

한국 청소년의 체중인식과 체중조절행동에 영향을 미치는 요인

강 현 주

서울대학교 간호대학 박사과정

Factors Influencing Korean Adolescents' Body Weight Perceptions and Weight Change Efforts

Kang, Hyun-Ju

Doctoral Student, Seoul National University, College of Nursing, Seoul, Korea

Purpose: This research was performed to investigate Korean adolescents' body weight perception, appropriate weight change efforts, and factors that influencing these efforts. **Methods:** The data were obtained from 68,136 adolescents, aged 12~18 years from the 2007 Third Korean Youth' Risk Behavior Web-based Survey. Descriptive statistical analysis and odds ratio were calculated by logistic regression. **Results:** The distribution of the body mass index differed in boys and girls. The accuracy of body weight perception was shown in the order of the underweight (91.6%), overweight (73.3%), normal weight (55.4%), obesity (41.3%) groups. Adolescents with high perceived economic status tended to have a high prevalence of accuracy of body weight perception. The distribution of appropriate weight change efforts according to the actual body mass index showed that girls were trying to lose weight more than boys. The results of a logistic regression analysis regarding appropriate weight change efforts showed differences according to gender, perceived economic status, mother's educational level, and family affluence scale. **Conclusion:** Appropriate body weight perception and change management plans are needed for Korean adolescents. In addition, active weight change programs have to be established in the adolescents' living environments, such as schools.

Key Words: Adolescent, Body weight, Obesity

서 론

1. 연구의 필요성

청소년은 제 2의 급성장기로서 에너지와 영양소의 필요량이 일생 중 가장 크며 미래 성인 건강의 기초를 확립해야 하는 중요한 시기이다. 따라서 청소년기 올바르고 충분한 영양의 섭취 및 적절한 신체 활동을 통한 체격과 체력의 발달은 청소년

건강을 유지하고 증진하는 데 우선적이라고 할 수 있다. 그런데 최근 들어 청소년의 정상적인 성장 발달을 위협하는 현상이 나타나고 있다.

그 중 하나는 비만 청소년의 증가 현상이다. 아동·청소년의 비만 유병률이 미국, 유럽 뿐 아니라 중국과 일본 등 아시아를 비롯하여 전 세계적으로 증가하고 있다(Ebbeling et al., 2002). 미국의 경우 1976~1980년에서 1988~1994년 사이 아동·청소년 비만 유병률이 2배 가까이 증가하였다(Wang

주요어: 청소년, 체중, 비만

Corresponding author: Kang, Hyun-Ju

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea.
Tel: +82-2-740-8467, Fax: +82-2-747-3948, E-mail: hyju98@snu.ac.kr

- 이 논문은 2010년 서울대학교 석사학위논문 일부임.

- This article is based on a part of the first author's master's thesis from Seoul National University.

투고일 2012년 5월 21일 / 심사완료일 2012년 6월 20일 / 게재확정일 2012년 6월 24일

& Dietz, 2002). 최근 미국 아동·청소년 과체중과 비만 유병률은 2003년 각각 15.7%, 14.8%에서 2007년 15.3%, 16.4%로 2007년 미국 아동·청소년의 거의 1/3이 과체중이거나 비만하다는 것을 의미한다(Bethell, Simpson, Stumbo, Carle, & Gombojav, 2010). 우리나라도 예외는 아니어서 국내 아동·청소년 비만 빈도는 1998년 5.6%에서 2001년 8.7%, 2005년 9.3%로 해마다 증가하였고, 과체중 빈도 또한 1998년 9.5%에서 2001년 14.6%, 2005년 15.5%로 증가하였다(한국보건사회연구원, 2006). 오경원, 장명진, 이나연, 문진수와 이종국(2008)은 1997년과 2005년 한국 소아청소년의 비만 유병률 추이를 비교하였는데 2005년 소아청소년(만 2~18세)의 비만 유병률은 전체 9.7%로 1997년(5.8%)에 비해 1.7배 증가하였다. 특히, 비만 유병률은 2~6세는 6.3%로 증가율이 크지 않은 반면 7~12세는 8.6%, 13~15세는 14.8%, 16~18세는 17.5%로 2배정도씩 증가하였다. 즉 우리나라 아동·청소년의 5명 중 1명은 과체중이거나 비만하다고 볼 수 있다.

비만이 당뇨병, 고혈압, 관상동맥성 심장질환, 암, 중풍 등 여러 가지 만성퇴행성 질환과 밀접한 관련성이 있음은 이미 잘 알려져 있다(정백근 등, 2002). 특히 아동·청소년 비만은 지방 세포의 크기만 증가하는 성인 비만과는 달리 지방세포의 크기뿐만 아니라 지방 세포 수 자체가 증가하는 특성을 가지고 있어 약 70% 정도가 성인 비만으로 이행할 확률이 높은 것으로 보고하고 있다. 또한 영국에서는 청소년기 과체중인 경우에 성인기 허혈성 심장 질환으로 사망할 위험이 2배 증가하였다(Gunnell, Frankel, Nanchahal., Peters, & Davey, 1998). 최근에는 심혈관계 질환과 당뇨병으로 발전할 수 있는 전단계인 대사증후군이 성인에서 뿐만 아니라 아동·청소년기부터 기인한다는 연구가 보고되고 있으며, 특히 비만한 아동·청소년에서 대사증후군의 유병률이 높았다(서수진, 2007). 아동·청소년 비만은 이외에도 자존감의 상실, 우울, 식이장애 등 정신적인 문제까지 나타날 수 있다(Ebbeling et al., 2002).

또한 아동·청소년 비만으로 인한 사회 경제적 비용 또한 증가하고 있는데 우리나라의 경우 과체중 및 비만 아동·청소년이 성인이 되어도 비만으로 유지되면서 이환될 수 있는 비만 관련 질환의 사회 경제적 비용을 추계한 결과 총 1조 3,638억원(한국보건사회연구원, 2006)으로 다음 세대의 의료비 부담을 크게 증가시키는 결과를 초래하여 청소년 비만 관리의 예방 및 관리의 중요성을 상기시켜 주고 있다.

그러나 효과적인 비만 관리를 위해서는 우선 비만 아동·청소년의 정확한 자기 평가에 따르는 적절한 체중조절 노력을 증진시키는 것이 필요하다. 왜냐하면 국내외에서 진행된 비만

에 대한 인식과 관련된 연구들이 보고한 바와 같이 비만을 해소하려는 의지와 노력이 없이는 비만도를 줄이기 어렵기 때문이며, 이를 위해서 개인의 주관적 인식이 중요한 요인이 될 수 있기 때문이다.

또한 우리나라 아동·청소년의 체중관리에서 고려해야 할 점은 잘못된 신체상으로 인한 부적절한 체중조절이 만연되고 있는 사회 현상이다. 신체상은 그 시대의 사회문화적 환경에 의해 크게 영향을 받는데, 사회문화적으로 선호되는 신체상을 가진 사람은 사회관계에서 강력한 후광 효과 혜택을 받는다(김동식, 2008). 최근 들어 날씬하고 마른체형이 미의 기준으로 대두되면서 비만인 뿐만 아니라 정상체중이거나 오히려 저체중의 경우에도 체중 조절 행위가 보편화되고 있다. 또한 다이어트를 포함한 각종 다양한 체중 조절 관련 정보가 범람하는 가운데 부적절한 체중조절을 시도할 가능성이 높아졌으며 이로 인한 건강 위협의 결과를 초래하기도 한다. 이는 청소년에게도 예외가 아니어서 청소년 시기에 본인의 체형에 대한 부정확한 인식과 부적절한 체중조절로 인해 건강이 위협받고 있다. 특히나 청소년은 급격한 신체구조와 변화와 함께 미래의 신체상에 대한 기대와 불안을 경험하는 시기이다. 이들은 대중매체를 통해 보여지는 사회가 선호하는 이미지와 타인 특히 또래관계에서 보여지는 자신의 이미지에 집중한다(김동식, 2008). 이러한 신체상의 관심은 남자 청소년보다 여자 청소년에서 더 높은 것으로 나타나고 있으며, 실제 연구들에서도 우리나라 청소년 여학생들의 대다수가 자신의 체중에 만족하지 못하는 것으로 나타났다(이원옥과 황윤영, 2009).

청소년은 다른 어느 시기보다도 효율적인 체중 관리가 필요한 시기이다. 저체중인 경우에는 성장에 필요한 충분한 영양섭취를 통해 체중을 늘림으로써 성장에 필요한 충분한 에너지를 공급할 수 있도록 해야 하고, 정상체중인 경우에는 꾸준한 체중관리를 통하여 이상 체중으로 이행되지 않도록 신경써야 할 것이다. 이를 위해서는 먼저, 청소년들이 자신이 체중을 정확히 인식하여 체중조절이 필요한 지 판단하는 것이 필요하며 이러한 정확한 인식 후에 본인에게 적절한 체중 변화를 위한 노력을 해야 할 것이다. 앞서 언급한 것처럼 일반적으로 체중조절 행동은 일반적으로 객관적인 비만 기준보다는 오히려 주관적인 비만에 대한 인식에 의해서 부적절한 노력과 결과를 이끌기도 하므로 본인의 비만에 대한 인식이 적절하지 않을 경우, 비만하더라도 체중 감량 노력을 하지 않을 수 있고, 이와 반대로 비만하지 않더라도 불필요하게 체중조절 노력을 하게 되기 때문이다(주은영, 2008; 황재경, 김홍규, 공희상, 윤호중과 황용하, 2002).

체중 인식이나 체중 조절 행동에 대한 기존의 연구들은 대부분 특정 성별에 한정되거나 비만인들에게 초점을 맞춘 경우였다. 하지만 비만임에도 인식하지 못하고 체중조절 노력을 하지 않는 경우와 더불어 비만하지 않아도 무리하게 체중조절 노력을 하는 경우도 중요한 관리의 대상이 되며, 특히나 건강 습관의 형성기에 있으며 교육의 효과로 충분한 변화 가능성이 있는 청소년기에 있어서는 훨씬 그 관리의 효과가 커질 수 있음을 주지하여야 한다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 청소년의 체중 수준과 주관적인 체중 인식도를 파악하고, 체중인식과 적절한 체중 조절 행동과 관련된 요인을 분석하여 향후 청소년기 올바른 신체상 형성 및 체중 관리에 있어 필요한 중재 개발에 기초자료로 활용되고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 우리나라 청소년의 체중 수준에 따른 주관적 체중 인식의 일치여부와 적절한 체중 인식 및 체중 조절 노력에 있어서 영향을 미치는 변수를 파악하고자 하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 우리나라 청소년의 체중 수준별 주관적 체중 인식의 분포를 파악한다.
- 체중군별로 객관적인 체중 수준과 주관적인 체중 인식의 일치 여부를 분석한다.
- 대상자의 특성이 적절한 체중 인식의 여부에 영향을 미치는지 분석한다.
- 대상자의 특성이 적절한 체중 조절 노력 여부에 영향을 미치는지 분석한다.

3. 용어정의

1) 객관적인 체중수준

본 연구에서는 체중과 신장의 비율에 관한 지표인 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 이용하여 2007년 한국 소아·청소년 성장도표에 따른 비만기준에 의해 분류된 경우로, 저체중군, 정상체중군, 과체중군, 비만군의 4가지로 정의하였다.

2) 주관적인 체중인식

연구대상자 스스로 본인의 체중에 인식한 정도로서, 저체중인 편, 정상체중인 편, 과체중인 편, 비만인 편의 4가지로 분류하였다.

3) 체중 인식의 일치 여부

본 연구에서는 객관적인 체중 수준과 주관적인 체중 인식이 서로 동일한 경우에 체중 인식이 일치하는 것으로 정의하였다. 즉, 객관적인 체중 수준이 저체중군인 경우에 본인의 체중을 저체중인 편으로 인식한 경우, 정상체중군에서는 정상인 편으로, 과체중군에서는 과체중인 편으로, 비만에서는 비만인 편으로 인식한 경우에 있어서 체중 인식이 일치하는 것으로 정의하였다.

4) 적절한 체중 조절 노력 여부

적절한 체중 조절 노력이란 객관적인 체중 수준에 따라 필요한 체중 조절 노력을 기울인 경우를 말한다. 즉, 저체중군에서는 체중을 늘리기 위해 노력한 경우, 정상체중군에서는 체중을 현 상태로 유지하기 위해 노력한 경우, 과체중군과 비만군에서는 체중을 줄이기 위해 노력한 경우를 적절한 체중조절 노력을 한 경우로 정의하였다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하여 우리나라 청소년의 체중수준에 따른 주관적 체중인식의 일치여부와 적절한 체중조절 노력에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한 2차 자료분석의 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서는 2007년 9월 실시된 제3차 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하였다. 청소년건강행태온라인조사는 우리나라 청소년의 건강행태 현황과 관련 요인을 파악하기 위하여 질병관리본부에서 2005년도부터 매년 실시된 익명성 자기기입식 온라인조사이다. 본 연구에 이용된 제3차 청소년건강행태온라인조사의 개요는 다음과 같다.

모집단은 2007년도 전국 중·고등학교 재학생으로 2006년 전국학교통계자료를 이용하였다. 모집단을 16개 시도별로 구분하고 거주지 규모를 대도시, 중소도시, 군 지역으로 분류한 후, 시군구를 총 64개로 집락화 하였다. 각 시도에서 중학교는 남녀를, 고등학교는 남녀, 학교급(일반계고, 전문계고)을 고려하여 집락별 할당된 표본 수만큼 계통추출법으로 전국 800개 표본학교를 추출하였다. 표본학교를 다시 계통추출법을 통

해 학년별로 1개씩 총 2,400개 표본학급 선정하였다. 마지막으로 표본학급으로 선정된 학습의 학생전원을 표본학생으로 선정하였는데 이 때 장기결석, 특수아동 및 문자해독 장애 학생은 조사에서 제외되었다. 조사는 인터넷이 가능한 학교 컴퓨터실에서 수업시간 1시간을 할애하여 이루어졌고 해당설문에 표기하지 않는 경우 다음 응답으로 넘어가지 못하게 하여서 무응답률을 감소시켰다. 조사대상 총 78,834명 중 조사응답자는 74,698명으로 조사응답률은 94.8%였다. 자기기입식 온라인조사의 특성 상 조사의 결과가 과소 또는 과대 추정될 가능성이 있고 학교에 다니지 않는 청소년은 조사 모집단에 포함되지 않았다. 조사내용은 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 신체활동, 식습관, 손상예방, 약물, 성행태, 정신보건, 구강보건, 개인위생, 아토피·천식, 건강형평성 13개 영역의 129문항이었다(질병관리본부, 2008).

본 연구에서는 청소년건강행태온라인조사 홈페이지를 통하여 원시자료 요청 후 제공 받은 '2007년 청소년건강행태온라인조사' 자료를 이용하여 만 12세에서 만 18세 한국 청소년 68,136명(남자 35,447명, 여자 32,689명)을 대상으로 하였다.

3. 연구도구 및 측정

1) 사회경제적 위치변수

(1) 거주지 규모

군 지역, 중소도시, 대도시로 구분하였다.

(2) 주관적 경제 상태

주관적 경제 상태는 '가정의 경제 상태는 어떻습니까?'에 대한 응답에 따라 하, 중하, 중, 중상, 상으로 분류하였다.

(3) 부모의 교육 수준

부모의 교육 수준에 대하여는 아버지의 학력과 어머니의 학력을 묻는 문항이 있었으나, 두 변수의 Spearman 상관계수가 0.598로 비교적 강한 상관관계를 보여 이전 연구(강윤주 등, 1998)에서 유의한 변수였던 어머니의 학력을 선택하였고, 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상으로 구분하여 분석하였다.

(4) 가족풍요도(FAS, Family Affluence Scale)

가족풍요도(Family Affluence Scale)는 국제적 비교에 많이 사용되며(Currie, Elton, Todd, & Platt, 1997) 유럽 및 북미 지역의 청소년 건강 행태를 파악하기 위해 실시된 Health behavior in school-aged children (HBSC) 연구(2005~

2006)에서 사회경제적 설명변수로 사용되었다.

가족풍요도(Family Affluence Scale)의 기준은 청소년건강행태온라인조사의 기준(질병관리본부, 2009)을 이용하였다. 자가용 보유 대수, 자기 방 소유여부, 가족여행 횟수, 컴퓨터 보유 대수를 환산한 점수의 평균으로 0~3점은 하위계층, 4~5점은 중산층, 6~7점은 상위계층으로 구분하였다.

2) 결과변수

(1) 주관적인 체중 인식

'친구들과 비교해서 자신의 체형이 어떻다고 생각하십니까?'라는 문항에 대하여 '매우 마른 편이다', '약간 마른 편이다'로 응답한 경우 저체중인 편으로, '정상 체중이다'로 응답한 경우 정상체중인 편으로, '과체중인 편이다'로 응답한 경우 과체중인 편으로, '비만인 편이다'라고 응답한 경우 비만으로 인식하는 것으로 보았다.

(2) 적절한 체중 조절 노력

'지난 한달 동안, 체중을 조절하기 위해 노력을 한 적이 있습니까?'라는 문항에 대한 응답인 '체중을 조절하기 위해 별다른 노력을 하지 않았다', '체중을 줄이기 위해 노력했다', '체중을 늘리기 위해 노력했다', '현재 체중을 유지하기 위해 노력했다'를 체중군별로 적절한 체중조절 노력을 한 경우와 그렇지 않은 경우로 분류하였다. 즉, 저체중군에서는 '체중을 늘리기 위해 노력했다'로, 정상체중군에서는 '현재 체중을 유지하기 위해 노력했다'로, 과체중군과 비만군에서는 '체중을 줄이기 위해 노력했다'로 응답한 경우를 적절한 체중조절 노력을 한 경우로 보고, 그 외의 경우로 응답한 경우를 적절한 체중조절 노력을 하지 않은 경우로 보았다.

3) 비만도

본 연구에서는 '최근에 측정한 키(신장)는 얼마입니까?'와 '최근에 측정한 몸무게(체중)는 얼마입니까?' 문항에 대한 응답을 가지고 체질량지수(BMI)를 산출하였다. 체질량지수를 구하는 공식은 다음과 같다.

$$\text{체질량지수(BMI)} = \frac{\text{체중(kg)}}{\{\text{신장(m)}\}^2}$$

본 연구에서는 대한소아과학회에서 제시한 2007년 한국 소아·청소년 성장도표를 참고로 하여 청소년 비만의 진단 기준을 설정하였다. 이는 우리나라 영유아, 소아·청소년의 신체 크기와 성장을 평가하는 기본 도구로서 우리나라 청소년의 비만 수준을 평가하는 데 적합한

자료이다. 2007년 한국 소아·청소년 성장도표에서는 소아청소년 비만(Obesity)은 각 연령에 해당되는 체질량지수 95백분위수 이상으로 정의하되 성인의 비만 기준인 체질량지수 25 kg/m^2 이상인 경우는 백분위수와 무관하게 비만으로 정의하는(질병관리본부, 2007) 기준을 참고하여 체중수준을 분류하였다.

4. 자료분석

본 연구에서는 SAS 9.1 프로그램을 이용하여 통계 처리하였으며, 본 연구에서 사용된 변수에 응답하지 않아 결측치로 처리된 경우는 분석 대상에서 제외시켰다. 연구대상자의 인구학적, 사회경제적 특성과 체질량지수의 분포에 대한 분석은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등 기술 통계를 실시하였으며 주관적 체중 인식의 일치 여부와 적절한 체중 조절 노력 여부에 영향을 주는 요인을 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 특성

본 연구에서는 2007년 청소년건강행태온라인조사 자료 중 조사시점을 기준으로 연령이 만 12세에서 18세인 경우를 선택하였고, 이 중에서 주요 설명변수에 대한 응답이 누락된 경우를 제외하였다. 그리하여 총 68,136명이 최종 연구대상자로 선택되었다. 이 중 남자가 35,447명(52.0%), 여자가 32,689명(48.0%)으로 남자가 더 많았다. 연령별로는 14세가 12,811명(18.8%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 13세(17.7%), 15세(16.2%), 16세(16.2%), 17세(15.7%), 18세(8.5%)의 순이었고, 12세가 4,683명(6.9%)으로 가장 적었다. 거주지 규모별로는 대도시가 35,612명(52.3%)으로 가장 많았고, 중소도시가 23,402명(34.3%), 군 지역이 9,122명(13.4%)으로 나타났다. 주관적 경제 상태는 중이라고 응답한 경우가 33,141명(48.6%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 중상(22.3%), 중하(18.5%), 상(5.5%), 하(5.1%)의 순이었다. 가족풍요도는 중이라고 응답한 경우가 31,365명(46.0%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 하(32.8%), 상(21.2%)의 순이었다. 어머니 학력에서는 잘 모른다고 응답한 경우에 결측치로 처리하여 59,136명이 분석 대상이 되었으며, 이 중 고졸이 36,168명(61.2%)으로 가장 많았고, 중졸 이하가 16,667명(28.2%), 대졸 이상이

6,301명(10.6%)이었다(Table 1).

Table 1. Characteristics of Participants (N=68,136)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Boys	35,447 (52.0)
	Girls	32,689 (48.0)
Age (year)	12	4,683 (6.9)
	13	12,037 (17.7)
	14	12,811 (18.8)
	15	11,057 (16.2)
	16	11,049 (16.2)
	17	10,681 (15.7)
	18	5,818 (8.5)
Residence size	Country	9,122 (13.4)
	Small and medium city	23,402 (34.3)
	Big city	35,612 (52.3)
Perceived economic status	Low	3,461 (5.1)
	Middle-Low	12,600 (18.5)
	Middle	33,141 (48.6)
	Middle-Upper	15,217 (22.3)
	Upper	3,717 (5.5)
Mother's education levels	Middle School or less	16,667 (28.2)
	High School graduate	36,168 (61.2)
	College or more	6,301 (10.6)
Family affluence scale	Low	22,378 (32.8)
	Middle	31,365 (46.0)
	Upper	14,393 (21.2)

2. 연구대상자의 성별, 연령별 체질량지수 및 체중수준의 분포

대한소아과학회에서 제시한 2007년 한국 소아·청소년 성장도표의 청소년 비만 진단을 기준으로 연구대상자의 객관적인 체중 수준의 분포를 살펴보았다. 전체적으로 저체중군은 4,519명(6.6%), 정상체중군은 54,757명(80.4%), 과체중군은 2,664명(3.9%), 비만군은 6,196명(9.1%)이었다. 연령별 체중군의 비율을 살펴보면, 12세에서 14세까지는 연령이 증가할수록 저체중군은 감소하고, 정상체중군은 증가하였다가 15세 이후는 반대로 저체중군은 증가하고, 정상체중군은 감소하는 양상을 보였다. 특히 저체중군의 경우, 12세 4.8%에서 18세 10.0%로 2.1배 증가하였다. 또한 12세에서 18세까지 연령이 증가할수록 과체중의 비율은 감소하고, 비만군의 비율은 증가하였는데 12세 6.3%에서 18세 11.9%로 1.9배 증가하였다.

이러한 연령별 체중 수준의 분포 양상은 남녀별로 다르게 나타났다. 먼저, 남자의 경우, 12세에서 18세까지 연령이 증가할수록 정상체중군은 감소하고 저체중군은 증가하여 12세

(4.2%)보다 18세(7.6%)에 1.8배 증가하였다. 과체중군은 연령이 증가할수록 감소하여 17세, 18세에는 과체중군이 전혀 없었다. 대신에 비만군은 점점 증가하여 12세(7.7%)보다 18세(17.1%)에 2.2배 증가하였다.

여자의 경우, 12세에서 15세까지는 연령이 증가할수록 정상체중군은 증가하고 저체중군은 감소하다가 16세 이후에는 반대의 양상을 보였는데 저체중군은 12세(5.4%)보다 18세(12.7%)에 2.4배 증가하였다. 반면, 비만군은 12세 4.7%에서 18세 6.1%로 1.3배 증가하였다(Table 2).

3. 객관적인 체중수준별 주관적인 체중인식의 분포

연구대상자의 객관적인 체중 수준을 저체중, 정상, 과체중, 비만으로 구분한 후 연구대상자가 주관적으로 인식한 체중의 분포를 살펴보았다. 객관적인 체중 수준을 제대로 인식하고 있는 비율은 저체중이 가장 높았고(91.6%), 그 다음으로 과체중군(73.3%), 정상체중군(55.4%), 비만군(41.3%)의 순이었다. 남녀별로 나누었을 때, 저체중군에서는 여자보다 남자에서 본인의 체중을 제대로 인식하고 있었으며, 정상체중군, 과

체중군, 비만군에서는 남자보다 여자에서 본인의 체중을 제대로 인식한 비율이 더 높았다. 전체적으로 남자보다 여자가 본인의 객관적인 실제 체중보다 비만한 편으로 인식하는 비율이 더 높았다(Table 3).

먼저 저체중군의 경우, 남자에서는 본인의 체형이 저체중인 편이라고 생각한 사람이 93.5%, 정상체중이라고 생각한 사람이 5.8%였던 반면, 여자에서는 각각 89.8%, 9.5%로 나타났다. 정상체중군의 경우, 남자에서는 49.9%가 본인의 체중이 정상이라고 인식하고 있었으며, 36.4%가 저체중인 편으로, 12.8%가 과체중인 편으로 인식한 반면, 여자에서는 61.1%가 정상으로, 20.0%가 저체중인 편으로, 18.0%가 과체중으로 인식하였다. 다음으로 과체중군을 살펴보면, 남자에서는 본인의 체형이 과체중인 편이라고 인식하는 경우가 69.1%, 비만으로 인식하는 경우가 17.5%, 정상인 편이라고 인식하는 경우가 13.2%였고, 여자에서는 각각 74.8%, 13.8%, 11.2%로 나타났다. 마지막으로 비만군의 경우에는 본인이 비만하다고 인식한 경우가 남자에서는 38.8%, 여자에서는 47.6%로 나타났다(Table 3).

Table 2. Distribution of BMI by Gender & Age

Gender	Age (year)	Underweight	Normal	Overweight	Obesity	Total
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Boys	12	106 (4.2)	2,001 (80.1)	198 (7.9)	193 (7.7)	2,498 (100.0)
	13	375 (5.9)	5,194 (81.3)	275 (4.3)	543 (8.5)	6,387 (100.0)
	14	364 (5.5)	5,337 (81.1)	145 (2.2)	734 (11.2)	6,580 (100.0)
	15	336 (6.0)	4,498 (79.9)	69 (1.2)	724 (12.9)	5,627 (100.0)
	16	353 (6.1)	4,531 (78.9)	11 (0.2)	851 (14.8)	5,746 (100.0)
	17	409 (7.4)	4,257 (76.9)	0 (0.0)	871 (15.7)	5,537 (100.0)
	18	234 (7.6)	2,314 (75.3)	0 (0.0)	524 (17.1)	3,072 (100.0)
	Subtotal	2,177 (6.1)	28,132 (79.4)	698 (2.0)	4,440 (12.5)	35,447 (100.0)
	Girls	12	118 (5.4)	1,741 (79.7)	224 (10.3)	102 (4.7)
13		342 (6.1)	4,635 (82.0)	442 (7.8)	231 (4.1)	5,650 (100.0)
14		367 (5.9)	5,169 (83.0)	403 (6.5)	292 (4.7)	6,231 (100.0)
15		308 (5.7)	4,547 (83.7)	280 (5.2)	295 (5.4)	5,430 (100.0)
16		387 (7.3)	4,399 (83.0)	226 (4.3)	291 (5.5)	5,303 (100.0)
17		471 (9.2)	4,024 (78.2)	271 (5.3)	378 (7.4)	5,144 (100.0)
18		349 (12.7)	2,110 (76.8)	120 (4.4)	167 (6.1)	2,746 (100.0)
Subtotal		2,342 (7.2)	26,625 (81.5)	1,966 (6.0)	1,756 (5.4)	32,689 (100.0)
Total		12	224 (4.8)	3,742 (79.9)	422 (9.0)	295 (6.3)
	13	717 (6.0)	9,829 (81.7)	717 (6.0)	774 (6.4)	12,037 (100.0)
	14	731 (5.7)	10,506 (82.0)	548 (4.3)	1,026 (8.0)	12,811 (100.0)
	15	644 (5.8)	9,045 (81.8)	349 (3.2)	1,019 (9.2)	11,057 (100.0)
	16	740 (6.7)	8,930 (80.8)	237 (2.1)	1,142 (10.3)	11,049 (100.0)
	17	880 (8.2)	8,281 (77.5)	271 (2.5)	1,249 (11.7)	10,681 (100.0)
	18	583 (10.0)	4,424 (76.0)	120 (2.1)	691 (11.9)	5,818 (100.0)
	Subtotal	4,519 (6.6)	54,757 (80.4)	2,664 (3.9)	6,196 (9.1)	68,136 (100.0)

BMI=body mass index.

Table 3. Distribution of Perceived Body Weight by Gender & BMI

Gender	BMI	Perceived body weight				Total
		Underweight n (%)	Normal n (%)	Overweight n (%)	Obesity n (%)	
Boys	Underweight	2,035 (93.5)	126 (5.8)	12 (0.6)	4 (0.2)	2,177 (100.0)
	Normal	10,232 (36.4)	14,040 (49.9)	3,612 (12.8)	248 (0.9)	28,132 (100.0)
	Overweight	2 (0.3)	92 (13.2)	482 (69.1)	122 (17.5)	698 (100.0)
	Obesity	24 (0.5)	217 (4.9)	2,476 (55.8)	1,723 (38.8)	4,440 (100.0)
	Subtotal	12,293 (34.7)	14,475 (40.8)	6,582 (18.6)	2,097 (5.9)	35,447 (100.0)
Girls	Underweight	2,102 (89.8)	223 (9.5)	14 (0.6)	3 (0.1)	2,342 (100.0)
	Normal	5,313 (20.0)	16,273 (61.1)	4,799 (18.0)	240 (0.9)	26,625 (100.0)
	Overweight	4 (0.2)	221 (11.2)	1,470 (74.8)	271 (13.8)	1,966 (100.0)
	Obesity	1 (0.1)	35 (2.0)	884 (50.3)	836 (47.6)	1,756 (100.0)
	Subtotal	7,420 (22.7)	16,752 (51.3)	7,167 (21.9)	1,350 (4.1)	32,689 (100.0)
Total	Underweight	4,137 (91.6)	349 (7.7)	26 (0.6)	7 (0.2)	4,519 (100.0)
	Normal	15,545 (28.4)	30,313 (55.4)	8,411 (15.4)	488 (0.9)	54,757 (100.0)
	Overweight	6 (0.2)	313 (11.8)	1,952 (73.3)	393 (14.8)	2,664 (100.0)
	Obesity	25 (0.4)	252 (4.1)	3,360 (54.2)	2,559 (41.3)	6,196 (100.0)
	Subtotal	19,713 (28.9)	31,227 (45.8)	13,749 (20.2)	3,447 (5.1)	68,136 (100.0)

BMI=body mass index.

4. 체중 인식의 일치 여부에 영향을 미치는 요인

변수들 간의 상호간의 영향을 통제된 상태에서 체중 인식의 일치 여부에 대한 영향력을 알아보기 위하여 다중 로지스틱 분석을 실시한 결과 남자에 비해 여자(OR 0.65, 95% CI 0.63~0.68)에서, 군 지역에 비해 대도시(OR 0.92, 95% CI 0.87~0.97)일수록 객관적 체중과 주관적 체중 인식 간의 일치율이 낮았다. 반면, 주관적인 경제상태가 하인 경우에 비해, 중(OR 1.16, 95% CI 1.07~1.26), 중상(OR 1.13, 95% CI 1.04~1.24), 상(OR 1.18, 95% CI 1.06~1.32)인 경우에 체중일치율이 유의하게 높았다. 체중수준에 따라서는 저체중군에 비해서 정상체중(OR 0.11, 95% CI 0.10~0.12), 과체중(OR 0.23, 95% CI 0.20~0.27), 비만(OR 0.06, 95% CI 0.06~0.07)인 경우에서 체중인식의 일치율이 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 4).

5. 객관적 체중수준에 따른 체중조절 노력의 분포

객관적인 체중 수준에 따른 체중 조절 노력의 분포 양상을 살펴본 결과는 남자보다 여자에서 체중을 줄이려고 노력한 비율이 높았다. 또한 체중 수준이 높을수록 아무 노력도 하지 않는 비율이 감소하였으나, 저체중군에서 적절한 체중조절 노력으로 볼 수 있는 체중을 늘리려고 노력한 경우나 정상체중군에서 체중을 유지하려고 노력한 비율은 과체중 혹은 비만

군에서 체중을 줄이려고 노력한 경우에 비해서 낮게 나타났다. 체중 수준별로 살펴보면, 먼저 저체중군에서는 26.1%만이 체중을 늘리려고 노력하였으며, 62.5%는 아무 노력도 하지 않았다. 남녀별로 나누었을 때, 남자에서는 39.5%가 체중을 늘리려고 노력하였고, 54.7%가 아무 노력도 하지 않았으며, 체중을 줄이거나 유지하려고 한 비율은 각각 2.9%였던 반면, 여자에서는 13.5%만이 체중을 늘리려고 하였으며, 69.7%에서 아무 노력도 하지 않았다. 또한 체중을 줄이거나 유지하려고 한 비율이 8.4%로 남자보다 높았다.

정상체중군에서는 10.2%만이 체중을 유지하려고 하였으며, 29.6%가 체중을 줄이려고 하였다. 정상체중군 남자에서 체중을 줄이려고 노력한 비율이 18.7%인 반면, 여자에서는 41.1%로 더 높았다. 과체중군에서는 58.0%가 체중을 줄이려고 노력하였으며, 35%는 아무 노력도 하지 않았는데, 남자(51.3%)보다 여자(60.4%)에서 체중을 줄이려는 노력을 더 많이 하였다. 비만군에서도 마찬가지로 남자(51.5%)보다 여자(60.9%)가 체중을 줄이려는 노력을 더 많이 하였다. 이처럼 과체중군과 비만군에서 체중을 줄이려는 노력은 단지 58.0%, 54.2%에 그쳐 상당수가 적절한 체중 조절 노력을 기울이지 않는 것으로 나타났다(Table 5).

6. 대상자의 적절한 체중조절노력 여부에 영향을 미치는 요인

변수들의 상호 영향력을 통제된 상태에서 적절한 체중 조절

Table 4. The Logistic Regression Analysis Regarding the Accuracy of Body Weight Perception

(N=59,136)

Variables	Categories	β	OR	95% CI	<i>p</i>
Gender	Male		ref		
	Female	-0.43	0.65	0.63~0.68	< .001
Age (year)	12		ref		
	13	0.01	1.01	0.93~1.10	.770
	14	-0.02	0.98	0.91~1.06	.658
	15	-0.02	0.98	0.90~1.06	.584
	16	-0.06	0.94	0.87~1.02	.145
	17	-0.03	0.97	0.90~1.06	.494
Residence size	Country		ref		
	Small and medium city	-0.05	0.95	0.90~1.00	.055
	Big city	-0.09	0.92	0.87~0.97	.001
Perceived economic status	Low		ref		
	Middle-Low	0.00	1.00	0.92~1.09	.981
	Middle	0.15	1.16	1.07~1.26	< .001
	Middle-Upper	0.12	1.13	1.04~1.24	.006
	Upper	0.16	1.18	1.06~1.32	.003
Mother's education levels	Middle School or less		ref		
	High School graduate	0.01	1.02	0.98~1.06	.468
	College or more	-0.01	0.99	0.93~1.05	.721
Family affluence scale	Low		ref		
	Middle	0.02	1.02	0.98~1.06	.436
	Upper	0.02	1.02	0.97~1.07	.495
Body mass index	Underweight		ref		
	Normal weight	-2.21	0.11	0.10~0.12	< .001
	Overweight	-1.46	0.23	0.20~0.27	< .001
	Obesity	-2.75	0.06	0.06~0.07	< .001

Table 5. Distribution of Weight Change Efforts by Gender & BMI

Gender	BMI	Weight change efforts				Total
		Trying nothing n (%)	Trying to lose n (%)	Trying to gain n (%)	Trying to maintain n (%)	
Boys	Underweight	1,191 (54.7)	62 (2.9)	860 (39.5)	64 (2.9)	2,177 (100.0)
	Normal	16,405 (58.3)	5,268 (18.7)	3,538 (12.6)	2,921 (10.4)	28,132 (100.0)
	Overweight	258 (37.0)	358 (51.3)	10 (1.4)	72 (10.3)	698 (100.0)
	Obesity	1,815 (40.9)	2,288 (51.5)	43 (1.0)	294 (6.6)	4,440 (100.0)
	Subtotal	19,669 (55.5)	7,976 (22.5)	4,451 (12.6)	3,351 (9.5)	35,447 (100.0)
Girls	Underweight	1,632 (69.7)	196 (8.4)	317 (13.5)	197 (8.4)	2,342 (100.0)
	Normal	12,650 (47.5)	10,939 (41.1)	374 (1.4)	2,662 (10.0)	26,625 (100.0)
	Overweight	675 (34.3)	1,188 (60.4)	7 (0.4)	96 (4.9)	1,966 (100.0)
	Obesity	599 (34.1)	1,069 (60.9)	8 (0.5)	80 (4.6)	1,756 (100.0)
	Subtotal	15,556 (47.6)	13,392 (41.0)	706 (2.2)	3,035 (9.3)	32,689 (100.0)
Total	Underweight	2,823 (62.5)	258 (5.7)	1,177 (26.1)	261 (5.8)	4,519 (100.0)
	Normal	29,055 (53.1)	16,207 (29.6)	3,912 (7.1)	5,583 (10.2)	54,757 (100.0)
	Overweight	933 (35.0)	1,546 (58.0)	17 (0.6)	168 (6.3)	2,664 (100.0)
	Obesity	2,414 (39.0)	3,357 (54.2)	51 (0.8)	374 (6.0)	6,196 (100.0)
	Subtotal	35,225 (51.7)	21,368 (31.4)	5,157 (7.6)	6,386 (9.4)	68,136 (100.0)

BMI=body mass index.

논 의

노력 여부에 대하여 각 변수들이 미치는 영향을 살펴보기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 남자보다 여자(OR 1.14, 95% CI 1.08~1.20)가, 주관적 경제상태가 하인 경우에 비해 상(OR 1.20, 95% CI 1.03~1.40)에서, 어머니 학력이 중졸 이하에 비해서 고졸(OR 1.07, 95% CI 1.01~1.13), 대졸 이상(OR 1.10, 95% CI 1.00~1.20)일수록, 가족 풍요도가 하인 경우에 비해 중(OR 1.12, 95% CI 1.05~1.18), 상(OR 1.17, 95% CI 1.09~1.26)일수록 적절한 체중 조절 노력을 더 하였다. 또한 저체중군에 비해서 과체중군(OR 3.95, 95% CI 3.53~4.42)과 비만군(OR 3.96, 95% CI 3.60~4.35)에서 적절한 체중 조절 노력이 높은 영향력을 미치는 통계적 유의성을 보였다. 반면, 연령이 증가할수록 적절한 체중 조절 노력의 영향력은 유의하게 감소하였다. 체중 인식이 일치하지 않는 경우에 비해 일치(OR 1.48, 95% CI 1.40~1.56)하는 경우에 있어 적절한 체중 조절 노력을 더 하였다(Table 6).

1. 연구결과에 대한 고찰

본 연구는 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하여 우리나라 청소년의 체중수준에 따른 주관적 체중인식의 일치여부와 체중인식 및 적절한 체중조절 노력에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 수행되었다.

본 연구결과 대상자들의 평균 체질량지수는 20.58 ± 3.09 kg/m^2 이었고, 남녀 모두 연령이 증가할수록 체질량지수의 평균도 증가하였는데 여자에서는 17세(20.79 ± 2.61 kg/m^2)에서 18세(20.72 ± 2.56 kg/m^2)에 약간 감소하는 양상을 보였다. 2007년 소아·청소년 성장도표를 기준으로 하여 체중 수준을 분류한 결과, 대상자의 80.4%는 정상체중군이었고, 저체중이 6.6%, 과체중이 3.9%, 비만이 9.1%였다. 이러한 분포는 성별,

Table 6. The Logistic Regression Analysis Regarding Appropriate Weight Change Effort

(N=59,136)

Variables	Categories	β	OR	95% CI	<i>p</i>
Gender	Male		ref		
	Female	0.13	1.14	1.08~1.20	<.001
Age (year)	12		ref		
	13	0.06	1.06	0.95~1.18	.303
	14	-0.03	0.97	0.87~1.08	.536
	15	-0.13	0.88	0.79~0.98	.024
	16	-0.16	0.85	0.76~0.95	.005
	17	-0.29	0.75	0.67~0.84	<.001
	18	-0.46	0.63	0.56~0.72	<.001
Residence size	Country		ref		
	Small and medium city	0.00	1.00	0.92~1.08	.939
	Big city	0.03	1.03	0.96~1.11	.394
Perceived economic status	Low		ref		
	Middle-Low	0.01	1.01	0.89~1.14	.933
	Middle	0.03	1.04	0.92~1.16	.572
	Middle-Upper	0.12	1.13	0.99~1.28	.065
	Upper	0.18	1.20	1.03~1.40	.020
Mother's education levels	Middle School or less		ref		
	High School graduate	0.06	1.07	1.01~1.13	.029
	College or more	0.09	1.10	1.00~1.20	.040
Family affluence scale	Low		ref		
	Middle	0.11	1.12	1.05~1.18	<.001
	Upper	0.16	1.17	1.09~1.26	<.001
Body mass index	Underweight		ref		
	Normal weight	-1.08	0.34	0.31~0.37	<.001
	Overweight	1.37	3.95	3.53~4.42	<.001
	Obesity	1.38	3.96	3.60~4.35	<.001
Weight perception	Inaccurate		ref		
	Accurate	0.39	1.48	1.40~1.56	<.001

연령별로 차이가 있었는데 연령이 증가할수록 이상체중의 비율이 높아졌다. 남자의 경우, 12세에 비해 18세의 저체중 비율이 1.8배, 비만 비율이 2.2배 증가하였으며, 여자의 경우에는 각각 2.4배, 1.3배 증가하였다. 남자는 과체중이 비만으로 이행되는 양상이 뚜렷하여 18세에 이르러 과체중은 전혀 없었고 비만 비율이 전체의 17.1%를 차지하였는데 이는 오경원 등(2008)의 연구결과와 유사하며, 최근 청소년 비만의 급증이 심각한 사회 문제로 대두되는 배경을 다시 한 번 입증하는 결과이었다. 또한 성장기에 있는 청소년에게 저체중의 급증 또한 간과되어서는 안 되는 문제로 여겨진다. 충분한 영양을 통한 고른 성장을 이루어 성인기의 건강을 유지할 준비가 되어야 하는 시점에서 저체중 상태의 지속은 자칫 비만으로 인한 건강의 위협과는 다른 건강 문제를 야기할 수 있기 때문이다. 특히, 여자 청소년의 저체중 비율이 급증한 것은 날씬한 여성을 선호하는 사회 문화적 영향으로 시사하는 바가 크다고 할 수 있겠다.

그렇다면 우리나라 청소년은 자신의 체중을 제대로 인식하고 있는지를 알아볼 필요가 있었다. 저체중군(91.6%), 과체중군(73.3%), 정상체중군(55.4%), 비만군(41.3%)의 순으로 체중수준과 주관적 체중인식이 일치하였는데, 상당수의 비만군이 본인의 비만을 제대로 인식하지 못하고 있었다. 또한 남자보다 여자에서 본인의 객관적인 실제체중보다 비만한 경향으로 인식하는 비율이 높았다. 이러한 연구결과는 기존에 실시되었던 이원옥과 황윤영(2009)의 연구와 마찬가지로 남자 청소년보다는 여자 청소년에서 본인이 체중이 많이 나간다고 생각하는 왜곡된 신체상을 갖는다는 것을 지지한다. 이러한 왜곡된 신체상은 한 사회에서 이상적이고 적절하게 받아들이는 신체 특성에 대한 사회문화적 관점에서 봤을 때 마른 체형 미의 기준으로 여기며, 외모로 가치가 평가되는 사회 현상이 청소년기에도 그대로 반영되고 있음을 의미한다. 또한 저체중군에서는 여자보다 남자에서 체중일치도가 높았던 반면, 그 외에 다른 체중군에서는 여자에서 체중일치도가 높았다. 특히, 정상체중군 남자의 경우 오히려 마른편이라고 생각하는 경우가 많았는데 이는 날씬한 여성과는 다르게 어느 정도 체격이 있는 남성이 멋진 남성으로 비춰지는 대중매체의 영향이 청소년에게 반영된 결과의 한 면이라고 볼 수 있다.

이러한 청소년의 주관적인 체중인식이 실제 체중수준과 일치하는 경우와 일치하지 않는 경우의 차이에 있어서 유의한 변수가 있는지 보기 위해 변수들 간의 상호 영향력을 통제된 상태에서 각 변수의 영향력의 정도를 파악하고자 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 여자보다 남자가, 거주지 규모가 큰 지역인 경우에, 주관적 경제상태가 높을수록, 실제 체중수

준이 낮을수록 본인의 체중을 제대로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

주관적 경제 상태는 청소년이 상대적인 비교를 통해 부여한 청소년 스스로 인지한 사회경제적 위치를 나타내는 변수인데, 주관적인 경제상태가 높을수록 체중인식 일치율이 높다는 것은 사회경제적 수준이 높은 경우에 저체중이나 비만을 인지할 수 있는 능력이 높음을 나타내는 결과이다. 역으로 말하면 사회경제적으로 낮은 계층에서는 본인의 체중에 대한 적절한 인식을 할 수 있도록 교육과 관리가 필요하겠다.

다음으로, 청소년이 적절한 체중조절 노력을 기울이고 있는지, 이에 영향을 주는 요인은 무엇인지 살펴보았다. 그 결과 전체적으로 남자보다 여자에서 체중을 줄이려고 노력한 비율이 높았는데 이는 앞서 언급한 여자 청소년의 왜곡된 비만에 대한 인식과 함께 현대 사회의 대중매체의 영향으로 인해 좀 더 날씬해져야 사회적으로 각광받는 분위기가 크게 작용한 결과라고 볼 수 있다. 또한 저체중군에서 체중을 늘리려고 노력하거나 정상체중군에서 체중을 유지하려고 노력한 비율은 과체중과 비만에서 체중을 줄이려고 노력한 비율에 비해 낮았다. 그러나 적극적으로 체중을 줄이려고 노력해야 하는 과체중이나 비만군의 체중조절 노력은 각각 58.0%, 54.2%에 그쳐 과체중 및 비만군의 체중조절 관리도 시급함을 알 수 있다. 실제로 비만수준에 대한 자기 인식은 열등감, 우울, 신체상 지각과 정적인 상관관계가 있으며, 자기효능감과는 부적인 상관관계가 있는 것으로 나타났으며(조성은, 2004) 건강증진행위 점수도 낮았다(김나연, 정인숙과 김정순, 2001). 즉, 비만할수록 비만하다고 인지하나 비만과 관련된 부적절한 생활양식을 교정하는 건강행위를 잘 할 수 있다는 자신감이 부족하며 결과적으로 건강행위 실천정도가 낮다는 것이다. 또한 자신의 신체를 타인에게 드러내고 싶어하지 않고 드러내어지는 것에 대한 거부감이 청소년기에 더욱 민감하게 작용하기 때문에 이러한 결과가 나왔을 것이라고 본다. 따라서 비만 청소년에 있어서는 단순히 비만에 대한 인식을 높이는 것 외에 비만 청소년을 둘러싼 개인적, 환경적 요인의 영향력을 검토하여 이에 대한 개선의 노력이 병행되어야 하겠다. 실제로 소아청소년 비만 치료에 있어서 소아청소년 본인보다는 부모를 중심으로 하는 가족 중심 접근이 매우 효과적이며 일상생활의 대부분을 보내는 학교환경을 바꾸는 것이 가장 중요하다(문경래, 2009; Goran, Reynolds, & Lindquist, 1999).

최근 우리나라에서도 국가적인 차원에서 다양한 비만 관리 사업이 시행되고 있는데 식품의약품안전청의 어린이 먹거리 안전 종합 대책, 보건복지부의 국민건강증진종합계획 Health

Plan 2010, 교육과학기술부의 학생건강증진종합대책(2007-2011)이 그 예이다. 이외에도 비만 관련 국가인증 청소년 수련활동과 보건소 중심의 비만 예방 및 관리 프로그램 및 민간 단체 사업도 이루어지고 있는 것은 다행스러운 일이다.

또한 주관적 경제상태가 높을수록, 어머니 학력이 높을수록, 가족풍요도가 높을수록 그리고 실제 체중수준이 높을수록, 본인의 실제 체중을 제대로 인식할수록 본인에게 적절한 체중 조절 노력을 시도하는 것으로 나타났다. 이는 체중인식이 높을수록 체중조절을 더 많이 한다는 기존의 연구결과(이원옥과 황윤영, 2009)와 일치하는 결과이다. 따라서 효과적인 체중조절 노력을 이끌어내기 위해서는 먼저 본인의 실제 체중을 제대로 인식하도록 하는 것이 필요하며 사회 경제적 위치가 상대적으로 낮은 비만 청소년의 체중조절 프로그램을 국가적 차원으로 실시하여 적극적 건강관리에 있어 소외되는 청소년이 없도록 해야 할 필요가 있다.

2. 연구방법에 대한 고찰

첫째, 본 연구는 2007년 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하였으므로 우리나라 청소년을 대표한다고 하여도 큰 무리가 없을 것으로 사료되나, 자료 조사에 응답한 대상자는 모두 학교에 다닌 학생인 것을 감안하면, 학교에 다니지 않거나, 장애나 문자해독이 어려운 청소년을 포함시키지 않았으므로, 이들에 대한 추후 연구가 필요할 것이다.

둘째, 자료의 특성 상 청소년이 자가 보고하여 작성된 설문이므로, 내용의 한계가 있다. 특히 신장과 체중은 자가 보고된 경우로서 실제로 측정된 자료와는 차이가 있을 수 있다. 실제로 고등학생을 대상으로 신장과 체중을 기입하도록 한 연구에서 신장은 실제보다 더 높게, 체중은 실제보다 더 낮게 기입하여서 체질량지수가 더 낮게 평가되었다(Brener, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003). 이러한 신장과 체중의 자가보고는 체중에 대한 인식에 의해 영향을 받으며 따라서 실제로 측정된 체질량지수보다도 체중 인식과 계산된 체질량지수 간에는 강한 상관성을 보일 수 있다는 것을 염두에 두어야 한다.

셋째, 청소년 비만의 진단 기준에 대해서는 단순히 체질량지수만 가지고 판단하였는데 이에 대한 논란의 여지가 많다. 왜냐하면 소아청소년은 성장 시기에 있기 때문에 연령에 따른 변수가 매우 중요하게 작용하고, 단계별 성장 부위의 양상 또한 다르기 때문에 적절한 비만 측정법에 대한 의견이 다양하며, 체질량지수 외에도 생체 전기 저항 분석법, 수중 밀도법, 동위

원소희석법 등 체내 지방량을 직접적으로 측정하려는 노력이 시도되고 있기 때문이다(오상우, 2008). 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 비교적 안전하고 간편하게 통용되고 있는 체질량지수를 사용하되 2007년 소아·청소년 성장도표를 참고하여 우리나라 청소년에 가장 적합한 기준을 적용하고자 하였다. 향후 청소년 비만 진단 기준에 있어 체질량지수와 허리 둘레를 함께 고려해 보거나, 청소년기 체중과 신장의 관계가 변하는 것을 감안한 Rohrer's index를 고려해 볼 수도 있었다.

넷째, 본 연구에서 활용된 사회 경제적 변수는 대상자가 보고한 주관적인 경제상태, 어머니 학력, 가족구조, 거주지 규모 외에 가족풍요도를 사용하였다. 가족풍요도는 청소년 대상으로 한 연구에서 사용되어 왔던 부모의 사회경제적 변수의 한계점을 보완하고자 개발되었으며, 최근 북미와 유럽 등지에서 시행되고 있는 HBSC (the Health Behaviour in School-Aged Children) survey에서 사용되고 있는 가족의 물질적 부를 측정하는 척도이다. 최근 국내에서도 청소년기 사회경제적 위치를 파악하기 위해 가족풍요도를 이용하는 경우가 있었으며, 특히 2005년부터 실시된 청소년건강행태온라인조사에서 건강불평등에 대한 척도로서 설문문항에 포함시키고 있었다. 본 연구에서도 가족풍요도를 하나의 사회경제적 변수로 포함시켜서 기존 청소년 사회경제적 위치에 대한 연구와 차별화를 두었다. 향후 청소년에서 주관적 사회지위의 측정을 위해 시도된 바 있는 맥아더 척도(MacArthur Scale)와 같은 다른 척도를 추가해서 분석해 볼 수 있겠다.

다섯째, 본 연구를 성인을 대상으로도 시행하여 청소년과 성인의 사회경제적 변수에 따른 체중인식과 체중조절을 비교해 보고, 성인과 다른 청소년의 특성을 파악한다면 본 연구의 결과를 더욱 뒷받침할 수 있을 것이라고 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 우리나라 청소년의 체중 수준별 주관적 체중인식을 조사하고, 체중 인식의 일치 여부에 영향을 미치는 변수를 파악하고자 하였으며, 적절한 체중 조절 노력 여부에 영향을 미치는 사회경제적 변수를 파악하고 체중인식의 일치 여부가 체중조절 노력에 어떠한 영향을 미치는 지도 함께 분석해 보았다. 그 결과 주관적인 체중 인식은 전체적으로 저체중군(91.6%), 과체중군(73.3%), 정상체중군(55.4%), 비만군(41.3%)의 순으로 일치하였다. 여자는 전체적으로 본인의 실제 체중보다 비만한 경향으로 인식하는 비율이 높았고, 남자는 정상체중군에서 실제 체중보다 마른편이라고 인식하는 비율이

높았다. 체중 인식의 일치 여부에 영향을 주는 변수로는 여자보다 남자가, 거주지 규모가 큰 지역인 경우에, 주관적 경제 상태가 높을수록, 실제 체중 수준이 낮을수록 본인의 체중을 제대로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

실제 체중에 따라 적절한 체중 조절 노력을 기울이고 있는지를 살펴본 결과, 전체적으로 남자보다 여자에서 체중을 줄이려고 노력한 비율이 높았다. 또한 체중 수준이 증가할수록 아무 노력도 하지 않는 비율은 감소하였으나, 과체중이나 비만군의 체중조절 노력은 각각 58.0%, 54.2%에 그쳤으며, 저체중군에서 체중을 줄이려고 노력하거나 정상체중군에서 체중을 유지하려고 노력한 비율은 과체중과 비만에서 체중을 줄이려고 노력한 비율에 비해 더 낮았다. 적절한 체중조절 노력 여부에 영향을 미치는 사회 경제적 변수를 살펴본 결과 남자보다 여자가, 주관적 경제 상태와 어머니 학력이 높은 경우, 가족요도가 높은 경우 적절한 체중조절 노력을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 또한 저체중군에 비해서 과체중군과 비만군에서, 체중인식이 일치하지 않는 경우에 비해 일치하는 경우에 있어 적절한 체중 조절 노력을 더 하였다.

아직 성장기에 있는 청소년 시기에 있어 본인의 체중을 제대로 인식하고 적절한 체중 조절 노력을 기울이는 것은 청소년기 뿐 아니라 향후 성인기의 건강을 유지, 증진하기 위해 필요하다. 따라서 청소년 대상 건강증진 프로그램의 일환으로 체중 관리 프로그램을 계획하고 중재하기에 앞서 주관적 체중 인식의 일치와 적절한 체중 조절에 영향을 미치는 사회 경제적 요인을 살펴본 것은 의미가 있다고 생각한다.

참고문헌

강윤주, 손명세, 진기남, 김한중, 오희철, 서성제(1998). 비만아동 및 청소년의 체중조절경험과 비만관리의도에 영향을 미치는 요인. *예방의학회지*, 31(2), 199-214.

김나연, 정인숙, 김정순(2001). 중학교 비만학생과 정상체중 학생의 자기효능감과 건강증진행위에 대한 비교연구. *지역사회간호학회지*, 12(3), 828-837.

김동식(2008). *남녀 청소년의 신체이미지와 자살생각의 차이*. 서울대학교 박사학위논문, 서울.

문경래(2009). 소아·청소년 비만의 예방대책. *Korean Journal of Pediatrics*, 52(12), 1321-1326.

서수진(2007). *소아청소년 대사증후군의 유병률과 위험요인의 차이를 통한 Cook, Cruz, Ferranti, 의 대사증후군 진단기준 비교분석*. 서울대학교 석사학위논문, 서울.

오경원, 장명진, 이나연, 문진수, 이종국(2008). 한국 소아청소년의 비만 유병률 추이: 1997년과 2005년 비교. *Korean Journal of*

Pediatrics, 51(9), 950-955.

오상우(2008). 소아청소년 비만의 진단. *대한비만학회지*, 17(4), 188-190.

이원옥, 황윤영(2009). 여고생의 비만과 신체에 대한 태도 및 체중조절 행위에 대한 연구. *청소년시설행정학회지*, 7(3), 3-11.

정백근, 문옥륜, 김남순, 강재현, 윤태호, 이상이 등(2002). 한국인 성인 비만의 사회경제적 비용. *예방의학회지*, 35(1), 1-12.

조성은(2004). 여자청소년들의 비만도 비만수준에 대한 자기인식과 심리적 적응간의 관계. *상담학연구*, 5(1), 129-140.

주은영(2008). *비만성인남녀에서 객관적 비만과 주관적 인식의 일치와 관련된 요인에 관한 연구*. 서울대학교 석사학위논문, 서울.

질병관리본부(2007). *2007년 소아 및 청소년 표준 성장도표*. 서울: 질병관리본부.

질병관리본부(2008). *제3차 청소년건강행태온라인조사통계*. 서울: 질병관리본부.

질병관리본부(2009). *청소년건강행태온라인조사 원시자료 이용 지침서*. 서울: 질병관리본부.

한국보건사회연구원(2006). *2005 국민건강영양조사(KNHANES III). 제3기 심층보고서*. 서울: 보건복지부.

황재경, 김홍규, 공희상, 윤호중, 황용하(2002). 성인에서 비만에 대한 자가 평가. *대한비만학회지*, 11(4), 349-355.

Bethell, C., Simpson, L., Stumbo, S., Carle, A. C., & Gombojav, N. (2010). National, state, and local disparities in childhood obesity. *Health Affairs*, 29(3), 347-356.

Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 32(4), 281-287.

Currie, C. E., Elton, R. A., Todd, J., & Platt, S. (1997). Indicators of socioeconomic status for adolescents: The WHO health behaviour in school-aged children survey. *Health Education Research*, 12(3), 385-397.

Ebbeling, C. B., Sinclair, K. B., Pereira, M. A., Garcia-Lago E., Feldman, H. A., & Ludwig, D. S. (2002). Compensation for energy intake from fast food among overweight and lean adolescents. *Journal of American Medical Association*, 291(23), 2828-2833.

Goran, M. I., Reynolds, K. D., & Lindquist, C. H. (1999). Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, 23(3), 18-33.

Gunnell, D. J., Frankel, S. J., Nanchahal, K., Peters, T. J., & Davey, S. G. (1998). Childhood obesity and adult cardiovascular mortality: A 57-y follow-up study based on the Boyd Orr cohort. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 67(6), 1111-1118.

Wang, G. D., & Dietz, W. H. (2002). Economic burden of obesity in youths aged 6 to 17 years: 1979~1999. *Pediatrics*, 109(5), 81-91.