



체형인식 유형별 체중조절경험에 미치는 영향요인 비교

구여정*, 정재연*, 정지윤*, 이해종**†

*연세대학교 대학원 보건행정학과 대학원생, **연세대학교 보건과학대학 보건행정학과 교수

Comparison of factors affecting weight control experiences by perception types of body shape

Yeo Jeong Gu*, Jae Yeon Jeong*, Ji Yun Jeong*, Hae Jong Lee**†

*Graduate student, Department of Health Administration, Graduate School, Yonsei University

**Professor, Department of Health Administration, College of Health Sciences, Yonsei University

Objectives: Perception types of body shape affects weight control. Appropriate understandings of actual body has a good effect on weight control, but misunderstanding of actual body condition is the opposite, which further has a negative impact on physical, mental health and so on. The purpose of this study is to examine the factor of affecting on weight control experiences by perception types of body shape. **Methods:** This study used data from the Korean Health and Nutrition Examination Surveys(KNHANES) VI, conducted in 2013-2015. Subjects were 8,509 aged more than 19 years, categorized as normal/normal perception, obesity/normal perception, normal/obesity perception, obesity/obesity perception according to perception types of body shape. **Results:** The factors affecting weight control experiences differ between perception types of body shape. For normal/normal perception type, affecting factors of weight control experiences were sex, age, education, marriage, physical activity and self-rated health. For obesity/normal perception type, affecting factors were education level, physical activity and self-rated health. For normal/obesity perception were only sex and self-rated health. For obesity/obesity perception type, affecting factors were sex, education level, drink, physical activity and self-rated health. **Conclusions:** The difference factors that influence weight control experiences by perception types of body shape suggest that there is a difference in motivation attempting to weight control by perception types of body shape. Therefore, it is necessary that the perception types of body shape should be considered when constructing an individual weight control plan or an obesity management education and prevention.

Key words: body mass index, actual body condition, perception types of body shape, weight control experiences

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

최근 외모에 대한 관심이 증대되었을 뿐만 아니라 건강한 삶에 대한 관심이 증대되고 있어, 비만 관리 및 체중조절 방법 등에 대한 관심이 커지고 있다. 전 세계적으로 대두되고 있는 문제인 비만은 만성질환뿐만 아니라 여러 질환에 영향

을 미치는 요인으로 나타나고 있으며, 반드시 해결되어야 할 문제로 인식되고 있다. 우리나라도 서구화된 식습관, 변화하는 환경 등의 요인으로 인해 비만과 그에 따른 문제가 증가하고 있다. 국민건강영양조사의 결과 만 19세 이상 성인의 비만율은 2014년 30.9%에서 2017년 34.1%로 증가하는 추세를 보이고 있었으며, 남성의 비만율은 2014년 37.8%에서 2017년 41.6%로, 여성의 비만율은 23.3%에서 25.6%로 증가하였

Corresponding author: Hae Jong Lee

Department of Health Administration, College of Health Sciences, Yonsei University, 1, Yeonsedae-gil, Heungeop-myeon, Wonju-si, Gangwon-do, 26493, Republic of Korea

주소: (26493) 강원도 원주시 흥업면 연세대길 1, 연세대학교 창조관 408호

Tel: +82-33-760-2416, Fax: +82-33-760-2519, E-mail: haejongl@yonsei.ac.kr

• Received: May 16, 2019

• Revised: July 11, 2019

• Accepted: July 31, 2019

다. 특히, 남성의 비만율과 증가폭이 여성보다 매우 높게 나타나고 있으며, 그 차이가 점점 커지고 있다(Ministry of Health and Welfare[MOHW] & Korean Centers for Disease Control[KCDC], 2017). 연령을 분류했을 때 50-69세의 비만율이 다른 연령군에 비해 높게 나타나고 있어, 이는 만성질환의 발병과 함께 질병의 케어시기와 맞물려 건강에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(MOH & KCDC, 2017). 비만은 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 등 많은 만성 질환의 위험을 증가시키며, 합병증, 기능 장애, 정신질환 및 사망률과도 깊은 관계가 있다(World Health Organization[WHO], 2000a; Garrow, 1988; Colditz, Willett, Rotnitzky, & Manson, 1995; Calle, Thun, Petrelli, Rodriguez, & Heath, 1999; Na et al., 2011). 선행연구에 따르면 BMI(Body Mass Index, 체질량 지수)가 높을수록 의료비가 증가하였으며(Andreyeva, Sturm, & Ringel, 2004), 이에 따라 비만으로 인한 의료비 증가에 대한 해결방안 모색이 필요한 문제로 대두되고 있어(Roh et al., 2014; Park, 2018), 비만 관리 및 치료에 대한 사회적 중요성은 꾸준히 증가되고 있다(Park, 2018).

또한, 날씬한 모습을 지향하는 사회풍조로 인해 외모에 대한 중요성이 높아짐에 따라 이상적인 체형을 위한 과도한 체중조절 시도가 점점 증가하고 있으며(Chung, & Kim, 2016; Seo et al., 2016; Lim et al., 2017), 이러한 현상은 남성보다 여성에서 많이 나타나고 있다(Chung & Kim, 2016). 실제 연구 결과에 따르면 남성은 여성보다 BMI 기준 과체중이 많음에도 불구하고 이를 바르게 인지하는 비율이 더 낮게 나타났다. 반면, 여성은 BMI 기준 정상체중이지만 과체중으로 인식하는 비율이 남성보다 높은 것으로 나타났다(Lee et al., 2018). 이와 같은 현상은 이상적인 체형을 지향하면서 체형을 과대평가하여 식이장애, 무리한 운동, 자존감 하락 및 우울증 같은 심리적 문제를 야기하고(Seo et al., 2016; Lim et al., 2017; Lee et al., 2018), 영양불량, 골다공증, 소화기·순환기 질환, 사망의 위험성을 높이는 등의 또 다른 건강 문제의 요인이 되고 있다. 이처럼 체형을 바르게 인지하지 못하면 여러 정신적, 신체적 문제를 야기할 수 있으며, 의료비를 증가시키는 요인으로까지 작용할 수 있기 때문에(Seo et al., 2016; Lim et al., 2017; Hoque, Mannan, Long, & Mamun, 2016; Rawana, Morgan, 2014; Lee et al., 2018; Roh et al., 2014) 올바른 체형 인식의 중요성이 커지

고 있다. 또한, 실제 체중조절을 시도할 경우, BMI보다 주관적으로 인지하는 체중의 영향이 더 큰 것으로 나타났다(Hwang, Ryu, & Park, 2015). 이에 따라 자신의 체중에 대한 정확한 인지가 필요하며, 정확한 인지는 비만을 예방하고 관리하는 첫 단계라고 할 수 있어 올바른 체중인지에 대한 중요성이 커지고 있는 추세이다(Joh, Oh, Lee, & Kawachi, 2013; Grogan, 2006). 올바른 체중인지를 바탕으로 이어진 실제 체중조절시도경험은 과체중자의 체중조절 고려와 행동에 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있다. 이러한 체중조절 경험은 체중조절에 대한 의지가 행동으로 실현된 것으로, 나아가 건강증진에까지 직접적인 영향을 미치는 요인으로도 인식되고 있다. 따라서 올바른 체형인지를 바탕으로 체중조절의 시도를 경험할 수 있도록 하는 것은 전 세계적으로 문제가 되고 있는 비만을 관리할 수 있는 가장 근본적인 예방책이다(Jeong, Jee, Nam, & Lee, 2011).

비만도와 체형인식의 차이는 신체적·정신적 건강관리와 관련이 있는 요인임에도 불구하고 우리나라의 비만도와 체형인식 차이 관련 연구들은 미비한 실정이며, 선행연구는 주로 소아, 청소년, 여대생으로 대상자가 국한되어 있다(Kim, Hwang, & Song, 2012). 또한, 기존 연구들은 비만도와 체형인식의 차이가 체중조절경험에 미치는 영향을 파악하기보다 정신건강에 미치는 영향이나 인식 차이에 영향을 미치는 요인에 중점을 두고 있었다. 따라서 이 연구는 비만도와 체형인식 차이가 체중조절경험에 미치는 영향과 인식 유형별로 영향 요인의 차이를 파악하여 이를 반영한 건강증진프로그램의 기초자료로써 시사점을 갖는다.

2. 연구목적

이 연구는 만 19세 이상 성인을 대상으로 체형인식의 유형별로 체중조절경험에 미치는 영향요인을 비교하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구 대상자 특성별 체형인식 및 체중조정경험 정도를 파악한다.
- 2) 체형인식 유형별로 체중조절경험에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 연구자료

이 연구는 국민건강증진법 제16조에 근거하여 시행하는 전국 규모의 건강 및 영양조사인 국민건강영양조사의 제6기(2013-2015) 자료를 활용하였다. 국민건강영양조사는 국민의 건강 및 영양 상태에 관한 현황 및 추이를 파악하여 정책적 우선순위를 두어야 할 건강취약집단을 선별하고, 보건 정책과 사업이 효과적으로 전달되고 있는지를 평가하는데 필요한 통계를 산출하는데 목적이 있다. 또한 세계보건기구(WHO)와 경제협력개발기구(OECD) 등에서 요청하는 흡연, 음주, 신체활동, 비만 관련 통계자료를 제공하고 있다. 매년 192개 지역의 23가구를 확률표본으로 추출하여 만 1세 이상 가구원 약 1만명을 조사하고 있다. 제 6기 조사대상자는 총 22,948명이며, 19세 이상 성인은 18,034명이다.

이 연구는 정상, 비만 체형의 주관적 체형인식이 체중조절 경험에 미치는 영향을 파악하는 데에 관심을 두었다. 주요 대상자는 BMI를 기준으로 과체중이거나 체형을 비만하다고 인식하고 있는 경우 등으로 선정하였으며, BMI 18.5 미만의 저체중 유형 및 주관적 체형인식이 '매우 마른편', '약간 마른편'인 경우는 분석에서 제외하였다. 이 연구의 대상은 국민건강영양조사 제 6기에서 조사된 19세 이상 성인 18,034명 중 저체중 및 저체중 인식 유형 4,916명과 우울, 주관적 건강상태, 신체활동에서 '모름'으로 응답한 4,609명을 제외하여 총 8,509명으로 하였다.

2. 연구변수

건강행동을 하게 하는 주요 결정 요인은 개인의 인식 및 신념이며, 개인의 심리적 자각과 인식은 인구사회학적요인과 사회·심리적요인에 의해 영향을 받는다(Rosenstock, 1974). 주관적 체형인식이 체중조절에 유의한 영향을 미친다는 이론적 근거에 기반 하여 연구변수를 선정하였다(Hwang et al., 2015; Joh et al., 2013; Grogan, 2006).

이 연구에서는 주요 관심변수를 BMI(Body Mass Index, 체질량 지수), 주관적 체형인식, 체중조절경험으로 선정하였다. BMI란 체중(kg)/신장(m²)으로 산출하는 것으로, 세계보건기구 서태평양지역(WPRO)에서 아시아인을 대상으로 정의한 기준을 참고하여 BMI(kg/m²) 18.5~25.0을 정상, 25.0이

상을 미만으로 정의하였다(WHO, 2000b; WHO, 2004). 체형인식은 스스로 개인의 체형에 대하여 가지는 생각을 반영하는 개념이다(Zaccagni, Masotti, Donati, Mazzoni, & Gualdi-Russo, 2014). 국민건강영양조사에서 주관적 체형인식을 "현재 본인의 체형이 어떻다고 생각하십니까?"라는 질문으로 측정하고 있다. 그 중 '보통이다'를 정상인식, '약간 비만이다', '매우 비만이다'를 과체중인식으로 재분류하였다. 위의 2가지를 결합하여 BMI와 주관적 체형인식의 차이를 체형인식차이로 정의하고, 세분하여 4가지 유형으로 구분하였다(Lim et al., 2015). 일치하는 경우(정상/정상인식, 비만/비만인식)를 인식일치 유형으로, 불일치하는 경우(비만/정상인식, 정상/비만인식)를 인식불일치 유형으로 정의하여 분류하였다. 체중조절경험은 비만 및 체중조절 영역 중 "최근 1년 동안 본인의 의지로 몸무게를 조절하려고 노력한 적이 있습니까?"의 응답자료를 이용하였다. '(1) 몸무게를 줄이려고 노력했다', '(2) 몸무게를 유지하려고 노력했다', '(3) 몸무게를 늘리려고 노력했다' 보기에 응답한 경우 체중조절경험이 있는 것으로 정의하였다.

인구사회학적요인 변수로는 성별, 연령대, 교육수준, 결혼 여부를 선정하였다. 연령대는 선행연구를 참고하여(Chung, & Kim, 2016) 만 19세 이상~39세 이하, 40세 이상~59세 이하, 60세 이상의 3가지 군으로 분류하였다. 교육수준은 국민건강영양조사의 교육수준 재분류를 활용하여 중졸이하, 고졸, 대졸이상으로 분류하였다. 혼인상태는 결혼한 적이 있는 경우 기혼, 없는 경우 미혼으로 구분하였다.

건강행태요인 변수로는 선행연구를 참고하여(Kim et al., 2012; Park, 2018) 음주, 신체활동, 주관적 건강수준, 만성질환, 우울을 선정하였다. 음주는 평생음주경험 문항을 활용하여 음주군과 비음주군으로 구분하였다. 신체활동은 최근 1주일 동안 걷기를 1회 30분이상 주5일 이상 실천 했는지 여부를 계산하여 분류하였다. 주관적 건강수준은 나쁨(매우 나쁨, 나쁨), 보통, 좋음(매우 좋음, 좋음)으로 분류하였다. 만성질환은 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 중 한 개 이상의 질병에서 의사진단을 받은 경우 만성질환이 있는 것으로 정의하였다. 우울은 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느낀 적이 있는 경우가 있는지에 따라 '우울 경험'과 '우울 비경험'으로 분류하였다.

3. 분석방법

연구 대상자의 일반적 특성에 따른 체형인식유형 및 체중조절경험의 관련성을 파악하기 위해 카이제곱검정을 실시하였다. 체형인식유형별 체중조절 경험에 영향을 미치는 요인 차이 분석을 위해 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 국민건강영양조사 표본설계는 단순임의표본설계(simple random sampling)가 아닌 2단계 층화집락표본설계(two-stage stratified cluster sampling)를 이용하여 추출되었으므로, 자료분석 시 이러한 복합표본설계(complex sampling) 내용을 반영하도록 권고하고 있다. 따라서 본 연구에서는 국민건강영양조사 제6기 통합가중치를 적용하여 결과를 산출하였다. 통계분석은 SAS ver. 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 프로그램을 이용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 인구사회 및 건강행태 변수에 따른 체형인식 유형의 차이

만 19세 이상 성인들의 실제 체형과 체형인식 차이에 대한 4가지 체형인식 유형을 보면, 정상/정상 유형은 42.83%, 비만/비만인식 유형은 32.40%로 인식일치 유형이 총 75.23%

였다. 그에 반해 비만/정상 유형은 7.09%이며, 정상/비만 유형은 17.69%로 올바르게 체형을 인식하지 못하는 인식불일치 유형도 24.77%로 상당히 큰 비중을 차지하고 있다.

인식불일치 유형 중에서 정상/비만인식 유형이 상대적으로 높은 비율을 차지하고 있다. 정상/비만인식 유형의 경우에는 남성보다는 여성이, 노년보다는 중년층이, 교육수준은 높을수록, 그리고 기혼인 경우 비율이 더 높았다. 반면, 비만/정상인식 유형의 경우에는 여성보다는 남성이, 연령대가 높을수록, 그리고 교육수준이 낮을수록 비율이 높았다. 건강상태 변수에서는 특성 간 차이는 없었다(Table 1).

2. 체형인식차이에 의한 체중조절 경험 여부

체중조절경험 여부는 남성과 여성 사이에 차이가 있으며, 여성이 남성보다 체중조절경험을 많이 하였다. 체형인식유형과 체중조절경험의 관계를 분석한 결과 인식 유형간 체중조절경험의 차이가 있었으며, 이는 유의미한 관련이 있었다. 남성의 경우 비만/비만 유형에서 체중조절경험이 가장 많았지만 여성은 정상/비만인식 유형이 가장 많은 체중조절경험을 하였다. 또한, 남성의 경우 비만/정상 유형이 정상/정상 유형보다 체중조절경험을 더 많이 하였으나, 여성의 경우 비만/정상인식 유형이 정상/정상인식 유형보다 체중조절시도를 더 적게 하였다(Table 2).

<Table 1> General characteristics of the participants according to perception types of body shape

Unit: n(%)

Variable	Category	perception types of body shape				χ^2	
		normal/normal perception	obesity/normal perception	normal/obesity perception	obesity/obesity perception	A	B
Total		3,644 (42.83)	603 (7.09)	1,505 (17.69)	2,757 (32.40)		
Sex	Male	1,482 (40.67)	351 (58.21)	345 (22.92)	1,299 (47.12)	320.18*	242.36*
	Famale	2,162 (59.33)	252 (41.79)	1,160 (77.08)	1,458 (52.88)		
Age	20-39	1,063 (29.17)	55 (9.12)	539 (35.81)	731 (26.51)	317.25*	312.03*
	40-59	1,397 (38.34)	216 (35.82)	683 (45.38)	1,165 (42.26)		
	Over 60	1,184 (32.49)	332 (55.06)	283 (18.80)	861 (31.23)		
Education	Middle school or less	1,131 (31.04)	358 (59.37)	346 (22.99)	964 (34.97)	273.85*	258.71*
	High school	1,272 (34.91)	143 (23.71)	599 (39.80)	943 (34.20)		
	University or more	1,241 (34.06)	102 (16.92)	560 (37.21)	850 (30.83)		
Marriage	Yes	3,046 (83.59)	570 (94.53)	1,240 (82.39)	2,380 (86.33)	60.56*	52.23*
	No	598 (16.41)	33 (5.47)	265 (17.61)	377 (13.67)		
Drink	Non-drinker	478 (13.12)	106 (17.58)	157 (10.43)	341 (12.37)	20.75*	20.13*
	Drinker	3,166 (86.88)	497 (82.42)	1,348 (89.57)	2,416 (87.63)		
Physical activity	No	2,160 (59.28)	372 (61.69)	968 (64.32)	1,726 (62.60)	14.05*	1.28
	Yes	1,484 (40.72)	231 (38.31)	537 (35.68)	1,031 (37.40)		
Self-rated health	Bad	535 (14.68)	106 (17.58)	288 (19.14)	643 (23.32)	134.09*	2.93
	Normal	1,781 (48.87)	312 (51.74)	810 (53.82)	1,397 (50.67)		
	Good	1,328 (36.44)	185 (30.68)	407 (27.04)	717 (26.01)		
Chronic disease	No	2,629 (72.15)	297 (49.25)	1,143 (75.95)	1,648 (59.78)	249.69*	141.70*
	Yes	1,015 (27.85)	306 (50.75)	362 (24.05)	1,109 (40.22)		
Depression	No	3,242 (88.97)	507 (84.08)	1,306 (86.78)	2,408 (87.34)	14.28*	2.60
	Yes	402 (11.03)	96 (15.92)	199 (13.22)	349 (12.66)		

Note. A=Chi-square test for 4 types of normal/normal perception, obesity/normal perception, normal/obesity perception and obesity/obesity perception,

B=Chi-square test of obesity/normal perception and normal/obesity perception

* p<.05

〈Table 2〉 Weight control experiences differ between sex of perception types of body shape

Unit: n(%)

Category	Men (N=3,477)			χ^2	Women (N=5,032)			χ^2
	Experience (n=2,312)	No experience (n=1,165)			Experience (n=3,598)	No experience (n=1,434)		
Normal/normal perception	836 (56.41)	646 (43.59)	133.1335*	1,434 (66.33)	728 (33.67)	84.0463*		
Obesity/normal perception	231 (65.81)	120 (34.19)		150 (59.52)	102 (40.48)			
Normal/obesity perception	249 (72.17)	96 (27.83)		895 (77.16)	265 (22.84)			
Obesity/obesity perception	996 (76.67)	303 (23.33)		1,119 (76.75)	339 (23.25)			
Total	2,312 (66.49)	1,165 (33.51)		3,598 (71.50)	1,434 (28.50)			

Note. Chi-square test. The χ^2 value between sex and weight control experiences is 24.3113*

*p<.05

체중조절경험에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과〈Table 3〉 다른 변수를 통제한 상태에서 모든 유형이 정상/정상인식 유형에 비해 체중조절 경험의 가능성이 높았다(OR,1.43; p<.05, OR,1.69; p<.05, OR,2.10; p<.05). 이외에도 남성보다는 여성이(OR,1.65; p<.05), 19-39세보다 40-59세의 연령대는 체중조절경험을 할 확률이 높았으나(OR,1; p<.05), 60세 이상의 경우 가능성이 낮았다(OR,0.80; p<.05). 또한, 학력이 중졸보다 높은 경우(OR,1.63; p<.05, OR,1.65; p<.05), 기혼보다는 미혼의

경우가 체중조절을 경험할 확률이 높았다(OR,1.36; p<.05). 건강상태 변수에서는 비음주군보다 음주군에서(OR,1.38; p<.05), 신체활동을 하지 않는 경우보다 신체활동을 하는 경우 체중조절경험을 할 확률이 높았다(OR,1.39; p<.05). 또한, 주관적 건강상태를 나쁘다고 응답한 경우보다 보통일 때 체중조절을 시도할 확률이 낮았으나(OR,0.84; p<.05), 좋음이라고 응답한 경우에는 체중조절경험을 할 가능성이 높았다(OR,1.26; p<.05). 그러나 만성질환 여부와 우울증 여부는 체중조절경험여부와는 관련이 없었다.

〈Table 3〉 Factors affecting weight control experiences

Variable(Ref.)	Category	OR (95% CI)
BMI/perception type (normal/normal perception)	Obesity/normal perception	1.432(1.147-1.789)*
	Normal/obesity perception	1.692(1.442-1.986)*
	Obesity/obesity perception	2.100(1.837-2.400)*
Sex(Male)	Female	1.658(1.473-1.867)*
Age(19-39)	40-59	1.211(1.020-1.438)*
	Over 60	0.802(0.643-0.999)*
Education(Middle school or less)	High school	1.635(1.398-1.912)*
	University or more	1.656(1.380-1.985)*
Marriage (Yes)	No	1.369(1.116-1.679)*
Drink (Non-drinker)	Drinker	1.381(1.151-1.656)*
Physical activity (No)	Yes	1.399(1.252-1.564)*
Self-rated health (Bad)	Normal	0.842(0.722-0.981)*
	Good	1.268(1.101-1.460)*
Chronic disease (No)	Yes	1.081(0.940-1.244)
Depression (No)	Yes	1.153(0.968-1.374)

Note. Logistic regression. OR=odds ratio; CI=confidence interval

*p<.05

3. 체형인식 일치/불일치 유형별 체중조절 경험 여부에 영향을 미치는 요인

체형인식이 체중조절경험에 영향을 주기 때문에, 각 인식유형별 체중조절경험 여부에 영향을 미치는 요인이 다를 것이라는 가설검정을 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(Table 4). 분석에 대한 결과로는 첫째, 정상/정상인식 유형은 남성보다 여성이 체중조절경험을 할 확률(OR,1.85; p<.05)이 높았으며, 교육수준이 높은 경우(OR,1.90; p<.05), 기혼일 경우에는 미혼의 경우에 체중조절을 경험할 확률(OR,1.70; p<.05)이 높았다. 또한, 신체활동을 하는 경우 체중조절경험 가능성이 많았다(OR,1.39; p<.05). 연령에서는 60세 이상인 경우만 통계적으로 유의하였는데, 20대보다 60세 이상이 체중조절경험을 할 확률이 낮았다(OR,0.71; p<.05). 둘째, 비만/정상인식 유형의 경우 교육수준, 신체활동유무, 주관적 건강상태에서 유의한 결과를 보였다. 교육수준이 높은 경우 체중조절경험을 할 확률이 높았으며(OR,3.75; p<.05, OR, 2.70; p<.05), 신체활동을 하지 않았을 때보다 하는 경우 체중조절을 경험할 가능성이 높았다(OR,1.74; p<.05). 또한, 주관적 건강상태의 경우 나

쁠 경우보다 좋을 경우에서만 유의한 결과를 보였으며, 건강수준이 나쁠 때보다 좋을 때 체중조절경험을 할 확률이 낮았다(OR,0.57; p<.05). 셋째, 정상/비만인식 유형의 결과 성별과 주관적 건강상태만 유의하였고, 성별의 경우 다른 유형과 동일하게 남성보다 여성이 체중조절경험 확률이 높았다(OR,1.43; p<.05). 주관적 건강상태 역시 대부분의 유형과 동일하게 좋은 경우에서만 유의하였으나, 나쁠 때보다 좋을 경우 체중조절경험의 가능성이 높았다(OR,1.71; p<.05). 마지막으로 비만/비만인식 유형의 경우 성별, 교육수준, 신체활동, 주관적 건강상태에서 다른 유형들과 비슷한 결과를 보였지만, 유일하게 음주에서만 유의하였다. 성별의 경우 대부분의 유형과 비슷한 양상을 결과를 보였으나(OR,1.40; p<.05), 교육수준의 경우 대졸 이상에서만 유의하였다. 중졸보다 대졸 이상일 경우 체중조절경험의 가능성이 높았으며(OR,1.43; p<.05), 신체활동과 주관적 건강상태 모두 앞선 결과와 동일한 양상을 보였다(OR,1.35; p<.05,OR,1.38; p<.05). 또한, 비만/비만인식 유형에서만 유의했던 음주의 경우, 비음주군보다 음주군이 체중조절경험을 할 확률이 높았다(OR,1.60; p<.05).

〈Table 4〉 Factors affecting weight control experiences of perception types of body shape

Unit: OR(95% CI)

Variable (Ref.)	Categories	Normal/normal perception	Obesity/normal perception	Normal/obesity perception	Obesity/obesity perception
Sex(Male)	Female	1.852(1.574-2.180)*	1.429(0.863-2.366)	1.433(1.033-1.988)*	1.402(1.122-1.751)*
Age(19-39)	40-59	1.285(0.987-1.672)	1.780(0.654-4.844)	0.905(0.608-1.348)	1.305(0.960-1.774)
	Over 60	0.712(0.513-0.989)*	1.311(0.418-4.109)	0.777(0.465-1.297)	1.013(0.683-1.502)
Education (Middle school or less)	High school	1.901(1.510-2.393)*	3.750(2.045-6.876)*	1.392(0.925-2.094)	1.139(0.845-1.536)
	University or more	1.704(1.315-2.208)*	2.703(1.331-5.490)*	1.418(0.962-2.088)	1.431(1.004-2.040)*
Marriage (Yes)	No	1.708(1.277-2.284)*	1.708(0.544-5.361)	1.102(0.730-1.665)	1.080(0.748-1.560)
Drink (Non-drinker)	Drinker	1.274(0.979-1.658)	1.284(0.749-2.202)	1.308(0.829-2.062)	1.601(1.159-2.212)*
Physical activity (No)	Yes	1.465(1.248-1.720)*	1.748(1.132-2.697)*	1.226(0.928-1.621)	1.352(1.084-1.686)*
Self-rated health (Bad)	Normal	0.881(0.679-1.143)	0.580(0.316-1.066)	0.721(0.513-1.012)	0.935(0.712-1.228)
	Good	1.204(0.980-1.480)	0.575(0.350-0.944)*	1.717(1.147-2.569)*	1.387(1.050-1.833)*
Chronic disease (No)	Yes	1.107(0.889-1.379)	1.088(0.669-1.768)	1.272(0.875-1.848)	0.944(0.730-1.219)
Depression (No)	Yes	1.304(0.990-1.719)	0.897(0.470-1.711)	0.974(0.653-1.452)	1.115(0.813-1.530)

Note. Logistic regression
* p<.05

IV. 논의

이 연구는 만 19세 이상 성인을 대상으로 체형인식 유형별 체중조절경험에 미치는 영향요인을 파악하고자 수행되었다. 분석결과 체형인식 불일치 유형 중 비만/정상인식 유형이 7.09%인데 비해 정상/비만인식 유형은 17.69%로 2배 이상 더 많은 비중을 차지하고 있었다. 이는 부적절한 체형인식 유형 중에서도 실제보다 더 비만하다고 인식하는 경우가 훨씬 더 많음을 보여주는 결과로 최근 외모에 대한 과도한 관심과 날씬함을 강조하고 있는 사회현상이 반영된 결과이다(Chung, Kim, & Oh, 2013). 또한, 성별을 나누어 세부적으로 분석한 결과 여성의 경우 체중조절시도 경험이 가장 높은 체형인식 유형은 정상/비만인식 유형으로, 여성이 날씬한 체형에 대한 선호가 더 높으며 이는 체중조절시도라는 행동으로까지 이어진 것으로 판단된다.

체중조절경험에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 전체 체형인식 유형은 모두 체중조절경험에 유의미한 관련성을 보였다. 정상/정상인식 유형에 비해 비만/정상인식, 정상/비만인식, 비만/비만인식 유형 순으로 체중조절경험이 유의하게 높았다. 특히 정상/비만인식 유형은 정상/정상인식 유형보다 체중조절경험을 할 확률이 1.692배 높아, 잘못된 체형인식으로 인한 과도한 체중조절이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 비만/정상인식 유형은 정상/정상인식 유형보다 체중조절경험을 할 확률이 1.432배였으나, 체형을 올바르게 인식하고 있는 비만/비만인식 유형은 정상/정상인식 유형보다 체중조절 경험 확률이 2.100배 높아 실제 비만인 사람이 더 많은 체중조절경험을 하였다. 이처럼 잘못된 체형인식은 실제 비만에 대한 관리가 필요한 시점에 대한 자각이 이루어지지 않아 적절한 관리가 되지 못하고, 이로 인해 여러 건강문제를 야기할 확률이 높다. 이 연구 결과는 정상인식 유형보다 비만인식 유형이 체중조절경험을 많이 한다는 선행연구 결과(Seo et al., 2016; Park, 2018; Kim et al., 2012)와 비슷한 결과를 보였다. 또한, 인구사회학적 요인 중 체중조절경험의 가능성은 성별에서는 남성보다 여성이 1.658배 더 높았고, 교육수준이 더 높은 경우에 더 많은 경험의 가능성이 있었다($p < .05$). 이는 사회경제적 수준이 높을수록 건강에 대한 관심이 높아지게 되고, 건강관리에 대한 관심 증가가 체중관리행동으로 이어지게 된다는 기존의 연구결과와도 상호 연관되는 결과로 볼 수 있다(Lim et al., 2017). 또한, 연령에서는 19-39세에

비해 40-59세의 체중조절경험이 1.211배 높은 것을 통해 중년의 외모에 대한 관심 증가(Seo et al., 2016)는 체중조절시도를 유도한다고 볼 수 있다.

체형인식 유형별 체중조절 경험에 영향을 미치는 요인을 세부적으로 분석해 본 결과, 모든 체형인식 유형에서 여성이 남성에 비해 더 많은 체중조절경험을 하였고, 비만/정상인식을 제외한 유형은 유의미한 차이가 있었다. 이는 여성의 경우 통상적으로 남성보다 체중 등 외모에 관심이 많음으로 인해 일어나는 현상을 설명해주는 결과이다. 또한, 정상/정상인식 유형에서는 20-39세에 비해 60세 이상이 더 적은 체중조절경험을 가지고 있는데, 이는 나이가 증가할수록 체중감량 노력은 감소하고(Lim et al., 2017) 체형에 대한 관심이 감소한다는 선행연구의 결과(Kim et al., 2012)와 일치했다. 또한, 교육수준의 경우 중졸보다 학력이 높은 경우에 체중조절경험이 더 많은 것은 선행연구의 결과와 동일하였다(Lim et al., 2017). 교육수준이 높다는 것은 높은 소득수준과도 연관성이 있음을 참고할 때 사회경제적 여유가 건강에 대한 관심으로 이어져(Berkman & Breslow, 1983; Kim, 2007; Lee et al., 2012), 건강관리를 위한 행동인 체중조절경험을 야기한다고 할 수 있다. 결혼 여부는 정상/정상인식 유형에서만 유의한 영향을 미쳤지만, 다른 인식에서도 미혼인 경우에 체중조절경험이 확률이 높아 같은 방향성을 가지는 것을 알 수 있었다. 또한, 대부분의 유형에서 신체활동을 하는 사람이 유의하게 체중조절경험을 더 많이 하고 있었지만, 정상/비만인식 유형에서는 유의하지 않았다. 이는 실제 체형보다 비만하게 인식하고 있는 경우 정상인식 유형보다 식이제한을 더 많이 한다는 선행연구 결과(Ham & Park, 2013)를 참고하여 볼 때, 정상/비만인식 유형은 직접적인 신체활동보다 식이조절이나 다이어트 약 복용 등의 방법을 통해 체중조절을 시도할 것이라고 판단된다. 또 다른 건강행태요인 중 하나인 주관적 건강수준의 경우 나쁜 경우보다 좋은 경우가 체중조절경험을 더 많이 하는 것을 알 수 있는데, 비만/정상인식 유형에서는 반대 양상을 보이고 있다. 이와 같은 결과는 정상/비만 인식 유형처럼 과체중이나 비만하다고 인식하는 사람은 자신의 건강상태에 대해 부정적인 견해를 가지고 있고(Kwak, Lee, & Kim, 2011; Kim, 2014), 이로 인해 체중 조절이나 체형에 대한 관심이 많아지게 되어(Clnmg, Lee, & Jung, 2005) 실제 체중조절경험으로까지 이어지게 된다는 것을 보여준다. 하지만 반대로 비만/정상인식 유형은 다른 인식 유형에 비해 체형이나

건강에 대한 관심이 낮은 유형이라 할 수 있으며, 주관적 건강 상태가 좋은 경우에 더욱 자신의 건강에 대한 관심이 낮아져 체중조절을 하지 않는 것으로 사료된다.

또한, 분석결과 정상/비만인식 유형에 40-59세 연령이 가장 많은 것은 중년 이후 연령에 따른 신체변화로 인해 신체관련 스트레스가 높고 외모에 대한 관심이 증가한다는 Jeon과 Chung (2010)의 연구와 일치하는 것으로 보인다. 하지만 현재 대부분의 국내의 연구에서는 청년층이 체형에 대한 관심이 높다는 기반 하에 청소년, 19-39세 등을 대상으로 설정하고 있다(Choi & Kim, 2008; Fan, Jin, & Khubchandani, 2014; Ham & Park, 2013). 연령이 증가할수록 체형에 대한 관심이 감소한다고 하지만(Lim et al., 2017; Kim et al., 2012; Doo & Kim, 2007), 위와 같은 결과를 볼 때 차후 중년층인 40-59세의 체형에 대한 연구도 더 필요할 것이다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 연구의 자료원인 국민건강영양조사는 자기기입식 조사방법으로 진행되었다. 따라서 주관적 건강수준이나 우울감 경험과 같은 주관적 질문에 대한 응답이 과소 또는 과대평가 되었을 가능성이 존재하고, 건강수준을 객관적으로 파악하기는 어려운 단점이 존재하였다. 그러나 국민건강영양조사는 국가기관인 보건복지부에서 주관하는 조사로, 전체 국민을 대표할 수 있는 대표성을 가진 표본을 대상으로 조사가 진행되어 연구의 일반화가 가능한 장점을 가지고 있다. 또한, 자기기입식 문항과 같은 경우 숙련된 조사원이 조사를 수행하여 발생될 수 있는 측정오차를 최소화하여 단점을 보완한 자료로서 비만과 관련된 연구에 적합한 것으로 판단된다. 둘째, BMI 계산을 위해 사용된 신장과 체중은 정확한 신체계측을 위한 측정계를 사용하여 산출된 값이지만, 신체 지방구성에 대한 수치가 아니기 때문에(Lee et al., 2018) 체지방이 아닌 뼈, 근육 등의 무게로 환산 되었을 위험이 있다. 셋째, 체중조절경험은 단순히 경험 여부에 대한 답변이며, 실제 체중변화와 같은 성공여부와 체중조절방법, 영양 섭취 등과 같은 변수들은 연구에 포함하지 못하였다. 각 유형별로 어떤 체중조절방법을 사용하는지에 대한 선호도나 식습관의 차이 등은 포함되지 않았기에 이에 대한 향후 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

지금까지 체형인식차이에 대한 연구는 대상을 청소년, 여성 혹은 남성, 특정 연령대 등으로 제한하는 연구가 대부분이었다. 하지만 이 연구는 만 19세 이상의 성인 전체를 대상으로 하면서 성별이나 연령대 비교를 전체적으로 확인해 볼 수

있었다는 점에 의의가 있다. 또한 체형인식 유형을 독립변수가 아닌 대상별로 구분하여 각 유형별 영향요인의 차이까지 확인해볼 수 있었다는 장점이 있다.

V. 결론

이 연구는 국민건강영양조사 제 6기 자료를 활용하여 비만도와 체형인식 차이가 체중조절경험에 미치는 영향과 인식 유형별로 영향 요인의 차이를 파악하였으며, 이를 통해 건강증진프로그램의 기초자료로써 시사점을 갖는다.

현재 우리나라의 비만과 관련된 대부분의 프로그램의 경우 자발적으로 참여한 인원을 대상으로 시행중이며, 체형에 대한 인식정도나 기존의 체중조절경험과는 관계없이 실제 체중에 대한 측정을 바탕으로만 프로그램이 고안되어 있다. 개인의 인식과 신념의 변화는 건강행동으로 이어지기 때문에 체형을 바르게 인식하여 건강상태를 자각하는 것은 건강행동을 위한 첫걸음이다. 연구결과에서도 체형 인식이 체중조절 시도 결정에 직접적으로 영향을 미쳤다. 하지만 현재 비만 인식개선 교육과 예방 프로그램은 체형인식에 대한 부분을 고려하지 못하고 있다. 이에 따라 효과적인 프로그램 운영을 위해서 체형 인식 유형별 특성에 대한 고찰과 중요성을 인지하고 이를 개선하여 자발적으로 프로그램에 참여할 수 있도록 하는 동기 부여단계도 프로그램에 포함되어야 한다. 또한, 체형인식 유형에 따라 체중조절경험에 영향을 미치는 요인이 다르게 나타나 개인의 체중조절 계획이나 비만관리 교육 및 예방 프로그램을 구성할 때 인식 유형별로 영향요인을 구별하여 구성해야 할 필요가 있다. 특히, 실제 체형과 체형 인식 유형에 차이가 있는 불일치 유형의 경우 정확한 인식에 따른 체중조절을 시도할 수 있도록 하는 중재가 필요할 것으로 사료된다.

References

- Andreyeva, T., Sturm, R., & Ringel, J. S. (2004). Moderate and severe obesity have large differences in health care costs. *Obesity Research, 12*(12), 1936-1943. doi: 10.1038/oby.2004.243
- Berkman, L. F., & Breslow, L. (1983). Health and ways of living: The Alameda County study.

- Calle, E. E., Thun, M. J., Petrelli, J. M., Rodriguez, C., & Heath Jr, C. W. (1999). Body-mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. *New England Journal of Medicine*, 341, 1097-1105. doi: 10.1056/NEJM199910073411501
- Choi, Y. J., & Kim, E. M. (2008). Relations among weight control behaviors, health-related lifestyles, and diet behaviors in middle aged Koreans. *Korean Journal of Community Nutrition*, 13(2), 176-188.
- Chun, I., Ryu, S. Y., Park, J., Han, M. A., Choi, S. W., & Ko, D. S. (2014). The associations between discordance of body image and physical activities among adults aged 19 to 64 years: Based on the data from 2010 Community Health Survey. *The Korean Journal of Obesity*, 23(4), 274-280.
- Chung, M. Y., Kim, S. H. (2016). Prevalence and Factors Affecting Body Shape Misperception among Korean Adult Women. *Korean Journal Women Health Nursing*, 22(3), 162-169. doi: 10.4069/kjwhn.2016.22.3.162
- Chung, M. Y., Kim, S. H., & Oh, J. S. (2013). Comparison of obesity-related life patterns with according to body mass index and self-awareness of body shape. *Asian Journal of Beauty & Cosmetology*, 11(6), 1109-1115.
- Clnmg, K. S., Lee, S. E., & Jung, Y. M. (2005). Comparison of health behavior, body composition and body image in college women by BMI (Body Mass Index). *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 22(1), 87-102.
- Colditz, G. A., Willett, W. C., Rotnitzky, A., & Manson, J. E. (1995). Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Annals of Internal Medicine*, 122(7), 481-486.
- Doo, M., & Kim, Y. H. (2007). Recognition of body weight loss according to age and gender. *Journal of Nutrition and Health*, 40(7), 658-666.
- Fan, M., Jin, Y., & Khubchandani, J. (2014). Overweight misperception among adolescents in the United States. *Journal of pediatric nursing*, 29(6), 536-546. doi: 10.1016/j.pedn.2014.07.009
- Garrow, J. S., (1988). *Obesity and related diseases*. U.K: Churchill Livingstone.
- Grogan, S. (2006). Body image and health: Contemporary perspectives. *Journal of health psychology*, 11(4), 523-530. doi: 10.1177/1359105306065013
- Ham, Y. L., & Park, M. (2013). Effect of type of body shape perception on health concern, depression, dietary restriction, and exercise practice among university students. *Journal of muscle and joint health*, 20(2), 151-160. doi: 10.5953/JMJH.2013.20.2.151
- Hoque, M. E., Mannan, M., Long, K. Z., & Mamun, A. A. (2016). Economic burden of underweight and overweight among adults in the Asia-Pacific region: A systematic review. *Tropical Medicine & International Health*, 21(4), 458-469. doi: 10.1111/tmi.12679
- Hwang, J. H., Ryu, D. H., & Park, S. W. (2015). 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 Science*, 30(8), 1017-1024. doi: 10.3346/jkms.2015.30.8.1017
- Jeon, H. J., & Chung, M. S. (2010). The influence of a physical-related stress and appearance concern on appearance management behavior of middle-aged women. *Journal of the Korean Society of Cosmetology*, 16(2), 466-474.
- Jeong, H. S., Jee, S. H., Nam, C. M., & Lee, J. K. (2011). The state of weight control by Trans-Theoretical Model (TTM) and Physician's advice about weight control in overweight adults. *Korean Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, 20(1), 23-30.
- Joh, H. K., Oh, J., Lee, H. J., & Kawachi, I. (2013). Gender and socioeconomic status in relation to weight perception and weight control behavior in Korean adults. *Obesity facts*, 6(1), 17-27. doi: 10.1159/000346805
- Kim, E. K., Hwang, I. Y., & Song, Y. Y. (2012). Relationship between weight perception and lifestyle according to the demographic socioeconomic factors in Korean adults. *Journal of Korean Academy of Rural Health Nursing*, 7(2), 51-58.
- Kim, J. Y. (2007). The relationship between Socioeconomic Status and Health in Korea-Focusing on age variations. *Korean Sociological Association*, 41(3), 127-153.
- Kim, S. D. (2014). The relation of younger generation's weight control and their subjective physical condition (Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2012). *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 732-733.
- Kwak, H. K., Lee, M. Y., & Kim, M. J. (2011). Comparisons of body image perception, health related lifestyle and dietary behavior based on the self-rated health of university students in Seoul. *Korean Journal of Community Nutrition*, 16(6), 672-682. doi: 10.5720/kjcn.2011.16.6.672
- Lee, H. M., Chung, W. J., Lim, S. J., & Han, E. A. (2018). Association of a combination between actual body mass index status and perceived body image with anxiety and depressive condition in Korean men and women: The fifth and sixth Korea national health and nutrition examination survey (2010-2014), *Korean Journal of Health Policy and Administration*, 28(1),

- 3-14. doi: 10.4332/KJHPA.2018.28.1.3
- Lee, J. M., Kim, W. J., Sohn, H. S., Chun, J. H., Lee, M. J., & Park, H. S. (2012). Influences on health behaviors execution and self rated health as socioeconomic class by the age bracket. *The Journal of the Korea Contents Association, 12*(6), 317-327. doi: 10.5392/JKCA.2012.12.06.317
- Lim, G. E., Kang, S. Y., Kim, Y. K., Kim, H. W., Park, T. J., Kim, J., & Lee, K. (2017). Secular trends for body-shape perception, weight-loss efforts, and weight-loss behaviors in Korean adults using the Korea national health and nutrition examination survey from 2001 to 2014. *Korean Journal of Health Promotion, 17*(1), 31-37. doi: 10.15384/kjhp.2017.17.1.31
- Lim, Y. S., Park, N. R., Jeon, S. B., Jeong, S. Y., Tserendejid, Z., & Park, H. R. (2015). Analysis of weight control behaviors 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, 20*(2), 141-150.
- Ministry of Health and Welfare, Korean Centers for Disease Control and Prevention. (2017). *Korea health statistics 2017: Korea national health and nutrition examination survey*.
- Na, Y. M., Park, H. A., Kang, J. H., Cho, Y. G., Kim, K. W., Hur, Y. I., & Lee, S. H. (2011). Obesity, obesity related disease, and disability. *Korean journal of family medicine, 32*(7), 412-422. doi: 10.4082/kjfm.2011.32.7.412
- Park, S. Y. (2018). The effect of subjective body type recognition on weight change in women with normal BMI, *Journal of the Korea Convergence Society, 9*(4), 313-320. doi: 10.15207/JKCS.2018.9.4.313
- Rawana, J. S., & Morgan, A. S. (2014). Trajectories of depressive symptoms from adolescence to young adulthood: the role of self-esteem and body-related predictors. *Journal of Youth and Adolescence, 43*(4), 597-611.
- Roh, L., Braun, J., Chiolero, A., Bopp, M., Rohmann, S., & Faeh, D. (2014). Mortality risk associated with underweight: a census-linked cohort of 31,578 individuals with up to 32 years of follow-up. *BMC Public Health, 14*(1), 371.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs, 2*(4), 328-335. doi: 10.1177/109019817400200403
- Seo, J. H., Ma, H. S., Kim, S. H., Kim, J. Y., Shin, M. S., & Yang, Y. J. (2016). 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, 49*(3), 153-164. doi: 10.4163/jnh.2016.49.3.153
- Who, E. C. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet, 363*(9403), 157-163. doi: 10.1016/S0140-6736(03)15268-3
- World Health Organization. (2000a). *The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment*. Sydney: Health Communications Australia.
- World Health Organization. (2000b). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic (No. 894)*. Geneva: Author.
- Zaccagni, L., Masotti, S., Donati, R., Mazzoni, G., & Gualdi-Russo, E. (2014). Body image and weight perceptions in relation to actual measurements by means of a new index and level of physical activity in Italian university students. *Journal of Translational Medicine, 12*(1), 42.