관계를 파악한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 성인기 초기인 간호학과 여학생들을 대상으로 그들의 체중에 대한 지각이 건강증진행위에 어떻게 영향을 미치고 있는지 등에 대한 이해가 우선적으로 이루어져야 한다. 이에 본 연구는 간호학과 여학생을 대상으로 체질량지수와 체중에 대한 개인의 지각(자가평가)을 비교하여 여대생에서 실제 체중과 체중 지각과의 차이에 따른 건강증진행위 정도와 영향요인을 파악함으로써 앞으로 건강증진제공자로서 중심 역할을 해야 하는 간호대학생의 건강관리를 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호학과 여학생을 대상으로 객관적 지표인 체질량지수와 주관적 지표인 체중에 대한 개인의 지각을 비교하고자 하였으며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 체질량지수와 체중지각과의 차이를 파악한다.
- 2) 체질량지수와 체중지각과의 차이에 영향을 미치는 요인을 파

악한다.

3) 체질량지수와 체중지각과의 차이에 따른 건강증진행위 정도를 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 체질량지수와 체중에 대한 개인의 지각을 비교하여 여대생에서 실제 체중과 체중지각과의 차이에 따른 건강증진행위를 파악하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구 대상은 강원도 소재 4년제 대학교 3개교에 재학 중인 간호학과 여학생으로 연구의 목적을 이해하고 참여에 서면동의한 자를 편의표집하였다. 처음 연구참여자는 169명이었으나 설문지의 응답이 부정확하거나 비만 관련 신체계측자료(키, 몸무게, 허리둘레, 악력 등)가 누락된 8명을 제외하였다.

본 연구 대상자를 체중에 대한 개인의 지각 즉, '자신의 체중에 대해 어떻게 생각하는가?'라는 질문에 대해 '저체중', '표준체중', '과체중/비만' 중 한 가지를 선택하도록 하여 체질량지수와 비교하여 그룹을 다음과 같이 분류하였다. 즉, 체질량 지수 23 이상이면서 대상자가 '과체중/비만'으로 평가한 학생은 '참과체중군(true overweight)', 체질량지수 23 미만이면서 스스로 '과체중/비만'으로 평가한 학생은 '거짓과체중군(false overweight)', 체질량지수가 18.5 이상 23 미만이면서 '표준체중'이라고 평가한 학생은 '참정상체중군(true normal weight)'으로 간주하였다. 이에 참과체중군 26명, 거짓과체중군 47명, 참정상체중군 70명이 할당되었으며, 분석에는 이들 세 그룹, 총 143명이 이용되었다(Table 1).

본 연구의 표본의 크기는 G\*Power 3.1 분석의 표본 수 결정에 근거하여 유의수준( $\alpha$ ) = .05, 검정력( $1-\beta$ ) = .80, 중간효과크기( $F$ ) = 0.015, 집단 수( $n=3$ )를 기준할 때 표본의 수는 107명으로 계산되어(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) 본 연구 대상자 수는 충분하였다.

**Table 1. Classification by BMI and Self-perception of Weight** N (%)

Self-perception of weight	BMI (kg/m <sup>2</sup> )			Total
	< 18.5	18.5- < 23	≥ 23	
Underweight	8 (5.0)	1 (0.6)	0	9 (5.6)
Normal	8 (5.0)	70 <sup>*</sup> (43.5)	1 (0.6)	79 (49.1)
Overweight	0	47 <sup>†</sup> (29.2)	26 <sup>‡</sup> (16.1)	73 (45.3)
Total	16 (10.0)	118 (73.3)	27 (16.7)	161 (100.0)

\*True normal weight; †False overweight; ‡True overweight.  
BMI = Body Mass Index.

### 3. 연구 도구

#### 1) 비만도

비만도는 체질량지수인 BMI로 측정하였다. 연구 대상자는 측정에 앞서 화장실을 다녀온 직후 자동 신장-체중측정기(신장/체중/비만도 자동측정기 BSM330, 바이오스페이스, 한국)를 이용하여 신장과 체중을 측정하여 신장의 제곱을 체중으로 나누어 체질량지수(kg/m<sup>2</sup>)를 산출하였다. 비만도 평가는 최근 비만에 대한 가이드라인(Korea Society for the Study of Obesity [KSSO], 2010)에 근거하여 다음과 같이 분류하였다.

·저체중: 체질량지수 < 18.5 kg/m<sup>2</sup>

·정상: 18.5 kg/m<sup>2</sup> ≤ 체질량지수 < 23 kg/m<sup>2</sup>

·과체중: 23 kg/m<sup>2</sup> ≤ 체질량지수 < 25 kg/m<sup>2</sup>

·비만: 체질량지수 ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>

본 연구에서는 비만 학생 수가 적어(9명, 5.6%) 과체중과 비만을 과체중군으로 분류하여, 저체중군, 정상체중군, 과체중군으로 구분하였다.

#### 2) 비만에 대한 자가평가

연구 대상자의 체중에 대한 자가 평가로 '현재 자신의 체중에 대해 어떻게 생각하는가?'라는 질문에 '비만', '과체중', '표준체중', '저체중' 중 1가지를 선택하도록 하여 체질량지수와 비교하였다. 이때 '과체중' 또는 '비만'으로 선택한 경우 '과체중군'으로 평가하였다.

#### 3) 신체계측

##### (1) 허리둘레

연구 대상자가 가볍게 숨을 내쉬 상태에서 직립자세에서 최하위 늑골부위와 골반 장골능과의 중간부위를 줄자를 이용하여 0.1 cm 까지 3회 측정하여 평균치를 구하였다(Chung & Paek, 2005).

##### (2) 둔부둘레

연구 대상자가 가볍게 숨을 내쉬 상태에서 직립자세에서 둔부의 가장 튀어나온 부위를 줄자를 이용하여 0.1 cm까지 3회 측정하여 평균치를 구하였다(Chung & Paek, 2005).

##### (3) 악력

악력은 자연스럽게 차려자세를 하고 선 자세에서 악력계(Grip Strength Dynamometer T.K.K. 5101 GRIP-D, Takei scientific instruments Co., LTD., Japan)를 손에 잡고 힘을 최대한으로 주게 하고 3회 측정하여 가장 큰 값을 사용하였다.

#### (4) 유연성

윗몸 뒤로 젖히기 즉, 체후굴을 통해 척추의 후방에 대한 유연성을 측정하였다. 연구 대상자는 침대에 엎드려 누운 자세에서 팔을 등 뒤로 하여 서로 마주 잡은 자세에서 턱을 뿔 수 있는 한 높이 올리도록 상체를 뒤로 젖힌다. 윗몸을 뒤로 젖힐 때 반동을 써서는 안되며 힘껏 젖혀 올리고 턱은 위로 내밀도록 한다. 이때 보조자가 검사자의 다리 사이에 들어가서 무릎으로 검사자의 무릎을 누르고 양손으로 대퇴후부를 눌러준다. 매트 바닥에서부터 하악골(턱아래) 부분까지의 수직거리를 cm 단위로 2회 측정하고 큰 값을 이용하였다.

#### 4) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 가족과 동거 여부, 흡연 여부, 음주 여부, 운동 여부, 한 달 용돈 만족도, 총 수면시간, 수면만족도, 규칙적 식사 여부, 현재 식이요법 실시 여부, 희망하는 키와 체중 등과 1년 이내 본인이 원하는 체중에 도달할 자신감을 1분항, 7점 척도(1점: 매우 아니다-7점: 매우 그렇다)로 구성하였다.

#### 5) 주관적 건강인식

주관적 건강인식은 '본인은 현재 자신의 전반적인 건강상태에 대해 어떻게 생각하십니까?'라는 질문에 '매우 건강하지 않다, 건강하지 않다, 보통이다, 건강한 편이다, 매우 건강하다'로 응답하게 하였다. 분석을 위해서 주관적 건강인식은 '건강함(건강한 편이다, 매우 건강하다), 보통, 건강하지 않음(전혀 건강하지 않다, 건강하지 않다)'으로 재분류하였다.

#### 6) 건강증진행위

Walker, Sechrist와 Pender (1995)가 개발한 Health Promotion Lifestyles Profile (HPLP) II를 Lee, Lee, So와 Smith-Stoner (2010)가 번역한 도구를 이용하여 건강증진행위를 측정하였다. HPLP II는 저자의 허락을 받지 않아도 사용이 가능한 도구로서, 본 연구에서는 번역본의 사용을 허락받아 사용하였다. 이 도구는 6개의 하부 영역을 포함하는 52 항목, 4점 척도로 구성되어 있으며, 하부영역은 건강책임, 신체 활동, 영양, 영적 건강, 대인관계 및 스트레스 관리이다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .94$ 이었고(Lee et al., 2010), 본 연구에서는 .93이었다.

#### 4. 자료 수집 방법

본 연구자가 학교를 직접 방문하여 학과의 학과장 및 담당교수에게 연구목적을 설명하여 허락을 받고 자료를 수집하였다. 자료수집 기간은 2012년 6월부터 2013년 3월까지였으며, 자료수집 장소는 각

대학교의 강의실 및 간호학 실습실이었다. 자료수집 전 연구 대상자에게 연구목적과 방법을 설명한 후 연구 참여에 동의한 경우 서면동의서를 받고, 구조화된 설문지를 자기기입방식으로 작성하여 별도로 마련한 설문지 수거함에 개별적으로 넣도록 하였다. 또한 설문 및 연구에 응하지 않을 경우 개인적으로 어떠한 불이익도 당하지 않을 것과 연구 도중 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 설명하였다. 연구자 중 한 사람이 각 대학의 실습실에 구비된 자동신장 측정기(BSM 330)를 이용하여 키와 몸무게를 측정하여 체질량지수를 산출하였으며, 줄자를 이용하여 표준화된 가이드라인을 기준으로 허리둘레와 엉덩이둘레를 3회 측정하였다. 악력은 악력계를 이용하여 3회 측정하였으며 유연성은 윗몸 뒤로 젖히기 검사를 통해 2회 측정하였다. 연구 대상자가 설문지 완성에 소요된 시간은 20분이었으며, 신체계측을 위해서는 10분 정도의 시간이 소요되었다. 자료수집 전 허리 및 엉덩이 둘레, 악력 및 유연성 측정에 관한 표준화된 가이드라인을 이용하여 실제 여대생을 대상으로 측정 연습을 반복적으로 실시해봄으로써 측정오차의 가능성을 최소화하였다.

#### 5. 자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 연구 대상자의 일반적 특성 및 건강 관련 특성, 주관적 체중지각, 비만도, 건강증진행위 등은 실수, 백분율, 평균, 표준편차 등을 이용하였다

2) 주관적 체중지각과 비만도에 따라 대상자를 구분하여 일반적 특성 및 건강 관련 특성을  $X^2$ -test, fisher's exact test, t-test, ANOVA로 분석하였고 건강증진행위 차이는 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test로 분석하였다.

## 연구 결과

### 1. 체질량지수와 체중지각에 의한 비만평가

본 연구 대상자의 평균 체질량지수는  $21.23 \pm 2.21$ 로 나타났으며, 체질량지수와 체중지각에 의하여 비만을 평가한 결과는 Table 1과 같다. 연구 대상자에서 스스로 자신의 체중을 비만 또는 과체중이라고 생각하는 학생 중 체질량지수가 23 이상으로 '참과체중군'에 해당하는 학생은 16.1% (26명), 체질량지수 23 미만으로 '거짓과체중군'에 속하는 학생은 29.2% (47명), 체질량지수 18.5-22.9이면서 자신을 정상체중이라고 지각하는 '참정상체중군'은 43.5% (70명)이었다. 체질량지수와 체중에 대한 개인의 지각이 일치하는 경우는 전체 연구 대상자의 64.6% (104명)이었다. 즉, 체질량지수가 18.5 미만이면

서 자신을 저체중이라고 생각하는 경우 5.0% (8명), 체질량지수 18.5-22.9이면서 표준체중으로 지각하는 경우 43.5% (70명), 체질량 지수 23 이상이면서 자신을 과체중/비만으로 인식하는 경우 16.1% (26명)로 나타났다. 한편 체질량지수와 체중에 대한 개인의 지각이 불일치하는 경우, 즉 체질량 지수가 18.5 미만인데 자신을 표준체중으로 생각하는 경우 5.0% (8명), 체질량 지수 18.5-22.9인데 자신을 저체중으로 지각하는 경우 0.6% (1명), 과체중/비만으로 지각하는 경우 47명 (29.2%), 체질량지수 23 이상인데 표준체중으로 지각하는 경우 0.6% (1명)로 전체 연구 대상자의 35.4% (57명)이었다.

## 2. 연구 대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 2와 같이 54.5%는 종교가 없었으며 69.9%가 가족과 동거하지 않았고, 65.7%는 음주를 한다고 응답하였다. 1.4%가 흡연을 한다고 응답하였으며 69.2%는 규칙적인 운동을 하지 않는 것으로 조사되었다. 연구 대상자의 49.0%가 한 달 용돈에 만족하고 있었으며, 수면만족도의 경우 41.3%가 불만족으로 응답하였다. 연구 대상자의 51.0%가 규칙적으로 식사를 하는 것으로 나타났으며, 13.3%가 현재 식이요법을 실시하고 있다고 응답하

였다.

또한 Table 3에서와 같이 1년 이내 본인이 원하는 이상체중에 도달할 자신감을 7점 척도(1: 매우아니다-7: 매우그렇다) 1문항으로 확인한 결과 평균 2.90점으로 조사되었으며, 전체 연구 대상자의 현재 체중과 희망체중과의 차이는 6.28 kg으로 나타났다. 수면시간은 6.29시간으로 나타났으며, 1문항 VAS 척도(0: 너무나 나쁨-100: 너무나 좋음)로 측정된 현재 지각된 건강점수 평균은 67.04점으로 조사되었고, 현재건강상태는 3점 만점 중 2.17점이었다. 허리둘레 평균은 68.97 cm, 엉덩이둘레 평균은 90.98 cm, 허리/엉덩이 비율의 평균은 0.75로 나타났다. 유연성 평균은 22.05 cm, 약력의 평균은 오른쪽 24.26 kg, 왼쪽 23.74 kg이었다.

## 3. 비만평가에 따른 일반적 특성과 건강관련 특성 비교

본 연구 대상자를 대상자 자신의 체중에 대한 지각과 체질량지수를 비교한 비만평가에 의해 '참과체중군', '거짓과체중군', '참정상체중군'으로 분류하여 일반적 특성 및 건강관련 특성을 비교한 결과는 Tables 2, 3과 같다. 종교, 가족동거 여부, 흡연 여부, 운동 여부, 용돈만족도, 수면만족도, 수면시간, 규칙적 식사 여부, 현재 식이요

Table 2. General Characteristics according to Obesity Classification

(N = 143)

Characteristics	Categories	Total	True overweight	False overweight	True normal weight	$\chi^2$	p
			(n = 26)	(n = 47)	(n = 70)		
			n (%)	n (%)	n (%)		
Religion	Yes	65 (45.5)	11 (42.3)	21 (44.7)	33 (47.1)	0.196	.907
	No	78 (54.5)	15 (57.7)	26 (55.3)	37 (52.9)		
Living with family	Yes	43 (30.1)	6 (23.1)	18 (38.3)	19 (27.1)	2.403	.301
	No	100 (69.9)	20 (76.9)	29 (61.7)	51 (72.9)		
Alcohol	Yes	94 (65.7)	15 (57.7)	30 (63.8)	49 (70.0)	8.664	.040
	No	46 (32.2)	8 (30.8)	17 (36.2)	21 (30.0)		
	missing	3 (2.1)	3 (11.5)				
Smoking	Yes	2 (1.4)	0	1 (2.1)	1 (1.4)	2.051	.545
	No	140 (97.9)	26 (100.0)	46 (97.9)	68 (97.1)		
	missing	1 (0.7)			1 (1.4)		
Regular exercise	Yes	42 (29.4)	11 (42.3)	13 (27.7)	18 (25.7)	5.669	.162
	No	99 (69.2)	14 (53.8)	33 (70.2)	52 (74.3)		
	missing	2 (1.4)	1 (3.8)	1 (2.1)			
Satisfaction for pocket money	Satisfaction	70 (49.0)	13 (50.0)	17 (36.2)	40 (57.1)	7.717	.103
	So so	53 (37.1)	11 (42.3)	19 (40.4)	23 (32.9)		
	Dissatisfaction	20 (14.0)	2 (7.7)	11 (23.4)	7 (10.0)		
Sleep Satisfaction	Satisfaction	34 (23.8)	9 (34.6)	9 (19.1)	16 (22.9)	2.626	.622
	So so	50 (35.0)	8 (30.8)	16 (34.0)	26 (37.1)		
	Dissatisfaction	59 (41.3)	9 (34.6)	22 (46.8)	28 (40.0)		
Regular meal	Yes	73 (51.0)	14 (53.8)	22 (46.8)	37 (52.9)	3.945	.390
	No	69 (48.3)	11 (42.3)	25 (53.2)	33 (47.1)		
	missing	1 (0.7)	1 (3.8)				
Current diet	Yes	19 (13.3)	3 (11.5)	6 (12.8)	10 (14.3)	3.374	.491
	No	120 (83.9)	21 (80.8)	41 (87.2)	58 (82.9)		
	missiing	4 (2.8)	2 (7.7)	0	2 (2.8)		

법 실시 여부, 현재 지각된 건강점수, 주관적 건강인식, 엉덩이둘레, 유연성, 오른쪽 및 왼쪽 약력 등에서 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 한편, 음주 여부는 참과체중군의 57.7%, 거짓과체중군의 63.8%, 참정상체중군의 70.0%가 음주를 하는 것으로 조사되어 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $X^2 = 8.664, p = .040$ ) (Table 2).

또한 1년 이내 이상체중에 도달할 자신감의 경우 참과체중군 5.15점, 거짓과체중군 4.04점, 참정상체중군 1.29점으로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F = 53.45, p < .001$ ), Scheffe test로 사후검정결과 참과체중군과 거짓과체중군에서 이상체중에 도달할 자신감 점수가 참정상체중군보다 높게 나타났다. 연구 대상자의 현재 체중과 희망체중과의 차이를 확인한 결과 참과체중군 11.27 kg, 거짓과체중군 6.48 kg, 참정상체중군 4.28 kg으로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F = 20.482, p < .001$ ), Scheffe test로 사후검정결과, 참과체중군에서 현재체중과 희망체중과의 차이가 거짓과체중군과 참정상체중군보다 높게 조사되었다. 허리둘레의 경우 참과체중군 75.42 cm, 거짓과체중군 68.73, 참정상체중군 66.74 cm로 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F =$

11.513,  $p < .001$ ), Scheffe test로 사후검정결과 참과체중군의 허리둘레가 거짓과체중군과 참정상체중군보다 큰 것을 알 수 있었다. 허리 엉덩이 비율은 참과체중군 .79, 거짓과체중군 .74, 참정상체중군 .73으로 세 군 간에 유의한 차이가 있었으며( $F = 4.711, p = .010$ ), Scheffe test로 사후검정결과, 참과체중군이 거짓과체중군과 참정상체중군보다 이 비율이 크음을 알 수 있었다(Table 3).

#### 4. 비만평가에 따른 건강증진행위 차이

본 연구 대상자 자신의 체중에 대한 지각과 체질량지수를 비교한 비만평가에 의한 '참과체중군', '거짓과체중군', '참정상체중군'에서 건강증진행위 차이는 Table 4와 같다. 참정상체중군은 건강증진행위 여섯 하부 영역 모두에서 참과체중군과 거짓과체중군에 비하여 높았으나, 건강책임, 신체 활동, 영양, 영적 건강, 스트레스 관리 및 전체 건강증진행위 점수에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 대인관계 점수에서만 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F = 4.180, p = .017$ ). scheffe test로 사후분석결과, 참정상체중군에서 참과체중군보다 대인관계 점수가 유의하게 높게 나타났다.

**Table 3. General and Health-related Characteristics according to Obesity Classification**

(N = 143)

Characteristics	Categories	Total	True overweight	False overweight	True normal weight	t/F	p
			(n=26)	(n=47)	(n=70)		
			M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Self-confidence on the accomplishment of desired weight within 1 yr (1-7)		2.90 (2.49)	5.15 (1.19) <sup>a</sup>	4.04 (1.55) <sup>b</sup>	1.29 (2.27) <sup>c</sup>	53.45	< .001 (a, b > c)*
Gap between actual and desired weight (1-7)		6.28 (5.37)	11.27 (4.06) <sup>a</sup>	6.48 (2.39) <sup>b</sup>	4.28 (5.72) <sup>c</sup>	20.482	< .001 (a > b, c)*
Sleep duration (hr/day)		6.29 (1.06)	6.10 (1.12)	6.49 (1.17)	6.22 (0.95)	1.387	.253
Perceived health score (1-100)		67.04 (16.54)	64.23 (20.04)	65.96 (17.77)	68.84 (14.09)	0.883	.416
Perceived health status (1-3)		2.17 (0.72)	2.19 (0.80)	2.06 (0.73)	2.23 (0.68)	0.748	.475
Waist circumference (cm)		68.97 (8.45)	75.42 (7.28) <sup>a</sup>	68.73 (11.20) <sup>b</sup>	66.74 (4.82) <sup>c</sup>	11.513	< .001 (a > b, c)*
Hip circumference (cm)		90.98 (10.17)	94.07 (13.38)	90.36 (13.98)	90.24 (3.644)	1.466	.230
WHR		0.75 (0.08)	0.79 (0.86) <sup>a</sup>	0.74 (0.12) <sup>b</sup>	0.73 (0.044) <sup>c</sup>	4.711	.010 (a > b, c)*
Flexibility (cm)		22.05 (7.93)	22.30 (6.61)	21.67 (7.33)	22.21 (8.82)	0.081	.922
Gripping power (kg)	Right	24.26 (5.18)	25.05 (5.06)	23.85 (6.78)	24.23 (3.87)	0.443	.643
	Left	23.74 (14.78)	22.55 (4.89)	22.82 (4.67)	24.80 (20.58)	0.353	.703

\*<sup>a,b,c</sup>Result of Scheffe's multiple comparison test (different alphabet means significant difference among three groups).

WHR = Waist/hip ratio.

**Table 4. Health Promotion Behavior according to Obesity Classification**

	True overweight, M (SD)	False overweight, M (SD)	True normal weight, M (SD)	F	p
Health responsibility	1.80 (0.55)	1.81 (0.39)	1.93 (0.47)	1.325	.269
Physical activity	1.97 (0.72)	1.94 (0.54)	1.98 (0.52)	0.082	.921
Nutrition	2.28 (0.59)	2.36 (0.41)	2.37 (0.53)	0.349	.706
Spiritual growth	2.55 (0.71)	2.63 (0.48)	2.67 (0.49)	0.519	.596
Interpersonal relationship	2.55 (0.63) <sup>a</sup>	2.72 (0.37)	2.83 (0.38) <sup>b</sup>	4.180	.017 (a < b)*
Stress management	2.22 (0.65)	2.19 (0.39)	2.37 (0.41)	2.503	.086
Sum	2.23 (0.56)	2.27 (0.29)	2.37 (0.35)	1.630	.200

\*<sup>a,b</sup>Result of Scheffe's multiple comparison test (different alphabet means significant difference among three groups).

## 논 의

본 연구 결과 BMI에 의한 비만도 평가에서 저체중군 10%, 정상체중군 73.3%, 과체중군 16.7%이었다. 이러한 결과는 본 연구와 동일하게 여대생의 BMI를 측정하여 저체중군 21.2%, 정상체중군 64.8%, 과체중군 8.4%, 비만군 5.6%라고 보고한 Jin (2005)과 국민영양조사를 통해 건강 설문 조사에 응답한 20-39세까지의 여성 1,026명을 대상으로 BMI에 의한 비만도 평가에서 정상체중군 58.0%, 과체중군 13.8%로 보고한 Chung과 Lee (2013)의 결과와는 약간 상이한 결과이다. 본 연구 결과에서 선행연구에 비하여 대체로 저체중군의 비율은 감소하고 정상체중과 과체중군은 증가하였는데, 연구의 상황이 동일하지 않기 때문에 어떤 요인에 의하여 이러한 차이가 초래되었는지를 규명하는 것은 가능하지 않으므로 추후 연구를 통하여 이러한 추세가 시기적인 차이인지, 지역이나 다른 요인에 의한 차이인지를 규명할 필요가 있다. 한편 본 연구 대상자의 허리둘레 평균은 68.97 cm, 허리/엉덩이 비율(WHR)의 평균은 0.75로 실제로는 허리둘레와 WHR이 정상 범위를 나타내고 있었다.

본 연구 결과 체질량지수와 체중에 대한 개인의 지각이 불일치한 대상자는 전체 연구 대상자의 35.4%(57명)이었는데, 이러한 결과는 여대생의 주관적 체형지각과 체지방률을 비교하였을 때 주관적 체형지각과 체지방률 측정 결과와 일치하지 않는 경우가 41.8%로 나타난 결과(Chang, Kim, & Shin, 2009)와 유사하며, 본 연구에서 불일치 정도가 조금 낮았다. 객관적 지수(BMI)와 주관적 인식 사이의 불일치 정도는 미국의 국민건강영양조사에서 8,165명의 여성 중 27.5%가 실제 BMI와 체중 지각에 불일치를 보인다는 결과(Chang & Christakis, 2003)와 비교하면 전체 여성보다 여대생의 불일치 정도가 높게 나타남을 알 수 있다.

본 연구 결과 BMI에 의한 비만도 평가에서 저체중군 10%, 정상체중군 73.3%, 과체중군 16.7%인데 비하여 자신의 체중지각에 의한 비만도 평가에서는 저체중군 5.6%, 정상체중군 49.1%, 과체중군 45.3%로 나타나, 여대생은 BMI에 의한 비만지수보다는 실제로 자신의 체중이 높다고 인식하는 경향을 보인다. 이러한 결과는 Jin (2005)의 결과와 일치하는 것으로 이 연구에서는 여대생의 희망키와 희망체중을 조사하여 희망하는 BMI를 분석하였을 때 저체중 44.9%, 정상 54.5%, 과체중 0.6%로 나타나 본 연구와 Jin (2005) 연구 모두 여대생이 체중을 낮추기를 희망하고 있었다. 실제로 본 연구 대상자는 현재 체중보다 6.28 kg 적은 체중을 희망하였으며, 또한 본 연구결과 체중지각과 실제 BMI가 불일치한 대상자 57명 중 대다수인 55명은 BMI에 의한 비만 분류군보다 한 단계 높은 군으로 자신의 체중을 지각하고 있었다. 즉, BMI에 의한 저체중군의 8명이 표준체중으로

지각하고 있고, 정상체중군의 47명이 과체중으로 지각하여 정상체중 118명 중 39.8%가 과체중으로 지각하고 있는 것으로 나타났다. 이에 비하여 2명만이 BMI보다 자신의 체중을 낮게 지각하여 1명은 정상체중군인데 저체중군으로 지각하였고, 1명은 과체중군인데 정상체중군으로 지각하였다. 이러한 결과는 정상체중의 여성 38.3%가 자신을 과체중이라고 지각한다는 Chang과 Christakis (2003) 결과와 일치하며, 저체중 여성의 85.7%가 자신을 정상 또는 과체중이라고 인식하고 있었으며, 정상 BMI 대상자의 50.9%는 자신을 과체중이라고 인식하고 있다는 Song 등(2010)보다는 조금 적게 나타났다. 이와 같이 여성들이 실제로는 마르거나 정상체중임에도 불구하고 자신을 뚱뚱하다고 여기는 경향은 여성 특히 여대생들이 늘씬하고 마른 체형을 매력적인 이상형으로 받아들이고 정상체중 이하의 마른 모습을 선호하기(Duggan & McCreary, 2004) 때문으로 보인다. 한편 체지방률을 이용하여 비만지수를 측정할 Chang 등(2009)에서는 자신이 마른 편이라고 응답한 학생 중 정상 체지방인 경우가 13.8%이고 과체지방인 경우가 4.3%, 자신이 보통이라고 응답했으나 과체지방인 경우가 18.1%, 살찐 편이라고 응답했으나 정상 체지방인 경우가 4.6%로 나타나 비만평가 방법에 따라 객관적 비만지수와 주관적 체중인식 간에 차이가 있었다. 이러한 결과로 비추어 향후 대학생의 비만평가로 가장 적절한 방법에 대한 연구도 필요하다.

그런데 주관적인 체중인식은 식이와 체중감량행위 등 건강행위에 중요한 요소이며(Chang & Christakis, 2003; Clemens et al., 2008; Park, 2011; Yang & Byeon, 2012), 여학생의 체중조절행위는 객관적 지수와는 관계가 없고 체중지각과 관계가 있으므로(Cheung, Ip, Lam, & Libby, 2007), 자신의 체중에 대한 왜곡된 지각을 갖지 않도록 하는 것이 중요하다. 특히 여학생의 경우 체중불만 정도가 높을수록 부적절한 식이요법을 이용하여 건강불균형을 초래하기 쉽고(Park et al., 2004), 자신의 신체에 대한 왜곡된 지각은 우울에 미치는 영향을 클 뿐 아니라(Kim et al., 2012) 건강에 부정적인 영향을 미친다. 스스로를 비만하다고 지각한 경우 스스로 체중을 조절하지 못하였다는 데서 오는 수치감과 죄의식으로 강한 열등감, 신체적 손상, 자아개념의 약화(Yom & Chang, 2013)뿐 아니라 삶의 질의 저하가 초래될 수 있으므로(Song et al., 2010) 여대생에서 체질량지수와 주관적인 체중 지각 간의 정확한 인식을 통한 효율적인 건강관리가 요구된다.

본 연구 결과 자신의 체중에 대한 지각과 체질량지수를 비교하여 대상자를 세 군으로 분류하여 건강증진행위를 비교하였을 때 참정상체중군에서 참과체중군보다 대인관계 점수가 유의하게 높게 나타났고 전체 문항과 다섯 하부척도에 의한 건강증진행위는 군에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 전체 문항과 다섯 하부척도 건강증진행위도 세 군 중 참정상체중군에서 모

두 높게 나타나는 경향을 보였다. 건강증진행위 하부척도의 점수에서 대인관계, 영적성장, 스트레스관리, 영양, 운동, 건강책임 순이었다. 이러한 결과는 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 대학생의 건강증진행위를 측정된 Kim (2006)과 Hong (2013)과 일맥상통하는 결과이다. Kim (2006)은 대학생의 건강증진행위가 대인관계, 영적성장, 스트레스관리, 영양, 건강책임, 운동 순이었고, Hong (2013)에서는 1시 2개 대학 간호학과 여대생에서 대인관계, 영적성장, 스트레스관리, 건강책임, 영양, 운동 순으로 나타나 세 연구 모두에서 여대생의 건강증진행위는 대인관계, 영적성장, 스트레스관리에서 높고, 영양, 운동, 건강책임이 낮았다. 이러한 결과는 본 연구와는 다른 도구를 이용하여 건강증진행위를 조사한 Park 등(2007)과도 일치하는 결과로, 이 연구에서는 간호대학생의 건강증진행위가 대인관계, 자아실현, 스트레스관리, 건강책임, 영양, 운동의 순서로 나타났다. 실제로 본 연구 대상자의 69.2%는 운동을 하지 않고, 51.0%만이 규칙적으로 식사를 하는 것으로 조사되었다. 이와 같이 간호학과 여대생은 정상체중군에서 과체중군에 비하여 대인관계 건강증진행위를 많이 수행하는 것으로 나타났으므로 정상적인 체중을 유지하도록 함은 물론 자신의 체중을 정상으로 인지할 수 있도록 해야겠다. 또한 본 연구결과를 토대로 간호학과 여대생을 위한 건강증진행위 수행을 위한 전략에는 영양, 운동, 건강책임을 강조하는 접근이 요구된다. 한편 2006년의 Kim의 연구에 비해 본 연구와 Hong (2013)의 연구에서 건강증진행위의 전체 평균이 낮게 나타나 (세 연구에서 차례로 2.56, 2.28, 2.23-2.37) 여학생들의 건강증진행위를 증진시킬 전략이 필요하다.

본 연구결과 정상체중군에서 건강증진행위가 높은 경향을 보인다는 결과는 선행연구들에서 정상체중군에서 건강증진행위가 높다는 결과들과 일맥상통하는 결과이다. Park 등(2007)은 간호대학생에서 BMI에 의한 정상군이 과체중군에 비해 전체문항의 건강증진행위가 유의하게 높았고, Shin과 Paik (2003)은 정상체중군의 건강증진행위가 높게 나타났다. 또한 Chang 등(2009)은 체지방률에 의한 객관적인 비만도에 따른 건강증진 생활양식은 유의한 차이가 없었고, 주관적 체형지각에 따른 건강증진 생활양식에서 생활양식 총점과 정서적지지, 건강식이, 운동과 활동, 자아실현, 식이조절 영역에서 유의한 차이가 있었다. 즉, 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. 이 연구에서는 또한 운동 및 활동은 보통 그룹이 가장 높은 것으로 나타났으며, 자아실현은 보통 그룹이, 식이조절은 마른 편 그룹이 높게 나타났다.

이상의 연구결과를 통해 대체로 정상체중군의 건강증진행위가 높게 나타났으므로 대학생에게 정상 체중을 유지하도록 하고, 주관적 체중인식 또한 자신의 실제 체중에 맞게 인식하도록 함으로써 간호학과 학생들이 긍정적인 신체상을 형성할 수 있도록 하는 전략이 필요하다. 이를 위하여 대학에 입학 후 자신의 비만도와 건강증진행위를 측정하여 정상체중을 유지하기 위하여 자신에게 가장 부족한 건강증진행위가 무엇인가를 규명한 후 이를 증진시킬 수 있는 구체적인 방법을 계획하고 이를 주기적으로 점검하여 건강한 간호학과 학생이 되도록 각 대학에서 적절한 시스템을 구축할 것을 제안한다.

## 결론 및 제언

본 연구에서 연구 대상자를 BMI에 의한 비만도 평가와 자신의 체중 지각에 의한 비만도 평가를 근거로 측정상준체중군, 초과체중군 및 거짓과체중군의 3집단으로 나누어 분석해 본 결과, 측정상체중군은 43.5%, 초과체중군은 16.1%, 거짓과체중군은 29.2%로 나타났다. 실제 체중과 체중지각과의 일치 여부를 분석한 결과 체중지각일치는 64.6%, 불일치는 35.4%로 나타났다. 또한 집단에 따라 알코올 소비량, 1년 이내 희망체중도달자신감, 현재체중과 희망체중 차이, 허리둘레, 허리/둔부비율에서 유의한 차이가 있었으며, 측정상체중군이 초과체중군보다 대인관계가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 간호학과 여학생들이 체중에 대하여 매우 민감하여 자신의 실제 체중보다 더 과체중인 것으로 인식함으로써 과도한 다이어트를 시도하는 등의 건강상의 문제를 야기시킬 수 있는 상황에 있음을 단적으로 보여주는 것이라 하겠다. 이에 이들의 체중인식을 개선하고 건강한 체중을 유지할 수 있는 건강증진 프로그램을 개발할 필요가 있다고 생각된다.

## REFERENCES

- Chang, E. Y., Kim, J. S., & Shin, S. J. (2009). Health promotion lifestyle according to self-perception of obesity and objective status measured by bioelectric impedance analysis in college women. *Journal of Korean Academy Nursing*, 39(5), 693-699. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2009.39.5.693>
- Chang, V. W., & Christakis, N. A. (2003). Self-perception of weight appropriateness in the United States. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(4), 332-339. DOI:10.1016/S0749-3797(03)00020-5
- Cheung, P. C., Ip, P. L., Lam, S. T., & Bibby, H. (2007). A study on body weight perception and weight control behavior among adolescents in Hong Kong. *Hong Kong Medical Journal*, 13(1), 16-21.
- Chung, C. W., & Lee, S. J. (2013). Effects of body weight control behaviors on bone mineral density in Korean young adult women. *Korean Journal of Women's Health Nursing*, 19(1), 57-65. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2013.19.1.57>



- Chung, S. K., & Paek, K. S. (2005). The comparison of waist circumference, waist to hip ratio and body mass index in female college students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 16(4), 527-533.
- Clemens, H., Thombs, D., Olds, R. S., & Gordon, K. L. (2008). Normative beliefs as risk factors for involvement in unhealthy weight control behavior. *Journal of American College Health*, 56(6), 635-641.
- Duggan, S. J., & McCreary, D. R. (2004). Body image, eating disorders, and the drive for muscularity in Gay and heterosexual men: The influence of media images. *Journal of Homosexuality*, 47(3-4), 45-58. DOI:10.1300/J082v47n03\_03
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analysis using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Method*, 41(4), 1149-1160. doi:10.3758/BRM.41.4.1149
- Han, K. S. (2005). Self efficacy, health promoting behaviors, and symptoms of stress among university students. *Journal of Korean Academy Nursing*, 35(3), 585-592.
- Hong, S. H. (2013). The Relationship between Perceived Health Status and Health Promoting Behaviors among Nursing Students. *Journal Korean Academy of Social Nursing Education*, 19(1), 78-86. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.78>
- Jin, E. H. (2005). A study on the body mass index and health behaviors in college students. *Journal Korean Academic Society of Nursing Education*, 11(2), 200-205.
- Kim, H. J. (2012). The effects of sociocultural attitudes toward appearance, appearance satisfaction, body-image, and self-esteem on interpersonal relationship ability of nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*, 8(1), 62-70. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.1.062>
- Kim, H. K. (2006). Factors influencing health promoting behaviors of university students using Pender's model. *Korean Journal of Women's Health Nursing*, 12(2), 132-141.
- Kim, J. H., Park, E. Y., & Lim, K. C. (2012). Self-reported realities of health behavior of undergraduate students after web-based health promotion education: Qualitative content analysis. *Journal of Korean Academy Social Nursing Education*, 18(3), 413-423. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.3.413>
- Kim, J. M., Jung, H. N., & Kim, H. J. (2012). The effect of female college students' body image and stress on smoking motivation: The mediating effects of depression. *Korean Journal of Counselling*, 13(6), 3023-3039.
- 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. *Journal of Kimcheon Science College*, 30, 63-76.
- Korea Society for the Study of Obesity. (2010). *Korea Society for the Study of Obesity Fact Sheet: Obesity, Diseases Barometer*. Retrieved April. 20, 2013. From [http://www.kosso.or.kr/board/download.php?code=general&comm=&num=778&file=data\\_file\\_research&Methods,41,1149-1160](http://www.kosso.or.kr/board/download.php?code=general&comm=&num=778&file=data_file_research&Methods,41,1149-1160)
- Lee, E. H., Lee, K-S., So, A. Y., & Smith-Stoner, M. (2010). Scale development: The personal power of health care (PPHC). *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, 16(1), 129-139.
- Park, I. S., Kim, R., & Park, M. H. (2007). A study of factors influencing health promoting behaviors in nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*, 13(2), 203-211.
- Park, J. W., Park, J. M., & Ha, N. S. (2004). A study on the obesity and weight control methods of college students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, 13(1), 5-13.
- Park, J. Y. (2011). The BMI, body image recognition, and weight control behavior of female college students. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*, 18(4), 444-451.
- Reeve, K. L., Shumaker, C. J., Yearwood, E. L., Crowell, N. A., & Riley, J. B. (2013). Perceived stress and social support in undergraduate nursing students' educational experiences. *Nurse Education Today*, 33(4), 419-424. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.11.009>
- Shin, H. S., & Paik, S. N. (2003). Body image, self-esteem and depression in college female students-normal and overweight. *Journal of Korean Academy Nursing*, 33(3), 331-338.
- Song, M. R., Lee, H. W., Jo, J. Y., & Kim, E. Y. (2010). Analysis of women's body mass index, weight perception and obesity-related quality of life. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*, 17(3), 419-426.
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1995). *Health promotion model- instruments to measure health promoting lifestyle: Health-promoting lifestyle profile [HPLP II] (Adult Version)*. from [http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/85349/3/HPLP\\_II-English\\_Version.pdf](http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/85349/3/HPLP_II-English_Version.pdf)
- Wardle, J., Haase, A. M., & Steptoe, A. (2006). Body image and weight control in young adults: International comparisons in university students from 22 countries. *International Journal of Obesity*, 30, 644-651.
- Yang, H. Y., & Byeon, Y. S. (2012). Weight control behavior in women college students and factors influencing behavior. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*, 19(2), 190-200. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.2.190>
- Yang, N. Y., & Moon, S. Y. (2013). The impact of health status, health promoting behaviors, and social problem ability on college adjustment among nursing students. *Journal of Korean Academy of Social Nursing Education*, 19(1), 33-42. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.33>
- Yom, Y. H., & Chang, H. K. (2013). Factors affecting quality of life according to BMI of women college students. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*, 20(2), 168-176. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.2.168>