

## Original Article



# 성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절의 관계

채현주

중부대학교 간호학과 조교수

## Relationships between Obesity, Body Image Perception, and Weight Control in Adult Women

Hyunju Chae

Assistant Professor, Department of Nursing, Joongbu University, Geumsan, Korea

### OPEN ACCESS

**Received:** Feb 20, 2019

**Revised:** May 10, 2019

**Accepted:** May 16, 2019

#### Corresponding author:

Hyunju Chae

Department of Nursing, Joongbu University,  
201 Daehak-ro, Chubu-myeon,  
Geumsan 32713, Korea.

Tel: +82-41-750-6912

Fax: +82-41-750-6166

E-mail: hjchae@joongbu.ac.kr

© 2019 Korean Society of Women Health  
Nursing

This is an open access article distributed  
under the terms of the Creative Commons  
Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)  
which permits unrestricted non-commercial  
use, distribution, and reproduction in any  
medium, provided the original work is properly  
cited.

#### ORCID iDs

Hyunju Chae

<https://orcid.org/0000-0002-6946-4060>

#### Conflict of Interest

The author declared no conflict of interest.

## ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the relationship between obesity, body image perception, and weight control for obesity management in adult women.

**Methods:** The subjects of this study were 3,617 women aged over 19 years, who participated in the Seventh Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2016. Data were analyzed through complex sampling design data analysis.

**Results:** Right body image perception according to obesity was apparent between 70.6–81.7% of women and 76.5% of women with abdominal obesity perceived that they were normal. Obese women performed more weight control than non-obese women. Women with only abdominal obesity performed less weight control than non-obese women, and 47.3% of them performed weight control. Women who perceived themselves as obese performed more weight control than women who perceived themselves as non-obese (odds ratio, 2.08; confidence interval, 1.69–2.57), but body mass index was not observed to be associated with weight control.

**Conclusions:** Education on abdominal obesity should be provided to increase awareness about abdominal obesity and its effective management, especially in women with only abdominal obesity. In addition, interventions for right body type perception should be provided for proper weight control along with prevention and management of obesity.

**Keywords:** Body mass index; Abdominal obesity; Body image; Obesity management; Women

**주요어:** 체질량지수; 복부비만; 체형인식; 체중조절; 여성

## 서론

### 1. 연구의 필요성

비만은 건강을 해칠 수 있을 정도로 비정상적이거나 과도하게 지방이 축적된 상태를 의미하며 당뇨, 심혈관질환, 암과 같은 만성질환의 주요한 위험요인이다[1,2]. 과거 비만은 고소득(high income) 국가만의 문제로 간주되었으나 현재는 전 세계적인 문제로 비만율이 빠르게 증가하고 있으며 앞으로도 계속 증가할 것으로 예측되고 있다[1,3]. 우리나라의 경우에도 1988년 성인의 비만율이 25.8%이었던 것에 비해 2016년에는 35.5%(남성 42.3%, 여성 26.4%)로 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있으며[2,4], 2030년까지 빠른 증가를 보일 것으로 예측되고 있어[3], 비만 예방 및 관리를 위한 적극적인 노력이 필요하다.

최근 비만 인구의 증가와 더불어 비만의 위험성에 대해 심각하게 인식하게 되면서 체중조절에 대한 관심이 높아지고 있으며, 건강체중 유지를 위한 체중조절의 필요성도 강조되고 있다[5,6]. 비만인 사람이 체중을 감량하게 되면 당 대사가 개선되고[7], 심혈관질환의 위험인자를 개선할 수 있으며[8], 암 발생 위험도 감소하는 것[9]으로 보고하고 있다. 따라서 비만인 사람의 경우 체중감량을 통해 건강위험요인을 개선해 나가는 것이 필요하다. 그러나 정상 또는 저체중인 사람이 지나친 체중감량을 시도하여 오히려 건강을 해치는 결과를 초래하기도 한다[10]. 이는 사회적 분위기와 대중매체의 영향으로 마른 체형을 아름다운 체형이라 잘못 인식하고 자신의 체형에 불만족하기 때문에 나타나는 현상으로[6] 남성에 비해 여성에서 더 강하게 나타난다[11-14]. 여성의 과도한 체중조절은 무월경, 골다공증, 갑상선 기능저하 등과 같은 신체적 문제를 초래할 수 있으며 과도한 체중조절 노력에도 불구하고 이를 달성하지 못한 경우는 스트레스나 불안과 같은 정서적 문제를 초래하기도 한다[15,16]. 따라서 여성의 비만 및 체형인식 정도를 파악하여 자신의 체형을 올바르게 인식하고 실제 비만 정도에 따른 체중조절을 실시하도록 하는 것이 필요하다.

체중조절은 규칙적인 운동과 식이요법과 같은 건강한 방법으로 실시하는 것이 바람직하지만[1], 금식, 단식, 원푸드 다이어트와 같은 부적절한 방법을 사용하거나 구토제나 설사약과 같은 약물을 복용하는 극단적인 방법을 사용하는 경우도 있다[17,18]. 바람직하지 못한 방법으로 체중조절을 시도하는 경우 체중조절의 효과를 보지 못하거나 효과가 유지되지 않을 수 있고 기초 대사량의 감소나 영양 불균형과 같은 건강 문제를 초래할 수도 있다[19,20]. 따라서 체중조절을 위해 사용한 방법을 파악하여 건강한 방법으로 체중조절을 실시하도록 하는 것도 필요하다.

성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절에 대해서는 다양한 연구들이 실시되어 왔다. 비만과 체형인식에 대한 연구에서 20, 30대 여성의 35.5%는 자신의 체형을 실제보다 과대하게 인식하고 있는 것으로 보고하였고[17], 30-50대 여성을 대상으로 한 연구에서도 체질량지수(body mass index, BMI)가 정상인 29.4%는 자신을 과체중 또는 비만이라고 과대하게 인식하고 있었으며 40.1%는 자신의 체형에 대해 불만족하고 있음을 보고하였다[21]. 비만, 체형인식 및 체중조절에 대한 연구에서는 BMI가 저체중인 여성의 55.6%와 정상인 여성의 49.0%가 체중조절 경험이 있음을 보고하였고[21], 자신을 비만이라고 인식하는 여성이 체중조절 시도를 가장 많이 하였으며[13], 비만이라고 인식하는 여성이 잘못된 체중조절방법을 더 많이 사용하는 것으로 보고하고 있다[6,17]. 이에 반해 체형인식에 따른 체중조절 여부에는 차이가 없음을 보고하기도 하였다[17].

비만 관련 선행연구들의 대부분은 비만 정도를 BMI 기준으로 파악하고 있으며, 허리둘레를 기준으로 한 복부비만을 포함한 연구는 소수에 불과하다. 또한 허리둘레를 포함한 연구 [6,10]에서도 BMI에 따른 체형인식의 차이 및 체형인식에 따른 체중조절여부와 체중조절방법의 차이에 대해서는 제시하고 있으나, 복부비만에 따른 체형인식의 차이는 제시하지 않고 있으며 체형인식에 따른 허리둘레 평균값의 차이만 제시하고 있다. 비만 관련 합병증은 복부비만과도 관련이 있으며 BMI보다 허리둘레가 심뇌혈관질환과 사망 위험의 더욱 명확한 예측인자가 될 수 있기 때문에 비만 진단과 합병증 예방에 있어 BMI와 더불어 허리둘레가 반드시 고려되어야 한다[8,19]. 또한 선행연구에서 체중조절과 같은 비만 관리는 실제 비만도 뿐 아니라 자신의 체형에 대한 인식 정도에 따라서도 영향을 받는 것으로 보고하고 있으므로 [13,21], 복부비만 관리를 위해서는 실제 허리둘레에 따른 복부비만 정도 뿐 아니라 복부비만에 대한 인식 정도를 파악하는 것도 중요하다.

따라서 본 연구에서는 비만 실태를 파악함에 있어 BMI 기준 비만 뿐 아니라 허리둘레를 기준으로 한 복부비만 실태를 파악하고자 하며, 복부비만에 따른 체형인식 및 체중조절 실태에 대해서도 파악함으로써 비만 예방 및 관리를 위한 보다 실질적인 자료를 제공하고자 한다. 또한 선행연구들은 특정 연령 집단을 대상으로 하고 있으며, 일부 연구[5,12]에서만 모든 연령대의 여성을 포함하고 있다. 비만은 특정 연령대에 한정된 문제가 아니므로 비만의 예방과 관리를 위해서는 전 연령대의 여성들을 대상으로 비만 실태를 파악하고 비만과 체형인식 및 체중조절의 관계를 파악하여 비만 정도에 따른 올바른 체형인식 및 올바른 체중조절이 실시되도록 하는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 19세 이상 여성 전체를 대상으로 BMI 기준 비만 및 복부비만에 따른 체형인식 및 체중조절 실태를 파악하여 여성의 비만 예방 및 관리를 위한 포괄적인 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절의 관계를 파악하고자 하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절 실태를 파악한다.
- 성인 여성의 비만에 따른 체형인식의 차이를 파악한다.
- 성인 여성의 비만 및 체형인식에 따른 체중조절의 차이를 파악한다.
- 성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절의 관계를 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절의 관계를 파악하기 위해 2016년 질병관리본부에서 실시한 국민건강영양조사 제 7기 1차년도(2016) 자료[22]를 이차 분석한 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 2016년 1월에서 12월까지 질병관리본부에서 실시한 국민건강영양조사 제 7기 1차년도(2016)에 참여한 19세 이상 성인 여성 3,617명 전수를 대상으로 하였다. 국민건강영양조사는 표본 설계 시점 기준 가장 최근의 인구주택 총조사 자료를 사용하여 대한민국에 거주

하는 만 1세 이상의 국민에 대하여 대표성 있는 표본을 표출한다. 표본추출방법은 조사구 및 가구를 1,2차 추출단위로 하는 2단계 층화집락표본추출방법을 적용하며, 시도, 동·읍면, 주택유형(일반주택, 아파트)을 기준으로 추출틀을 층화하고 주거면적 비율, 가구주 학력 비율 등을 내재적 층화 기준으로 사용한다. 표본 조사구 내에서 양로원, 군대, 교도소 등의 시설 및 외국인 가구 등을 제외한 적절가구 중 23개 표본가구를 계통추출법을 이용하여 선정하며, 표본가구 내에서는 적정가구원 요건을 만족하는 만 1세 이상의 모든 가구원을 조사대상자로 선정한다[4]. 국민건강영양조사 제 7기 1차년도(2016) 참여자는 총 8,150명으로 여성은 4,485명이었으며, 19세 이상 성인 여성은 3,617명이었다.

### 3. 연구변수

#### 1) 일반적 특성

본 연구에서 일반적 특성은 국민건강영양조사의 건강 설문조사 중 연령, 교육수준, 소득수준, 결혼여부, 직업에 대한 자료를 사용하였다. 연령은 만 나이를 기준으로 19-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세, 70세 이상으로 분류하였고, 교육수준은 초졸, 중졸, 고졸, 대졸 이상으로 분류하였다. 소득수준은 가구별 소득을 4분위수로 구분하였고, 결혼여부는 미혼과 기혼으로 분류하였으며, 직업은 직업 유무로 분류하였다.

#### 2) 비만

본 연구에서 비만은 국민건강영양조사의 검진조사 중 신장, 체중, 허리둘레 측정값을 사용하였다. 신장과 체중 측정값을 사용하여 BMI(체중[kg]/신장[m]<sup>2</sup>)를 산출하였으며, 허리둘레는 측정값을 그대로 사용하였다. BMI에 따른 비만은 대한비만학회의 비만진료지침 2018[8]에서 제시하고 있는 기준에 따라 저체중(18.5 미만), 정상(18.5 이상 23.0 미만), 비만 전 단계(23.0 이상 25.0 미만), 비만(25.0 이상)으로 구분한 후 저체중과 정상은 비비만(non-obesity), 비만 전 단계와 비만은 비만(obesity)로 분류하였다. 허리둘레에 따른 비만은 대한비만학회의 비만진료지침 2018[8]에서 제시하고 있는 여성의 복부비만 기준에 따라 85 cm 미만은 정상, 85 cm 이상은 복부비만으로 분류하였다. BMI & 허리둘레에 따른 비만은 BMI 및 허리둘레에 따른 비만 기준 충족 정도에 따라 둘 다 비비만(BMI-비비만 & 허리둘레-정상), 복부비만만 있음(BMI-비비만 & 허리둘레-복부비만), BMI만 비만(BMI-비만 & 허리둘레-정상), 둘 다 비만(BMI-비만 & 허리둘레-복부비만)의 4가지로 분류하였다.

#### 3) 체형인식

본 연구에서 체형인식은 국민건강영양조사의 건강 설문조사 중 주관적 체형인식 자료를 사용하였다. 주관적 체형인식은 매우 마른 편, 약간 마른 편, 보통, 약간 비만, 매우 비만 중 해당 항목에 체크하도록 되어 있으며, 매우 마른 편, 약간 마른 편, 보통은 비비만(non-obesity)로 약간 비만과 매우 비만은 비만(obesity)로 분류하였다.

#### 4) 체중조절

본 연구에서 체중조절은 국민건강영양조사의 건강 설문조사 중 1년간 체중조절 여부 및 체중조절 방법 자료를 사용하였다. 체중조절에서 체중감소 노력 및 체중유지 노력은 체중조절 실시함으로 나머지는 체중조절 실시하지 않음으로 분류하였으며, 체중조절 방법은 운동, 식이조절, 단식(24시간 이상)·결식(식사를 거름)·원푸드 다이어트, 약물(임의 체중 감량제, 처방된 체중 감량제, 한약)·건강기능식품 섭취의 4가지로 분류하였다.

#### 4. 자료수집 및 분석

본 연구의 자료는 국민건강영양조사 제 7기 1차년도(2016년) 자료를 사용하였으며, 국민건강영양조사 홈페이지에서 승인을 받은 후 2016년 원시자료 Database (DB) 중 기본 DB 자료를 다운받아 사용하였다. 자료 분석은 SPSS/WIN 20.0 program (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하여 분석하였다. 국민건강영양조사 표본설계는 2단계 층화집락표본설계를 이용하여 추출되었기 때문에 자료 분석 시 이러한 복합표본설계 내용을 반영하도록 권고하고 있으므로[4], 자료 분석은 층, 집락, 가중치 등 복합표본 요소를 고려하여 복합표본 분석법을 사용하였다. 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다.

- 비만, 체형인식, 체중조절 실태는 복합표본 빈도분석을 통해 비율과 표준오차를 구하였다.
- 비만에 따른 체형인식의 차이와 비만 및 체형인식에 따른 체중조절의 차이는 복합표본 교차분석을 실시하였다.
- 비만, 체형인식, 체중조절의 관계는 복합표본 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

#### 5. 윤리적 고려

국민건강영양조사는 국민건강증진법 제16조에 근거하여 시행하는 법정조사이며 통계법 제17조에 근거한 정부지정통계(승인번호 제117002호)로, 질병관리본부는 개인정보보호법 및 통계법을 준수하여 조사 자료에서 개인을 추정할 수 없도록 비식별 조치된 자료만을 제공하고 있다. 본 연구는 국민건강영양조사의 원시자료를 분석하는 이차분석연구로 연구 대상자의 신원을 확인할 수 있는 어떠한 정보도 포함되어 있지 않았다. 다운받은 원시자료는 본 연구를 위해서만 사용되었으며 연구 이외의 다른 목적으로는 일체 사용되지 않았다. 또한 자료의 분석과 관리는 연구자에 의해서만 이루어졌으며 연구 종료 후에는 폐기할 것임을 명시하여 J 대학교 생명윤리심의위원회에 심의 면제 신청 후 승인(JIRB-2019011001-01-190212)을 받았다.

### 연구결과

#### 1. 일반적 특성에 따른 비만, 체형인식 및 체중조절

일반적 특성에 따른 BMI 기준 비만 및 복부비만 정도는 연령, 교육수준, 결혼여부, 소득수준, 직업유무에 따라 차이가 있었다. 대상자의 연령이 증가할수록 BMI 기준 비만( $\chi^2=913.13$ ,  $p<.001$ ) 및 복부비만( $\chi^2=836.40$ ,  $p<.001$ )이 높게 나타났으며, 교육수준이 낮을수록 BMI 기준 비만( $\chi^2=234.81$ ,  $p<.001$ ) 및 복부비만( $\chi^2=285.35$ ,  $p<.001$ )이 높게 나타났다. 기혼 여성이 미혼 여성에 비해 BMI 기준 비만( $\chi^2=142.19$ ,  $p<.001$ ) 및 복부비만( $\chi^2=118.48$ ,  $p<.001$ )이 높았으며, 소득이 낮을수록 BMI 기준 비만( $\chi^2=92.90$ ,  $p<.001$ ) 및 복부비만( $\chi^2=166.63$ ,  $p<.001$ )이 높았고, 직업이 없는 여성이 직업이 있는 여성에 비해 BMI 기준 비만( $\chi^2=13.96$ ,  $p=.001$ ) 및 복부비만( $\chi^2=37.15$ ,  $p<.001$ )이 높게 나타났다(Table 1).

일반적 특성에 따른 체형인식은 연령과 결혼여부에 따라 차이가 있었다. 자신의 체형을 비만으로 인식하는 비율은 40대 여성에서 가장 높았고 70세 이상 여성에서 가장 낮았으며( $\chi^2=752.83$ ,  $p<.001$ ), 기혼 여성이 미혼 여성에 비해 비만으로 인식하는 비율이 높게 나타났다( $\chi^2=12.91$ ,  $p=.005$ ) (Table 1).



**Table 1.** Obesity, Body Image Perception, and Weight Control according to General Characteristics

(N=3,617)

| Variables  |                   | n            | Body mass index |            | Waist circumference |            | Body image perception |            | Weight control |            |
|------------|-------------------|--------------|-----------------|------------|---------------------|------------|-----------------------|------------|----------------|------------|
|            |                   |              | Non-obesity     | Obesity    | Normal              | Obesity    | Non-obesity           | Obesity    | Yes            | No         |
|            |                   |              | % (SE)          | % (SE)     | % (SE)              | % (SE)     | % (SE)                | % (SE)     | % (SE)         | % (SE)     |
| Total      |                   | 3,617        | 50.1 (1.0)      | 49.9 (1.0) | 71.7 (1.1)          | 28.3 (1.1) | 52.7 (1.0)            | 47.3 (1.0) | 66.0 (1.1)     | 34.0 (1.1) |
| Age (year) | 19–29             | 600          | 70.8 (2.5)      | 29.2 (2.5) | 88.2 (1.9)          | 11.8 (1.9) | 58.5 (2.8)            | 41.5 (2.8) | 75.6 (2.5)     | 24.4 (2.5) |
|            | 30–39             | 637          | 61.8 (2.1)      | 38.2 (2.1) | 78.9 (1.9)          | 21.1 (1.9) | 49.4 (2.0)            | 50.6 (2.0) | 71.8 (1.9)     | 28.2 (1.9) |
|            | 40–49             | 734          | 50.4 (2.4)      | 49.6 (2.4) | 75.6 (2.2)          | 24.4 (2.2) | 47.0 (2.4)            | 53.0 (2.4) | 70.7 (1.9)     | 29.3 (1.9) |
|            | 50–59             | 713          | 42.8 (2.4)      | 57.2 (2.4) | 72.3 (2.2)          | 27.7 (2.2) | 51.5 (2.3)            | 48.5 (2.3) | 73.4 (1.9)     | 26.6 (1.9) |
|            | 60–69             | 459          | 34.0 (2.2)      | 66.0 (2.2) | 59.8 (2.4)          | 40.2 (2.4) | 48.7 (2.4)            | 51.3 (2.4) | 61.8 (2.6)     | 38.2 (2.6) |
|            | ≥70               | 474          | 33.6 (2.3)      | 66.4 (2.3) | 46.1 (2.4)          | 53.9 (2.4) | 64.9 (2.3)            | 35.1 (2.3) | 31.1 (2.3)     | 68.9 (2.3) |
|            |                   | $\chi^2$ (p) | 913.13 (<.001)  |            | 836.40 (<.001)      |            | 752.83 (<.001)        |            | 795.53 (<.001) |            |
| Education  | Elementary school | 756          | 29.4 (2.1)      | 70.6 (2.1) | 47.3 (2.3)          | 52.7 (2.3) | 53.9 (2.2)            | 46.1 (2.2) | 44.3 (2.1)     | 55.7 (2.1) |
|            | Middle school     | 343          | 39.1 (3.0)      | 60.9 (3.0) | 67.6 (2.7)          | 32.4 (2.7) | 50.4 (3.0)            | 49.6 (3.0) | 64.0 (2.8)     | 36.0 (2.8) |
|            | High school       | 1,277        | 51.2 (1.7)      | 48.8 (1.7) | 76.4 (1.5)          | 23.6 (1.5) | 49.5 (1.5)            | 50.5 (1.5) | 72.7 (1.8)     | 27.3 (1.8) |
|            | ≥University       | 1,241        | 65.0 (1.7)      | 35.0 (1.7) | 82.6 (1.4)          | 17.6 (1.4) | 55.2 (1.9)            | 44.8 (1.9) | 73.6 (1.6)     | 26.4 (1.6) |
|            |                   | $\chi^2$ (p) | 234.81 (<.001)  |            | 285.35 (<.001)      |            | 8.53 (.073)           |            | 198.53 (<.001) |            |
| Marriage   | Married           | 2,984        | 45.4 (1.2)      | 54.6 (1.2) | 67.9 (1.2)          | 32.1 (1.2) | 51.3 (1.1)            | 48.7 (1.1) | 64.0 (1.1)     | 36.0 (1.1) |
|            | Unmarried         | 633          | 72.0 (2.2)      | 28.0 (2.2) | 89.8 (1.5)          | 10.2 (1.5) | 59.4 (2.5)            | 40.6 (2.5) | 75.4 (2.5)     | 24.6 (2.5) |
|            |                   | $\chi^2$ (p) | 142.19 (<.001)  |            | 118.48 (<.001)      |            | 12.91 (.005)          |            | 28.92 (<.001)  |            |
| Income     | Low               | 669          | 36.4 (2.6)      | 63.6 (2.6) | 54.6 (2.6)          | 45.4 (2.6) | 53.5 (2.4)            | 46.5 (2.4) | 48.3 (2.3)     | 51.7 (2.3) |
|            | Low & middle      | 857          | 46.2 (2.1)      | 53.8 (2.1) | 68.5 (1.7)          | 31.5 (1.7) | 51.1 (2.0)            | 48.9 (2.0) | 64.4 (1.8)     | 35.6 (1.8) |
|            | Middle & high     | 1,024        | 52.0 (1.8)      | 48.0 (1.8) | 74.0 (1.8)          | 26.0 (1.8) | 51.7 (1.8)            | 48.3 (1.8) | 69.8 (1.8)     | 30.2 (1.8) |
|            | High              | 1,067        | 59.8 (1.9)      | 40.2 (1.9) | 83.3 (1.4)          | 16.7 (1.4) | 54.3 (2.1)            | 45.7 (2.1) | 75.0 (1.4)     | 25.0 (1.4) |
|            |                   | $\chi^2$ (p) | 92.90 (<.001)   |            | 166.63 (<.001)      |            | 2.48 (.613)           |            | 130.63 (<.001) |            |
| Occupation | Yes               | 1,751        | 53.3 (1.6)      | 46.7 (1.6) | 76.5 (1.3)          | 23.5 (1.3) | 52.2 (1.5)            | 47.8 (1.5) | 69.2 (1.4)     | 30.8 (1.4) |
|            | No                | 1,866        | 46.9 (1.4)      | 53.1 (1.4) | 67.2 (1.5)          | 32.8 (1.5) | 53.2 (1.4)            | 46.8 (1.4) | 63.0 (1.5)     | 37.0 (1.5) |
|            |                   | $\chi^2$ (p) | 13.96 (.001)    |            | 37.15 (<.001)       |            | 0.38 (.587)           |            | 14.44 (.001)   |            |

SE=standard error.

일반적 특성에 따른 체중조절은 연령, 교육수준, 결혼여부, 소득수준, 직업유무에 따라 차이가 있었다. 대상자의 연령이 낮을수록 체중조절을 실시하는 비율이 높았고( $\chi^2=795.53, p<.001$ ), 교육수준이 높을수록 체중조절을 실시하는 비율이 높았으며( $\chi^2=198.53, p<.001$ ), 미혼여성이 기혼여성에 비해 체중조절을 실시하는 비율이 높게 나타났다( $\chi^2=28.92, p<.001$ ). 소득이 높을수록 체중조절을 실시하는 비율이 높았으며( $\chi^2=130.62, p<.001$ ), 직업이 있는 여성이 직업이 없는 여성에 비해 체중조절을 실시하는 비율이 높게 나타났다( $\chi^2=14.44, p=.001$ ) (Table 1).

## 2. 비만에 따른 체형인식

BMI가 비만이 아닌 여성이 비만인 여성에 비해 자신의 체형을 비만이 아니라고 인식하는 비율이 높았고( $\chi^2=1,182.76, p<.001$ ), 허리둘레가 정상인 여성이 복부비만인 여성에 비해 자신의 체형을 정상으로 인식하는 비율이 높게 나타났다( $\chi^2=546.02, p<.001$ ). BMI & 허리둘레에 따른 체형인식은 둘 다 비만이 아닌 여성에서 자신의 체형을 비만이 아니라고 인식하는 비율이 가장 높았고, 둘 다 비만인 여성에서 자신의 체형을 비만이라고 인식하는 비율이 가장 높게 나타났다( $\chi^2=1,196.85, p<.001$ ). 또한 복부비만만 있는 여성의 76.5%는 자신의 체형을 비만이 아니라고 인식하고 있는 것으로 나타났다(Table 2).

## 3. 비만 및 체형인식에 따른 체중조절

BMI에 따른 체중조절은 BMI가 비만인 여성이 비만이 아닌 여성에 비해 체중조절을 더 많이 실시하는 것으로 나타났으며( $\chi^2=36.63, p<.001$ ), 체중조절방법은 BMI가 비만인 여성이 비만이 아닌 여성에 비해 식이조절( $\chi^2=28.70, p<.001$ )과 약물·건강기능식품 섭취( $\chi^2=22.24, p<.001$ )를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. BMI & 허리둘레에 따른 체중조절은 BMI만 비만인 여

**Table 2.** Body Image Perception according to Obesity

(N=3,617)

| Variables |                        | n     | Body image perception |            | $\chi^2$ (p)     |
|-----------|------------------------|-------|-----------------------|------------|------------------|
|           |                        |       | Normal                | Obesity    |                  |
|           |                        |       | % (SE)                | % (SE)     |                  |
| BMI       | Non-obesity            | 1,812 | 82.0 (1.1)            | 18.0 (1.1) | 1,182.76 (<.001) |
|           | Obesity                | 1,805 | 23.3 (1.2)            | 76.6 (1.2) |                  |
| WC        | Normal                 | 2,593 | 65.3 (1.2)            | 34.7 (1.2) | 546.02 (<.001)   |
|           | Obesity                | 1,024 | 21.0 (1.6)            | 79.0 (1.6) |                  |
| BMI & WC  | Both non-obesity       | 1,765 | 82.1 (1.1)            | 17.9 (1.1) | 1,196.85 (<.001) |
|           | Abdominal obesity only | 47    | 76.5 (7.4)            | 23.5 (7.4) |                  |
|           | BMI obesity only       | 828   | 29.4 (2.0)            | 70.6 (2.0) |                  |
|           | Both obesity           | 977   | 18.3 (1.5)            | 81.7 (1.5) |                  |

SE=standard error; BMI=body mass index; WC=waist circumference.

성이 체중조절을 가장 많이 실시하였고 복부비만만 있는 여성이 체중조절을 가장 적게 실시하는 것으로 나타났으며( $\chi^2=45.12$ ,  $p<.001$ ), 체중조절방법은 BMI만 비만인 여성이식이조절( $\chi^2=30.81$ ,  $p<.001$ )과 약물·건강기능식품 섭취( $\chi^2=29.18$ ,  $p<.001$ )를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다. 복부비만 정도에 따른 체중조절의 차이는 통계적 유의성이 없었다(Table 3).

체형인식에 따른 체중조절은 자신의 체형을 비만이라고 인식하는 여성이 비만이 아니라고 인식하는 여성에 비해 체중조절을 더 많이 실시하는 것으로 나타났다( $\chi^2=189.18$ ,  $p<.001$ ). 체중조절방법은 체형을 비만으로 인식하는 여성이 비만이 아니라고 인식하는 여성에 비해식이조절( $\chi^2=55.20$ ,  $p<.001$ ), 결식·단식·원푸드 다이어트( $\chi^2=20.15$ ,  $p<.001$ ), 약물·건강기능식품 섭취( $\chi^2=72.12$ ,  $p<.001$ )를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(Table 3).

#### 4. 비만, 체형인식 및 체중조절의 관계

비만, 체형인식 및 체중조절의 관계를 파악하기 위해 일반적 특성에 따른 비만, 체형인식 및 체중조절에 대한 교차분석(Table 1)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였던 일반적 특성을 교정변수로 하여 복합표본 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 비만과 체형인식의 관계에서 BMI가 비만인 여성이 비만이 아닌 여성에 비해 자신의 체형을 비만으로 인식할 확률이 17.22

**Table 3.** Weight Control according to Obesity and Body Image Perception

(N=3,167)

| Variables |                   | n            | Weight control |            | Weight control method |             |               |             |                                   |            |                                    |            |
|-----------|-------------------|--------------|----------------|------------|-----------------------|-------------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
|           |                   |              |                |            | Exercise              |             | Meal control  |             | Fasting, meal skip, one-food diet |            | Medication, health functional food |            |
|           |                   |              | Yes            | No         | Yes                   | No          | Yes           | No          | Yes                               | No         | Yes                                | No         |
|           |                   |              | % (SE)         | % (SE)     | % (SE)                | % (SE)      | % (SE)        | % (SE)      | % (SE)                            | % (SE)     | % (SE)                             | % (SE)     |
| BMI       | Non-obesity       | 1,812        | 61.1 (1.4)     | 38.9 (1.4) | 60.1 (2.3)            | 39.9 (2.3)  | 62.9 (1.6)    | 37.1 (1.6)  | 15.7 (1.8)                        | 84.3 (1.8) | 11.5 (1.5)                         | 88.5 (1.5) |
|           | Obesity           | 1,805        | 70.9 (1.3)     | 29.0 (1.3) | 64.1 (1.7)            | 35.9 (1.7)  | 73.1 (1.7)    | 26.8 (1.7)  | 16.2 (1.2)                        | 83.8 (1.2) | 18.5 (1.3)                         | 81.5 (1.3) |
|           |                   | $\chi^2$ (p) | 36.63 (<.001)  |            | 4.03 (.103)           |             | 28.70 (<.001) |             | 0.13 (.825)                       |            | 22.24 (<.001)                      |            |
| WC        | Normal            | 2,593        | 65.5 (1.3)     | 34.5 (1.3) | 62.0 (2.0)            | 38.0 (2.0)  | 66.7 (1.5)    | 33.3 (1.5)  | 15.8 (1.2)                        | 84.2 (1.2) | 13.0 (1.2)                         | 87.0 (1.2) |
|           | Obesity           | 1,024        | 67.3 (1.7)     | 32.7 (1.7) | 63.1 (2.3)            | 36.9 (2.3)  | 72.1 (2.2)    | 27.9 (2.2)  | 16.6 (1.6)                        | 83.4 (1.6) | 20.8 (1.6)                         | 79.2 (1.6) |
|           |                   | $\chi^2$ (p) | 1.02 (.356)    |            | 0.24 (.719)           |             | 6.33 (.019)   |             | 0.25 (.692)                       |            | 21.86 (<.001)                      |            |
| BMI & WC  | Both on-obesity   | 1,765        | 61.6 (1.4)     | 38.4 (1.4) | 60.2 (1.9)            | 39.8 (1.9)  | 63.2 (1.6)    | 36.8 (1.6)  | 15.7 (1.5)                        | 84.3 (1.5) | 14.0 (0.4)                         | 86.0 (0.4) |
|           | Abdominal obesity | 47           | 47.3 (9.2)     | 52.7 (9.2) | 57.0 (11.6)           | 43.0 (11.6) | 48.7 (10.7)   | 51.3 (10.7) | 14.8 (8.8)                        | 85.2 (8.8) | 13.5 (1.7)                         | 86.5 (1.7) |
|           | BMI obesity       | 828          | 73.9 (2.0)     | 26.1 (2.0) | 65.4 (2.1)            | 34.6 (2.1)  | 73.5 (2.0)    | 26.5 (2.0)  | 15.9 (1.7)                        | 84.1 (1.7) | 17.1 (0.8)                         | 82.9 (0.8) |
|           | Both obesity      | 977          | 68.3 (1.6)     | 31.7 (1.6) | 63.3 (2.6)            | 36.7 (2.6)  | 73.0 (2.1)    | 27.0 (2.1)  | 16.7 (1.7)                        | 83.3 (1.7) | 16.8 (0.6)                         | 83.2 (0.6) |
|           |                   | $\chi^2$ (p) | 45.12 (<.001)  |            | 4.93 (.289)           |             | 30.81 (<.001) |             | 0.32 (.972)                       |            | 29.18 (<.001)                      |            |
| BIP       | Non-obesity       | 1,906        | 55.6 (1.4)     | 44.4 (1.4) | 61.5 (2.1)            | 38.5 (2.1)  | 62.2 (1.7)    | 37.8 (1.7)  | 12.6 (1.3)                        | 87.4 (1.3) | 8.6 (1.0)                          | 91.4 (1.0) |
|           | Obesity           | 1,711        | 77.9 (1.2)     | 22.4 (1.2) | 65.4 (1.6)            | 34.6 (1.6)  | 76.5 (1.3)    | 23.5 (1.3)  | 19.6 (1.3)                        | 80.4 (1.3) | 21.5 (1.5)                         | 78.5 (1.5) |
|           |                   | $\chi^2$ (p) | 189.18 (<.001) |            | 3.84 (.103)           |             | 55.20 (<.001) |             | 20.15 (<.001)                     |            | 72.12 (<.001)                      |            |

SE=standard error; BMI=body mass index; WC=waist circumferences; BIP=body image perception.

**Table 4.** Relations between Obesity, Body Image Perception and Weight Control (N=3,167)

| Variables             |  |             | OR (95% CI)         | <i>p</i> |
|-----------------------|--|-------------|---------------------|----------|
| Body image perception | Body mass index                              | Non-obesity | Reference           |          |
|                       |  | Obesity     | 17.22 (13.11–22.62) | <.001    |
|                       | Waist circumferences                         | Normal      | Reference           |          |
|                       |  | Obesity     | 3.07 (2.23–4.24)    | <.001    |
|                       | R <sup>2</sup> =.37, F=91.04, <i>p</i> <.001 |             |                     |          |
| Weight control        | Body mass index                              | Non-obesity | Reference           |          |
|                       |  | Obesity     | 1.09 (0.89–1.33)    | .401     |
|                       | Body image perception                        | Non-obesity | Reference           |          |
|                       |  | Obesity     | 2.08 (1.69–2.57)    | <.001    |
|                       | R <sup>2</sup> =.10, F=18.95, <i>p</i> <.001 |             |                     |          |

OR=odds ratio; CI=confidence interval.

배 높았으며(95% confidence interval [CI], 13.11–22.62), 복부비만이 있는 여성이 복부비만이 없는 여성에 비해 자신의 체형을 비만으로 인식할 확률이 3.07배 높은 것으로 나타났다(95% CI, 2.23–4.24). 비만 및 체형인식과 체중조절의 관계에서 자신의 체형을 비만으로 인식하는 여성이 비만이 아니라고 인식하는 여성에 비해 체중조절을 실시할 확률이 2.08배 높았으며(95% CI, 1.69–2.57), BMI와 체중조절은 통계적 유의성이 없었다(**Table 4**).

## 논의

본 연구에서 성인 여성의 BMI 기준 비만 및 복부비만율은 연령이 높을수록 증가하였으며, 교육수준과 소득수준이 낮을수록 증가하는 것으로 나타났다. 또한 기혼여성이 미혼여성에 비해 BMI 기준 비만 및 복부비만율이 높았으며, 직업이 없는 여성이 직업이 있는 여성에 비해 BMI 기준 비만 및 복부비만율이 높게 나타났다. 그러나 체중조절을 실시하는 비율은 연령이 높을수록 감소하였고, 교육수준과 소득수준이 낮을수록 감소하였으며, 기혼여성이 미혼여성보다 낮았고, 직업이 없는 여성이 직업이 있는 여성에 비해 낮은 것으로 나타나 BMI 기준 비만 및 복부비만율과 상반되는 경향을 보였다. 성인 여성의 비만율은 연령이 높을수록 증가하는 경향을 보이며[6,12,23]. 특히 폐경 후 여성은 체중 증가로 인한 비만 위험 증가 및 증가된 체중이 복부에 집중됨으로 인해 복부비만의 위험이 더욱 증가하는 것으로 보고하고 있다[24]. 본 연구에서도 성인 여성의 비만율은 연령이 높을수록 BMI 기준 비만 및 복부비만 모두 증가하였으며, 60대 이상에서 BMI 기준 비만 및 복부비만율이 급격하게 증가하는 것으로 나타나 선행연구와 일치하는 경향을 보였다. 그러나 이에 반해 체중조절을 실시하는 비율은 60대 이상에서 다른 연령대에 비해 낮게 나타났으며, 70대 이상에서 급격히 감소하는 것으로 나타났다. 우리나라 성인 여성을 대상으로 한 선행연구에서도 연령이 증가할수록 체중조절 실시율이 낮은 것으로 보고하고 있어[5] 본 연구결과와 유사함을 나타내고 있다. 우리나라의 경우 예전에는 통통한 체형이 이상적인 체형이었으나 서구화 및 경제화의 영향으로 마른 체형이 이상적인 체형으로 변하게 되었는데 이러한 변화는 젊은 연령층일수록 더욱 강하게 나타나고 있다[12]. 이로 인해 젊은 연령층에 비해 고령의 여성은 자신의 체형에 대해 보다 더 관대하게 평가할 수 있는데, 본 연구에서 연령대가 낮을수록 BMI 기준 비만율 및 복부비만율에 비해 자신을 비만으로 인식하는 비율이 높게 나타난 반면 연령대가 높을수록 BMI 기준 비만율 및 복부비만율에 비해 자신을 비만이 아니라고 인식하는 비율이 높게 나타난 결과는 이를 뒷받침해 주는 것이라고 할 수 있다. 따라서 60대 및 70대 이상 여성의 경우 젊은 연령대의 여성에 비해 자신의 체형에 대해 관대하기 때문에 자신의 체형을 비만으로 인식하는 경향이 감소하고



이로 인해 체중조절에 대한 인식이나 필요성이 감소하게 됨으로써 체중조절을 실시하는 비율이 낮아졌다고 할 수 있을 것이다. 그러나 비만은 건강과 관련된 문제로 폐경기 및 폐경 후 여성을 위한 비만 예방 및 관리의 필요성[6,24]이나 복부비만 예방 및 관리의 시급성[21]에 대해서는 선행연구에서도 제시하고 있으며 본 연구에서도 다시 한번 확인되었다고 할 수 있다. 따라서 폐경기 및 폐경 후 여성들이 복부비만을 포함한 비만에 대해 올바르게 이해하고 자신의 비만 정도에 대해 정확하게 인식하도록 하는 것이 필요하며, 이를 통해 자신의 비만 정도에 따른 적절한 비만관리 및 예방이 이루어지도록 하는 것이 필요하다고 할 것이다.

교육수준과 소득수준에 따른 비만율은 국가의 사회경제적 발달수준에 따라 다른 결과를 보이고 있는데, 사회경제적 발달수준이 낮은 나라에서는 교육수준과 소득수준이 높을수록 비만율이 높게 나타난 반면 선진국에서는 교육수준과 소득수준이 낮을수록 비만율이 높게 나타나고 있다[3,23,25]. 본 연구에서는 교육수준과 소득수준이 낮을수록 비만율이 높게 나타났는데, 이는 우리나라 여성을 대상으로 한 선행연구[2,12]와 일치하는 결과로 우리나라의 사회경제적 발달수준에 따른 결과라고 할 수 있을 것이다. 그러나 체중조절 실시율은 교육수준과 소득수준이 낮을수록 낮게 나타나 비만율과 상반되는 결과를 보여주고 있는데, 우리나라 성인 여성을 대상으로 한 선행연구에서도 교육 및 소득수준이 감소할수록 체중조절 실시율이 낮은 것으로 보고하고 있다[5]. 교육은 건강과 관련된 지식에 직접적인 영향을 미치는 요인으로 교육수준이 높은 여성은 건강 및 영양과 관련된 지식이 많고 체중조절 방법과 관련된 지식도 많기 때문에 생활방식 내에서 적절한 건강행위를 할 가능성이 높다[12,25]. 또한 소득은 건강한 음식, 여가활동 참여 및 체중조절 프로그램 참여와 같은 건강행위를 결정하는 일차적인 요인으로 소득수준이 낮은 경우 이러한 건강행위에 대한 선택권이나 기회에 제한이 따르게 된다[12,23]. 본 연구에서 교육수준과 소득수준이 낮을수록 체중조절 실시율이 낮게 나타난 것도 이러한 맥락에서 이해할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서 직업이 없는 여성이 직업이 있는 여성에 비해 체중조절 실시율이 낮게 나타났는데, 직업이 없는 여성은 직업이 있는 여성에 비해 소득수준이 낮은 경우가 많음을 고려하면 소득수준의 차이에 의한 결과라고 추론해 볼 수 있다. 따라서 여성의 비만 예방 및 관리 프로그램은 저소득층 및 교육수준이 낮은 여성들에게 초점을 둘 필요가 있으며, 복부비만을 포함한 비만 관련 건강문제와 비만 예방 및 관리에 대한 다양한 교육을 실시하여 비만에 대한 이해도를 증가시키고 보건소나 지역사회 공공기관에서 무료로 운영하는 비만 진단 및 관리 프로그램을 확대하는 것과 같은 실질적인 중재 프로그램을 제공하는 것이 필요하다고 할 것이다.

결혼 여부에 따른 비만율은 기혼여성이 미혼여성에 비해 BMI 기준 비만 및 복부비만율이 높게 나타난 반면 체중조절 실시율은 기혼여성이 미혼여성에 비해 낮은 것으로 나타났다. 이는 우리나라 성인 여성을 대상으로 한 선행연구에서 기혼여성은 미혼여성에 비해 체중조절 실시율이 낮은 것으로 보고[5,12]한 것과 일치하는 결과이다. 우리나라의 경우 기혼여성은 자신의 건강보다 가족의 건강을 우선시하는 경향이 있어 자신의 건강을 위한 체중조절 실시율이 낮게 나타날 수 있다[12]고 하였는데, 본 연구 결과도 이러한 맥락에서 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구 및 선행연구결과를 고려하면 비만 예방 및 관리를 위한 중재는 미혼여성보다 기혼여성에 초점을 두는 것이 필요하다고 할 것이다.

본 연구에서 비만에 따른 체형인식은 BMI가 비만이 아닌 여성은 자신의 체형을 정상이라고 인식하는 비율이 높았고 BMI가 비만인 여성은 자신의 체형을 비만이라고 인식하는 비율이

높게 나타났다. 또한 허리둘레가 정상인 여성은 자신의 체형을 정상이라고 인식하는 비율이 높았으며 허리둘레가 비만인 여성은 자신의 체형을 비만이라고 인식하는 비율이 높게 나타났다. 이는 자신의 비만 정도에 따라 체형을 올바르게 인식하는 비율이 높은 것을 보여주는 것으로 선행연구[6,26]와 일치하는 결과이다. 그러나 BMI와 허리둘레를 모두 고려한 BMI & 허리둘레에 따른 체형인식에서는 복부비만만 있는 여성(BMI-비비만 & 허리둘레-복부비만)의 경우 자신의 체형을 정상이라고 인식하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 이는 복부비만에 대한 인식이 부족하기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다. 일반적으로 자신의 비만 여부를 판단할 때는 체중을 측정하여 측정된 체중으로 비만을 판단하거나 측정된 체중을 이용하여 BMI를 계산한 후 비만 여부를 판단하는 경우가 대부분이며, 허리둘레를 측정하여 복부비만 여부를 판단하는 경우는 많지 않은 실정이다. 본 연구에서도 비만과 체형인식에 대한 회귀분석 결과 BMI가 비만인 여성은 비만이 아닌 여성에 비해 자신의 체형을 비만이라고 인식할 확률이 17.22배 높게 나왔으나 복부비만인 여성은 복부비만이 아닌 여성에 비해 자신의 체형을 비만이라고 인식할 확률이 3.07배 높은 것으로 나타나 여성의 체형 인식에는 복부비만보다 BMI가 훨씬 더 많은 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 따라서 체중이 많이 나가거나 BMI가 높은 경우는 자신을 비만이라고 생각하지만 체중이나 BMI가 정상이면 복부비만 여부를 고려하지 않거나 복부비만이 있다 하더라도 자신을 비만이 아닌 정상이라고 생각할 수 있다고 추론해 볼 수 있다. 복부비만은 비만 관련 합병증과 관련 있을 뿐 아니라 BMI 보다 더욱 명확한 예측인자가 될 수 있으며[8,19], 대사증후군과 같은 여러 질환의 예방을 위해 복부비만의 예방 및 관리의 필요성이 강조되고 있다[27]. 따라서 복부비만의 정확한 의미와 진단기준 및 진단방법에 대한 교육을 통해 복부비만에 대해 정확하게 이해하고 자신의 복부비만 여부 및 복부비만 정도에 대해 올바르게 인식하도록 하는 것이 필요하다고 할 것이다.

본 연구에서 비만 및 체형인식에 따른 체중조절은 BMI가 비만인 여성이 비만이 아닌 여성에 비해 체중조절을 더 많이 실시하는 것으로 나타나, BMI 비만군 여성에서 체중조절 경험이가장 많은 것으로 나타난 선행연구[21]와 일치하는 경향을 보였다. 그러나 복부비만 여부에 따른 체중조절에는 차이가 없었으며, BMI & 허리둘레에 따른 체중조절에서는 복부비만만 있는 여성이 BMI만 비만인 여성과 BMI와 허리둘레 둘 다 비만인 여성 뿐 아니라 BMI가 비비만이고 허리둘레도 정상인 여성에 비해 체중조절을 적게 실시하는 것으로 나타났다. 또한 복부비만만 있는 여성을 제외한 나머지 세 그룹에서는 체중조절을 실시하는 비율이 체중조절을 실시하지 않는 비율에 비해 높게 나타난 반면, 복부비만만 있는 여성은 체중조절을 실시하지 않는 비율이 체중조절을 실시하는 비율보다 높은 것으로 나타났다. 이는 여성들이 체중조절을 실시함에 있어 복부비만 여부가 적절히 고려되지 않고 있음을 보여주는 것으로, 본 연구에서 복부비만만 있는 여성은 자신의 체형을 정상이라고 인식하는 경우가 더 많은 것으로 나타난 결과를 고려하면 여성이 자신의 체형을 인식하거나 체중조절을 실시함에 있어 복부비만에 대한 고려는 부족하다고 할 수 있다. 또한 본 연구에서 체형인식에 따른 체중조절은 자신의 체형을 비만으로 인식하는 여성이 체중조절을 더 많이 실시하는 것으로 나타났는데, 이러한 결과들을 종합하면 복부비만만 있는 여성은 자신을 정상이라고 인식하기 때문에 체중조절 실시율이 낮게 나타났다고 추론해 볼 수 있다. 따라서 복부비만을 포함한 비만의 예방 및 관리를 위해서는 비만 진단방법과 진단기준에 대한 올바른 이해를 통해 자신의 비만 정도를 정확하게 파악하는 것이 선행되어야 하며, 이를 바탕으로 자신에게 맞는 적절한 비만 예방 또는 관리를 실시하도록 하는 것이 필요하다고 할 것이다. 특히, 복부비만만 있는 여성의 경우 비만에 대한 인식 뿐 아니라 비만 관리도 제대로 실시하지 않고 있는 것으로 나타났으며

로 복부비만만 있는 경우도 비만임을 강조하여 복부비만만 있는 여성이 자신의 비만 정도에 대해 올바르게 인식하고 올바른 비만 관리를 실시하도록 하는 것이 중요하다고 할 것이다.

또한 본 연구에서 체중조절 방법은 비만인 여성이 비만이 아닌 여성에 비해 식이조절과 약물·건강기능식품 섭취를 더 많이 실시하고 있었으며, 자신을 비만이라고 인식하는 여성이 비만이 아니라고 인식하는 여성에 비해 식이조절, 단식·결식·원푸드 다이어트 및 약물·건강기능식품 섭취를 더 많이 실시하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 체중조절 방법으로 운동을 실시하는 것에 있어서는 비만여부나 체형인식에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 자신을 비만으로 인식하는 경우 그렇지 않은 경우보다 체중조절 시도를 많이 하였으나 운동량에는 차이가 없었음을 보고한 선행연구[13]와 일치하는 결과이며, BMI가 과체중이거나 자신의 체형을 과대인식하는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 운동을 더 많이 하는 것으로 보고한 선행연구[10]와는 차이가 있다. Seo 등[13]의 연구에서 운동량에 차이가 없는 것은 운동보다 식사량을 줄여 체중조절을 시도하였기 때문이며, 체중조절을 할 때 식사량 감소를 선호한다고 하였다. 또한 자신의 신체에 대한 부정적인 감정은 왜곡된 비만관리를 초래할 수 있고, 무리한 체중감소에 대한 갈망을 부추겨 건강한 생활을 유지하는데 지장을 초래할 가능성이 있다고 하였다[10]. 본 연구에서 비만이거나 비만이라고 인식한 여성이 그렇지 않은 여성에 비해 체중조절 방법으로 운동을 실시하는 것에 있어서는 차이가 없었으나 다른 방법들에서 차이를 보인 것도 이러한 맥락에서 이해할 수 있을 것이다. 체중조절은 운동이나 식이조절과 같은 건강한 방법으로 실시하는 것이 바람직하며 한 가지 방법만 사용하기보다 둘을 병행하는 것이 더 효과적이다[21,28]. 따라서 건강한 체중조절을 위한 운동의 필요성에 대해 강조하고 적절한 운동방법에 교육함으로써 운동을 통한 체중조절 및 운동과 식이조절을 병행한 체중조절을 증가시켜 효과적이고 건강한 체중조절이 실시되도록 하는 것이 필요하다고 할 것이다.

본 연구에서 체형인식에 영향을 미치는 일반적 특성을 보정하고 비만과 체형인식에 대한 회귀분석을 실시한 결과 BMI가 비만인 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 자신을 비만으로 인지할 가능성이 17.22배 높았고, 허리둘레가 복부비만인 여성이 그렇지 않은 여성에 비해 자신을 비만이라고 인지할 가능성이 3.07배 높은 것으로 나타났다. 이는 여성의 체형인식에는 BMI가 허리둘레보다 더 중요하게 영향을 미치고 있는 것을 보여주는 것으로 이에 대해서는 앞에서 논의한 바 있다. 또한 체중조절에 영향을 미치는 일반적 특성을 보정하고 비만 및 체형인식과 체중조절에 대한 회귀분석을 실시한 결과 자신의 체형을 비만이라고 인식하는 여성이 비만이 아니라고 인식하는 여성에 비해 체중조절을 2.08배 더 많이 실시하는 것으로 나타났고, BMI와 체중조절은 관계없는 것으로 나타났다. 이는 실제 비만 정도보다 체형인식이 체중조절에 더 중요한 역할을 함을 보고한 선행연구[5,13,29]와 일치하는 결과로, 비만 관련 중재 프로그램에 자신의 체형에 대한 올바른 인식을 가지도록 하는 중재가 필요함[11,30]을 지지하는 결과라고 할 수 있다. 여성의 체형인식에 대한 선행연구들에서 여성들은 자신의 체형을 실제 체형보다 과다하게 인식하는 경우가 많은 것으로 보고하고 있다[14,29]. 우리나라 여성을 대상으로 한 연구에서도 전 연령대에서 주관적 체형인식과 실제 체형에 차이를 보여 자신의 체형에 대해 올바르게 인식하지 않고 있었으며[6], 자신의 체형을 실제 체형에 비해 과소평가하기보다는 과대평가하는 경우가 더 많은 것으로 보고하고 있다[21]. 마른 체형을 선호하는 사회적 분위기와 대중매체의 영향으로 마른 체형일수록 아름다운 체형이라는 잘못된 인식이 젊은 계층에서 만연하고 있음[21]을 고려할 때, 자신의 체형을 실제 체형보다 과다

하게 인식할 가능성은 앞으로도 계속적으로 증가할 수 있다. 또한 잘못된 체형인식은 위험한 체중조절 행동으로 연결될 수 있기 때문에[11] 건강을 해칠 결과를 초래할 수 있다. 따라서 건강한 체형과 비만에 대한 정확한 개념과 비만 진단 기준 등에 대해 학교 교육과 대중매체 등을 통한 범국민적인 교육과 홍보를 지속적으로 실시하여 건강한 체형에 대해 올바르게 인식하고 자신의 체형에 대해 올바르게 파악함으로써 건강한 비만 관리 및 예방이 실시되도록 하는 것이 필요할 것이다. 또한 본 연구에서 복부비만에 대한 인식 정도가 낮게 나타난 것을 고려할 때 복부비만 관련 내용을 비만 관련 중재에 반드시 포함하고 강조함으로써 적절한 복부비만 예방 및 관리가 실시되도록 하는 것이 필요할 것이다.

## 결론

본 연구는 국민건강영양조사 제 7기 1차년도(2016) 자료를 이용하여 19세 이상 성인 여성의 비만, 체형인식 및 체중조절의 관계를 파악하였으며, 비만은 BMI 기준 비만과 허리둘레 기준 복부비만을 포함하였다. 본 연구에서 성인 여성은 비만 여부에 따라 자신의 체형을 올바르게 인식하는 비율이 높았으나, 복부비만만 있는 여성(BMI-비비만 & 허리둘레-복부비만)은 자신을 정상이라고 잘못 인식하는 비율이 높았고 체중조절 실시율도 가장 낮은 것으로 나타났다. 또한 체중조절은 실제 비만도와는 관계가 없었고 자신의 체형에 대한 인식과 관련이 있었으며 자신을 비만이라고 인식하는 여성이 그렇지 않은 여성에 비해 체중조절을 더 많이 실시하는 것으로 나타났다. 따라서 비만 예방 및 관리를 위해 여성이 자신의 체형을 올바르게 인식할 수 있도록 하는 중재가 선행되어야 하며, 복부비만에 대한 교육을 통해 복부비만에 대해 올바르게 인식할 수 있도록 하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 그러나 본 연구는 국민건강영양조사의 원시자료를 활용한 이차분석연구로 체형만족도, 과거 체중조절 경험 및 체중조절에 대한 관심 정도 등과 같이 비만, 체형인식 및 체중조절과 관련된 다양한 변수를 포함하지 못했다는 한계를 가지고 있다. 따라서 이러한 관련 요인들을 포함한 후속연구를 실시할 것을 제언한다. 또한 비만 및 체형인식을 분류함에 있어 비비만과 비만의 두 그룹으로만 나누어 분석하였으므로 비만이나 체형인식을 보다 세분하여 분석하는 연구를 실시할 것을 제언한다.

## REFERENCES

1. World Health Organization. Obesity [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <http://www.who.int/topics/obesity/en>.
2. National Health Insurance Service (KR). Obesity report 2017 [Internet]. Wonju: National Health Insurance Service; 2017 [cited 2018 Nov 14]. Available from: [http://hi.nhis.or.kr/bb/ggpbb004/ggpbb004\\_m01.do](http://hi.nhis.or.kr/bb/ggpbb004/ggpbb004_m01.do).
3. Organization for Economic Cooperation and Development. Obesity update 2017 [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2017 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>.
4. Ministry of Health and Welfare (KR). Korea Health Statistics 2016: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-1). Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2017.
5. Hwang JH, Ryu DH, Park SW. Interaction effect between weight perception and comorbidities on weight control behavior in overweight and obese adults: is there a sex difference? *Journal of Korean Medical Sciences*. 2015;30(8):1017-1024.

[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)



6. Lim YS, Park NR, Jeon SB, Jeong SY, Tserendejid Z, Park HR. Analysis of weight control behavior by body image perception among Korean women in different age groups: using the 2010 Korea national health and nutrition examination survey data. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2015;20(2):141-150.  
[CROSSREF](#)
7. Chondronikola M, Magkos F, Yoshino J, Okunade AL, Patterson BW, Muehlbauer MJ, et al. Effect of progressive weight loss on lactate metabolism: a randomized controlled trial. *Obesity (Silver Spring)*. 2018;26(4):683-688.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
8. Korean Society for the Study of Obesity. 2018 Clinical practice guidelines for overweight and obesity in Korea. Seoul: Korean Society for the Study of Obesity; 2018.
9. Xu M, Jung X, Hines OJ, Eibl G, Chen Y. Obesity and pancreatic cancer: overview of epidemiology and potential prevention by weight loss. *Pancreas*. 2018;47(2):158-162.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
10. Chung MY, Kim SH, Oh JS. Comparison of obesity-related life patterns with according to body mass index and self-awareness of body shape. *Korean Journal of Aesthetics and Cosmetics Society*. 2013;11(6):1109-1115.
11. Burke MA, Heiland FW, Nadler CM. From “overweight” to “about right”: evidence of a generational shift in body weight norms. *Obesity (Silver Spring)* 2010;18(6):1226-1234.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
12. Joh HK, Oh J, Lee HJ, Kawachi I. Gender and socioeconomic status in relation to weight perception and weight control behavior in Korean adults. *Obesity Facts*. 2013;6(1):17-27.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
13. Seo J, Ma H, Kim S, Kim J, Shin M, Yang YJ. Effects of the difference between actual body condition and body image perception on nutrient intake, weight control and mental health in Korean adults: based on the 5th Korea national health and nutrition examination survey. *Journal of Nutrition and Health*. 2016;49(3):153-164.  
[CROSSREF](#)
14. Vijayalakshmi P, Thimmaiah R, Nikhil Reddy SS, B V K, Gandhi S, BadaMath S. Gender Differences in body mass index, body weight perception, weight satisfaction, disordered eating and weight control strategies among Indian medical and nursing undergraduates. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2017;35(3):276-268.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
15. Choi MS, Cheon SH. Internalization of the sociocultural attitudes, body shape satisfaction, anger and eating attitudes in college women. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2007;13(4):327-335.
16. Mase T, Miyawaki C, Kouda K, Fujita Y, Ohara K, Nakamura H. Relationship of a desire of thinness and eating behavior among Japanese underweight female students. *Eating and Weight Disorders*. 2013;18(2):125-132.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
17. Park S, Hyun T, Lee H. Weight control behaviors, health-related quality of life and nutritional status by overestimation of body image among young Korean females: data from the fifth Korean national health and nutrition examination survey, 2010-2011. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2015;20(5):362-374.  
[CROSSREF](#)
18. Yoo JE, Oh DS, Kim NK. How does body-shape perception affect the weight control practices?: 2012 Korea national health and nutrition examination survey. *Journal of Korean Medicine for Obesity Research*. 2014;14(1):29-35.  
[CROSSREF](#)
19. Ryan DH, Braverman-Panza J. Obesity in women. *The Journal of Family Practice*. 2014;63(2 Suppl):S15-S20.  
[PUBMED](#)
20. Yoon NR. Weight control behavior and eating habits according to BMI and body shape perception in female college students [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2017. 66 p.
21. Koo JO, Park S. Analysis of BMI, body composition, weight control, dietary behaviors of adult women. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2011;16(4):454-465.  
[CROSSREF](#)
22. Korea Center for Disease Control and Prevention. The Seventh Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-1) [Internet]. Sejong: Korea Center for Disease Control and Prevention; 2018 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/main.do>.
23. Mehboob B, Safdar NF, Zaheer S. Socio-economic, environmental and demographic determinants of rise in obesity among Pakistani women: a systematic review. *The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2016;66(9):1165-1172.  
[PUBMED](#)
24. Proietto J. Obesity and weight management at menopause. *Australian Family Physician*. 2017;46(6):368-370.  
[PUBMED](#)



25. Roskam AJ, Kunst AE, Van Oyen H, Demarest S, Klumbiene J, Regidor E, et al. Comparative appraisal of educational inequalities in overweight and obesity among adults in 19 European countries. *International Journal of Epidemiology*. 2010;39(2):392-404.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
26. Hong MS, Pak HO, Sohn CY. A study on food behaviors and nutrient intakes according to body mass index and body image recognition in female university students from Incheon. *Korean Journal of Food and Nutrition*. 2011;24(3):386-395.  
[CROSSREF](#)
27. Chun N, Chae HJ. Prevalence of metabolic syndrome and its components in adult women. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2018;20(4):261-269.  
[CROSSREF](#)
28. Karner-Rezek K, Knechtle B, Fenzl M, Schlegel C, Konrad M, Rosemann T. The effects of an 8-week multicomponent inpatient treatment program on body composition and anaerobic fitness in overweight and obese children and adolescents. *International Journal of General Medicine*. 2013;6:159-166.  
[PUBMED](#)
29. Tanenbaum HC, Felicitas JQ, Li Y, Tobias M, Chou CP, Palmer PH, et al. Overweight perception: association with weight control goals, attempts and practice among Chinese female college students. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016;116(3):458-466.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
30. Awosan KJ, Adeniyi SA, Bello H, Bello-Ibrahim Z. Nutritional status, weight perception and weight control practices among office employees in Sokoto, Nigeria. *Pan African Medical Journal*. 2017;27:279.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)

## SUMMARY STATEMENT

- **What is already known about this topic?**

Women tend to perceive their body image as heavier than their body mass index (BMI). Women's perception of their body image could influence their weight control behavior.

- **What this paper adds?**

Women with abdominal obesity only perceive their body image as non-obese and performed less weight control than non-obese women. Women performed weight control according to body image perception, and not obesity.

- **Implication for practice, education and/or policy**

Education for increasing the awareness about abdominal obesity and right body image perception should be provided to proper weight control. In addition, further studies are necessitated on obesity with emphasis on abdominal obesity.