

일부 대학생의 상태-특성 불안 정도와 식사 장애 위험 정도의 관계

† 남 희 정 · 김 영 순*

국립암센터 위암센터, *고려대학교 병설보건대학 식품영양학과

The Relationship between Risk of Eating Disorder and Severity of State-Trait Anxiety

† Hee-Jung Nam and Young-Soon Kim*

National Cancer Center, Gastric Cancer Center, *Department of Food and Nutrition, College of Health Sciences, Korea University

Abstract

This quantitative study was investigated to examine the relationship between severity of state-trait anxiety and disordered eating patterns in some university students. This study used a cross-sectional study design. Total 347 students participated in this study (88 male and 259 female) among three universities. The assessment of eating disorder was conducted by Eating Attitudes Test (EAT-26), a score of ≥ 20 identified individuals likely to have an eating disorder, including anorexia nervosa and bulimia nervosa. Scores of healthy dietary behaviors were obtained by self-assessment instrument on healthy diet scale(20-item questionnaire), and severity of state-trait anxiety was calculated by state-trait anxiety inventory(Total 40- item questionnaire). In groups for each state anxiety and trait anxiety, there were divided between 50 percentile point of cumulated scores of state anxiety and trait anxiety in all subjects. Linear regression analysis showed overall significant difference between dietary patterns(anorexia nervosa and healthy dietary behaviors) and severity of state-trait anxiety in all sex. Our results indicated that severity of state-trait anxiety may marked eating disorder symptomatology on dimensions of eating disorder prevention.

Key words: eating disorder, EAT-26, dietary behaviors, state-trait anxiety, weight control

서 론

식사 장애는 남자 청소년보다는 여자 청소년을 비롯하여 젊은 여성에서 발생 정도가 높으며 건강에 미치는 위험 정도도 심각하다. 식사 장애는 음식 섭취와 관련된 행동에 이상을 보이는 질환으로 신경성 식욕 부진증(anorexia nervosa), 신경성 대식증(bulimia nervosa), 폭식 장애(binge-eating disorder), 비전형성 식사 장애(atypical eating disorder) 등이 있으며 국내에서는 정확한 통계가 없는 실정인데 미국의 경우 해마다 약 500만 명의 환자가 발생하는 것으로 보고하고 있다. 신경

성 식욕부진증의 정의는 살찌는 것에 대한 극심한 두려움 때문에 지나치게 체중을 줄이지만 체형에 대한 왜곡된 이미지로 인해 무리하게 체중 감소를 도모하여 건강에 심각한 악영향을 초래하는 질병이다. 처음에는 사회경제적 수준이 높은 층에서 많이 발생하는 듯 하였으나 점차 사회계층 구분 없이 비슷한 분포를 보이는 추세에 있다¹⁾.

우리나라에서도 경제적 발전과 서구 문화의 유입으로 식사 장애의 발병이 증가되고 있는데 잘못된 신체 이미지 인식, 미에 대한 기준의 변화, 비만에 대한 인식 변화, 가족 체계의 변화가 그 원인으로 알려져

† Corresponding author : Hee-Jung Nam, National Cancer Center, Gastric Cancer Center, Kyonggido 410-769, Korea.
Tel : +82-31-920-1617, E-mail : pick@dreamwiz.com

있다²⁾. Leicher 등³⁾의 신경성 식욕부진증의 역학 조사 연구는 정상인을 대상으로 식사 장애 진단 도구를 이용하여 진단 범주에 해당되는 사람을 선별하기 위한 자기보고식 검사가 주로 사용되었는데, 이러한 도구를 이용한 식사 장애 유병률은 1.0~4.2%로 보고되고 있으며 10대에서 20대 초반의 여성에게서 편중되어 발생하는데 꾸준히 증가하고 있다. Cooper 등⁴⁾의 신경성 폭식증에 관한 역학 조사의 고찰에 따르면 청소년 및 성인 여성층에서 약 1% 정도 발병하며 18세에서 30세 사이의 연령층에서 빈발하는 것으로 조사되고 있다. Patton 등⁵⁾의 10대 청소년기에는 외모나 체중에 대한 관심이 높아지고 많은 여학생이 다이어트에 대한 경험을 하게 되는데 실제 다이어트를 경험한 사람이 다이어트를 경험하지 않은 사람보다 식사 장애가 발생할 위험이 8배나 높은 것으로 보고하고 있다.

우리나라에서는 한오수 등⁶⁾이 전국 남녀 대학생 2,847명을 대상으로 실시한 역학 조사 연구가 실시된 적이 있고 정상인 대학생 중 신경성 식욕부진증 기준에 부합되는 사례를 선별하기 위한 기준으로 식사태도검사-26(The Eating Attitudes Test, EAT-26)을 사용하였는데, 이 검사는 신경성 식욕부진증 환자와 신경성 식욕부진증 발병 위험율이 높은 초기 사례의 감별이 가능한 것으로 보고하고 있다. 따라서 본 연구에서는 조사대상자들의 상태 불안 특성 정도가 EAT-26의 식사장애 검사도구를 통한 식사 장애의 위험 정도에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

연구 방법

1. 대상 및 기간

본 연구의 조사대상자는 20대 남녀 대학생으로 서울지역 K 대학교, 충청지역 D 대학교, 경기지역 Y 대학교의 3개 대학교 대학생을 대상으로 하였으며 조사 인원은 남학생 88명, 여학생 259명이었다. 조사 시기는 2004년 9월 한 달간 실시하였다.

2. 조사 내용

1) 인구학적 변수

구조화된 설문지를 이용하여 자기기입방법으로 조사하였으며 인구학적 변수로는 나이, 성별, 주요 성장 지역을 포함하였다.

2) 식사 태도 검사 (Korean Version of the Eating Attitude Test-26, EAT-26)

식사 장애에 대한 검사 도구로 Garner⁷⁾ 등이 개발한 것으로 이민규⁸⁾ 등이 표준화 한 식사 태도 검사 도구를 이용하였다. 이 검사는 내적 일치도가 Cronbach alpha =0.83, Spearman-Brown의 교정된 반분 신뢰도 계수가 0.76이었다. 이 검사의 조사항목은 모두 26개의 문항으로 이루어져 있고 자가 보고식 문항으로 6점 척도로 구성되어 있으며 항상 그렇다 4점, 거의 그렇다 3점, 자주 그렇다 2점, 가끔 그렇다 1점, 거의 그렇지 않다와 전혀 그렇지 않다는 0점으로 평가하였다. 또한 20점 이상이면 식사 장애가 발생할 위험이 높은 것으로 평가하였다.

3) 건강한 식생활 태도

평소 식생활에 대한 태도는 세 끼 식사 여부, 아침 식사 여부, 규칙적이고 여유 있는 식사 시간 여부, 과식 빈도, 곡류, 육류, 채소, 기름진 음식, 유제품, 과일, 견과류, 콩류, 닭고기, 균형 잡힌 식사, 가공식품, 단음식, 짠음식, 동물성 기름, 외식, 과음의 섭취빈도, 운동 여부와 영양 지식 활용 여부 등을 이용하여 조사하였다.

4) 상태-특성 불안 평가(State-Trait Anxiety Inventory)

상태-특성 불안 정도를 알아보기 위해 Spielberger⁹⁾가 개발한 것을 한덕웅¹⁰⁾이 한국어로 번역하여 표준화한 평가도구(K-STAI)를 이용하여 측정하였다. 특성불안(Trait-Anxiety)은 불안 성향의 개인으로 정의되는데 스트레스를 경험하는 상황을 위협하거나 위협이 된다고 지각하거나 이 상황에서 자신의 상태 불안 반응들의 강도를 높여서 반응하는 경향에서의 개인차로 정의된다. 상태 불안(State-Anxiety)이란 자율신경계의 활성화 혹은 흥분으로 유발되는 긴장, 우려, 초조 및 걱정, 주관적인 상태이다. 특정한 순간에 일정한 수준의 강도로 경험되는 하나의 정서 상태이다. 한국인에게 알맞게 표준화한 상태-특성 불안 측정 도구의 상태 불안 검사의 신뢰도는 Cronbach alpha=0.92이었으며 특성 불안 검사의 신뢰도는 Cronbach alpha=0.90이었다.

상태-특성 불안 정도에 따른 그룹 분류는 남녀를 구분하여 각각 상태 불안 점수와 특성 불안 점수의 50 percentile 값을 기준으로 그룹을 S1, S2, T1, T2로 나누어 구분하였다. 상태 불안 점수와 특성 불안 점수의 50 percentile 값은 남자는 모두 44점이었고 여자는 모두 46점이었다. S1은 상태 불안 점수가 ≤50 percentile 값으로 남학생 ≤44, 여학생 ≤46인 사람으로 분류하였으며 S2는 상태 불안 점수가 50 percentile < 값으로 남학생 44<, 여학생 46<인 사람으로 분류하였다. 남녀

각 조사대상자의 특성불안점수 50 percentile 값을 기준으로 T1은 남학생 ≤ 44 , 여학생 ≤ 46 인 사람으로 분류하였고 T2는 특성불안점수 남학생 $44 <$, 여학생 $46 <$ 인 사람으로 분류하였다. Total anxiety는 상태불안 점수와 특성불안점수를 모두 합산하여 평가하였다.

3. 자료 분석

상태-특성 불안(K-STAI) 정도와 식사 장애 위험 및 식생활 패턴에 대한 분석은 General Linear Model을 이용하여 분석하였으며 공변량으로 연령과 주요 성장 지역을 이용하였다. 상태-특성 불안 항목과 식사 장애 위험 정도와의 관련성은 Pearson coefficients correlation을 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 특성 불안 정도에 따른 상태 불안 심각성의 여중분비에 대한 분석은 χ^2 -test의 Mantel-Haenzel Common Odds ratio를 이용하였다. 유의성 검정은 $\alpha=0.05$ 를 기준으로 하였다.

결과 및 고찰

1. 대상자들의 일반사항

본 조사에 참여한 남녀 대학생의 일반사항은 Table 1에 제시하였다. 주요 성장거주지는 서울특별시와 광역시에 거주하는 학생의 비율이 남학생 54.5%, 여학생 63.3%이었으며 경기도와 충청도 순으로 조사되었다. 체중조절 경험은 남학생보다 여학생이 상대적으로 경험비율이 높았으며 체중감량을 목적으로 체중조절을 한 경우는 여학생에서 높았다. 체중증량을 목적으로 체중을 조절한 경우는 여학생보다 남학생이 더 높은 비율을 차지하였다. 체중 조절 성공 여부는 남학생 45.1%, 여학생 32.8%가 체중 조절에 성공해 본 경험을 가지고 있었다고 응답하였다. EAT-26 검사에서 20점 이상으로 식사 장애의 위험이 있는 것으로 나타난 사람은 남자에서 44.3%, 여자에서 57.9%로 조사되었다. Hoerr 등¹¹⁾의 남녀 대학생을 대상으로 식사 장애 위험

정도를 평가한 연구에서 식사 장애의 비율은 여학생 4.5%, 남학생 1.4%로 조사되었으며 EAT-26 평가의 20 점 이상으로 식사 장애의 위험이 있는 사람은 여학생 10.9%, 남학생 4.0%로 조사되어 남학생에서도 식사 장애의 위험률이 높은 것으로 조사되었다.

2. 상태 불안과 특성 불안

Table 2와 Fig. 1은 남녀별로 상태 불안 점수와 특성 불안 점수를 50 percentile 값을 cut-off point를 기준으로 구분하여 빈도와 상대적 위험도를 나타내었다. 상태 불안 정도가 높은 사람이 특성 불안 정도도 높은 것으로 조사되었는데 상태 불안 정도가 높은 사람의

Table 1. General characteristics on subjects

Characteristics	Male		Female	
	Frequency(%)	Frequency(%)	Frequency(%)	Frequency(%)
Large city	48(54.5)	164(63.3)		
Kyunggie	21(23.9)	67(25.9)		
Gangwon	3(3.4)	2(0.8)		
Kyungsang	1(1.1)	2(0.8)		
Chungcheng	15(17.0)	19(7.3)		
Jenla	-	5(1.9)		
Experience of Weight control	Yes	51(58.0)	189(73.0)	
	No	37(42.0)	70(27.0)	
Purpose of Weight control	Loss	36(70.6)	181(95.8)	
	Gain	15(29.4)	8(4.2)	
Success on weight controls	Yes	23(45.1)	62(32.8)	
	No	28(54.9)	127(67.2)	
Score of EAT-26 (≥ 20)	39(44.3)	150(57.9)		
Total	88(100.0)	259(100.0)		

Table 2. Estimated risk about severe state-anxiety according to severity of trait-anxiety

Trait-Anxiety score	Male				Female					
	State-Anxiety score ≤ 44	44<	Total	χ^2	P-trends	Trait-Anxiety score ≤ 46	46<	Total	χ^2	P-trends
≤ 44	38(84.4)	7(15.6)	45(100.0)			≤ 46	108(82.4)	23(17.6)	131(100.0)	
44<	7(16.3)	36(83.7)	43(100.0)	40.889***	40.425***	46<	27(21.1)	101(78.9)	128(100.0)	97.643*** 97.266***
Total	45(51.1)	43(48.9)	88(100.0)			Total	135(52.1)	124(47.9)	259(100.0)	

N(%) *** $p < 0.001$.

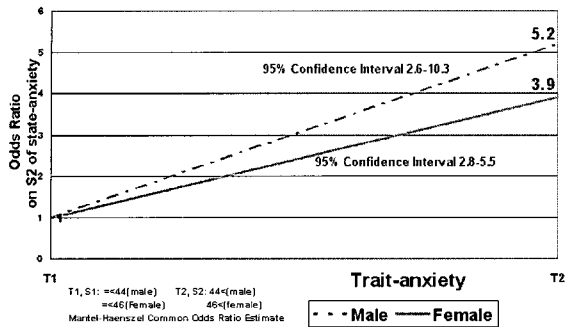


Fig. 1. Odds ratio on severe state-anxiety(S2) according to severity of trait-anxiety(T1, T2).

경우 특성 불안이 높아질 위험이 남학생 5.2배였으며 여학생은 3.9배로 증가하였다. 여학생보다 남학생에서 상태불안과 특성 불안 간의 유의적인 관련성이 더 높았는데 이것은 여학생이 남학생보다 평균적으로 더 높은 상태-특성 불안 정도를 가지고 있기 때문이었다. 여학생이 남학생보다 더 심하게 상태-불안을 느끼는 결과가 남학생보다 여학생에서 식사 장애 유병률이 높은 중요한 이유¹⁸⁾중의 하나라고 사료된다.

3. 상태 불안과 식생활 패턴

Table 3은 상태 불안(state-anxiety) 20개 항목과 남녀에서 EAT-26을 통해 얻어진 식사장애 위험 정도 및 건강한 식생활 태도(항목 내용과 score는 어떻게 정했는지 설명 부족)와의 상관관계를 분석한 결과이다. 상태 불안 20항목에서 남학생의 경우 식사 장애 위험 정도가 높을수록 심하게 긴장감을 느끼고($r=.235$) 언짢은 기분을 가지고 있었다($r=.334$). 앞으로 닥쳐올지 모를 불행에 대해 심하게 걱정하고 있었으며($r=.222$) 걱정이 많거나($r=.211$) 혼란스러워 하는 정도($r=.256$)가 심한 것으로 나타났다. 여학생의 경우는 식사 장애 위험 정도가 높을수록 긴장하거나($r=.330$) 심하게 긴장감을 느끼고 있었으며($r=.229$) 언짢은 기분을 더 느끼고 있었다($r=.318$). 미래의 닥쳐올 불행을 더 많이 걱정하고($r=.241$) 심하게 두려움을 느꼈으며($r=.220$). 초조하거나($r=.270$) 안절부절하거나($r=.243$) 무엇을 어찌해야 할지 모르는 정도($r=.237$)도 심하였다. 뿐만 아니라 걱정이 많거나($r=.243$) 혼란스러워하는 정도도($r=.263$) 심하였다. 식사 장애 점수가 높아질수록 유의하게 상태 불안을 높게 느낀 항목은 남학생에서 5개 항목, 여학생은 10개 항목으로 남학생보다는 여학생에서 식사 장애 위험 정도가 증가할수록 상태 불안을 더 심각하게 느끼고 있었다.

상태 불안 정도에 따른 건강한 식습관 조사에서 남

학생은 만족스럽다($r=-.303$), 마음이 동요되지 않고 안정되어 있다($r=-.290$), 기분이 좋다($r=-.304$)와 같이 상태불안정도가 안정된 경우 건강한 식생활을 하고 있는 것으로 조사되었고 여학생은 무엇을 어찌해야 좋을지 모르겠다를 제외하고는 19개 모든 항목에서 유의한 상관관계를 보였다. 따라서 남녀 모두 상태 불안 정도가 높을수록 식생활이 건강하지 않은 것으로 조사되었는데, Isnard 등¹²⁾의 심각한 비만 청소년을 대상으로 폭식과 상태-특성 불안과의 관련성 연구에서 폭식의 위험정도가 높을수록 상태-특성 불안 정도가 유의적으로 증가하는 것으로 조사되었으며($r=0.46$, $p=0.0001$) 폭식의 경험이 없는 사람보다 폭식경험이 있는 사람이 유의적으로 상태-특성 불안 정도가 높았다(OR 1.09, $p=0.05$). Gormally 등¹³⁾의 연구에서도 우울이나 불안이 폭식 경험과 관련성이 높은 것으로 나타나 우울 및 불안 요인이 식사 장애와 관련성이 있음을 보였는데 Bas 등¹⁴⁾의 터키의 10대 후반의 청소년을 대상으로 한 연구에서도 상태-특성 불안 정도가 높은 사람에서 건강하지 않은 식태도를 가지고 있었다고 보고하였다. Berkowitz 등¹⁵⁾의 연구에서는 특히 불안이나 우울 정도는 비만 이환 기간에 따라서 차이가 있었으며 상태-특성 불안이나 우울과 같은 심리적 장애는 비만기간이 짧을수록 심각하였고, 반대로 비만 이환 기간이 길어질수록 불안이나 우울 정도가 감소하는 것으로 보고하기도 하였다.

4. 특성 불안과 식생활 패턴

Table 4에서 특성 불안(Trait-anxiety) 20개 항목별 남녀 EAT-26의 식사 장애 위험 정도와의 관련성을 살펴본 바 남학생은 식사 장애 위험이 높을수록 초조하고 안절부절하거나($r=.259$) 남들처럼 행복했으면 하는 요구가 더 높았고($r=.235$) 많은 어려움이 감당하기 힘들다고 생각하여($r=.406$) 대수롭지 않은 일에도 걱정을 많이 한다고 하였다($r=.265$). 자신이 부적절하다고 느끼고($r=.258$) 한번 낙담하면 헤어내기 힘들며($r=.360$) 현재 당면한 문제들로 긴장되고 짜증을 느끼는 정도가 심했다($r=.447$) 여학생은 식사 장애 위험이 높을수록 초조하고 안절부절하거나($r=.238$) 남들처럼 행복해지고 싶은 욕구가 높았고($r=.143$) 낙오자처럼 느끼는 정도가 심했다($r=.234$). 어려움이 많아서 감당하기 힘들거나($r=.269$) 대수롭지 않은 일에 걱정을 많이 하고($r=.229$) 여러 생각으로 마음이 혼란스럽고($r=.152$) 자신감이 부족하거나($r=.305$) 자신이 부적절하다고 느끼고 있었다($r=.285$). 사소한 생각으로 마음을 쓰거나 괴로워하고($r=.216$) 한번 낙담하면 헤어내기 힘들고

Table 3. Pearson coefficients correlation between scores of EAT-26 and healthy diet and state-anxiety inventory¹⁾

Characteristics	Male		Female	
	EAT-26 score ²⁾	Healthy diet score ³⁾	EAT-26 score	Healthy diet score
나는 평온하다 ⁴⁾ .	.148	-.200	-.065	-.371***
나는 안정적이다 ⁴⁾ .	-.049	-.201	-.077	-.313***
나는 긴장되어 있다 ⁵⁾ .	.138	.042	.330***	-.138*
나는 심하게 긴장감을 느낀다 ⁵⁾ .	.235*	.197	.229***	-.131*
나는 편안함을 느낀다 ⁴⁾ .	.062	-.018	-.063	-.348***
나는 언짢다 ⁵⁾ .	.334***	.068	.318***	-.178**
나는 닥쳐올지도 모를 불행을 지금 걱정하고 있다 ⁵⁾ .	.222*	.013	.241***	-.131*
나는 흡족하다 ⁴⁾ .	.125	-.117	-.027	-.212***
나는 두렵다 ⁵⁾ .	-.001	-.037	.220***	-.133*
나는 포근함이 든다 ⁴⁾ .	.105	-.160	-.104	-.250***
나는 자신감이 있다 ⁴⁾ .	-.049	-.200	-.080	-.255***
나는 초조하다 ⁵⁾ .	.091	.108	.270***	-.141*
나는 안절부절하다 ⁵⁾ .	.135	.123	.243***	-.141*
나는 무엇을 어찌해야 좋을지 모르겠다 ⁵⁾ .	.140	-.037	.237***	-.096
나는 느긋한 기분이다 ⁴⁾ .	.009	-.189	-.051	-.241***
나는 만족스럽다 ⁴⁾ .	-.118	-.303**	-.055	-.288***
나는 걱정이 많다 ⁵⁾ .	.211*	.052	.243***	-.140*
나는 혼란스럽다 ⁵⁾ .	.256*	.120	.263***	-.157*
나는 마음이 동요되지 않고 안정되어 있다 ⁴⁾ .	-.114	-.290**	-.015	-.233***
나는 기분이 좋다 ⁴⁾ .	-.126	-.304**	-.102	-.243***

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed), ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

¹⁾ High score is a high state anxiety, ²⁾ High score is a high risk of eating disorder, ³⁾ High score is a good diet behaviors,

⁴⁾ 1: Totally do it-4:Never do it, ⁵⁾ 1: Never do it-4:Totally do it.

($r=.250$) 당면한 문제들로 긴장되고 짜증스럽다고 느끼고 있었다($r=.202$). 또한 행복하다($r=-.128$)와 안전하다($r=-.184$), 만족스럽다($r=-.136$)는 음의 상관관계를 보여 남학생보다는 여학생에서 식사 장애 위험 정도와 특성 불안 정도는 유의한 비례적 관계가 조사되었다.

남학생은 특성 불안 검사에서 유쾌하거나 자신에 만족할수록 건강한 식생활을 하였고 여학생은 불안 정도가 심할수록(13개 항목) 건강하지 않은 식생활을 하고 있어 남학생보다는 여학생에서 특성 불안 정도가 높을수록 건강에 바람직하지 않은 식생활 패턴을 가지

고 있었다.

Ovewumi 등¹⁶⁾의 아프리카 나이지리아 여고생, 여대생을 대상으로 한 연구에서도 EAT-26을 이용하여 식사장애 위험군을 분류한 결과 전체 대상자의 14.1%, 여고생을 대상으로 한 경우 18.6%가 식사 장애 위험군에 해당되어 식사 장애의 발병이 선진국만의 현상이 아닌 것으로 나타났다. 유희정 등¹⁷⁾의 한국 청소년 식사장애 역학조사에서 EAT-26을 이용하여 성별 및 체중으로 분류한 결과 총점 20점 이상으로 신경성 식욕 부진증으로 분류된 사람은 전체 조사대상자 343명

Table 4. Pearson coefficients correlation between scores of EAT-26 and healthy diet and trait-anxiety inventory¹⁾

Characteristics	Male		Female	
	EAT-26 score ²⁾	Healthy diet score ³⁾	EAT-26 score	Healthy diet score
나는 유쾌하다 ⁴⁾ .	-.107	-.300**	-.090	-.203***
나는 초조하고 안절부절 하다 ⁵⁾ .	.259*	.146	.238***	-.132*
나는 자신에 만족한다 ⁴⁾ .	-.011	-.243*	-.086	-.230***
나도 남들처럼 행복했으면 좋겠다 ⁵⁾ .	.235*	.049	.143*	-.078
나는 낙오자처럼 느낀다 ⁵⁾ .	.151	.072	.234***	-.075
나는 느긋하다 ⁴⁾ .	.002	-.114	-.010	-.230***
나는 평온하고 침착하다 ⁴⁾ .	-.034	-.176	-.077	-.323***
나는 어려움이 많아서 감당해 내지 못할 것 같다 ⁵⁾ .	.406***	.164	.269***	-.112
나는 대수롭지 않은 일에 너무 걱정하는 편이다 ⁵⁾ .	.265*	-.069	.229***	-.133*
나는 행복하다 ⁴⁾ .	.033	-.141	-.128*	-.221***
나는 여러 생각들로 마음이 혼란스럽다 ⁵⁾ .	.089	.024	.152*	-.183**
나는 자신감이 부족하다 ⁵⁾ .	.164	.000	.305***	-.105
나는 안전하다 ⁴⁾ .	.083	-.047	-.184**	-.301***
나는 어렵지 않게 일을 결정 한다 ⁴⁾ .	.092	-.114	-.127*	-.180**
나는 자신이 부적절하다고 느낀다 ⁵⁾ .	.258*	.019	.285***	-.117
나는 만족스럽다 ⁴⁾ .	-.130	-.192	-.136*	-.226***
나는 사소한 생각으로 마음을 쓰고 괴로워한다 ⁵⁾ .	.320**	.010	.216***	-.082
나는 한번 낙담하면 헤어내기 힘들다 ⁵⁾ .	.360**	.005	.250***	-.121*
나는 쉽게 중요하지 않는다 ⁴⁾ .	.012	-.052	-.093	-.206***
나는 당면한 문제들로 긴장되고 짜증스럽다 ⁵⁾ .	.447***	-.195	.202**	-.116

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed), ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

¹⁾ High score is a high trait anxiety, ²⁾ High score is a high risk of eating disorder, ³⁾ High score is a good diet behaviors,

⁴⁾ 1: Totally do it-4:Never do it, ⁵⁾ 1: Never do it -4:Totally do it.

중 총 6명으로 남학생 1명, 여학생 5명이었으나 이들의 비만 정도도 모두 체중 미달에 해당되었다고 보고 하여 식사 장애는 단순히 비만 환자나 젊은 여자에게서만 발생하는 것이 아닌 것으로 나타났다. Weinstein 등¹⁸⁾의 남녀별로 스트레스라는 심리적 요인이 식사량에 미치는 영향을 조사한 연구에서 특정 스트레스를 경험하거나 평소 스트레스를 경험하는 경우 남자보다 여자가 평소 식사량보다 더 많이 먹는 비율이 높았다. 특히 특정 스트레스나 평소 스트레스를 경험하는 경우 식사량이 증가한다고 응답한 여자의 경우 식사 장

에 위험과 폭식 위험이 유의적으로 증가하였으며, 평소 스트레스를 경험하는 경우 식사량이 증가하는 여자에서 특성 불안 정도가 더불어 증가하였다. 그러나 남자에서는 여자와 달리 평소 스트레스를 경험하는 경우에 상태-특성 불안과 식사 장애의 위험의 차이가 없었다. Stone 등¹⁹⁾의 연구에서도 남녀 모두에서 불안 정도는 평소 식사량을 변하게 하는 중요한 요인임을 설명하고 있는데 본 연구의 결과에서 남녀 모두 상태-특성 불안이 식사 장애의 위험과 유의적인 관련성이 있는 것으로 조사된 것과 같이 본 연구에서도 심리적

인 불안요인이 식생활 패턴에 영향을 미치는 것으로 조사되어 심리적 불안 요인이 식생활 패턴 변화에 영향을 주는 중요한 요인이라고 할 수 있다.

5. EAT-26의 식사 장애 위험 정도 및 건강 식습관과 상태-특성 불안 정도

식사 장애 평가 도구의 26개 항목별 상태-특성 불안 정도와의 관련성이 Table 5에 나타내고 있다.

남학생에서 상태 불안 정도는 식사 장애 평가 2개 항목과 특성 불안 정도는 식사 장애평가 8개 항목과 유의적인 관련성이 있었는데 그 세부 항목은 다음과 같다. 상태 불안 정도는 배고파도 식사를 하지 않거나,

Table 5. Pearson coefficients correlation between EAT-26 inventory and state-trait anxiety

EAT-26	Male			Female		
	State-Anxiety	Trait-Anxiety	Total-Anxiety	State-Anxiety	Trait-Anxiety	Total-Anxiety
살이 찌는 것이 두렵다.	.034	.136	.089	.094	.143*	.120
배가 고파도 식사를 하지 않는다.	.262*	.308**	.296**	.203***	.214***	.215***
나는 음식에 집착하고 있다.	-.011	.029	.009	.179**	.175**	.183**
억제할 수 없어 폭식을 한 적이 있다.	.226*	.310**	.278**	.188**	.191**	.195**
음식을 작은 조각으로 나누어 먹는다.	.128	.213*	.177	-.062	-.067	-.066
자신이 먹고 있는 음식의 영양분과 열량을 알고 먹는다.	.190	.214*	.210*	-.129*	-.134*	-.136*
빵이나 감자 같은 탄수화물이 많은 음식은 피한다.	-.025	.010	-.008	-.031	-.076	-.053
내가 음식을 많이 먹으면 다른 사람들이 좋아하는 것 같다.	-.030	.030	.000	.052	.084	.069
먹고 난 다음 토한다.	.175	.196	.192	.140*	.083	.117*
먹고 난 다음 심한 죄책감을 느낀다.	.201	.259*	.239*	.146*	.137*	.146*
자신이 좀 더 날씬해져야겠다는 생각을 떨쳐버릴 수 없다.	.117	.215*	.173	.112	.157*	.137*
운동할 때 운동으로 인해 없어질 열량을 계산하거나 생각한다.	.132	.148	.145	.012	.030	.021
남들이 내가 너무 말랐다고 생각한다.	.065	.063	.067	.035	.026	.032
내가 살이 찼다는 생각을 떨쳐버릴 수 없다.	.114	.214*	.170	.099	.147*	.125*
식사시간이 다른 사람보다 더 길다.	-.191	-.049	-.124	-.154*	-.148*	-.156*
설탕이 든 음식을 피한다.	.068	.066	.070	-.051	-.080	-.067
체중조절을 위해 다이어트용 음식을 먹는다.	.031	.089	.062	.087	.042	.069
음식이 나의 인생을 지배한다는 생각을 한다.	.109	.208	.165	.187**	.139*	.170**
음식에 대한 자신의 조절 능력을 과시한다.	.102	.186	.149	.028	.026	.028
다른 사람들이 나에게 음식을 먹도록 강요하는 것 같이 느껴진다.	.174	.215*	.202	.271***	.226***	.258***
음식에 더 많은 시간과 정력을 투자한다.	.077	.107	.095	.064	.095	.081
단 음식을 먹고 나면 마음이 편치 않다.	.084	.151	.122	.151*	.113	.138*
체중을 줄이기 위해 운동이나 다른 것을 하고 있다.	.154	.189	.178	-.011	-.040	-.025
위가 비어 있는 느낌이 있다.	.120	.144	.137	.162**	.172**	.172**
새로운 영양가 많은 음식을 즐긴다.	-.085	-.064	-.077	-.001	-.007	-.004
식사 후에 토하고 싶은 충동을 느낀다.	.071	.102	.090	.152*	.113	.139*

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed), ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Total Anxiety: Score of state anxiety + Score of trait anxiety.

억제할 수 없어 폭식을 했던 경험이 있었던 사람에서 높았다. 특성 불안 항목에서는 음식을 여러 조각으로 나누어 먹거나 음식의 영양분과 열량을 계산하고, 탄수화물이 많은 식품을 피하고, 먹고난 후 죄책감을 느끼고, 더 날씬해져야 한다고 생각하거나 살이 찼다고 생각할수록, 다른 사람이 나에게 음식을 먹도록 강요하는 것 같이 느낄수록 특성 불안 정도가 높았다.

여학생은 EAT-26 항목 중 12개 항목이 상태 불안 및 특성 불안과 유의적인 관계가 있는 것으로 조사되었는데 배고파도 결식하고 음식에 집착하거나 폭식 경험이 있고 먹고난 후 구토를 유발할수록, 먹고난 후 심한 죄책감을 느낄수록, 음식이 나의 인생을 지배한다고 생각할수록, 다른 사람들이 나에게 음식을 먹도록 강요한다고 느낄수록, 단 음식을 먹고 마음이 편치 않을수록, 위가 비어 있는 느낌이 들수록, 식사 후에 토하고 싶은 충동을 느낄수록 상태 불안 정도가 높았다. 반면 음식의 영양분과 열량을 계산할수록, 식사 시간이 다른 사람보다 긴 경우 상태 불안 정도가 낮은 것

으로 조사되었다. 여학생의 특성 불안 정도에 따른 식사 장애 26개 항목과의 관련성은 상태 불안 정도와 비슷한 경향을 보였는데 특히 좀 더 날씬해져야 한다고 생각하거나 살이 찼다고 생각하는 경우 특성 불안 정도가 높았다.

Fig. 2는 상태-특성 불안 정도에 따른 건강한 식생활 태도에 대한 결과이며 Fig. 3은 상태-특성 불안 정도에 따른 식사 장애 위험 정도에 대한 결과이다. Fig. 2에서 보는 바와 같이 남학생의 상태-특성 불안 정도는 식사장애나 건강한 식생활에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었는데, 여학생에서는 반대로 상태-특성 불안 정도가 높을수록 식생활이 건강하지 못한 것으로 나타났다. Fig. 3에서 남학생의 경우 특성 불안이 높을수록 식사 장애의 위험이 유의적으로 증가하였으며 상태 불안 정도도 높을수록 식사 장애의 위험이 증가하는 경향을 보였다. 여학생은 상태-특성 불안이 증가할수록 식사 장애의 위험이 뚜렷이 증가하였는데 여학생이 남학생보다 식사 장애 위험 정도와 상태-특

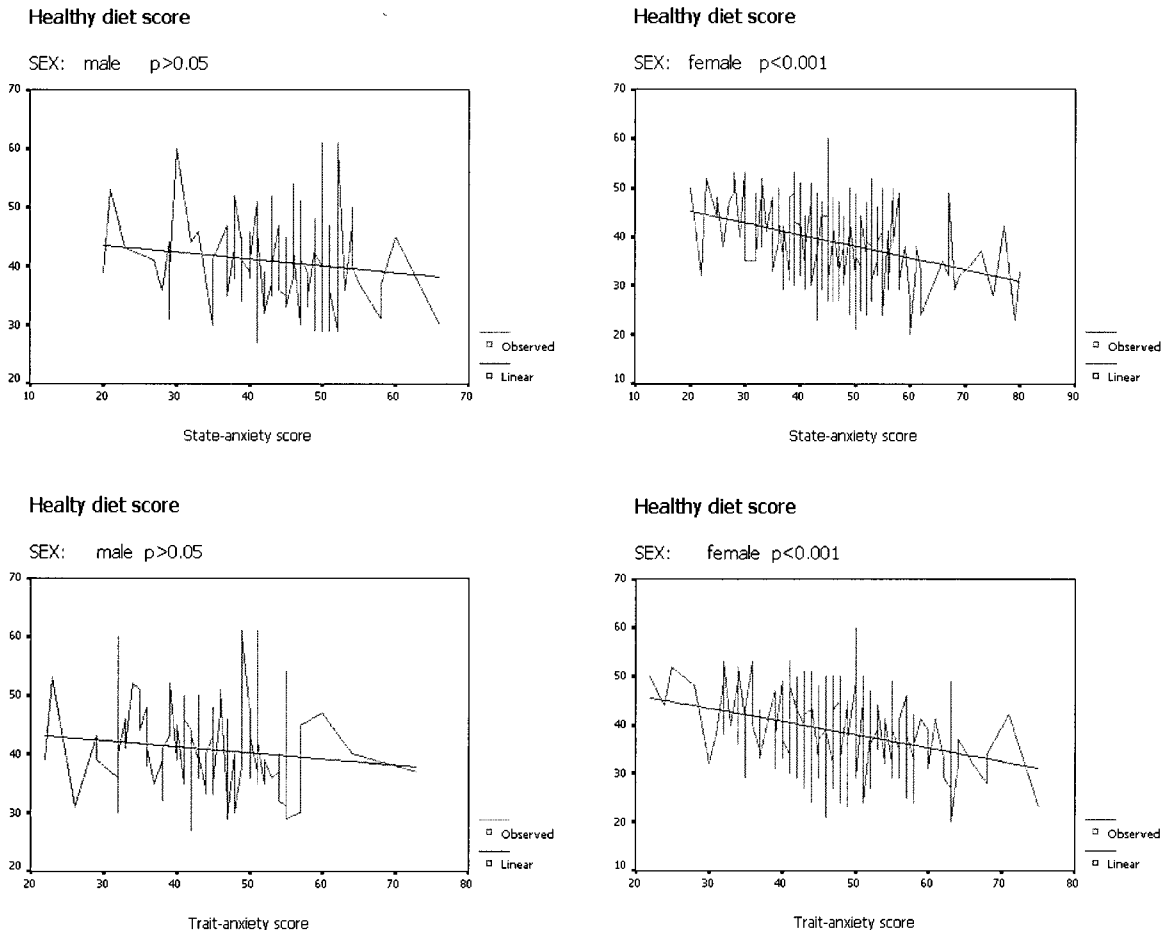


Fig. 2. Linear association between score of healthy diet and state-trait anxiety.

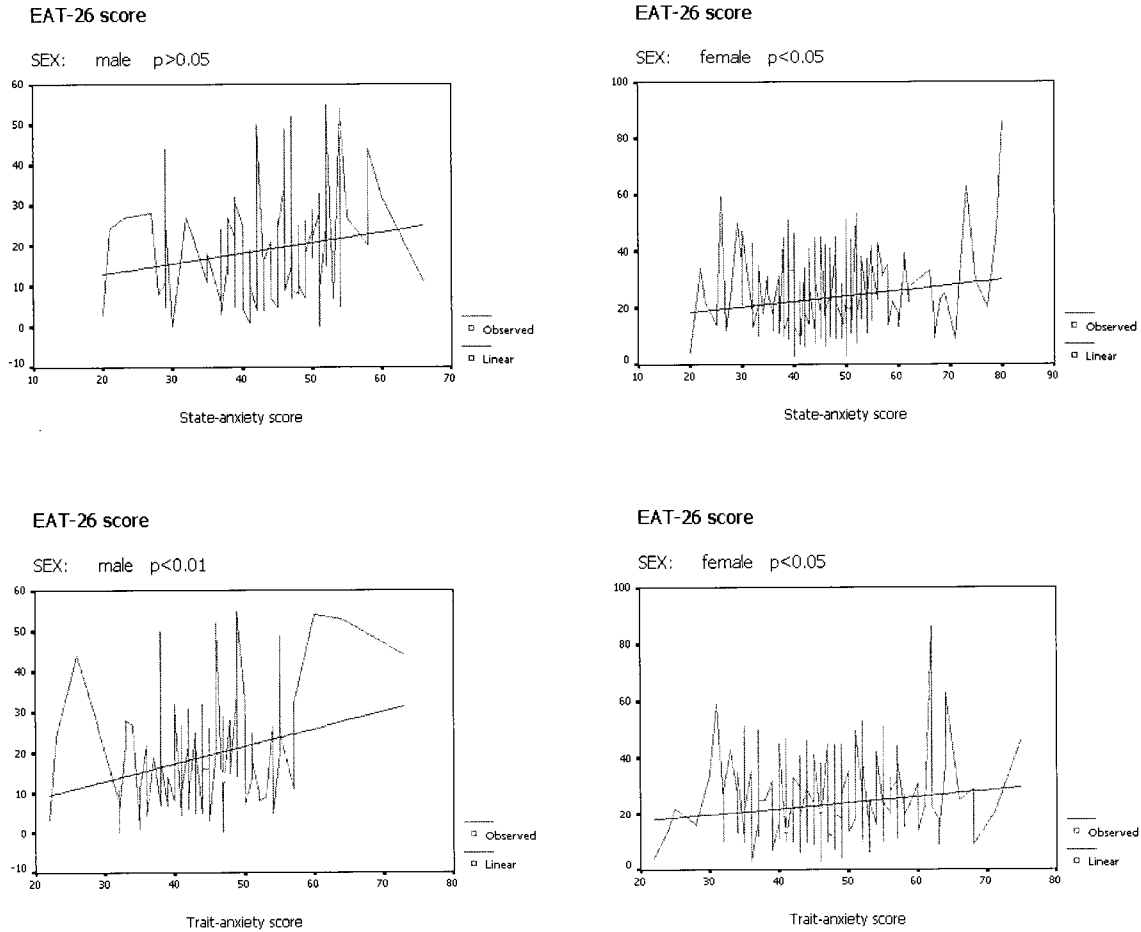


Fig. 3. Linear association between score of EAT-26 and state-trait anxiety.

성 불안 정도가 모두 훨씬 높은 것으로 조사되었다.

Table 6은 상태 특성 불안의 심각한 정도를 4개 군으로 분류하여 식사 장애 위험 정도와 건강한 식생활 정도를 비교한 결과이다. 상태-특성 불안 정도를 나타낸 4개 그룹별 식사 장애 위험 정도는 남학생에서 상태-특성 불안 정도가 모두 높은 사람(S2+T2군)이 나머지 S1+T1, S1+T2, S2+T1 군보다 식사 장애 위험이 유의하게 높았다. 그러나 여학생은 상태-특성 불안 4군 간에 차이가 없었다. 건강한 식생활 패턴에 대해서는 남학생의 경우 상태-특성 불안 4군 간에 차이가 없었으나 여학생은 상태-특성 불안 정도가 낮은 사람일수록 건강한 식생활 패턴을 유지하고 있었다. Table 6을 통해 알 수 있는 것은 남학생의 경우 식사 장애 위험이 여학생보다 상대적으로 낮기 때문에 상태-특성 불안 정도가 식사 장애의 위험을 대표할 수 있는 중요한 도구로 이용하는 것이 가능하지만, 여학생의 경우 식사 장애의 위험을 가지고 있는 비율이 남학생보다 더

높기 때문에 상태-특성 불안이 식사 장애 위험을 남학생만큼 대변해 주는 도구로 이용되기 어려우나 여학생의 경우도 상태-특성 불안 정도가 실제 식생활 패턴에 미치는 영향을 배제할 수 없다고 사료된다.

식사 장애나 심리 불안은 신체 이미지와 체중에 대한 과도한 집착과 더불어 증가하게 되는데 비만환자에서 더욱 높아지는 경향이 있었다. 또한 사회적인 불안요인이 식사장애를 유발할 수 있는 것으로 조사된 바 있는데 Bruch 등²⁰⁾은 식사 장애가 사회적 불안(social discomfort)으로 발생할 수 있음을 시사하고 Strober 등²¹⁾은 식사 장애를 치료한 환자의 경우 사회적으로 잘 적응하게 되면 식사 장애의 재발이 현저히 감소하는 것으로 보고하여 사회적인 불안 요인이 식사 장애 재발 방지와 식사 장애 예방에 중요한 변수로 알려졌다.

Stein 등²²⁾의 폭식증을 가지고 있는 여자 환자와 건강한 여자를 대상으로 우울과 상태-특성 불안 정도에 대한 연구에서 폭식증환자가 건강한 사람보다 우울

Table 6. Estimated dietary pattern according to severity of state-trait anxiety

Characteristics		EAT-26 score			Healthy diet score				
Sex	State-Anxiety + Trait-Anxiety	Mean±S.E ¹⁾	95% CI ²⁾		F	Mean±S.E	95% CI		F
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound	
Male	S1+T1	16.54±2.19 ^a	12.186	20.911	3.027*	41.86±1.31	39.249	44.479	.379
	S1+T2	12.73±5.10 ^a	2.579	22.883		39.83±3.05	33.747	45.916	
	S2+T1	12.41±5.05 ^a	2.358	22.472		39.59±3.02	33.571	45.626	
	S2+T2	23.83±2.23 ^c	19.378	28.289		40.10±1.34	37.438	42.778	
Female	S1+T1	22.30±1.12	20.091	24.519	1.156	40.76±0.65 ^a	39.484	42.054	6.450***
	S1+T2	23.47±2.30	18.941	28.000		40.34±1.33 ^{ab}	37.720	42.977	
	S2+T1	20.63±2.76	15.180	26.082		37.33±1.60 ^{bc}	34.176	40.503	
	S2+T2	24.84±1.16	22.550	27.130		36.86±0.67 ^c	35.539	38.196	

This analysis was conducted by General Linear Model after adjusting age and residence.

¹⁾ S.E: Std. Error * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$, ²⁾ 95% CI: 95% Confidence Interval.

S1: ≤ 50 percentile of state-anxiety score in this model, S2: > 50 percentile of state-anxiety score in this model, T1: ≤ 50 percentile of trait-anxiety score in this model, T2: > 50 percentile of trait-anxiety score in this model.

정도 및 상태-특성 불안 정도가 심각하였으며 특히 식사 장애 검사에서 폭식증 환자가 심한 식사 장애를 가지고 있었다. Lingswiler 등²³⁾의 연구에서도 비만인 환자가 불안이나 우울과 같은 심리적 정서가 불안정한 경우 폭식 행동이 더 빈발한다고 하였다. Pollice 등²⁴⁾의 연구에서 여자를 대상으로 신경성 식욕 부진을 치료하기 전과 치료한 후(short and long term), 건강한 대조군 등 4개군으로 나누어 상태-특성 불안과 우울 정도를 비교한 연구에서 신경성 식욕 부진을 치료하기 전단계의 사람이 상태-특성 불안 정도와 우울 정도가 가장 높았다. 특히 치료 후 회복기간이 짧은 경우의 환자는 회복기간이 길었던 환자보다 유의적으로 상태-특성 불안과 우울 정도가 높았는데, 이러한 일련의 연구결과들에서 신경성 식욕 부진이 환자의 정신 건강 상태와 밀접한 관계가 있음이 확인되어 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다. Lehoux 등²⁵⁾의 폭식증을 가지고 있는 환자, 폭식증에서 회복된 사람, 폭식 경험이 없는 건강한 사람을 대상으로 우울 및 상태-특성 불안 정도를 조사한 연구에서도 현재 폭식증을 가지고 있는 환자가 과거 폭식증 경험자와 건강한 사람에 비해 우울 및 상태-특성 불안 정도가 유의적으로 높았다.

본 연구 결과와 앞선 연구들을 살펴본 바 남학생보다 여학생에서 식사 장애의 발생 위험이 더 높았는데 이는 남학생보다 여학생이 체중 감량에 대한 요구도

가 더 높고 자신의 신체에 대한 만족도가 더 낮았던 것이 이유가 될 수 있다. 특히 상태-특성 불안 정도에서 여학생이 남학생보다 더 심각하였으며 이는 남학생보다 여학생에게서 식사 장애 유병률이 더 높은 또 하나의 이유로 생각된다. 그러나 남학생에서도 상태-특성 불안 정도가 높은 사람일수록 식사 장애 위험이 증가하는 현상을 보여 남학생에서도 상태-특성 불안 정도가 식사 장애의 발생 위험과 무관하지 않음을 알 수 있었다.

요약 및 결론

서울, 경기도, 충청도에 소재하고 있는 대학교 남녀 대학생을 대상으로 2004년 9월 한 달간 조사를 실시하였으며 남학생은 88명, 여학생은 259명이었다. 주요 성장 지역은 주로 서울 및 전국광역시가 남학생 54.5%, 여학생 63.3%이었으며 경기도, 충청도순으로 조사되었다.

1. 체중조절 경험이 있는 사람은 남학생 58%, 여학생 73%로 조사되었다. 체중조절 경험에서 체중 감량을 목적으로 한 경우는 남학생 70.6%, 여학생 95.8% 이었으며 체중 조절 성공 여부는 남학생 45.1%, 여학생 32.8%가 성공한 경험이 있는 것으로 나타났다. 체중 감량을 하고자 하는 비율은

- 남학생은 55% 이상이었으며 여학생은 95% 이상으로 조사되었다. EAT-26의 식사장애 위험이 높은 사람(≥ 20)이 남자 44.3%, 여자 57.9% 이었다.
- 상태 불안 정도가 높은 사람이 특성 불안도 높은 것으로 조사되었는데 상태 불안 정도가 높은 사람의 경우 특성 불안도 같이 높아질 위험이 남학생 5.2배였으며 여학생은 3.9배로 조사되었다.
 - EAT-26의 식사 장애 위험과 관련된 상태 불안 항목은 남학생은 심한 긴장감, 언짢은 기분, 미래의 불행에 대한 걱정, 혼란스러움이었다. 여학생은 긴장감, 언짢은 기분, 미래의 불행에 대한 걱정, 심한 두려움, 초조, 안절부절, 무엇을 어찌해야 할지 모름, 걱정이 많음, 혼란스러움이었다.
 - 상태 불안 정도에 따른 건강한 식습관 조사에서 남학생은 만족스럽다, 마음이 동요되지 않고 안정되어 있다, 기분이 좋다고 느낄수록 건강한 식생활을 하고 있는 것으로 조사되었으며 여학생은 무엇을 어찌해야 좋을지 모르겠다를 제외하고는 19개 모든 항목에서 유의한 상관관계를 보였다.
 - 남학생은 특성 불안 항목에서 초조, 안절부절, 남들처럼 행복했으면 하는 요구, 어려움이 많아서 감당하기 힘들다고 생각하는 정도, 대수롭지 않은 일에 너무 걱정, 자신이 부적절하다는 느낌, 한번 낙담하면 헤어내기 힘들, 당면한 문제들로 긴장하고 짜증스러움이 심할수록 식사장애의 위험이 유의적으로 증가하였다. 여학생은 초조, 안절부절, 남들처럼 행복해지고 싶은 욕구, 낙오자처럼 느끼는 정도, 어려움이 많아서 감당하기 힘들, 대수롭지 않은 일에 너무 걱정, 여러 생각으로 마음이 혼란함, 자신감 부족, 자신이 부적절하다는 느낌, 사소한 생각으로 마음을 쓰고 괴로워함, 한번 낙담하면 헤어내기 힘들, 당면한 문제들로 긴장되고 짜증스러움을 많이 느낄수록 식사장애의 위험이 유의적으로 증가하였다.
 - 남학생의 상태 불안 정도는 EAT-26의 2개 항목에서, 특성 불안 정도는 8개 항목과 유의적인 관련성이 있었으며 여학생은 EAT-26의 12개 항목이 상태 불안 및 특성 불안과 유의적인 관계가 있는 것으로 조사되었다. 남학생의 상태-특성 불안 정도는 식사장애나 건강한 식생활에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었으나 여학생에서는 상태-특성 불안 정도가 높을수록 식생활이 건강하지 못한 것으로 나타났다. 결과들을 살펴볼 때 상태-특성 불안 요인은 식사 장애 위험 요인과 무관하지 않았으며 여자 대학생은 남자 대

학생보다 상태 특성 불안 정도가 높았으며 더불어 식사 장애 위험도 증가하였다. 또한 남자 대학생에서도 상태 특성 불안 정도가 심할수록 식사장애의 위험 정도가 증가하였는데 상태-특성 불안 정도를 평가하는 것이 식사 장애 위험을 평가할 수 있는 또 다른 방법으로 사료되며 평소 일상 생활에서 불안 요인 조절이 식사 장애를 예방할 수 있는 방법 중의 하나일 것이다.

참고문헌

- 박용우. 섭식장애(Eating disorder). 가정의학회지. 21(3):315-323. 2000
- Lee, YH, Rhee, MK, Park, SH, Sohn, CH, Chung, YC and Hong, SK. Epidemiology of eating disordered symptoms in the Korean general population using a Korean version of the Eating Attitudes Test. *Eating Weight Disor.* 3:153-61. 1999
- Leicher, P and Gertler, A. Prevalence and incidence studies of anorexia nervosa. In BJ Blinder, BF Chaitin & RS Goldstein(Eds.), *The eating disorders: Medical and Psychological Bases of Diagnosis and Treatment.* PMA Publishing Corporation. 1988
- Cooper, PJ. Eating disorders. In FN Watts(Ed), *New Developments in Clinical Psychology.* The British Psychological Society. 1985
- Patton, GC and King, MB. Epidemiological study of eating disorders: Time for a change of emphasis. *Psychol. Med.* 21:287-291. 1991
- 한오수, 유희정, 김창윤, 이철, 민병근, 박인호. 한국인의 식이장애의 역학 및 성격 특성. *정신의학.* 15: 270-287. 1990
- Garner, DM and Garfinkel, PE. The eating attitudes test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med.* 9:273-9. 1979
- 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조. 한국판 식이태도 검사 표준화 연구 I. 신경정신의학회 추계 학술대회. 1994
- Spielberger, CD. *Manual for the state-trait anxiety inventory: palo alto, consulting psychologists press.* 1970
- Hahn, DW, Lee, CH and Chon, KK. Korean Adaptation of Spielberger's STAI(K-STAI). *Korean J. Health Psychol.* 1:1-14. 1996
- Hoerr, SL, Bokram, R, Lugo, B, Bivins, T and Keast, DR. Risk for disordered eating related to both gender

- and ethnicity for college students. *J. Am. Coll. Nutr.* 21:307-14. 2002
12. Isnard, P, Michel, G, Frelut, ML, Vila, G, Falissard, B, Naja, W and Navarro, J. Mouren-Simeoni MC. Binge eating and psychopathology in severely obese adolescents. *Int. J. Eat Disord.* 34:235-43. 2003
 13. Gormally, J, Black, S, Daston, S and Rardin, D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addict. Behav.* 7:47-55. 1982
 14. Bas, M, Asci, FH, Karabudak, E and Kiziltan, G. Eating attitudes and their psychological correlates among Turkish adolescents. *Adolescence* 39:593-599. 2004
 15. Berkowitz, R, Stunkard, AJ and Stallings, VA. Binge-eating disorder in obese adolescent girls. *Ann. NY Acad. Sci.* 29:200-206. 1993
 16. Ovwumi, LK and Kazarian, SS. Abnormal eating attitudes among a group of Nigerian youths: II Anorexic behavior. *East African Medical Journal.* December. pp. 667-669. 1992
 17. 유희정, 조성민, 김성운, 김창윤, 홍택유, 한오수. 한국 청소년 섭식장애의 역학. *정신병리학.* 5: 130-137. 1996
 18. Weinstein, SE, Shide, DJ and Rolls, BJ. Changes in food intake in response to stress in men and women: psychological factors. *Appetite.* 28:7-18. 1997
 19. Stone, AA and Brownell, KD. The stress-eating paradox: multiple daily measurements in adult males and females. *Psychology and Health.* 9:425-36. 1994
 20. Bruch, H. Eating disorders: Obesity, anorexia nervosa, and the person within. New York: Basic Books. 1973
 21. Strober, M, Freeman, R and Morrell, W. The long-term course of severe anorexia nervosa in adolescents: survival analysis of recovery, relapse, and outcome predictors over 10~15 years in a prospective study. *Int. J. Eat Disord.* 22:339-60. 1997
 22. Stein, D, Kaye, WH, Matsunaga, H, Orbach, I, Har-Even, D, Frank G, McConaha, CW and Rao, R. Eating-related concerns, mood, and personality traits in recovered bulimia nervosa subjects: a replication study. *Int. J. Eat Disord.* 32:225-9. 2002
 23. Lingswiler, VM, Crowther, JH and Stephens, MA. Emotional reactivity and eating in binge eating and obesity. *J. Behav. Med.* 10:287-99. 1987
 24. Pollice, C, Kaye, WH, Greeno, CG and Weltzin, TE. Relationship of depression, anxiety, and obsessiveness to state of illness in anorexia nervosa. *Int. J. Eat Disord.* 21:367-76. 1997
 25. Lehoux, PM, Steiger, H and Jabalpurilawa, S. State/trait distinctions in bulimic syndromes. *Int. J. Eat Disord.* 27:36-42. 2000
-
- (2005년 7월 27일 접수; 2005년 9월 7일 채택)