

체중조절 특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애에 미치는 영향

김노을 · 문인옥*

이화여자대학교 대학원 보건교육학과 · 이화여자대학교 사범대학 보건교육과*

The effects of weight-control behaviors, the degree of fatness and dance major on eating disorders

No-Eul Kim · In-Ok Moon*

Department of Health Education in Graduate School of Ewha Womans University

Department of Health Education, Ewha Womans University*

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the weight control behaviors, the degree of fatness and dance major on behalf of finding the effects of eating disorders. 779 female high school students, 283 dance major students and 496 general major students, were participated in the study. A self-reporting type of questionnaire survey was conducted during the period from 6th May to 18th April of 2005. Collected data were processed using SPSSW in 12.0; they were analysed through frequencies, percentages, means and standard deviation, and stepwise multiple regression analysis. The results of this study are as follows :

- With regard to the level of eating disorders(EAT-26), 33.9% of risk group of eating disorder female dance students, and 13.7% of risk group of eating disorder female general major students.

Weight-control behaviors in this research were 1) weight control concerns, 2) weight control trial, 3) weight control methods (prescription of M.D., ways of weight control), 4) eating habits. First, 56.6% of subjects had high concerns about weight control, and 92% of subjects had tried weight control. Second, only 5.1% of subjects were prescribed by M.D. Third, subjects had been using wrong methods(25.7%) of weigh control such as fasting, using drugs, vomiting, wearing laps etc. Fourth, 42.7% of the subjects had bad eating habits.

The degree of fatness was as follows: 1) BMI(Body Mass Index), 2) self report about weight 3) distorted body image. Depending upon the BMI, the subjects with obesity were not found in female dance students; Comparatively, 36.9% of dance students were fat and 1.4% of the students were very fat. In terms of distorted body image, only 14.9% of all subjects were the same between the subjective degree of fatness and the objective degree of fatness.

- As a result of multiple regression, six variables were found significant($R^2=11.6\%$, $P <$

0.01). Concerns about the weight control significantly influenced on eating disorders(EAT-26). At the same time, major(dance), wrong methods of weight control, distorted body image, prescription of M.D, and eating habits had significantly influenced on eating disorders. This results indicates that the risk of eating disorders among female dancer students was very high. Therefore, professional intervention is needed for female dance students to prevent the eating disorders.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

체중조절에 대한 현대사회의 관심은 건강 유지 측면에서 뿐만 아니라 신체의 아름다움을 중요시하는 사회문화적 경향으로 인해 더욱 고조되고 있다. 특히 젊은 여성들의 경우, 마른 몸매를 미의 기준으로 삼는 사회적 분위기와 이를 강화하는 대중매체의 영향으로 인해 다양한 다이어트 방법을 사용하고 있다. 그러나 지나친 소식이나 번번한 결식으로 이어지는 다이어트는 양적, 질적으로 불균형한 영양 상태를 이루며, 잠재적으로 골다공증, 성장기의 경우 성장장애, 성(性)발달 장애를 가져올 수 있다. 특히 지나친 다이어트는 식행동의 현저한 장애를 일으키는 식이장애(eating disorder)의 원인이 되기도 한다. 식이장애는 크게 신경성 식욕부진증(anorexia nervosa)과 신경성 대식증(bulimia nervosa)의 형태로 구분되는데, 이는 정상체중유지 거부, 본인의 체형과 체중에 대해 지나친 관심과 걱정, 월경불순 또는 부재, 심각한 신체장애, 음식 섭취의 제한이나 폭식과 같은 장애 증상으로 연결되기도 한다(American Psychiatric Association, 1994).

식이장애의 위험성은 단순히 식행동의 차원이 아니라, 정신적 육체적 건강과도 직결된다. 식이장애는 낮은 자아존중감, 우울 및 불안성향 등의 정신적 문제를 일으키는 원인이 되기도 하며, 구토, 하제 등의 약물 사용 등으로 인한 육체적 건강에 치명적인 영향을 미치기도 하는데, 심지어

사망으로 이어지기도 한다. Sullivan(1995)의 연구에 따르면, 신경성 식욕부진증 여성들의 사망률은 매년 0.56%로서, 일반 여성들의 사망률보다 12배 이상 높다고 하였다. Eckert 등(1995)의 연구에서도 신경성 식욕부진증이 있는 젊은 여성들 대상으로 연구한 결과 그 사망률이 6.6%로서, 평균 사망률의 13배에 달한다고 밝히고 있다.

이와 같이 서구사회에서는 식이장애의 위험성을 인지하고 식이장애 환자들에 대한 관심이 오래 전부터 계속되어 왔다. 예를 들어 미국에서는 1980년대 후반부터 청소년과 성인의 식이장애에 대한 연구가 활발히 이루어져 왔으며, 식이장애 환자의 특성, 발생 원인과 치료에 관한 연구가 진행되었다(Moore-Striegel, 1986). 이러한 세계적인 추세와 맞물려 우리나라에서도 식이장애에 대한 연구(배재현 등, 1997; 백영석 등, 1999; 이선영, 2001; 송경애과 박재순, 2003; 김영신과 공성숙, 2004)가 실시되고 있다. 이들은 식이장애환자 또는 위험군의 발생 실태와 분포를 조사했다는 측면에서 우리나라 식이장애 연구의 기초를 제공하였으나, 식이장애와 관련한 변수나 그 원인에 대한 규명이 이루어지지 않았다.

한편 식이장애에 대한 연구 중 부각되는 것은 특정 직업군을 중심으로 진행된 연구들이다. 특히 무용수들을 대상으로 한 식이장애 연구(Garner et al., 1980; Brooks-Gunn, 1987; Abraham, 1996)가 많이 진행되었는데, 이는 무용수들이 직업적 특성상 체중조절에 대한 과도한 집착을 보이고, 지속적으로 다이어트를 실시하기 때문이

다. 무용수들에 대한 외국의 사례연구와 더불어, 최근 국내에서도 무용수들의 식이장애 위험에 대한 연구가 진행되었다(안애순, 1998; 정미령, 1998; 김민희, 1999; 김광자, 2001; 최보인 등, 2001; 김희영, 2003). 연구 결과에 따르면, 고등학교 남여 무용수의 17.2%가 식이장애가 있으며(최보인 등, 2001), 서울 지역 발레 무용수의 41%가 폭식을 하는 것으로 드러났다(김민희, 1999).

무용수를 대상으로 한 식이장애 연구도 이들의 식이장애 발생 분포를 제시하고, 무용수들의 높은 식이장애 발생 위험률에 대한 경각심을 제시했다는 측면에서 그 가치가 있다. 그러나 지금 까지 진행된 식이장애 연구에서는 식이장애와 관련한 세부 변수나, 식이장애에 대한 원인을 규명하는 차원의 논의가 이루어지지 않았다.

이와 같이 최근에 체중조절에 대한 관심이 더욱 높아져 식이장애 발생 위험이 증가하고 있는 이러한 시점에서 식이장애 발생의 원인에 대한 연구가 필요하다. 식이장애의 성별 발생 분포로 보았을 때, 남성에게도 5~15% 가량 발생하기도 한다(Anderson, 1995). 그러나 연구자는 식이장애가 주로 여자 청소년이나 젊은 여성들 중심으로 발생하고 있는 점을 감안하여, 연구 대상을 여고생으로 한정하였다.

본 연구는 체중조절 특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애 발생에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기로 한다. 이러한 논의는 보건교육 측면에서 식이장애 예방교육의 방향과 정책을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 여고생의 체중조절 특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애 발생에 어떠한 영향을 미치는지 파악하는데 있다. 그 결과를 바탕으로 식이장애 발생 예방을 위한 보건교육의 기초 자료를 제시하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 무용전공 여고생과 일반 여고생의 체중조절 특성과 비만도 및 식이장애 발생경향을 파악한다.

둘째, 체중조절 특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애 위험성에 얼마나 영향을 미치는지 분석한다.

3. 용어의 정의

1) 식이장애(Eating Disorder) : 식이장애란 식행동에 현저한 장애를 일으키는 것을 말하며, 일부 연구에서는 이를 '섭식장애'라고도 한다. 식이장애는 크게 신경성 식욕부진증(Anorexia Nervosa)과 신경성 폭식증(Bulimia Nervosa)으로 구별된다. 신경성 식욕부진증은 최소한의 정상체중을 유지하는 것을 거부하는 특징이 있는 반면, 신경성 폭식증은 반복되는 폭식(binge eating)과 그에 따른 부적절한 보상행동, 예를 들어, 자기유발성 구토, 하제, 이뇨제, 기타 약물의 남용, 단식, 지나친 운동 등을 그 특징으로 한다. 두 장애는 체중증가에 대한 공포와 체중을 줄이고자 하는 열망, 그리고 자신의 신체에 대한 불만족 수준이라는 관점에서 매우 유사하다(American Psychiatric Association, 1994). 본 연구에서는 식이태도검사 EAT-26의 점수가 20점 이상인 상태를 식이장애의 위험군으로 정의한다.

2) 비만도 : 본 연구에서는 비만도를 (1) 객관적인 비만도인 신체질량지수(Body Mass Index, BMI)와 (2) 주관적 비만도, (3) 본인의 신체에 대한 왜곡정도(distorted body image)로 조사한다. BMI(Body Mass Index : 신체질량지수)는 W/H^2 (W = 체중, 단위는 kg ; H = 신장, 단위는 m)공식에 따라 산출된 값으로, 비만여부를 측정하는데 사용한다(Garrow & Webster, 1985).

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구에서는 여고생의 체중조절 특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애 발생에 미치는 영향을 조사하였다. 무용전공 여고생과 일반 여고생을 대상으로 하여 이들의 체중조절 특성과 비만도, 식이장애 발생경향을 파악하였다. 연구자는 대상자의 체중조절 특성과 비만도 및 무용전공여부가 식이장애 발생에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 자기기입식 설문지를 사용하였다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

1) 연구대상

본 연구는 수도권에 위치한 예술 고등학교와 일반 고등학교에 재학 중인 여고생을 대상으로 하였다. 예술 고등학교 4개교와 일반 고등학교 2개교를 편의추출한 후, 예술 고등학교 무용과 여고생 300명과 일반 고등학교 여고생 500명을 대상으로 총 800명에게 설문조사를 실시하였다.

배부한 설문지는 총 800부였으며, 그 중 779부가 회수되어 회수율은 97.3%였다. 회수된 설문지 중 대상자가 응답내용을 부실하게 기재한 21부를 제외하고 779부의 설문지를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다.

2) 자료 수집방법

본 연구의 자료수집기간은 2005년 4월 18일

부터 5월 6일까지이다. 자료수집방법은 연구자가 대상학교를 직접 방문하여 연구의 목적과 설문지 기입방법에 대하여 설명하였다. 그리고 대상자가 자기기입식 방법을 통하여 완성한 자료를 수거하였다. 정확한 객관적 비만도(BMI)의 측정을 위해 연구자가 직접 대상자의 체중을 측정하였다.

3. 연구도구 및 내용

무용전공 여고생과 일반 여고생의 체중조절 특성과 비만도가 식이장애 발생에 미치는 영향을 알아보기 위해 사용한 설문지의 구성은 <표 2>와 같다.

1) 독립변수

본 연구의 독립변수는 체중조절특성과 비만도 및 무용전공여부이다. 체중조절특성에 대한 설문지는 체중조절방법, 체중조절 여부, 체중조절에 대한 관심정도, 식습관으로 구성되어 있다. 한편 비만도는 객관적 비만도, 주관적 비만도, 신체에 대한 왜곡정도(distorted body image)로 구성되어 있다. 독립변수 중 식습관과 비만도에 대한 측정 도구는 다음과 같다.

(1) 식습관 측정

식습관 실태 파악을 위해 이기영 등(1980)이 개발한 도구(Cronbach $\alpha = .78$)를 활용하였다. 이 도구는 송경애(2003) 등 많은 연구자들이 사용하였다. 이 측정 도구는 총 10문항으로 구성되어 있으며, 각 식이습관에 대해 1주일 간의 섭

<표 1> 연구대상

지 역	비 고	전 공	학년별 학생수 (명)		총 계 (명)
수도권	실험군	무용	1학년	112	283
			2학년	171	
수도권	대조군	일반	1학년	458	496
			2학년	38	
합 계					779

<표 2> 설문지 구성

지 표	내 용	문항수	
개인적 특성	학년, 전공, 흡연여부, 흡연이유, 흡연기간, (무용전공의 경우) 지도교사의 영향	7	
비만도	객관적·주관적 비만도, 신체에 대한 왜곡정도	2	
체중조절	체중조절 방법	3	
독립변수	특 성	체중조절 여부	2
	체중조절에 대한 관심 정도	1	
	식습관	10	
종속변수	식이장애	26	
계		51	

취회수를 기재하는 것이다. 점수의 범위는 0-1점으로 하며, '주 0~1회'는 0점, '주 3~5회'는 0.5점, '주 6~7회'는 1점을 부여하였다. 총점이 8.5점 이상이면 식습관이 '매우 우수', 6.5점~8.4점이면 '양호', 4.5점~6.4점이면 '보통', 4.4점 미만이면 '불량'한 것으로 판단한다. 본 연구의 Cronbach $\alpha = .753$ 이었다.

(2) 비만도

비만도는 객관적인 비만도인 신체질량지수(Body Mass Index, BMI)와 주관적 비만도, 본인의 신체에 대한 왜곡정도(distorted body image)로 조사한다.

신체질량지수(BMI)는 대상자의 체중(Kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 산출한다. 'BMI < 18'는 심한 저체중군, '18 ≤ BMI < 20'는 저체중군, '20 ≤ BMI < 25'는 정상 체중군, '25 ≤ BMI < 30'은 과체중군, 'BMI ≥ 30'은 비만군으로 분류하였다(Grigg 등, 1996). 이 때 본인의 신체에 대한 왜곡정도를 구하기 위하여, '심한 저체중군'에는 1점, '저체중군'에는 2점, '정상 체중군'에는 3점, '과체중군'에는 4점, '비만군'에는 5점을 부여하였다.

주관적 비만도는 대상자들이 본인의 체형에 대해 어떻게 생각하는지에 관한 것으로, 1~5점의 점수범위를 갖는 하나의 문항으로 측정하였다. '매우 마른 편이라고 생각한다'는 1점, '마른

편이라고 생각한다'는 2점, '보통이라고 생각한다'는 3점, '뚱뚱한 편이라고 생각한다'는 4점, '비만이라고 생각한다'는 5점으로 부여하였다.

본인의 신체에 대한 왜곡정도(distorted body image)는 Mellin 등(1992), Grigg 등(1996), 송경애 등(2003)의 연구에서 정의한 바와 같이 조사하였다. 객관적 비만도와 주관적 비만도의 '비만군'을 5점, '뚱뚱한 편이다'를 4점, '정상 체중군' 또는 '마른 편이다'를 2점, '심한 저체중군' 또는 '매우 마른 편이다'에 1점을 부여한 후, 주관적 비만도와 객관적 비만도의 차이를 산출하였다. 차이가 4점이면 '매우 심한 불일치', 3점이면 '심한 불일치', 2점이면 '불일치', 1점이면 '조금 불일치', 0점이면 '일치'를 의미한다.

2) 종속변수

종속변수는 식이장애 발생에 관한 것으로, 본 연구에서는 한국어판 식이태도 검사(Korean version of Eating Attitude Test-26, EAT-26)를 사용하였다.

(1) 한국어판 식이태도 검사 (Korean version of Eating Attitude Test-26, EAT-26)

EAT-26은 Garner와 Garfinkel(1979)가 개발한 식이태도검사(Eating Attitude Test, EAT)의 40문항을 Garner 등(1982)이 26문항

으로 재구성한 식이태도검사이다. 본 연구에서는 한오수 등(1990)이 EAT-26을 한국어로 번안한 검사지를 사용하였다. EAT-26은 식이장애 환자의 여러 행동과 태도 특성을 측정하기 위해서 제작되었으며, 정상 체중인 사람들 중에서 심각한 섭식 문제를 지닌 사람을 확인하는데 쓰이는 도구이다.

이 도구는 요인분석을 통해 3개의 요인을 추출하였다. 다이어트 요인은 살찌는 음식을 병적으로 피하고, 날씬한 체형에 몰두하는 특성을 의미한다. 폭식증 및 음식에 대한 집착(food pre-occupation) 요인은 폭식과 구토를 포함하는 폭식증 행동뿐만 아니라, 음식에 대한 생각들과 관련된 것이다. 마지막으로 구강조절(oral control) 요인은 섭식에 대한 통제 및 체중증가에 대한 지각된 사회적 압력을 그 내용으로 한다.

이 측정도구의 척도는 6점 척도로 응답하게 되어있으나, 모든 척도상의 위치를 모두 채점하지 않는다. 대신 가장 심한 증상을 나타내는 '항상 그렇다'를 3점, '거의 그렇다'를 2점, '자주 그렇다'를 1점으로 채점한다. 그리고 '가끔 그렇다', '거의 그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다'를 0점으로 채점한다. 결과적으로 EAT-26의 점수는 최저 0점에서 최고 78점까지 분포한다. 총점이 높을수록 더 혼란된 이상 식사 행동을 나타내는 것으로 해석하게 된다.

선행 연구에서는 20점을 신경성 식욕부진증자와 정상인을 구분하는 기준점으로 삼는다(Garner et al., 1982), 본 연구에서도 20점을 신경성 식욕부진증을 구분하는 기준으로 사용하였다. EAT-26은 도구 개발시 Cronbach's $\alpha = .79$ 였

으며, 한오수 등(1990)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .82$ 였다. 본 연구의 Cronbach $\alpha = .84$ 였다.

4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 패키지를 이용하여 분석하였다. 대상자의 체중조절 방법, 체중조절 여부, 체중조절에 대한 관심정도, 주관적 비만도, 객관적 비만도는 빈도분석을 실시하였다. 그리고 식습관과 EAT-26은 평균과 표준편차를 구하였다. 체중조절특성과 비만도가 식이장애에 얼마나 영향을 미치는지 보기 위해 다중회귀분석(multiple regression)을 사용하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 대상자 특성

1) 일반적 특성

(1) 전공 및 학년

연구 대상자의 일반적 특성 중 전공 및 학년은 <표 3>과 같다. 전체 대상자는 총 779명으로써 무용전공 여고생이 283명(36.3%), 일반 여고생이 496명(63.7%)이었다.

대상자의 학년은, 1학년이 570명(73.2%), 2학년이 209명(26.8%)이었다. 무용과 학생은 1학년이 112명(39.6%), 2학년이 171명(60.4%)이었으며, 일반 여고생은 1학년이 458명(92.3%), 2학년이 38명(7.7%)이었다.

<표 3> 대상자의 일반적 특성

단위: 명(%)

전공구분	무용과 일반	학년		Total
		1	2	
		112(39.6)	171(60.4)	283(100.0)
		458(92.3)	38(7.7)	496(100.0)
Total		570(73.2)	209(26.8)	779(100.0)

<표 4> 대상자의 흡연 여부, 기간, 이유

항 목	구 分	명 (%)
흡연여부	흡연	49(6.3)
	비흡연	712(91.4)
	무응답	18(2.3)
흡연기간	1년 이하	17(34.7)
	1년~2년	14(28.6)
	2년~3년	9(18.4)
	3년 이상	9(18.4)
흡연이유	체중감량을 위해서	6(12.0)
	습관적으로	28(56.0)
	친구들과의 사교를 위해	6(12.0)
	기타	10(20.0)

<표 5> 무용과 지도교사들의 체중조절 지도

항 목	구 分	명 (%)
체중조절에 미치는 영향	전혀 영향력이 없다.	29(10.4)
	어느 정도 영향력이 작용한다.	158(56.4)
	영향력이 매우 크다.	59(21.1)
	체중조절을 강요한다.	34(12.1)
무리한 체중감량의 부작용에 대한 지도여부	있다	102(36.6)
	없다	177(63.4)

(2) 흡연 여부, 기간, 이유

대상자가 체중감량을 위해 흡연을 하는지 알아보기 위해 흡연여부와 기간, 이유를 알아보았다(표 4). 대상자 중 흡연자는 49명(6.3%), 비흡연자는 712명(91.4%), 무응답이 18명(2.3%)이었다. 무용전공 여고생은 흡연자가 15명(5.5%), 일반전공 여고생은 흡연자가 34명(7.0%)이었다. 흡연기간은 1년 이하가 34.7%, 1년~2년이 28.6%, 2년~3년이 18.4%, 3년 이상 된 흡연자가 18.4%였다.

흡연이유로는 '체중감량을 위해서'가 12.0%, '습관적으로'가 56.0%, '친구들과의 사교를 위해'서가 12.0%, '기타'가 20.0%였다. 기타의 응답으로는 '호기심 때문에', '짜증이 나서', '기분전환을 위해서', '중독성'과 같은 이유가 있었다.

(3) 지도교사의 영향(무용과 학생의 경우)

무용과 학생의 경우, 지도교사가 체중조절에 얼마나 영향을 주는지와 무리한 체중감량의 부작용이나 식이장애에 대해 언급한 적이 있는지를 조사하였다(표 5).

지도교사가 체중조절에 얼마나 영향을 주는지에 대한 질문에 '전혀 영향력이 없다'고 한 대상자는 29명(10.4%), '어느 정도 영향력이 작용한다'는 158명(56.4%), '영향력이 매우 크다'는 59명(21.1%), '체중조절을 강요한다'는 34명(12.1%)인 것으로 나타났다.

또한, 지도교사가 무리한 체중감량의 부작용이나 식이장애에 대해 언급한 적이 있는가에 대한 응답으로는 '언급한 적이 있다'고 대답한 대상자가 102명(36.6%), '없다'고 대답한 대상자가 177명(63.4%)이었다. 따라서 지도교사는 무용

전공 학생에게 체중조절에 대한 압박을 많이 가하는 편이며, 무리한 체중조절의 부작용이나 식이장애에 대해서는 지도하지 않는 경우가 많은 것으로 보인다.

2) 체중조절특성

(1) 체중에 대한 관심정도

체중에 대한 대상자의 관심정도는 '매우 많다'가 237명(30.4%), '많은 편이다'가 282명(36.2%), '보통이다'가 184명(23.6%), '적은 편이다'가 56

명(7.2%), '전혀 없다'가 20명(2.6%)인 것으로 나타났다. 따라서 체중에 대한 관심정도는 절반 이상이 높은 것으로 나타났다(표 6).

(2) 체중조절 시도여부

체중조절 시도에 관한 문항으로서 과거와 현재에 체중조절을 시도하였는지, 미래에 시도할 예정인지, 체중조절을 전혀 시도하지 않았으며 앞으로도 시도할 예정이 없는지를 복수응답으로 조사하였다. 결과적으로 체중조절을 시도하지 않은 대상자는 62명(8.0%), 시도한 사람은 717명

<표 6> 체중조절 특성 빈도분포

단위 : 명(%)

항 목	내 용	전공구분		명(%)
		무 용	일 반	
체중조절 관심정도	매우 많다	109(38.5)	128(25.8)	237(30.4)
	많은 편이다	105(37.1)	177(35.7)	282(36.2)
	보통이다	51(18.0)	133(26.8)	184(23.6)
	적은 편이다	14(4.9)	42(8.5)	56(7.2)
	전혀 없다	4(1.4)	16(3.2)	20(2.6)
체중조절 시도여부	시도한 적이 있다.	269(95.1)	442(89.3)	711(91.4)
	시도한 적이 없다.	14(4.9)	53(10.7)	67(8.6)
체중조절 방 법	세 끼를 먹고 식사량을 줄였다.	132(47.1)	188(40.3)	320(42.8)
	끼니를 걸렀다.	141(50.4)	133(28.5)	274(36.7)
	일정기간 단식	16(5.7)	23(4.9)	39(5.2)
	하제, 이뇨제 등 살 빼는 약을 먹었다	15(5.4)	11(2.4)	26(3.5)
	원푸드 다이어트, 효소다이어트	32(11.5)	10(2.1)	42(5.6)
	일부러 구토하였다	13(4.6)	10(2.1)	23(3.1)
	꾸준한 운동(주 3회, 1회30분 이상)	88(31.4)	175(37.5)	263(35.2)
	무리한 운동	10(3.6)	26(5.6)	36(4.8)
	착용품(랩 감기, 다이어트 반창고 등)	13(4.6)	18(3.9)	31(4.2)
체중조절 부작용	부작용이 전혀 없었다.	193(68.2)	244(52.0)	437(58.1)
	두통이 있었다.	28(10.0)	27(5.8)	55(7.4)
	월경이 중단되거나 불규칙해졌다.	41(14.7)	20(4.3)	61(10.3)
	무기력감이 생겼다.	38(13.6)	20(4.3)	58(9.8)
	변비가 생겼다.	64(22.9)	37(8.0)	101(13.6)
	우울해졌다.	40(14.3)	22(4.8)	62(8.4)
	빈혈 증상(어지러움증)이 생겼다.	82(29.4)	59(12.8)	141(19.0)
	기타	27(9.7)	20(4.3)	47(6.3)
식습관 점 수	불량	117(41.6)	215(43.3)	332(42.7)
	보통	80(28.5)	175(35.3)	225(32.8)
	양호	63(22.4)	92(18.5)	155(19.9)
	매우 우수	21(7.5)	14(2.8)	35(4.5)

(92.0%)으로, 거의 모든 대상자가 다이어트를 시도한 적이 있는 것으로 나타났다(표 6).

또한 체중조절을 시도하지 않는다면 그 이유는 무엇인지 알아본 결과, ‘현재가 적당해서’가 104명(31.1%), ‘육체적·정신적으로 힘들어서’가 99명(29.6%), ‘실패해서’가 68명(20.4%), ‘기타’가 58명(17.4%)이었다. ‘기타’의 이유로는 ‘귀찮아서’, ‘키 크려고’가 가장 많았고, ‘시간이 없어서’, ‘건강이 나빠질까봐’, ‘콩쿨이나 공부 때문에’ 등이 있었다.

(3) 체중조절 방법

체중조절 방법을 알아보기 위하여 의사처방을 받았는지 본인의 판단에 의하여 하였는지를 먼저 구분하였다. 의사처방을 받고 체중조절을 하였다 는 응답은 44명(5.1%)에 불과하였다.

체중조절 방법으로는 ‘세끼를 먹고 식사량을 줄였다’가 320명(30.0%), ‘끼니 거름’이 274명(25.7%), ‘일정기간 단식’이 39명(3.7%), ‘하제, 이뇨제 등 살 빼는 약을 먹었다’가 26명(2.4%), ‘원푸드 다이어트, 호소다이어트’가 42명(3.9%), ‘일부러 구토하였다’가 23명(2.2%), ‘꾸준한 운동’이 263명(24.6%), ‘무리한 운동’이 36명(3.4%), ‘착용품’이 31명(2.9%)이었다. 기타로는 ‘균것질 하지 않기’가 제일 많았고, ‘녹차 마시기’, ‘스트레칭’, ‘침 맞기’, ‘뻥튀기 먹기’, ‘생식, 채식 등을 하기’, ‘마사지’ 등이 있었다.

(4) 체중조절의 부작용

체중조절 부작용은 식이장애를 알아보는 독립 변수는 아니지만, 건강한 체중조절의 중요성을 논하기 위하여 중요한 논의의 일부분이다. 본 연구에서는 체중조절시 어떠한 부작용이 있었는지 알아보았다.

체중조절의 부작용은 복수응답을 허용하고 ‘기타’를 포함하여 8개 항목으로 조사하였다. ‘부작용이 전혀 없었다’라고 대답한 대상자는 315명(53.4%), ‘두통이 있었다’는 55명(9.3%), ‘월경이 중단되거나 불규칙해졌다’가 61명(10.3%), ‘무기력감이 생겼다’가 58명(9.8%), ‘변비가 생겼다’

가 101명(17.1%), ‘우울해졌다’가 62명(10.5%), ‘빈혈 증상(어지러움증)이 생겼다’가 141명(23.9%), ‘기타’가 47명(8.0%) 있었다. ‘기타’로는 ‘짜증 신경질이 늘었다’가 가장 많았고, ‘속이 아팠다’, ‘요요현상이 나타났다’, ‘머리카락이 빠졌다’, ‘힘이 없어졌다’, ‘관절이 아프고 근육통이 있었다’, ‘추위를 더 타게 되었다’와 같이 다양한 부작용이 있었다고 응답하였다(표 6).

(5) 식습관

식습관 점수는 식이태도를 파악하기 위해 각 식이습관에 대해 빈도를 기재하는 것으로 ‘주 0~1회’ 0점, ‘주 3~5회’ 0.5점, ‘주 6~7회’ 1점의 점수범위를 가진다. 8.5점 이상이면 식습관이 ‘매우 우수’, 6.5점~8.4점이면 ‘양호’, 4.5점~6.4점이면 ‘보통’, 4.4점 미만이면 ‘불량’한 것으로 판단한다.

대상자들의 식습관점수를 조사한 결과 평균은 4.69, 표준편차는 2.13인 것으로 나타났다. 식습관이 ‘불량’한 것으로 나타난 대상자는 332명(42.7%), ‘보통’은 225명(32.8%), ‘양호’는 155명(19.9%), ‘매우 우수’한 대상자는 35명(4.5%)인 것으로 나타났다. 이는 대부분의 대상자가 식습관이 좋지 못한 것으로 볼 수 있다.

3) 비만도

전체 대상자의 평균신장은 164.09 cm, 평균체중은 52.61 kg이었다. 무용과의 평균신장은 163.88 cm, 평균체중은 50.06 kg이었으며, 일반여고생의 평균 신장은 164.21 cm, 평균체중은 54.04 kg이었다. 본 연구에서 비만도는 객관적 비만도(BMI), 주관적 비만도, 신체에 대한 왜곡 정도의 세 가지로 구하였다. 무용과와 일반 대상자들의 자세한 비만도의 값은〈표 7〉과 같다.

객관적 비만도는 BMI(kg/m^2)로 측정하였는데, ‘심한 저체중군’은 전체의 147명(21.3%), ‘저체중군’은 228명(41.7%), ‘정상체중군’은 227명(32.9%), ‘과체중군’은 22명(3.2%), ‘비만군’은 7명(1.0%)이었다. 이것은 일부 대학생을 대상으로 한 한오수 등(1990)의 연구에서 BMI 측

<표 7> 대상자의 비만도

단위 : 명(%)

전 공	객관적비만도(BMI)					Total
	심한 저체중군	저체중군	정상체중군	과체중군	비 만 군	
무용과	79(32.0)	132(53.4)	36(14.6)	0(0.0)	0(0.0)	247
일 반	68(15.3)	156(35.1)	191(43.0)	22(5.0)	7(1.6)	444
Total	148(21.3)	288(41.7)	227(32.9)	22(3.2)	7(1.0)	691
주관적비만도						
	매우 마른편	마 른 편	보 통	뚱뚱한 편	비 만	Total
무용과	3(1.1)	35(12.4)	136(48.2)	104(36.9)	4(1.4)	282
일 반	7(1.4)	51(10.3)	203(40.9)	193(38.9)	42(8.5)	496
Total	10(1.3)	86(11.1)	339(43.6)	297(38.2)	46(5.9)	778
신체에 대한 왜곡정도						
	일 치	조금 불일치	불 일 치	심한 불일치	Total	
무용과	19(7.7)	115(46.6)	98(39.8)	14(5.7)	246	
일 반	84(18.9)	281(63.3)	71(16.0)	8(1.8)	444	
Total	103(14.9)	396(57.4)	169(24.5)	22(3.2)	690	

정결과 여학생의 62.7%가 ‘저체중군’으로 나타난 것과 유사한 결과이다. 반면 무용과 여고생의 경우 <표 7>와 같이 ‘과체중군’과 ‘비만군’은 한 명도 없는 대신, ‘저체중군’이 53.4%, ‘심한 저체중군’이 32.0%나 되었다.

한편, 주관적 비만도는 ‘매우 마른 편’이 10명 (1.3%), ‘마른 편’이 86명(11.1%), ‘보통’이 339명(43.6%), ‘뚱뚱한 편’이 297명(38.2%), ‘비만’이 46명(5.9%)인 것으로 나타났다. 결국 절반가량의 대상자가 자신을 과체중이라고 인식하고 있었다. 이는 이규은과 김남선(1998)의 연구에서 자신이 과체중이라고 생각하는 대상자가 50.6%, 보통이라고 생각하는 대상자가 39.6%로 나타나, 대다수의 연구 대상자가 실제보다 자신이 과체중이라고 생각한다는 연구결과와 유사하다.

무용전공 여고생의 주관적 비만도는 우선 본인이 ‘비만’이라고 생각하는 대상자는 1.1%, ‘뚱뚱한 편’이라고 생각하는 대상자는 36.9%나 되었다. 이것은 객관적 비만도 측정에서 무용전공 여고생이 ‘과체중군’과 ‘비만군’은 한 명도 없는

것과 상반된 결과이다.

본인의 신체에 대한 왜곡정도(distorted body image)는 객관적 비만도와 주관적 비만도의 차 이를 계산하여 구하였다. 결과적으로 ‘일치’가 103명(14.9%), ‘조금 불일치’가 396명(57.4%), ‘불일치’가 169명(24.5%), ‘심한 불일치’가 22명 (3.2%)으로 나타났다. 이는 대상자들이 본인의 신체에 대해 왜곡된 인식을 많이 갖고 있는 것을 의미한다. 송경애, 박재순(2003)의 연구에서도 64.8%의 대상자들이 신체에 대한 왜곡정도가 ‘조금 불일치’한 것으로 조사된 바 있는데, 이는 본 연구의 결과와 유사하다. <표 7>을 보면, 신체에 대한 왜곡정도가 일반전공의 경우, ‘불일치’가 16.0%, ‘심한 불일치’가 1.8%인데 반해 무용전공의 경우 ‘불일치’가 39.8%, ‘심한 불일치’가 5.7%나 되었다.

4) 식이장애 발생(EAT-26 점수)

EAT-26의 점수는 식이장애 환자를 걸러내는 데(Screening) 유용한 측정 검사이다. 이는 최저 0점에서 최고 78점까지 분포하도록 되었으며,

<표 8> 전공별 식이장애 위험군

명(%)

식이장애 구분	전공구분		Total
	무용과	일 반	
EAT-26	정상군	187(66.1)	428(86.3)
	위험군	96(33.9)	68(13.7)
Total	283(100.0)	496(100.0)	779(100.0)

점수가 높을수록 더 혼란된 이상 식사 행동을 나타내는 것으로 해석된다. 선행연구에서 20점을 신경성 식욕부진증자와 정상인을 구분하는 효과적인 기준으로 정의하였다(Garner et al., 1982). 본 연구에서도 EAT-26 점수가 20점 이상일 경우 식이장애의 위험이 있는 것으로 구분하였다.

아래의 <표 8>에서 볼 수 있듯이, 전체 대상자 중 식이장애 위험군은 164명(21.1%)이나 되는 것으로 나타났다. 무용과 여고생의 경우는 283명 중 96명인 33.9%가, 일반 여고생의 경우 496명 중 68명인 13.7%가 식이장애 위험군인 것으로 나타났다. 반면, 이선영 등(2001)의 서울지역 일부 고등학생 대상 연구에서는 식이장애 고위험군이 여학생의 경우 12.2%라고 보고한 바 있었다. 또한 송경애와 박재순(2003)의 대학생을 대상으로 한 연구에서는 대상자의 3.4%가 식이장애 위험군인 것으로 보고하였다.

본 연구는 선행연구와 비교했을 때 식이장애 위험군에 해당하는 대상자의 수가 많은 편이다. 이는 첫째, 연구의 대상이 식이장애에 쉽게 노출되어 있는 무용과 여고생이 포함되어 있기 때문이며, 둘째, 여고생 사이에 다이어트에 대한 관심이 과거에 비해 더욱 증대되었기 때문인 것으로 사료된다.

2. 비만도와 체중조절특성 및 무용전공이 식이장애에 미치는 영향

비만도와 체중조절특성 및 무용전공여부가 식이장애 발생에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석(Multiple Regression)을 시행하

였다. 종속변수는 EAT-26 점수로서, 점수가 높아질수록 식이장애 위험이 증가하는 것으로 본다. 독립변수는 무용전공여부, 비만도의 신체에 대한 왜곡정도 및 체중조절 특성(체중조절 관심 정도, 잘못된 체중조절 방법 사용여부, 체중조절 방법의 전문가처방 여부, 식습관 점수)이다.

식이장애 발생에 유의한 영향을 미치는 변수로는, 체중조절 관심정도, 잘못된 체중조절 방법 사용, 무용전공여부, 신체에 대한 왜곡정도, 전문가 처방 여부, 식습관 점수인 것으로 나타났으며, 식이장애 발생(Y)에 대한 독립변수(Xi)의 관계는, $Y = -6.576 + \text{체중조절 관심정도}(3.414) + \text{잘못된 체중조절 방법사용}(3.337) + \text{무용전공여부}(2.749) + \text{신체에 대한 왜곡정도}(1.702) + \text{전문가 처방 여부}(3.667) + \text{식습관 점수}(0.365)$ 이었다.

다중회귀분석에서 유의한 6개 변수의 총 설명력은 25.9%였다($p < 0.01$). 체중조절에 대한 관심정도가 식이장애 발생에 가장 영향력 있는 변수로 나타났으며, 그 다음으로는 잘못된 체중조절 방법사용, 무용전공여부, 신체에 대한 왜곡정도, 전문가 처방 여부, 식습관 점수인 것으로 나타났다.

백유진(2001)의 연구에서는 체중조절을 많이 할수록, 비만도가 높을수록 식이장애 발생 위험(EAT-26점수)이 높아진다고 보고하였다. 또한 김영신과 공성숙(2004)의 연구에서도 체중조절을 실시할수록, 체형에 불만족할수록, 주관적 비만도에서 자신을 비만한 것으로 인식할수록 식이장애 증상이 높게 나타났다고 하였다. 이는 본

<표 9> 체중조절특성 및 비만도가 식이장애에 미치는 영향

변 수	B	Standard Error	β	t
Constant	-6.576	1.657		-3.967**
체중조절 관심정도	0.356	0.165	0.335	9.275**
잘못된 체중조절방법사용	3.667	1.624	0.161	4.383**
무용전공여부	1.702	0.515	0.129	3.542**
신체에 대한 왜곡정도	2.749	0.776	0.118	3.370**
전문가처방 여부	3.337	0.761	0.077	2.258*
식습관 점수	3.414	0.368	0.074	2.162*

$$R^2 = 0.259, F = 37.586^{**}$$

** p < 0.01. * p < 0.05

연구에서 체중조절 관심정도가 높고, 신체에 대한 왜곡정도가 높을수록 식이장애 발생경향을 높인다는 결과와도 일치하는 것이다.

조절에 대한 관심이 높았고, 거의 모든 대상자(92.0%)가 체중조절 경험이 있었다.

(1) 체중조절 방법을 선택할 때 전문가의 처방을 받은 사람은 5.1%에 불과하여 대부분이 본인 판단에 의하여 체중조절을 하는 것으로 보인다. 또한 본인 판단에 의하여 체중조절을 한 대상자는 구토, 단식, 원푸드 다이어트 등과 같이 부적절한 방법을 사용하는 경우가 있었으며, 대상자의 대부분이 식습관 실태가 양호하지 않은 것으로 나타났다.

(2) 객관적 비만도(BMI)에서 무용전공 여고생은 과체중군이나 비만군이 한 명도 없는 반면, 주관적 비만도에서 무용전공의 경우 본인이 뚱뚱하거나 비만이라고 생각하는 경우가 40% 가량이나 되었다. 더불어, 신체에 대한 왜곡정도(distorted body image)는 전체의 14.9%만이 일치하는 것으로 나타나, 많은 대상자가 실제보다 자신이 뚱뚱하다고 생각하는 것으로 보인다. 한편, 식이장애 위험군(EAT-26 점수)을 조사한 결과, 무용전공은 식이장애 위험군이 33.9%, 일반은 13.7%로 선행연구들에 비하여 매우 높게 나타났다.

3. 체중조절특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애 발생에 미치는 영향을 알아보기 위하여

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 청소년들이 식이장애에 걸릴 위험성을 알아보고 체중조절특성과 비만도 및 무용전공이 식이장애에 얼마나 영향을 주고 있는지를 조사하였다. 연구대상은 수도권의 무용전공 여고생 283명과 일반전공 여고생 496명으로 총 779명이며, 자료수집기간은 2005년 4월 18일부터 5월 6일까지였다.

1. 연구 대상자의 일반적 정보로서 학년, 전공, 흡연여부를 조사하였으며, 무용전공 여고생에게는 추가적으로 지도교사의 체중조절 영향에 대해 알아보았다. 흡연자 중 체중감량을 위해 흡연을 하는 사람이 12.0%로 나타나, 예상보다 많은 청소년들이 흡연을 체중조절의 방법 중 하나로 잘못 인식하고 있었다. 또한 무용과 지도교사들은 체중조절에 많은 영향력을 미치고 있음에도 올바른 체중조절에 대한 보건교육을 실시하지 않고 있는 것으로 나타났다.

2. 체중조절특성, 비만도 및 식이장애 발생 위험을 조사한 결과, 절반 이상의 대상자들이 체중

다중회귀분석(Multiple Regression)을 시행한 결과, 유의한 6개 변수의 총 설명력은 25.9%였다($p < 0.01$). 체중조절에 대한 관심정도가 식이장애 발생에 가장 영향력 있는 변수로 나타났으며, 다음으로 잘못된 체중조절 방법사용, 무용전공여부, 신체에 대한 왜곡정도, 전문가 처방 여부, 식습관 점수인 것으로 나타났다. 따라서 체중조절에 대한 관심이 높을수록, 무용전공자일 경우, 잘못된 체중조절 방법을 사용할수록, 신체에 대한 왜곡정도가 높을수록, 전문가의 처방을 받지 않고 체중조절을 할 경우, 식습관 실태가 불량할수록 식이장애 위험이 높아지는 것으로 생각된다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 전문가의 처방을 받지 않고 본인 판단에 의하여 체중조절을 하는 경우, 체중조절에 대한 관심이 지나치며 잘못된 방법으로 체중조절을 하는 경우, 자신의 신체에 대해 왜곡된 인식을 갖고 있는 경우, 식습관이 불량할 경우에 식이장애의 위험성이 없는지 살펴보아야 하며, 특히 청소년의 경우에는 주변의 중재가 반드시 필요하다고 볼 수 있다.
- 무용전공 학생이 자신의 신체에 대해 올바른 인식을 갖고 건강한 체중조절을 할 수 있도록 보건교육 전문가의 중재가 필요하다. 또한 보건교육 전문가는 무용전공학생을 위하여 일시적 체중감량 보다는 총체적 건강과 체력을 강조하는 방법을 제안해 주어야 하며 체중감량으로 인한 스트레스 대처 기술을 가르쳐주어야 한다.
- 무용전공 지도교사는 학생들에게 무조건 체중감량을 강요할 것이 아니라, 올바른 체중조절에 대한 인식을 갖고 전문적 지식을 습득한 후 체중조절에 대한 체계적 보건교육을 하는 것이 중요하다. 또한 체중조절문제에 대한 지도교사와의 의사교환이 자유롭고 적극적으로 이루어질 수 있는 분위기가 조성되어야 한다.

- 직업적으로 체중감량을 해야하는 무용전공 학생 및 여자 운동선수 등은 식이장애에 노출될 위험이 크기 때문에, 이들을 위하여 학교를 비롯한 지도 기관에서 올바른 체중조절, 식습관에 대한 정규수업이 개설되어야 한다.
- 본 연구는 수도권의 거의 모든 예술 고등학교 학생을 대상으로 하여 후속 연구의 기초 자료를 제공하였다는 것과 청소년의 식이장애 관련요인에 대한 국내연구가 거의 없는 상황에서 의미 있는 상관관계를 보여주었다는 점에서 의의가 있다.

후속연구로서 식이장애 관련요인의 중요도를 고려한 중재 프로그램을 개발하고, 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다고 생각된다. 또한, 식이장애 예방을 위하여 식이장애 위험 집단을 분류하고 소규모 집단 교육 프로그램을 운영하는 것이 효과적이라고 사료된다.

참 고 문 헌

- 김광자. 무용수들의 개인 및 연습변수와 섭식행동 분석. 중앙대학교 박사학위청구논문. 2001.
- 김민희. 발레 무용수의 섭식장애의 원인과 예방에 관한 연구. 한국체육학회지. 1999; 38(1):713-721.
- 김영신, 공성숙, 여자 청소년의 체중조절행위, 섭식장애증상, 우울에 관한 연구. 정신간호학회지. 2004;13(3):304-314.
- 김희영, 김숙영. 무용전공 여대생의 체중조절과 섭식장애에 관한 연구. 한국사회체육학회지. 2003;20:1091-1103.
- 배재현, 최정윤. 섭식장애 환자집단의 심리적 특성에 대한 연구: 식이제한수준이 높은 집단, 과다체중집단, 정상집단에 대한 비교를 통해. Korean Journal of Clinical Psychology. 1997;16(2):209-217.

6. 백영석 등. 청소년 식이태도와 식이행동의 횡문화적 연구. 신경정신의학. 1999;38: 554-569.
7. 백유진 등. 서울지역 여고생의 체중조절, 우울 및 비만에 따른 식사태도. 가정의학회지. 2001;22:690-697.
8. 송경애, 박재순. 서울지역 일부 대학생의 식습관, 섭식장애 발생경향, 체중조절행태 및 비만도. 여성간호학회지. 2003;9(4):457-466.
9. 안애순. 무용수들의 식이장애 특성에 관한 연구-한국과 미국 무용수들을 중심으로. 미간행 박사학위청구논문. 한양대학교 대학원. 1998.
10. 이규은, 김남선. 여대생의 섭식장애와 신체증상, 기분상태간의 상관관계. 여성건강간호학회지. 1998;4(3):388-402.
11. 이기영 등. 대학생의 영양실태 조사. 한국영양학회지. 1980;13(2):73-88.
12. 이선영 등. 서울지역 고등학교 1학년 남녀 학생의 식이장애 고위험군의 유병률: 식이장애 증상의 우울 및 불안 성향과의 관련성. 대한비만학회지. 2001;10(4).
13. 정미령. 대학 여자 무용수의 섭식장애 특성에 관한 연구. 숙명여자대학교 석사학위청구논문. 1998.
14. 최보인, 조정호, 신말연. 고등학교 무용수의 신체 질량지수와 섭식행위에 관한 연구. 체육연구논문집. 2001;9(1).
15. 한오수 등. 한국인의 식이장애의 역학 및 성격 특성. 정신의학. 1990;15:270-287.
16. Abraham S. Characteristics of eating disorders among young ballet dancers. Psychopathology. 1996;29(4).
17. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4 th Ed). Washington D.C., APA. 1994.
18. Anderson AE. Eating disorders in Males. In: Brownell KD, Fairburn C. G., eds. *Eating Disorder and Obesity: A Comprehensive Handbook*. New York: Guilford Press. 1995:177-187.
19. Berg, Wertheim, Thompson and Paxton. Development of body image, eating disturbance, and general psychological functioning in adolescent females: A replication using covariance structure modeling in an Australian sample. International Journal of Eating Disorder. 2002;32:46-51
20. Brooks-Gunn J. et al. The relation of eating problems and amenorrhea in ballet dancers. Medical Science Sports Exercise. 1987;19:41-44.
21. Eckert ED. et al. Ten Year Follow up of anorexia nervosa: Clinical course and outcome. Psychol Medicine. 1995; 25:143-156.
22. Garner DM, Garfinkel PE. Socio-cultural factors in the development of anorexia nervosa. Psychology Medicine. 1980;10:647-656.
23. Garrow JS, Webster J. Quetelet's index(W/W^2) as measure of fatness. International Journal of Obesity. 1985;9:147-153.
24. Grigg M, Bowman J, Redman S. Disordered eating and unhealthy weight reduction practice among adolescent females. Preventive Medicine. 1996; 25:748-756.
25. Mellin LM, Trwin CE, Scully S. Prevalence of disordered eating in girls: a survey of middle-class children. J Am Diet Assoc. 1992;92:851-853.
26. Moore-Striegel, Silberstein, Rodin. Toward and understanding of risk

- factors for bulimia. American Psychologist. 1986;41:246-263
- nervosa. Am J Psychiatry 1995;152: 1073-1084.
27. Sullivan PF. Mortality in anorexia