

청소년의 신체이미지 왜곡이 정신건강에 미치는 영향

윤현정

청주대학교 간호학과

Effect of Body Image Distortion on Mental Health in Adolescents

Hyun Jung Yun

Department of Nursing, Cheongju University, Cheongju, Korea

Objectives: The purpose of this study was to examine the effect of body image distortion on mental health in adolescents. **Methods:** Using statistics from 13th (2017) Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, complex samples logistic regression was conducted. The study sample comprised 49,180 adolescents. **Results:** The prevalence of subjects with body image distortion was 50.5% in this study. Gender, grade, school type, school achievement, and economic status were significantly different among the groups. After controlling general characteristics, body image distortion was significantly related to stress, depression, and suicidal ideation. That is, compared to adolescents without body image distortion, those with body image distortion showed significantly higher risk for having stress, depression, and suicidal ideation. **Conclusions:** Findings indicate that interventions focusing on body image distortion to prevent poor mental health should be developed to help adolescents.

Key words: Body image distortion, Mental health, Adolescent

서론

자아개념의 주요 구성요소이며 자신의 신체에 대한 주관적 개념 및 태도인 신체이미지는 청소년의 심리사회적 측면에서 매우 중요하다[1]. 청소년기는 단기간 동안 많은 신체적 성장과 변화가 일어나며 자신의 신체에 가장 많은 관심을 갖는 시기로, 이 시기에 형성되는 신체이미지는 성인기로 성장하면서 신체적, 정신적 건강뿐만 아니라 삶의 질에도 영향을 줄 수 있다[2]. 인터넷, 스마트폰을 통한 대중매체의 노출 및 접촉이 빈번해지면서 이러한 매체들이 청소년에게 신체매력에 대한 사회적 비교의 기준을 제시해 주고, 이는 청소년들에게 자신의 신체에 대한 평가를 하는 데 중요한 영향을 미치게 되며 왜곡된 미의 인식을 내재화할 수 있는 위험성이 높아지고 있다[2,3]. 국내 청소년을 대상으로

진행한 연구에서 남학생의 58.8%, 여학생의 64.1%만이 자신의 실제 체형을 정확하게 인식하고 있었다는 결과를 통해서도 확인할 수 있다[4].

청소년기에 새롭게 변화된 신체적 외모에 적응하지 못하거나 자신의 신체에 대해 올바르게 인식하지 못하는 신체이미지의 왜곡은 청소년의 신체적, 정신적 측면에서 부정적인 영향을 주는 것으로 확인되고 있다[5,6]. 청소년의 신체이미지 왜곡은 섭식장애를 유발하는 주요 원인으로 섭식태도나 섭식행동에 영향을 주며[7,8], 정상체중이거나 저체중인 청소년임에도 불구하고 체중감소 노력을 하거나 건강하지 못한 체중조절 활동과 관련이 있음이 확인되었다[4,9]. 특히 신체이미지 왜곡은 정신건강 문제와 밀접한 관련이 있는데, 자신의 체중을 실제보다 적게 또는 많이 인식하는 신체이미지 왜곡이 있는 남자 청소년의 경우 우울 수준이 더 높게 나타났고[7], 불안, 우울, 신체화 증상과 같은 내현

Corresponding author: Hyun Jung Yun

298 Daesung-ro, Cheongwon-gu, Cheongju 28503, Korea
Tel: +82-43-229-7969, Email: hj0429@cju.ac.kr

Received: July 16, 2018 Revised: August 14, 2018 Accepted: August 18, 2018

*This work was supported by the research grant of Cheongju University in 2016-2017.

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Yun HJ. Effect of body image distortion on mental health in adolescents. J Health Info Stat 2018;43(3):191-199. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2018.43.3.191>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2018 Journal of Health Informatics and Statistics

화 문제행동이나 비행, 공격성과 같은 외현화 문제행동과 관련이 있으며[5], 자살생각에 직접적인 영향을 주는 것뿐만 아니라 스트레스를 매개하여 간접적으로도 영향을 주는 것으로 나타났다[10]. 또한 정상체중 여자 청소년을 대상으로 살찐 편이라는 왜곡된 신체상이 강할수록 스트레스가 높게 나타남을 확인할 수 있었다[2]. 이와 같이 신체이미지 왜곡은 청소년의 정신건강을 위협하는 요인으로 확인되고 있지만 국내 청소년을 대상으로 진행한 연구에서 청소년의 51.8%가 신체이미지 왜곡이 있는 것으로 나타나[11] 자신의 체형을 제대로 인식하지 못하는 청소년의 수가 상당히 많음을 알 수 있다. 따라서 청소년의 정신건강 증진을 위해서는 청소년들이 올바른 신체이미지를 형성하도록 돕기 위한 관심이 무엇보다 필요하다.

지금까지 신체이미지 왜곡과 정신건강과의 관련성을 확인한 선행연구들은 여학생이나 남학생을 각각 대상자로 포함시키거나[7,8] 비만이나 섭식장애를 가진 대상자로 진행한 경우[6,12], 신체이미지 왜곡을 객관적인 신체계측 자료와 비교해서 측정하기보다는 주관적인 체형인지 척도로만 측정한 연구[13]가 있다. 또한 정신건강을 측정하는 지표로 자아존중감, 스트레스, 우울과 같은 단편적인 변수만 확인하거나 [11,14] 이와 같은 변수들을 신체이미지 왜곡에 영향을 주는 독립변수로 측정한 연구들[4,11]이 대부분이다.

청소년의 정신건강과 관련된 문제는 지속적으로 늘어나고 있고, 성장하는 동안 일생에 걸쳐 영향을 미친다. 특히 정상체중이거나 저체중임에도 불구하고 자신의 신체이미지를 과체중으로 인식하여 무분별하게 체중조절을 하는 청소년들의 경우 건강문제에 위협을 받을 수 있기 때문에 관심이 더욱 필요하다. 따라서 이들에 대한 신체이미지 왜곡이 정신건강에 미치는 영향에 대해 정확하게 측정하는 것은 매우 의미가 있을 것으로 사료되며, 이는 청소년의 올바른 신체이미지 형성 및 정신건강 증진을 위한 프로그램 개발에 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

이에 본 연구는 청소년의 대표성을 가진 표본인 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하여 선행연구[4,9,11]에서 청소년의 신체이미지 왜곡과 관련이 있는 것으로 나타난 성별, 학년, 사회경제적 수준, 학업성적 등의 일반적 특성을 보정한 상태에서 신체이미지 왜곡이 정신건강에 어떠한 영향을 주는지 확인하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 청소년의 일반적 특성에 따른 신체이미지 왜곡 및 정신건강 정도를 파악한다.

둘째, 청소년의 신체이미지 왜곡과 정신건강과의 관련성을 파악한다.

셋째, 일반적 특성을 보정한 상태에서 청소년의 신체이미지 왜곡이 정신건강에 미치는 영향을 파악한다.

연구 방법

본 연구는 청소년의 신체이미지 왜곡이 정신건강에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구로, 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용한 2차 자료 분석 연구이다.

연구대상 및 자료수집

본 연구는 2017년도에 실시한 제13차 청소년건강행태온라인조사의 원시자료를 이용하였다. 청소년건강행태온라인조사의 표본 추출과정은 모집단 층화, 표본배분, 표본추출 단계로 나누어 진행되었다. 모집단 층화 단계에서는 전국 39개 지역군과 학교급(중학교, 일반계고, 특성화계고)을 층화변수로 사용하여 모집단을 117개 층으로 나누었다. 표본배분 단계에서는 표본크기를 중·고등학교 각각 400개교씩 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 표본학교수를 배분하였다. 표본추출 단계는 층화집락추출법을 사용하였으며, 1차 추출단위는 학교로 영구난수추출법으로 표본학교를 선정하였고, 2차 추출단위는 학급으로 선정된 표본학교에서 학년별 1개 학급이 무작위로 선정되었다. 전국 800개교, 64,991명이 최종 표본으로 선정되었고, 실제 799개교 62,276명이 조사에 참여하였다. 2017년 청소년건강행태온라인조사 원시자료이용지침서[15]의 지표정의에 따라 신체이미지 왜곡을 확인하기 위해 2007년 소아청소년 성장도표 연령별 체질량지수[16]를 참고하여 정상체중이거나 저체중에 포함되는 85백분위수 미만인 청소년 49,180명을 최종적으로 분석하였다.

연구도구

일반적 특성

일반적 특성을 파악하기 위해 대상자의 성별, 학년, 학교유형, 학업성적, 경제수준, 거주 지역을 변수로 사용하였다. 학교유형은 남학교, 여학교, 남녀공학으로 구분하였으며, 학업성적과 경제수준은 주관적으로 인지된 변수로 '상', '중상', '중', '중하', '하'로 구분되었다. 거주 지역은 대도시, 중소도시, 군 지역으로 분류되었다.

신체이미지 왜곡

신체이미지 왜곡은 청소년건강행태온라인조사 원시자료이용지침서 [15]에 따라 2007년 소아청소년 성장도표 연령별 체질량지수[16] 기준을 참고하여 정상체중이거나 저체중에 포함되는 85백분위수 미만인 자 중에서 자신의 체형을 살이 찐 편이라고 인지한 자료 정의한다. 자신의 체형에 대한 인지는 체질량지수에 따른 주관적 체형 인지 문항의 응답에 따라 구분할 수 있는데, 주관적 체형 인지는 '매우 마른 편' 1점에서 '매우 살이 찐 편' 5점까지 Likert 척도로 구성되었다. 2007년 소아

청소년 성장도표 연령별 체질량지수[16] 기준을 참고하여 정상체중에 포함되는 5백분위수 이상에서 85백분위수 미만인 자가 주관적 체형 인지 문항을 ‘약간 살이 찼 편’ 또는 ‘매우 살이 찼 편’으로 응답한 경우와 저체중에 포함되는 체질량지수 5백분위수 미만인 자가 주관적 체형 인지 문항을 ‘보통’, ‘약간 살이 찼 편’, ‘매우 살이 찼 편’으로 응답한 경우에 신체이미지를 왜곡하고 있는 것으로 측정하였다.

정신건강

청소년의 정신건강은 스트레스, 우울 및 자살생각 변수를 통해 측정하였다. 청소년건강행태온라인조사 원시자료이용지침서[15]에 따라 스트레스는 ‘평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?’라는 질문에 ‘대단히 많이 느낌’ 또는 ‘많이 느낌’으로 응답한 경우 ‘스트레스 있음’으로, ‘조금 느낌’, ‘별로 느끼지 않음’, ‘전혀 느끼지 않음’으로 응답한 경우 ‘스트레스 없음’으로 이분형으로 재분류한 변수를 사용하였다. 우울은 ‘최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까?’라는 단일 문항에 ‘있음’, ‘없음’으로 응답한 이분형 자료를 사용하였다. 자살생각도 ‘최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?’라는 단일 문항에 ‘있음’, ‘없음’으로 응답한 이분형 자료를 이용하여 분석하였다.

자료분석

청소년건강행태온라인조사 자료는 원시자료의 표본설계 특성을 고려하여 복합표본설계방법에 의해 표본을 추출하였으며, 질병관리본부의 복합표본설계 자료 분석 지침에 따라 분석을 위한 복합표본설계 요소로 층화변수, 집락변수, 가중치, 유한모집단수정계수를 이용하였다[15]. 수집된 자료는 SPSS 23.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 청소년의 일반적 특성에 따른 신체이미지 왜곡 및 정신건강의 차이를 파악하기 위해 Rao-Scott χ^2 test로 분석하였다. 청소년의 신체이미지 왜곡에 따른 정신건강의 차이를 확인하기 위해 Rao-Scott χ^2 test로 분석하였다. 청소년의 일반적 특성을 보정한 상태에서 신체이미지 왜곡이 정신건강에 미치는 영향을 파악하기 위해 복합표본 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

가중치가 적용된 백분율을 구한 일반적 특성의 결과에서 성별은 남학생이 50.7%, 여학생이 49.3%이고, 학년별로는 중학교의 경우 1학년이 15.2%, 2학년이 15.7%, 3학년이 15.3%로 나타났고, 고등학교의 경우에는 1학년이 17.2%, 2학년이 18.6%, 3학년이 17.9%로 확인되었다. 학교유

형으로 남학교가 17.2%, 여학교가 17.6%, 남녀공학이 65.1%로 남녀공학 학생이 가장 많았다. 학업성적과 경제수준은 ‘중’으로 대답한 학생이 각각 29.1%, 46.2%로 가장 많았고, 거주 지역은 중소도시가 51.0%로 가장 많았다(Table 1).

일반적 특성에 따른 신체이미지 왜곡 및 정신건강

대상자의 일반적 특성과 신체이미지 왜곡과의 관계에서 거주 지역을 제외한 모든 변수인 성별, 학년, 학교유형, 학업성적, 경제수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 1). 성별에서 남학생보다 여학생의 신체이미지 왜곡이 61.4%로 높았고, 학년별로는 중학교보다 고등학교에서 신체이미지 왜곡이 높았는데, 고등학교 3학년이 52.7%로 가장 높게 나타났다. 학교유형에서는 여학교의 신체이미지 왜곡이 61.7%로 높았고, 학업성적에서는 ‘중하’로 응답한 경우가 52.7%로 높았으며, 경제수준에서는 ‘하’로 응답한 집단이 53.8%로 신체이미지 왜곡이 가장 높은 것으로 나타났다($p < 0.001$).

대상자의 일반적 특성과 정신건강과의 관계에서도 거주 지역을 제외한 모든 변수에서 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었다(Table 1). 성별에서 여학생의 스트레스, 우울, 자살생각이 각각 43.5%, 29.9%, 14.2%로 남학생보다 높게 나타났고, 학년별에서 스트레스는 고등학교 3학년이 41.9%로 가장 높게 나타났으며, 우울은 고등학교 2학년이 27.7%로 가장 높게 나타났고, 자살생각은 중학교 2학년이 3.9%로 가장 높게 확인되었다($p < 0.001$). 학교유형에서는 여학교의 청소년들에서 스트레스, 우울, 자살생각이 각각 43.7%, 28.5%, 13.0%로 나타나 남녀공학이나 남학교보다 모두 높게 나타났다($p < 0.001$). 학업성적과 경제수준에서는 ‘하’로 응답한 경우에 스트레스, 우울, 자살생각 모두 가장 높은 것으로 확인되었다($p < 0.001$).

신체이미지 왜곡에 따른 정신건강

대상자의 신체이미지 왜곡에 따른 정신건강을 살펴보면, 신체이미지 왜곡에 따라 스트레스, 우울, 자살생각 여부에 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었다($p < 0.001$) (Table 2). 신체이미지 왜곡이 있는 경우는 전체 대상자 중 50.5%를 차지하였으며, 신체이미지 왜곡이 있는 청소년 중에서 스트레스를 경험한 청소년은 38.7%, 우울을 경험한 청소년은 26.9%, 자살생각을 경험한 청소년은 12.7%로 나타났다.

일반적 특성을 보정한 상태에서 신체이미지 왜곡이 정신건강에 미치는 영향

대상자의 정신건강에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단변량 분석에서 통계적으로 유의성을 보인 성별, 학년, 학교유형, 학업성적, 경제수준을 보정한 상태에서 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 실

Table 1. Differences of body image distortion and mental health by general characteristics (n=49,180)

Variables	Categories	Mental health																			
		Body image distortion					Stress					Depression					Suicidal ideation				
		n (%)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)				
Gender	Boys	24,342 (50.7)	14,633 (60.1)	9,709 (39.9)	2,042.36 (<0.0001)	17,277 (70.7)	7,065 (29.3)	749.28 (<0.0001)	19,486 (79.7)	4,856 (20.3)	478.11 (<0.0001)	22,160 (91.0)	2,182 (9.0)	245.92 (<0.0001)							
	Girls	24,838 (49.3)	9,841 (38.6)	14,997 (61.4)		14,045 (56.5)	10,793 (43.5)		17,418 (70.1)	7,420 (29.9)		21,297 (85.8)	3,541 (14.2)								
Grade	Middle 1st	8,182 (15.2)	4,340 (52.7)	3,842 (47.3)	10.62 (<0.0001)	5,773 (70.7)	2,409 (29.3)	59.47 (<0.0001)	6,591 (80.5)	1,591 (19.5)	31.68 (<0.0001)	7,393 (90.4)	789 (9.6)	15.43 (<0.0001)							
	Middle 2nd	8,343 (15.7)	4,383 (51.7)	3,960 (48.3)		5,469 (65.8)	2,874 (34.2)		6,302 (75.7)	2,041 (24.3)		7,212 (86.1)	1,131 (13.9)								
	Middle 3rd	8,259 (15.3)	4,094 (49.3)	4,165 (50.7)		5,387 (65.6)	2,872 (34.4)		6,129 (73.8)	2,130 (26.2)		7,198 (87.3)	1,061 (12.7)								
	High 1st	8,065 (17.2)	3,965 (49.4)	4,100 (50.6)		5,176 (64.8)	2,889 (35.2)		6,104 (75.9)	1,961 (24.1)		7,216 (89.6)	849 (10.4)								
	High 2nd	8,409 (18.6)	3,987 (47.4)	4,422 (52.6)		4,958 (59.2)	3,451 (40.8)		6,057 (72.3)	2,352 (27.7)		7,390 (88.0)	1,019 (12.0)								
School type	High 3rd	7,922 (17.9)	3,705 (47.3)	4,217 (52.7)		4,559 (58.1)	3,363 (41.9)		5,721 (72.6)	2,201 (27.4)		7,048 (89.1)	874 (10.9)								
	Male	8,156 (17.2)	5,034 (62.0)	3,122 (38.0)	329.25 (<0.0001)	5,792 (70.4)	2,364 (29.6)	107.04 (<0.0001)	6,616 (80.7)	1,540 (19.3)	73.90 (<0.0001)	7,474 (91.5)	682 (8.5)	35.37 (<0.0001)							
School achievement	Female	8,689 (17.6)	3,441 (38.3)	5,248 (61.7)		4,922 (56.3)	3,767 (43.7)		6,236 (71.5)	2,453 (28.5)		7,569 (87.0)	1,120 (13.0)								
	Coeducation	32,335 (65.1)	15,999 (49.2)	16,336 (50.8)		20,608 (64.0)	11,727 (36.0)		24,052 (74.4)	8,283 (25.6)		28,414 (88.0)	3,921 (12.0)								
Economic status	High	6,897 (13.9)	3,779 (54.7)	3,118 (45.3)	27.58 (<0.0001)	4,612 (66.7)	2,285 (33.3)	76.96 (<0.0001)	5,550 (80.1)	1,347 (19.9)	91.92 (<0.0001)	6,238 (90.3)	659 (9.7)	65.72 (<0.0001)							
	Middle high	12,997 (26.3)	6,565 (50.4)	6,432 (49.6)		8,601 (66.2)	4,396 (33.8)		10,089 (77.6)	2,908 (22.4)		11,691 (90.0)	1,306 (10.0)								
	Middle	14,264 (29.1)	6,898 (48.1)	7,366 (51.9)		9,356 (65.5)	4,908 (34.5)		10,788 (75.5)	3,476 (24.5)		12,741 (89.4)	1,523 (10.6)								
	Middle low	10,593 (21.5)	5,075 (47.3)	5,518 (52.7)		6,376 (60.5)	4,217 (39.5)		7,551 (71.5)	3,042 (28.5)		9,156 (86.6)	1,437 (13.4)								
Middle	Low	4,429 (9.2)	2,157 (48.6)	2,272 (51.4)		2,377 (53.9)	2,052 (46.1)		2,926 (66.0)	1,503 (34.0)		3,631 (82.3)	798 (17.7)								
	High	5,249 (10.8)	2,851 (53.9)	2,398 (46.1)	23.41 (<0.0001)	3,662 (69.1)	1,587 (30.9)	139.07 (<0.0001)	4,111 (78.5)	1,138 (21.5)	88.19 (<0.0001)	4,737 (90.2)	512 (9.8)	73.50 (<0.0001)							
	Middle high	14,588 (30.0)	7,533 (51.3)	7,055 (48.7)		9,719 (66.7)	4,869 (33.3)		11,081 (75.8)	3,507 (24.2)		13,015 (89.2)	1,573 (10.8)								
Middle	Middle	22,842 (46.2)	11,040 (48.0)	11,802 (52.0)		14,636 (64.2)	8,206 (35.8)		17,431 (76.1)	5,411 (23.9)		20,395 (89.3)	2,447 (10.7)								

(Continued to the next page)

Table 1. Continued

Variables	Categories	Body image distortion				Mental health					
		Total		Stress		Depression		Suicidal ideation			
		n (%)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)	No n (%)	Yes n (%)	Rao-Scott χ^2 (p)
Middle low		5,468 (10.9)	2,563 (46.9)	2,905 (53.1)	2,872 (52.4)	2,596 (47.6)	1,785 (32.1)	3,683 (67.9)	4,533 (83.3)	935 (16.7)	0.13 (0.867)
Low		1,033 (9.2)	487 (46.2)	546 (53.8)	433 (42.4)	600 (57.6)	435 (43.0)	598 (57.0)	777 (75.5)	256 (24.5)	
Residential area	Large cities	22,022 (43.2)	10,872 (49.5)	11,150 (50.5)	13,980 (63.6)	8,042 (36.4)	5,477 (24.7)	16,545 (75.3)	19,452 (88.3)	2,570 (11.7)	0.74 (0.478)
	Middle size cities	23,514 (51.0)	11,723 (49.3)	11,791 (50.7)	15,022 (63.9)	8,492 (36.1)	5,888 (25.2)	17,626 (74.8)	20,776 (88.5)	2,738 (11.5)	
	Small towns	3,644 (5.8)	1,879 (51.1)	1,765 (48.9)	2,320 (62.9)	1,324 (37.1)	911 (25.7)	2,733 (74.3)	3,229 (88.6)	415 (11.4)	

%, weighted percentage.

Table 2. Relationship between body image distortion and mental health (n=49,180)

Variables	Categories	Body image distortion		Rao-Scott χ^2	p
		No n (%)	Yes n (%)		
Mental health					
Stress	No	16,226 (66.2)	15,096 (61.3)	134.71	<0.001
	Yes	8,248 (33.8)	9,610 (38.7)		
Depression	No	18,836 (76.9)	18,068 (73.1)	90.35	<0.001
	Yes	5,638 (23.1)	6,638 (26.9)		
Suicidal ideation	No	21,904 (89.6)	21,553 (87.3)	69.46	<0.001
	Yes	2,570 (10.4)	3,153 (12.7)		
Total		24,474 (49.5)	24,706 (50.5)		

%, weighted percentage.

시하였다.

분석 결과를 살펴보면 일반적 특성 변수들을 보정한 상태에서 신체 이미지 왜곡이 정신건강 변수인 스트레스, 우울, 자살생각에 각각 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다(Table 3). 즉, 신체이미지 왜곡이 없는 집단보다 신체이미지 왜곡이 있는 집단에서 스트레스를 경험할 위험은 1.06배($p=0.001$), 우울을 경험할 위험은 1.07배($p=0.002$), 자살생각을 가질 위험은 1.12배($p<0.001$)로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

청소년의 정신건강 중 우울에 영향을 미치는 요인으로 일반적 특성의 모든 변수가 유의하게 나타났고, 스트레스와 자살생각에서는 학교 유형을 제외한 모든 변수가 유의하게 영향을 주는 요인으로 확인되었다. 성별에서 남학생에 비해 여학생이 스트레스를 경험할 위험은 1.9배, 우울을 경험할 위험은 1.71배, 자살생각을 경험할 위험은 1.74배로 높게 나타났다($p<0.001$). 학년에서는 중학교 1학년에 비해 스트레스를 경험할 위험은 고등학교 3학년이 1.61배로 가장 높았고, 우울을 경험할 위험은 고등학교 2학년이 1.49배로 높았으며, 자살생각은 중학교 2학년이 1.44배로 가장 높게 나타났다($p<0.001$). 학교유형에서는 남학교에 비해 남녀공학 청소년들이 우울을 경험할 위험이 1.13배로 높게 나타났다($p=0.002$). 학업성적은 '상'으로 응답한 집단에 비해 '하'라고 응답한 집단에서 스트레스를 경험할 위험이 1.4배, 우울을 경험할 위험은 1.83배, 자살생각을 경험할 위험은 1.77배로 높게 나타났다($p<0.001$). 경제수준은 '상'으로 응답한 집단에 비해 '하'라고 응답한 집단에서 스트레스를 경험할 위험은 2.39배, 우울을 경험할 위험은 2.05배, 자살생

Table 3. Multivariate relationships between body image distortion and mental health (n=49,180)

Variables	Categories	Mental health								
		Stress			Depression			Suicidal ideation		
		OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Gender	Boys	1.00			1.00			1.00		
	Girls	1.90	1.80-2.00	<0.001	1.71	1.62-1.81	<0.001	1.74	1.61-1.88	<0.001
Grade	Middle 1st	1.00			1.00			1.00		
	Middle 2nd	1.21	1.12-1.30	<0.001	1.27	1.17-1.38	<0.001	1.44	1.29-1.61	<0.001
	Middle 3rd	1.20	1.11-1.30	<0.001	1.40	1.28-1.53	<0.001	1.28	1.15-1.43	<0.001
	High 1st	1.23	1.14-1.33	<0.001	1.25	1.15-1.36	<0.001	0.99	0.88-1.12	0.909
	High 2nd	1.55	1.44-1.68	<0.001	1.49	1.37-1.63	<0.001	1.15	1.03-1.29	0.015
	High 3rd	1.61	1.50-1.74	<0.001	1.47	1.35-1.60	<0.001	1.03	0.91-1.15	0.683
School type	Male	1.00			1.00			1.00		
	Female	0.95	0.86-1.04	0.273	0.94	0.85-1.04	0.236	0.88	0.76-1.02	0.091
	Coeducation	1.03	0.96-1.11	0.349	1.13	1.05-1.22	0.002	1.04	0.93-1.17	0.463
School achievement	High	1.00			1.00			1.00		
	Middle high	0.93	0.87-0.99	0.023	1.09	1.00-1.18	0.042	0.99	0.90-1.10	0.884
	Middle	0.91	0.86-0.97	0.005	1.22	1.13-1.32	<0.001	1.06	0.96-1.17	0.274
	Middle low	1.08	1.01-1.16	0.027	1.44	1.33-1.56	<0.001	1.31	1.19-1.45	<0.001
	Low	1.40	1.29-1.52	<0.001	1.83	1.67-2.00	<0.001	1.77	1.58-1.99	<0.001
Economic status	High	1.00			1.00			1.00		
	Middle high	1.03	0.96-1.11	0.360	1.06	0.99-1.14	0.122	1.05	0.95-1.17	0.321
	Middle	1.08	1.00-1.16	0.040	0.94	0.88-1.01	0.109	0.98	0.88-1.08	0.652
	Middle low	1.68	1.54-1.83	<0.001	1.36	1.24-1.49	<0.001	1.60	1.41-1.82	<0.001
	Low	2.39	2.06-2.78	<0.001	2.05	1.78-2.35	<0.001	2.46	2.04-2.95	<0.001
Body image distortion	No	1.00			1.00			1.00		
	Yes	1.06	1.02-1.10	0.001	1.07	1.03-1.12	0.002	1.12	1.06-1.18	<0.001

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

각을 경험할 위험은 2.46배로 높게 나타났다($p < 0.001$).

고찰

본 연구는 청소년을 대상으로 신체이미지 왜곡과 정신건강과의 관련성을 확인하고, 신체이미지 왜곡이 청소년의 정신건강에 어떠한 영향을 주는지 규명하기 위해 시도되었다.

연구의 결과 전체 대상자 중 50.5%가 신체이미지 왜곡이 있는 것으로 확인되었고, 남학생 39.9%, 여학생의 61.4%가 신체이미지 왜곡이 있는 것으로 나타나 남학생보다 여학생의 신체이미지 왜곡이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 Hyun et al. [11]의 연구결과에서 청소년의 51.8%가 신체이미지 왜곡이 있었다는 연구결과와 유사한 수치이며, Lee and Lee [4]의 연구에서 신체이미지 왜곡이 여자 청소년에서 더 높게 나타난 결과와 일치한다. 하지만 정상체중을 가진 미국 고등학생 9,714명을 대상으로 진행한 연구[17]에서 실제보다 자신의 체중을 많이 인식하는 신체이미지 왜곡은 16.2%로 나타난 결과와 비교했을 때 본 연구의 결과는 상당히 높은 수치이다. 특히 본 연구는 청소년

년건강행태온라인조사 원시자료이용지침서[15]에서 따라 신체이미지 왜곡을 측정하기 위해 체질량지수가 85백분위수 미만인 대상자만 포함하였으므로 체질량지수가 정상이거나 저체중인 한국 청소년의 신체이미지 왜곡이 상당히 심각함을 알 수 있는 결과이다. 이는 각종 대중매체의 영향과 마른 체형을 선호하는 사회적 경향으로 인해 발생하고 있는 현상으로 여겨지며[3], 여자 청소년들에게 무분별하고 건강하지 못한 체중조절의 원인이 될 수 있을 것이다. 체질량지수가 낮은 여성들은 무월경이나 불임, 저체중아 출산과 같은 문제가 발생할 수 있기 때문에[18] 정상체중이거나 저체중인 여학생들의 신체이미지 왜곡 문제에 대한 관심이 더욱 필요할 것이다.

학년별로는 중학교보다 고등학교에서 신체이미지 왜곡이 높았으며, 학년이 올라갈수록 더 높았고, 고등학교 3학년이 가장 높게 나타났다. 이는 Maeng and Han [14]의 국내 청소년을 대상으로 진행한 연구에서 연령이 증가할수록 신체이미지 왜곡이 증가한다는 연구결과와 유사하나 미국의 정상 체중 청소년을 대상으로 진행한 연구에서 학년에 따라 신체이미지 왜곡에 유의한 차이가 없었다는 연구결과와는 일치하지 않는다[17]. 여중생과 여고생을 대상으로 신체이미지를 조사한 연

구[19]에 따르면 여고생은 여중생보다 외모에 대한 사회문화적 태도가 높게 나타났는데, 이는 매스미디어, 부모, 친구로부터 전달되는 외모에 대한 이상적인 사회적 기준을 받아들여 자신의 가치로 수용하는 내면화 점수와 외모에 대한 사회적 중요성을 인정하는 인식 점수가 높다는 것을 의미한다. 따라서 연령이 증가하고 사고력이 높아지면서 자신의 주관적인 평가보다 타인이나 사회적 평가에 더 민감하게 반응한다는 것을 의미하며 신체이미지 왜곡이 고착되어 정신건강에 부정적인 영향을 주기 이전인 초기 청소년기부터 올바른 신체이미지를 형성할 수 있도록 가정이나 학교에서 관심을 가져야 할 것이다.

본 연구에서 청소년의 일반적 특성으로 경제수준이 '하'로 응답한 집단에서 신체이미지 왜곡이 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 2014년 청소년건강행태온라인조사 자료에서 고등학생을 대상으로 조사한 연구결과[4]와 일치하며, 아동과 청소년을 대상으로 진행한 연구[20]에서 신체이미지가 사회경제적 수준과 관련되어 있음을 확인한 연구결과와 유사하다. 하지만 본 연구에서 신체이미지 왜곡은 정상이거나 저체중인 청소년이 자신의 체중을 과체중으로 인식하는 경우를 확인했으나, O'Dea and Caputi [20]의 연구에서는 저소득층인 비만 청소년이 자신을 저체중으로 인식하는 신체이미지 왜곡이 나타나 식이조절이나 체중조절에 어려움이 있는 것으로 확인되었다. 하지만 두 연구결과 청소년의 사회경제적 수준이 신체이미지 왜곡에 미치는 영향 요인임을 확인하였으므로, 저소득층 청소년의 건강문제를 사정할 때 신체이미지 왜곡 수준을 지속적으로 확인할 필요가 있을 것이며 이들에 대한 관리방안이 요구된다.

청소년의 신체이미지 왜곡과 정신건강과의 관련성을 확인한 결과, 신체이미지 왜곡에 따라 스트레스, 우울 및 자살생각에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 신체이미지 왜곡이 있는 경우 스트레스, 우울 및 자살생각 경험이 더 많은 것으로 확인되었다. 이는 단변량 분석에서 통계적으로 유의성을 보인 성별, 학년, 학교유형, 학업성적, 경제수준을 보정한 상태에서도 신체이미지 왜곡이 정신건강 변수인 스트레스, 우울, 자살생각에 각각 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 연구결과를 구체적으로 살펴보면, 신체이미지 왜곡이 없는 집단보다 신체이미지 왜곡이 있는 집단에서 스트레스를 경험할 위험은 1.06배로 나타났다. 이는 국내 정상체중 여자청소년을 대상으로 진행한 연구에서 살찐 편이라는 왜곡된 신체이미지가 강할수록 스트레스가 높았다는 연구결과[2]와 일치하며, 여대생을 대상으로 진행한 연구에서도 신체이미지는 스트레스와 상관관계가 있는 것으로 나타났다[21]. 이는 주관적인 체형인식을 과체중으로 인식하는 경우 스트레스를 더 많이 인지하는 것으로 나타난 연구결과[22]와 같이 청소년기에는 학업문제나 친구관계뿐만 아니라 외모나 신체변화로 인한 스트레스에 더 취약할 수 있다. 특히 자신의 체형을 과체중으로 인식

하는 신체이미지 왜곡은 청소년 스트레스의 원인이 될 수 있기 때문에 청소년의 스트레스 감소방안이나 대처방안을 마련할 때 신체이미지를 긍정적으로 이끌 수 있는 방법도 함께 모색해야 할 것이다.

청소년의 신체이미지 왜곡과 정신건강과의 관계에서 신체이미지 왜곡이 있는 경우 우울을 경험할 위험은 1.07배로 높게 나타났다. 남자 청소년을 대상으로 진행한 미국의 종단적 연구[7]에서도 신체이미지 왜곡은 초기 성인기까지 이어지는 우울 증상을 유발하는 요인으로 확인되었다. 이 외에도 여러 선행연구들에서 유사한 결과를 확인할 수 있었는데, 본 연구의 결과처럼 신체이미지 왜곡의 결과로 우울이 확인된 연구[22,23]도 있지만 우울로 인해 신체이미지 왜곡이 발생한다는 연구결과[4]도 나타나 신체이미지 왜곡과 우울과의 관련성은 매우 높다고 할 수 있지만 두 변수의 방향성이나 심층적인 관계를 구체적으로 설명하기는 아직 부족한 실정이다. 또한 Mamun et al. [23]은 청소년 시기에 과체중으로 인식하는 신체이미지 왜곡이 있는 경우 성인기에 발생하는 우울의 중요한 위험요인이 될 수 있기 때문에 청소년의 우울을 예방하는 중재프로그램 적용 시 이들을 포함시켜야 한다고 하였다.

본 연구결과, 신체이미지 왜곡이 있는 청소년이 자살생각을 가질 위험은 1.12배로 유의하게 높은 것으로 확인되었다. 국내 고등학생 청소년을 대상으로 진행한 연구[4]에서도 신체이미지 왜곡이 있는 경우 우울과 함께 자살생각이 증가됨을 확인할 수 있었다. 또한 청소년의 신체이미지가 스트레스를 매개로 하여 자살생각에 영향을 준다는 연구결과[10]도 확인되었다. 또한 미국 고등학생을 대상으로 진행한 연구결과[24]에서도 자신의 체중을 정상보다 적게 또는 많게 인식하는 신체이미지 왜곡이 있는 경우에 자살생각과 자살시도가 증가하였는데, 특히 과체중으로 인식하는 경우 자살생각은 2.5배, 자살시도는 2.74배로 높게 나타났다. 고등학생들의 자살에 영향을 미치는 요인으로 부모와의 관계에서 나타나는 갈등보다 외모에 대한 불만이 더 높다고 확인된 연구결과[25]와 같이 청소년들이 신체이미지를 어떻게 인식하느냐에 따라 그들의 정신건강에 치명적인 영향을 줄 수 있음을 알 수 있다. 또한 왜곡된 신체이미지나 부정적인 신체이미지는 낮은 자존감, 불안과 같은 문제나 고립, 차별, 가족 간 갈등 등과 같은 대인관계와 관련된 다양한 심리사회적 문제에도 영향을 줄 수 있다[21]. 따라서 청소년이 건강한 성인으로 성장하도록 이끌기 위해서는 청소년시기부터 자신의 체형에 대해 정확하게 인식할 수 있는 중재프로그램의 개발과 적용이 이루어져야 할 것이며, 올바른 신체이미지를 형성할 수 있도록 가정뿐만 아니라 학교, 지역사회가 서로 협력하여 관심을 가져야 할 것이다.

본 연구는 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 활용하고 복합표본설계 자료분석방법을 적용하여 진행된 2차 분석 연구로 표본의 대표성이 높다는 장점이 있으나 청소년건강행태온라인조사 원시자료이

용지침서 정의에 따라 체질량지수 85백분위수 이상인 청소년은 제외되어 신체이미지 왜곡을 측정하였으므로 비만이나 과체중 청소년의 신체이미지 왜곡 수준을 확인하지 못하였다는 제한점이 있다. 또한 정신건강을 측정하기 위해서 스트레스, 우울, 자살생각을 단일 문항으로 질문하여 유무를 확인한 이분형 도구를 사용하였기 때문에 정신건강의 범위나 수준을 폭넓게 확인하지 못하였다는 제한점이 있다.

결론

본 연구는 청소년의 신체이미지 왜곡과 정신건강의 관련성을 확인하고, 신체이미지 왜곡이 정신건강에 어떠한 영향을 주는지 확인하여 청소년의 올바른 신체이미지 형성 및 정신건강 증진을 위한 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다. 연구 결과, 신체이미지 왜곡이 있는 청소년이 스트레스, 우울 및 자살생각을 더 많이 경험하는 것으로 확인되었다. 또한 성별, 학년, 학교유형, 학업성적, 경제수준을 통제된 상태에서 신체이미지 왜곡은 스트레스, 우울 및 자살생각에 각각 통계적으로 유의한 영향요인으로 확인되었다. 따라서 가정, 학교, 지역사회에서 청소년의 정신건강을 긍정적으로 이끌기 위해서는 신체이미지 왜곡을 예방할 수 있는 중재프로그램 개발과 적용이 필요할 것이다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 측정된 정신건강 변수로 스트레스, 우울, 자살생각의 여부만 확인하였기 때문에 청소년의 정신건강 상태를 통합하여 측정하도록 개발된 도구를 이용한 후속 연구를 제언한다.

둘째, 중재프로그램의 조기 개입을 위해 후기 학령기 아동의 신체이미지 왜곡 수준을 확인할 필요가 있을 것이며, 본 연구의 결과에서 신체이미지 왜곡 수준이 높게 나타난 저소득층 청소년을 대상으로 후속 연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Kim YH, Kwan BS, Kim SH, Kim JM, Son HM, Ahn MS, et al. Pediatric nursing. Seoul: Hyunmoonsa; 2014, p. 109-110 (Korean).
2. Choi MH. The effect of body mass index (BMI) on body image, stress, happiness of normal-weight female adolescents: focus on double-mediator effect of body image and stress. *Regional Policy Rev* 2017;28(2): 127-151 (Korean).
3. Kim JS, Lee MS. The effect of TV media on adolescent' body images. *J Korean Soc Cloth Text* 2001;25(5):957-968 (Korean).
4. Lee J, Lee Y. The association of body image distortion with weight control behaviors, diet behaviors, physical activity, sadness, and suicidal ideation among Korean high school students: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2016;16:39. DOI: 10.1186/s12889-016-2703-z
5. ter Bogt TF, van Dorsselaer SA, Monshouwer K, Verdurmen JE, Engels RC, Vollebergh WA. Body mass index and body weight perception as risk factors for internalization and externalization problem behavior among adolescents. *J Adolesc Health* 2006;39:27-34. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2005.09.007
6. Marco JH, Cañabate M, Pérez S, Llorca G. Associations among meaning in life, body image, psychopathology, and suicide ideation in Spanish participants with eating disorders. *J Clin Psychol* 2017;73(12):1768-1781. DOI: 10.1002/jclp.22481
7. Blashill AJ, Wilhelm S. Body image distortions, weight, and depression in adolescent boys: longitudinal trajectories into adulthood. *Psychol Men Masc* 2014;15(4):445-451. DOI: 10.1037/a0034618
8. Kang MH, Choue R. Relationships of body image, body stress and eating attitude, and dietary quality in middle school girls based on their BMI. *Korean J Nutr* 2010;43(3):285-293. DOI: 10.4163/kjn.2010.43.3.285
9. Choi JS, Kim JS. Mediating effect of body image distortion on weight loss efforts in normal-weight and underweight Korean adolescent girls. *J Sch Health* 2017;87(3):217-224. DOI: 10.1111/josh.12483
10. Noh HL, Choi KI. The effect of body image upon youths with suicide ideation: the mediating effects of stress and sense of depression. *Studies on Korean Youth* 2009;20(3):141-165 (Korean).
11. Hyun MY, Jung YE, Kim MD, Kwak YS, Hong SC, Bahk WM, et al. Factors associated with body image distortion in Korean adolescents. *Neuropsych Dis Treat* 2014;10:797-802. DOI: 10.2147/NDT.s63143
12. Lewer M, Nasrawi N, Schroeder D, Vocks S. Body image disturbance in binge eating disorder: a comparison of obese patients with and without binge eating disorder regarding the cognitive, behavioral and perceptual component of body image. *Eat Weight Disord* 2016;21(1):115-125. DOI: 10.1007/s40519-015-0200-5
13. Oh JW, Kim YS, Kwon HJ, Kim DH. Relationship between body weight perception and mental health in Korean adolescents. *Korean J Phys Educ* 2016;55(1):247-260 (Korean).
14. Maeng SJ, Han CK. The impact of body image distortion on depression in youths. *Health Soc Welf Rev* 2017;37(4):238-268 (Korean).
15. Korea Centers for Disease Control and Prevention. The 13th Korea youth risk behavior web-based survey in 2017. Available at <http://yhs>.

- cdc.go.kr/ [accessed on May 25, 2018].
16. The Korean Pediatric Society. Standard growth chart for children and adolescence in 2007. Seoul: Korean Centers for Disease Control and Prevention; 2007, p. 24-25 (Korean).
 17. Talamayan KS, Springer AE, Kelder SH, Gorospe EC, Joye KA. Prevalence of overweight misperception and weight control behaviors among normal weight adolescents in the United States. *Sci World J* 2006;6:365-373. DOI: 10.1100/tsw.2006.70
 18. Van der Spuy ZM, Steer PJ, McCusker M, Steele SJ, Jacobs HS. Outcome of pregnancy in underweight women after spontaneous and induced ovulation. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1988;296(6627):962-965. DOI: 10.1136/bmj.296.6627.962
 19. Lee H. Effects of sociocultural attitude toward appearance, body image, and self-esteem on appearance management in middle and high school girls. *J Korea Acad-Industr Coop Soc* 2014;15(2):914-922 (Korean). DOI: 10.5762/KAIS.2014.15.2.914
 20. O’dea JA, Caputi P. Association between socioeconomic status, weight, age and gender, and the body image and weight control practices of 6-to 19-year-old children and adolescents. *Health Educ Res* 2001;16(5): 521-532. DOI: 10.1093/her/16.5.521
 21. Kang JS, Kim YY, Kim MY, Jung D. A study on body attitude, body mass index, and perceived stress among women’s college students. *J Korean Public Health Nurs* 2009;23(2):296-305 (Korean).
 22. Lee EJ. Body weight perception, mental health, and weight control behavior in normal weight adolescents: based on the Korea national health and nutrition examination survey 2013-2015. *Child Health Nurs Res* 2017;23(2):249-257 (Korean). DOI: 10.4094/chnr.2017.23.2. 249
 23. Al Mamun A, Cramb S, McDermott BM, O’callaghan M, Najman JM, Williams GM. Adolescents’ perceived weight associated with depression in young adulthood: a longitudinal study. *Obesity* 2007;15(12): 3097-3105. DOI: 10.1038/oby.2007.369
 24. Eaton DK, Lowry R, Brener ND, Galuska DA, Crosby AE. Associations of body mass index and perceived weight with suicide ideation and suicide attempts among US high school students. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159(6):513-519. DOI: 10.1001/archpedi.159.6.513
 25. Park KB, Shin MS. Perceived stress and suicidal ideation of high school students. *Korea J Clin Psychol* 1991;10(1):298-314 (Korean).