

비만클리닉 내원여성의 체질량지수와 우울의 관계: 사회적 체형불안과 스트레스의 매개효과

한인영, 유형준¹, 류옥현², 심경원³, 이영선⁴

이화여자대학교 사회복지전문대학원, ¹한림대학교 한강성심병원, ²한림대학교 춘천성심병원, ³이화여자대학교 의과대학부속 목동병원, ⁴조선대학교 행정복지학부

Obesity and Depression in Women at an Obesity Clinic: The Mediation Effects of Social Physique Anxiety and Stress

In-Young Han, Hyung-Joon Yoo¹, Ohk-Hyun Ryu², Kyung-Won Sim³, Young-Sun Rhee⁴

Graduate School of Social Welfare, Ewha Womans University, Seoul, ¹Hallym University Hangang Sacred Heart Hospital, Seoul, ²Hallym University Chuncheon Sacred Heart Hospital, Chuncheon, ³Ewha Womans University Mokdong Hospital, Seoul, ⁴Division of Public Administration and Social Welfare, Chosun University, Gwangju, Korea

Background: This study investigated the main and mediating effects exerted by social physique anxiety (anxiety) and perceived stress (stress) on relationship between obesity and depression in women at obesity clinics.

Methods: A survey was conducted on 363 women who agreed to participate in this study. Collected data were analyzed by the structural equation modeling method.

Results: The entire model including measurement and structural model showed sufficient fit index for CFI (0.927), TLI (0.908), and RMSEA (0.053). Body mass index (BMI) had a statistically significant direct effect on stress and anxiety. Anxiety had a statistically significant direct effect on stress. Stress had a statistically significant direct effect on depression. The effects of BMI on depression were significantly mediated by anxiety and stress. The effects of anxiety on depression were significantly mediated by stress.

Conclusions: The fact that the effects of BMI on depression were significantly mediated by social physique anxiety and stress can provide a foundational necessity for healthcare providers to attend to the psychosocial aspects of health in women seen at obesity clinics.

Korean J Health Promot 2010;10(4):147-153

Keywords: Body mass index, Depression, Social physique anxiety, Stress

서 론

전세계적으로 질병유병양상이 만성질환 위주로 진전되고 있는 가운데 특히 비만인구가 급속도로 증가하고 있

다.¹⁾ WHO 추정 과체중 인구는 2005년 15억여명으로 2015년에는 23억 명이 과체중 인구가 살아갈 것으로 예측되고 있으며, 우리나라의 경우 2007년 국민건강영양조사결과에 의하면 성인 비만율은 30.7%로 비만인구가 전체 인구의 30%를 넘는 것으로 조사되었다.²⁾ 특히 성인 여성의 경우 연령이 증가하면서 대사성 증후군의 유병률이 급격하게 증가되는 경향을 보이고 있는데 이는 비만율의 증가와 무관하지 않다. 통계청과 보건복지부 자료에 따르면 20대 여성의 비만 비율이 가장 낮았지만 60대 여성의 비만 비율은 1998년 39.0%, 2001년 46.6%, 2005년 46.7%로 점점 증가하는 추세에 있고, 20대와 30대 여성 중 과체중 인구는 감소하는 반면 40대 이상 여성에서는 증가하는 것으로 나타

- Received : September 7, 2010 ■ Accepted : December 6, 2010
- Corresponding author : Young-Sun Rhee, PhD
Division of Public Administration and Social Welfare, Chosun University,
375 Seosuk-dong, Dong-gu, Gwangju 501-759, Korea
Tel: +82-62-230-6708, Fax: +82-62-230-6708
E-mail : claudia@chosun.ac.kr
- 이 논문은 2008년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 기초연구사업 지원을 받아 수행된 것임(20082364-1-1).
- 본 논문은 2010년 한국사회복지학회 추계공동학술대회에서 일부 발표되었음을 밝힘.

났다.²⁾ 또한 비만은 관련된 신체적 장애 즉, 신체적 증상 및 신체상에 대한 불만족, 우울 및 정서장애와의 관련성도 높게 나타나고 있다.³⁾

우울과 같은 정서장애는 삶의 질을 저하시키고, 자살과 같은 심각한 결과를 야기할 수 있어서 ‘우울’ 그 자체로 문제가 될 뿐 아니라, 비만을 비롯한 다른 질환의 원인이 되기도 하고, 결과로도 나타나기도 한다. 체질량지수와 우울과의 관계는 몇몇 연구에서는 양의 관계,⁴⁾ 다른 연구에서는 관련이 없기도 하고,⁵⁾ 역의 관계를 보이는 연구도 있다.⁶⁾ 보통 성별구분이 없거나, 남성을 대상으로 한 연구에서는 역의 관계이거나 관련이 없었으며, 여성에게 있어서는 체질량지수와 우울성향과 관련이 있음을 보이고 있다.⁷⁻⁹⁾ 특히, 국내연구인 Yoon 등의 연구¹⁰⁾의 경우 우울증을 가진 여성군에서 대사증후군준재 빈도가 높았고, 대사증후군 지표수가 증가할수록 우울 증상군이 증가하는 경향에 근거하여 우울과 대사증후군간의 순환관계를 보고하였다. 한편, Kim 등¹¹⁾의 연구에서는 대사증후군이 비만의 가장 큰 원인임을 밝히고 있다. 이처럼 우울은 비만과 대사증후군의 결과로 나타나기도 하지만 우울이 오히려 비만의 위험요인이 될 수 있기 때문에 더 중요한 요인 중 하나라고 볼 수 있다.

여고생을 대상으로 한 Park 등의 연구에서도 체질량지수가 증가할수록 스트레스, 우울, 폭식정도가 유의하게 높고 우울, 스트레스, 폭식 양상의 상호작용이 높게 나타남을 보고하였다.¹²⁾ 폭식, 스트레스, 우울의 상호작용 맥락에서 여성의 경우는 특히 사회적 시선, 즉 보여지는 모습에 대한 불안감 역시 주요한 영향요인으로 고려할 수 있다.¹³⁾ 실제로 비만은 사회적 시선과 편견의 형태로, 일반인의 인식이 부정적일 뿐 아니라, 실제로 비만한 사람은 사회 전반에 퍼져있는 편견과 차별을 겪는 경우가 많다.^{14,15)} 사회적으로 보여지는 모습에 대한 불안은 가상의 사회적 상황에서 자신의 모습에 대한 타인들의 평가를 예측함으로써 생기는 인지적, 정서적 경험의 총체라고 할 수 있으며, 타인에게 자기 자신이 부족하거나 부적절하다고 보여지게 되어 타인들로부터 자신이 거절될 것을 예상하여 두려워하는 것이라고 할 수 있다.¹⁶⁻¹⁸⁾ 이러한 사회적 불안을 평가할 수 있는 한 요소인 사회적 체형불안은 자신의 체형을 타인이 평가하는 데 대해 경험하는 불안을 의미한다.¹⁹⁾ Choi와 Cheon은 비만일수록 사회적 체형불안이 높은 수치를 보이고 있다고 보고하였다.^{16,20)}

국내에서 사회적 체형불안과 관련된 연구는 주로 여성, 여학생 등^{16,20)}을 대상으로 신체불만족,²¹⁾ 자아존중감,²⁰⁾ 우울,²²⁾ 섭식장애,²³⁾ BMI²⁰⁾ 등의 변수와의 관련성에 대한 연구가 있어 왔으나, 독립변수와 종속변수간의 일차원적인 관계만 밝혔을 뿐, 위의 다양한 변수간의 관계를 검증한

연구는 거의 없다.

이에 본 연구에서는 비만정도를 체질량지수로 측정하고, 구조방정식 모형(structural equating modeling) 검증을 통해 독립변인인 비만과 종속변인인 우울간의 일차원적인 관계뿐 아니라, 종속변인들간의 직접 인과관계, 즉 비만과 사회적 체형불안, 비만과 스트레스, 사회적 체형불안과 스트레스, 사회적 체형불안과 우울, 스트레스와 우울간의 관계를 분석하고, 특히 체질량지수와 우울과의 관계에 있어서 스트레스와 사회적 체형불안의 매개효과를 검증하고자 한다.

방 법

1. 연구대상 및 표집방법

본 연구는 서울경기, 강원지역에 소재한 대학병원과 보건소의 비만클리닉 및 내분비내과에 비만을 주소로 내원한 성인 여성 중 설문에 동의한 사람을 연구대상자로 하였다. 조사는 2009년 3월부터 6월까지 교육을 받은 조사원이 병원을 직접 방문하여 실시하였으며, 설문방식은 자기 기입식을 원칙으로 하였다. 단, 필요한 경우에는 조사원이 설문을 읽어주는 일대일 면접방식을 병행하였으며, 자기 기입식으로 설문지를 작성한 경우에도 조사원과의 대화를 통해 설문 내용에 대한 이해를 도왔다. 또한 설문 완료 후에 조사원이 누락된 부분이 있는지 확인하여 설문의 완성도를 높였다.

총 374명에게 본 연구에 대해 설명하였으며 참여의사를 밝힌 대상자에게는 '연구참여 동의서'를 작성하도록 하였다. 이 중 11명이 '시간이 없다'는 이유로 참여를 거부하였으며 본 연구에 동의한 참여자는 총 363명이었다. 전체 질문지 응답에 소요된 시간은 평균 15분 미만이었다.

2. 변수의 구성 및 측정도구

연구대상자를 설명하는 기본적인 인구사회학적 변인으로 나이, 결혼상태, 직업, 학력, 월수입을 보았고, 연구모형에 포함하는 변인으로 비만, 우울, 사회적 체형불안, 스트레스를 측정하였다.

비만: 비만정도는 체질량 지수로 측정하였으며, 각 병원 및 보건소 내의 신장계와 체중계를 이용하여 측정하였다.

우울: 우울은 Zung의 우울증 척도인 Self-rating Depression Scale를 활용하였다. 한국어 척도는 Lee 등의 연구에서 타당도가 검증되었다.²⁴⁾ 이 도구는 우울증의 정서, 생리적 증상, 심리적 증상을 기술한 20문항으로 되어 있으며,²⁵⁾ 우울이 심할수록 높은 점수를 받게 된다. 본 연구에서는 검사내용에 기초한 근거(evidence based on test content)로 확인적

요인분석 후 squared multiple correlations를 기준으로 측정 문항을 정리하여 8개의 측정문항으로 재구성하여 사용하였다.

사회적 체형불안: 사회적 체형불안의 측정을 위해서 Elizabeth가 개발하고,¹⁹⁾ Lee 등에 의해 한국어로 타당도가 검증된 도구인 Social Physique Anxiety Scale를 사용하였으며,¹⁸⁾ 12개 문항 중 7개의 측정문항으로 재구성하여 사용하였다. 사회적 체형불안은 “자신의 신체가 다른 사람들로 부터 평가 받는 사회적 상황에 놓이게 될 때 느끼는 불안 정도”를 말하며, 점수가 높을수록 사회적으로 보여지는 자신의 체형에 대한 불안 정도가 높음을 의미한다.

스트레스: 개인 생활의 스트레스 지각 정도를 측정하기 위하여 Cohen 등이 고안하고,²⁶⁾ 엄태완의 연구에서 타당도가 검증된 Perceived Stress Scale (이하 PSS)를 사용하였다. PSS는 10문항으로 구성되어 있으며 개인의 일상생활에서 건강을 위협하거나 또 다른 대처를 요구하는 스트레스의 전반적인 인지상태를 사정하는 도구이다. 본 연구에서는 5개의 측정문항으로 재구성하여 사용하였으며, 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다.

3. 자료분석 방법

본 연구에서는 우선, SPSS 12.0의 기술통계 분석으로 연구 대상자에 대한 일반적인 특성의 기초적인 통계자료를 얻었으며, 척도의 신뢰도(Cronbach's α)를 검증하였다.

본 연구가 제안한 연구모형의 가설을 구조방정식으로 검증하기 위해 AMOS Version 5.0 프로그램을 사용하였다. 구조방정식 모형 검증은 측정오차를 통제할 수 있고, 매개변수의 사용이 용이하며, 이론모형에 대한 통계적 평가가 가능하여 종속변인의 변화가 실제 독립변인에 의하여 일어났는지의 정도를 의미하는 내적타당성을 높일 수 있다는 점에서 장점을 갖는다.

모형분석을 통한 가설 검증에 앞서, 잠재 변수에 대한 측정 변수의 설명력을 파악하기 위해 확인적 요인분석을 시행하였으며, 경로관계에 대한 검증은 직접효과와 간접효과에 대한 검증을 실시하였다. 그리고 제안된 연구모형과 자료간의 부합 정도를 파악하기 위해 적합도 지수를 확인하였다. 추정 방법으로는 maximum likelihood estimation (이하 ML)을 사용하였으며 ML은 자료에 결측치가 없다는 것을 전제로 하기 때문에 결측값에 대해서는 full-information maximum likelihood (이하 FIML)를 이용하였다. FIML은 한 변수의 결측치가 무선적으로 발생했거나(missing completely at random, MCAR), 한 변수의 결측 여부가 다른 변수의 값에 의해 결정되는 경우(missing at random, MAR)에 listwise 또는 pairwise와 같은 전통적

인 방법보다 정확하게 미지수 추정을 하는 방법이다.

모형의 평가방법은 RMSEA, TLI, CFI를 통해 모형의 적합도를 평가하였다. 모형의 평가 방법에는 χ^2 를 이용하는 방법과 적합도 지수를 이용하는 방법이 있는데 χ^2 검증은 표본 크기에 민감하고, 영가설이 상당히 엄격하므로 χ^2 검증에 전적으로 의존하여 모형을 평가하지는 않는다. 본 연구에서는 표본 크기에 민감하지 않고, 모형의 간명성을 고려하였으며, 적합도 평가 지수의 기준이 확립된 RMSEA, TLI, CFI를 통해 모형의 적합도를 평가하였다. RMSEA값은 0.05 이하면 좋은 적합도, 0.05에서 0.08 사이면 적합한 적합도이며, 0.10 이상이면 부적절한 적합도이다. TLI와 CFI의 경우 연속체에 따라 다르게 나타나며, 그 값이 0.90 이상이면 적합도가 좋다고 할 수 있다.

4. 연구 모형 및 기본 가설

체질량지수를 독립변수, 스트레스와 사회적 체형불안을 매개변수, 우울을 종속변수로 모형을 설명하였다. 기본가설은 비만, 사회적 체형불안, 스트레스가 각각 우울에 영향을 미치며 특히, 비만이 우울에 영향을 미치는 경로에 있어서 사회적 체형불안과 스트레스를 매개로 한다는 것이다.

Table 1. General characteristics of subjects

Variables		N	%
Marital Status	Single	74	20.39
	Married	259	71.35
	Divorced/Separated	12	3.31
	Widowed	18	4.96
Occupation	Professional	26	7.18
	Administrative	10	2.76
	Office	36	9.94
	Sales, Service	33	9.12
	Production employee	6	1.66
	Student	28	7.73
	Homemaker	201	55.52
	Others	22	6.08
Education Level (Graduate)	Elementary	19	5.26
	Middle School	34	9.42
	High School	119	32.96
	College	56	15.51
	University	132	36.57
Monthly income (10,000 won)	<200	116	36.02
	200-399	155	48.14
	400-599	28	8.70
	≥ 600	23	7.14
BMI	>25	150	41.32
	25-29	182	50.14
	30-34	25	6.89
	≥ 35	6	1.65
Age, mean (SD), y		43.8 (12.9)	

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

전체 363명의 대상자는 평균 나이는 평균 43.8세(SD:12.9)로 기혼이 71%, 주부가 55%, 전문대졸 이상이 52% 이상이었다. 평균 체질량지수는 25.9 kg/m² (SD:3.24)였으며, 체질량지수 25 이상 30 미만이 50.14%로 가장 많았다(Table 1).

2. 측정모형의 타당성

1) 측정변수의 확인요인분석 결과

구성개념들 간의 가설적 관계를 분석하기에 앞서서 각각 확인적 요인분석을 통해 각 측정변수들의 단일 차원성을 검정하고 측정변수를 정리하였다. 스트레스, 사회적 체형불안, 우울은 각각 5개, 7개, 7개의 측정변수로 정리되었으며 각 구성개념에 대한 측정변수의 모형적합도도 표 2와

같이 개선되었다.

2) 측정모형의 평가

이론적 측정모형의 적합도 검증을 위한 전체 측정변수에 대하여 확인적 요인분석을 실시한 결과 표 3과 같이 모든 경로계수가 유의미한 것으로 나타나, 측정변수들이 잠재변수를 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 또한 변수의 신뢰도 수준은 Cronbach's α 값이 0.81~0.83 사이의 수준으로 나타났다.

3. 연구모형 분석

1) 연구모형의 적합성 검증

가설 검증을 위한 구조방정식모형 분석을 통해 유의한 경로계수를 확인할 수 있게 됨으로써 설정된 가설을 검증하게 된다. 이를 위해 먼저 변수들 간의 관계에 대한 모형의 적합도를 평가하였다. 그 결과 χ^2 가 330.315 (df=165),

Table 2. Results of confirmatory factor analysis of variables

Latent Variable		Number of observed variables	χ^2	P Value*	TLI	CFI	RMSEA
Stress	Initial	10	388.78	***	0.48	0.67	0.17
	Final	5	22.6	***	0.91	0.97	0.09
Social Physique Anxiety	Initial	12	290.61	***	0.7	0.79	0.11
	Final	7	27.66	0.02	0.97	0.98	0.05
	Initial	20	752.94	***	0.53	0.62	0.10
Depression	Final	7	82.15	***	0.82	0.91	0.10

**** denotes $P < 0.05$.

Table 3. Regression weight from confirmatory factor analysis of model

Latent Variable	Observed Variable	B	Beta	SE	CR	P Value*	SMC	Cronbach's α
Stress	F2	1.00	0.76				0.57	0.815
	F3	0.73	0.62	0.07	10.89	***	0.39	
	F6	0.88	0.73	0.07	12.64	***	0.53	
	F9	0.80	0.70	0.07	12.23	***	0.49	
	F10	0.79	0.62	0.07	10.83	***	0.38	
Social Physique Anxiety	H12	1.00	0.55				0.30	0.835
	H11	0.82	0.47	0.11	7.26	***	0.22	
	H10	1.14	0.59	0.13	8.58	***	0.35	
	H9	1.64	0.81	0.16	10.25	***	0.66	
	H7	1.15	0.66	0.13	9.15	***	0.43	
	H6	1.40	0.72	0.14	9.68	***	0.52	
	H4	1.45	0.55	0.15	9.62	***	0.52	
Depression	E11	1.00	0.67				0.45	0.826
	E12	0.85	0.58	0.09	9.50	***	0.34	
	E14	1.04	0.69	0.10	10.96	***	0.48	
	E16	0.96	0.62	0.10	10.07	***	0.39	
	E17	0.93	0.63	0.09	10.21	***	0.40	
	E18	1.01	0.72	0.09	11.32	***	0.52	
Obesity	E20	0.75	0.53	0.09	8.74	***	0.28	-
	BMI	1.00	0.95				0.90	

Abbreviation: SMC, squared multiple correlations.

**** denotes $P < 0.05$.

TLI가 0.908, CFI가 0.927, RMSEA가 0.053로 적합한 수준의 적합도를 보여주었다(Figure 1).

2) 가설 검증

연구모형의 적합성이 검증되었기에 연구모형을 통해 추정된 경로계수를 통해 본 연구의 가설을 검증하였다. 표 4에 제시된 각 모수 추정치를 통해 비만이 사회적 체형불안, 사회적 체형불안이 스트레스에, 스트레스가 우울에 각각 유의미하게 정적인 관계를 지니는 것을 알 수 있다. 비만에서 스트레스와 우울, 사회적 신체불안에서 우울로 가는 직접경로는 통계적으로 유의미하지 않았다.

3) 매개효과 가설 검증

앞서 연구모형 결과표에서 잠재변수간 경로계수 추정결과를 살펴본 바와 같이 전체 연구모형에서 비만에서 우울로 가는 직접경로가 유의미하지 않고 매개경로만 유의미한 결과를 나타내고 있기 때문에 매개변수인 사회적 체형

불안과 스트레스가 비만과 우울 사이를 매개하고 있는 것으로 추정할 수 있다. 또한 사회적 체형불안에서 우울로 가는 직접경로가 유의미하지 않고 매개경로만 유의미한 결과를 나타내고 있기 때문에 역시 매개변수인 스트레스가 사회적 체형불안과 우울 사이를 매개하고 있는 것으로 추정할 수 있다(Table 4).

4) 제안 모델 검증

유의미하지 않은 경로를 삭제한 완전 매개 모형을 그림 2와 같이 제안하고 연구모형인 부분 매개 모형과 비교하여 분석한 결과 표 5와 같이 연구모형에서 유효했던 변수는 제안모형에도 모두 유효하게 나타났다.

5) 연구모형과 제안모형의 비교

연구모형인 부분 매개모형 그림 1과 제안모형인 완전 매개모형 그림 2 간에 어느 모형이 더 적합한지 결정하기 위하여 χ^2 차이검정을 실시한 결과 완전매개모형의 χ^2 은

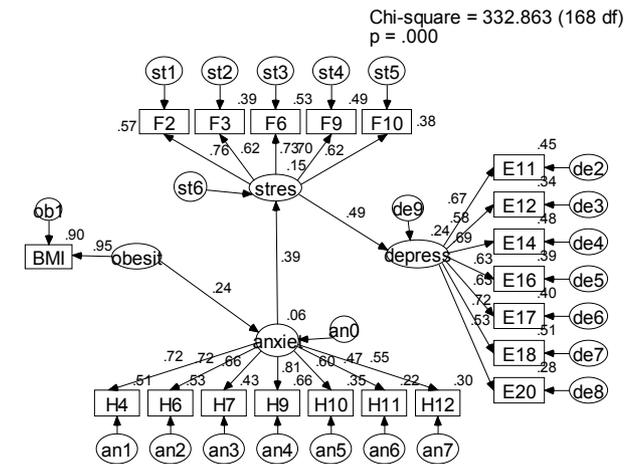
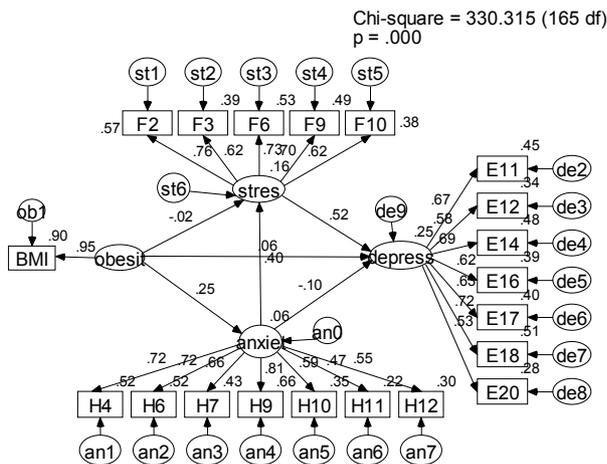


Figure 1. Research model

Figure 2. Proposed model

Table 4. Regression weight from SEM of research model

	B	Beta	SE	CR	P Value ^a
Obesity -> Anxiety	0.05	0.25	0.01	3.97	***
Anxiety -> Stress	0.50	0.40	0.09	5.58	***
Obesity -> Stress	-0.01	-0.02	0.01	-0.41	0.68
Stress -> Depression	0.51	0.53	0.08	6.80	***
Obesity -> Depression	0.01	0.06	0.01	0.96	0.34
Anxiety -> Depression	-0.12	-0.10	0.08	-1.43	0.15

^a*** denotes $P < 0.05$.

Table 5. Regression weight from SEM of proposed model

	B	Beta	SE	CR	P Value ^a
Obesity -> Anxiety	0.05	0.24	0.01	3.96	***
Anxiety -> Stress	0.48	0.39	0.09	5.61	***
Stress -> Depression	0.47	0.49	0.07	7.01	***

^a*** denotes $P < 0.05$.

332.863 (df=168)이며, 부분매개모형의 χ^2 은 330.315 (df=165)로 χ^2 의 차이값이 2.548 (df=3)이다. 자유도 차이가 3일 때 유의수준 $P < 0.05$ 에서 χ^2 값의 차이가 7.81 이상이어야 삭제된 3개의 경로의 효과가 통계적으로 유의하다고 해석할 수 있으나, 본 연구에서의 검증결과 부분매개모형인 연구모형은 완전매개모형보다 자유도 3이 작은 것으로 차이가 나고 χ^2 값은 2.54 작은 것으로 차이가 낮으므로 삭제된 3개의 경로 효과가 통계적으로 미비하고 결과적으로 부분 매개모형보다 완전 매개모형이 더 적합한 것으로 나타났다.

고 찰

본 연구는 비만 클리닉을 내원한 여성을 대상으로 비만 즉 체질량지수 정도에 따른 우울, 또한 체질량지수와 우울과의 관계에 매개요인으로 작용하는 사회적 체형불안과 스트레스의 효과를 검증하였다.

우선 체질량지수와 우울과의 관계를 볼 때 본 연구에서는 비만클리닉을 내원한 여성의 우울에 영향을 미치는 요인으로 체질량지수의 효과가 유의미한 것으로 나타났다. 체질량지수와 우울과의 관계에서 기존 연구의 결과는 여러가지 방향의 결과가 산재하고 있으나,^{4,6)} 여성의 경우 체질량지수와 우울과의 상관관계가 유의미하다는 연구가 많고,^{7,9)} 본 연구결과 역시 그러한 기존 연구 결과들과 일맥상통하는 결과를 보이고 있다. 단 본 연구에서는 체질량지수가 우울에 영향을 미치는 직접효과는 유의미하지 않았으며, 체질량지수가 스트레스나 사회적 체형불안을 매개로 우울에 영향을 미치고 있음을 볼 수 있었다. 체질량지수가 증가함에 따라 우울함이 증가한다기보다는 체질량지수 증가가 스트레스나 사회적 체형불안을 증가하게 하고, 이가 우울을 야기함이라고 해석할 수 있다. 이러한 결과는 점차적으로 체질량지수와 우울과의 관계에 있어서 성별간 차이에 대한 기존의 연구결과를 해석하는 것에도 도움이 되리라 생각한다. 즉, 여성의 경우 남성보다 비만으로 인한 스트레스나 사회적 체형불안이 높다는 가설, 또한 스트레스나 사회적 체형불안이 높을 때 더 우울하다는 가설이 검증될 때, 남성의 경우보다 여성의 경우에서 더 체질량지수와 우울과의 관련성이 더 높게 나타나는 것을 설명할 수 있겠다. 후속연구로 비만과 우울간의 관계에 성별에 따른 차이를 검증한 연구와 함께, 비만으로 인한 스트레스, 또는 비만으로 인한 사회적 스트레스에 대한 차이도 성별로 검증하는 것이 의미가 있으리라 생각한다.

스트레스는 연구대상자의 우울에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이러한 연구결과는 기존연구에서^{27,28)} 비만스트레스가 우울에 미치는 영향을 밝히며 비만인의 우울원인으로 비만스트레스가 큰 원인임을 검증한 결과와

일맥상통한다.

사회적 체형불안은 비교적 최근에 정리된 개념으로 국내에서는 2002년 정도부터 연구에 사용되기 시작하였으며, 척도의 번역 후 타당화 검증은 2009년 이루어졌다.¹⁸⁾ 사회적 체형불안은 사회적으로 보여지는 모습에 대한 불안감으로, 본 연구에서는 체질량지수와 사회적 체형불안, 우울과의 관계가 각각 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 체질량지수가 높을수록, 사회적 체형불안이 높고,²⁰⁾ 이는 또한 자존감, 스트레스, 우울감²²⁾ 등 심리사회적 요인들과 관련이 있음이 나타난 기존 연구의 결과와 일맥상통한다. 단 본 연구의 결과에서는 사회적 체형불안과 우울에 대한 직접효과는 유의미하지 않았으며, 사회적 체형불안이 스트레스를 매개로 하여 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

요약하면, 비만 클리닉을 내원한 사람에게 비만 정도보다는 사회적 체형불안이 스트레스를 매개로 우울을 야기하는 것을 볼 수 있었다. 즉, 비만할수록 사회적 체형불안이 높고, 사회적 체형불안이 높으면 스트레스가 높아서 우울이 높아진다는 것을 알 수 있다. 또한 비만 자체가 우울을 야기하는 직접효과는 유의미 하지 않았으며, 계수값을 비교해 볼 때도 비만보다는 사회적 체형불안, 스트레스가 우울에 미치는 영향이 큰 것을 볼 수 있었다. 위의 결과에서 볼 때 비만인의 우울 예방을 위해서는 비만 자체 치료와 함께 사회적 체형불안과 스트레스 관리 기술을 교육하는 개입이 병행되어야 할 것으로 보인다.

비만은 신체, 심리, 사회적 장애 영역의 복합적인 질병으로, 비만이 우울을 야기하기도 하지만, 우울이 비만을 야기하기도 한다.¹⁰⁾ 이러한 맥락에서 비만인의 우울관리는 더욱 중요하다. 비만과 우울간의 상호작용의 맥락을 끊기 위해서는 생활습관의 수정이 필요하며 신체, 심리, 사회적 영역의 개입을 통한 복합적인 치료 프로그램이 이루어져야 할 것이다. 특히, 체중감량치료를 포함하여 체중 관련 행동 및 태도를 변화시키고, 비만 자체로 인한 사회적 체형불안이나 스트레스 관리를 위한 프로그램과 같은 심리, 정서적 문제와 대인관계 및 사회적 문제를 해결하도록 하는 보다 통합적인 개입이 필요하다.

요 약

이 연구는 비만클리닉을 내원한 여성 363명을 대상으로 비만(BMI), 사회적 체형불안(social physique anxiety), 스트레스(perceived stress), 우울 변인들 간의 관계를 분석하였다. 이론적으로는 사회적 체형불안과 스트레스가 비만과 우울간의 관계를, 스트레스가 사회적 체형불안과 우울간의 관계에 매개효과를 할 것이라는 연구가설을 구조방

정식 모형으로 검증하였다. 설계한 모형의 적합도 TLI가 0.908, CFI가 0.927, RMSEA가 0.053로 검증되었다. 연구 가설 검증결과 사회적 체형불안과 스트레스가 비만과 우울간의 관계에, 스트레스가 사회적 체형불안과 우울간의 관계에 매개효과를 보이는 것으로 나타났으며 완전매개효과와 불완전 매개효과를 비교할 때 완전 매개 모형이 더 적합한 것으로 나타났다. 이 결과로 볼 때 비만클리닉을 내원하는 여성의 우울에 있어서 비만 정도가 주는 직접 영향보다는 비만으로 인한 사회적 체형불안, 사회적 체형불안으로 인한 스트레스가 더 큰 작용을 하는 것으로 볼 수 있으며, 비만여성을 위한 비만관리 프로그램에 있어서 신체, 심리, 사회적인 부분을 통합적으로 개입할 필요가 있음을 볼 수 있다.

중심단어: 체질량지수(BMI), 우울, 사회적 체형불안, 스트레스

REFERENCES

1. World Health Organization. Obesity and overweight (fact sheet N°311). 2006. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. Accessed August 28, 2010.
2. Korean Ministry of Health and Welfare. The Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2007. Seoul: Korean Ministry of Health and Welfare; 2008.
3. Thomas AW, Albert JS. Handbook of obesity treatment. New York, NY: The Guilford Press; 2004.
4. Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Epidemiol* 2003;158:1139-47.
5. Wardle J, Williamson S, Johnson F, Edwards C. Depression in adolescent obesity: cultural moderators of the association between obesity and depressive symptoms. *Int J Obes (Lond)* 2006;30:634-43.
6. Palinkas LA, Wingard DL, Barrett-Connor E. Depressive symptoms in overweight and obese older adults: a test of the "jolly fat" hypothesis. *J Psychosom Res* 1996;40:59-66.
7. Cha ES, Park MY, Kim GA. A comparison analysis of somatotype, physical activity, mental health, healthy behavior between normal weight and overweight college student in Korea. *Korean J Health Promot Dis Prev* 2008;8:245-55.
8. Kinder LS, Carnethon MR, Palaniappan LP, King AC, Fortmann SP. Depression and the metabolic syndrome in young adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Psychosom Med* 2004;66:316-22.
9. Raikkonen K, Matthews KA, Kuller LH. The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women: antecedent or consequence? *Metabolism* 2002;51:1573-7.
10. Yoon DH, Park JH, Cho SC, Park MJ, Kim SS, Choi SH, et al. Depressive symptomatology and metabolic syndrome in Korean women. *Korean J Obes* 2005;14:213-9.
11. Kim YS, Kim YS, Yoo HJ, Park HS, Choi WH, Choi JM, et al. Prevalence and associated factors with metabolic syndrome in South Korea - from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 1998. *Korean J Obes* 2003;12:1-14.
12. Park JE, Lim SJ, Cho YW. Study on stress, depression, binge eating, and food behavior of high school girls based on their BMI. *Korean J Community Nutr* 2009;14:175-81.
13. Kim JH, Park WM, Kwon SB. The effect of body image satisfaction, stress coping style, binge eating on depression in obese high school girls. *Korean Journal of East West Science* 2005;8: 63-80.
14. Wadden TA, Stunkard AJ. Social and psychological consequences of obesity. *Ann Intern Med* 1985;103:1062-7.
15. Sobal J, Stunkard AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychol Bull* 1989;105:260-75.
16. Choi BS, Hong JP. A comparative survey on misconception and desire for physique of college women in Taegu and Fukuoka. *Korean J Dietary Culture* 2000;14:435-42.
17. Badura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall; 1986.
18. Lee JO, Kang P. Validity of social physique anxiety scale. *Journal of the Korean Society of Measurement and Evaluation in Physical Education and Sport Science* 2009;11:73-83.
19. Elizabeth AH, Mark RL, Rejesky WJ. The measurement of social physique anxiety. *J Sport Exerc Psychol* 1989;11:94-104.
20. Cheon KM. The relationships social physique anxiety and self-esteem on subjective physique and BMI of girls' high school students. *Journal of Sport and Leisure Studies* 2010;39:557-65.
21. Yang ES. The mediation effect of social physique anxiety between woman dancers' self-objectification and body dissatisfaction. *Journal of the Korean Society of Measurement and Evaluation in Physical Education and Sport Science* 2010;12:107-17.
22. Nam IS. The effect of social physique anxiety on physical self-concept, fear of negative evaluation, depression of female university students in dance sports class. *Korean Journal of Women Physical Education* 2009;23:117-31.
23. Lim SH. The effect of body image self-discrepancies on social physique anxiety, fear of negative evaluation and eating disorder of university students. *Korea Journal of Sports Science* 2010; 19:317-29.
24. Lee YH, Song JY. A study of the reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D scales. *Korean J Clin Psychol* 1991;10:98-113.
25. Zung WW. A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63-70.
26. Cohen SW. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S, eds. *The social psychology of health: the Claremont symposium on applied social psychology*. Newbury Park, CA: Sage; 1988.
27. Jeon SY. The mediating effects of ego-resiliency on the relationship between child's obesity stress and depression. *Journal of Korean Home Management Association* 2008;26: 155-63.
28. Ha AW, Kim JH, Yoo KS. Obesity-related stress, food group intake, and physical activity in mothers and their children. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life* 2008;18: 651-61.