

스트레스시 비만여고생의 섭식에 관한 연구* -방법론적 Triangulation의 적용-

김 속 영**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리 나라에서는 생활 수준의 향상과 함께 영양과다에서 오는 체중 초과나 비만이 점차 많아지고 있어 건강관리의 중요 과제로 제기되고 있다. 비만은 어느 시기에서나 발생할 수 있지만 특히 학령기 아동과 사춘기에 그 발생률이 높는데(김과 이, 1993) 이처럼 청소년 비만이 증가하고 있는 이유는 청소년기가 신체적으로 급성장기로서 체지방 세포수가 왕성하게 증가하고(Moses 등, 1990), 호르몬의 작용으로 체형에 변화가 일어나는 시기이기 때문이다(Hogar, 1981).

비만은 고혈압, 동맥경화증, 당뇨병, 뇌졸중, 관상동맥 질환, 지방간 등 성인병의 위험 인자로 잘 알려져 있으며(대한 비만학회, 1995) 청소년 비만은 성인기의 비만과 밀접한 연관성이 있으므로 성인병의 위험은 청소년 비만에서도 마찬가지로 중요하다. 또한, 청소년 비만은 운동 능력 저하, 외모에 대한 열등감, 정서장애 등을 초래하여(Kaplans와 Wadden, 1986) 자아 형성이 요구되는 청소년기의 발달과업에 악영향을 미칠 수 있으므로 다른 연령층보다 그 문제성이 심각하다.

한편, 아직까지 비만 치료에 대한 올바른 해답이 없는 것은 사실이다. 그러므로, 비만은 치료보다는 관리 측면이

면이 중요하게 대두되고 있는데 비만의 관리 측면에서 보면 행동의 수정 가능성이 높은 청소년기가 오히려 성인기보다 용이하고 효과적일 수 있다. 따라서, 청소년 건강의 일차적 관리자인 임상간호사나 학교보건 간호사의 역할은 무엇보다 중요하며 학교보건 수준에서 비만을 관리할 수 있어야 한다.

비만은 원인에 따라 증후성 비만과 단순비만으로 나눌 수 있는데 유전적 문제나 내분비장애로 인한 증후성 비만보다는 과식이나 운동부족 등 생활양식에 의한 단순 비만이 전체 비만 환자의 약 95%를 차지하고 있다(김, 1990). 생활양식과 관련해서 특히 스트레스의 경우, 비만에 미치는 영향에 대해서는 아직까지 일치된 결과가 없어 논란의 대상이 되고 있다. 스트레스와 비만에 관한 초기 연구에서는 스트레스를 받는 모든 생물체는 과식이나 식욕 항진이 초래되어 비만이 유발되는 것으로 해석하고 있다. 이 연구들은 동물 실험을 통해서 스트레스가 실험 동물의 섭식을 포함한 구강 행위를 증가시키기 때문에 스트레스가 비만의 원인임을 제시하고 있다. 인간 모델(Human model)에 있어서는 Stunkard(1959)가 비만군을 임상적으로 관찰함으로써 스트레스가 섭식을 증가시키는 것으로 보고하였고 이후 유사한 연구결과들이 보고되어 왔다(Mckenna, 1972; Slochower와 Kaplan, 1980). 한편, 생리적 측면에서 볼 때, 스트레스는 교감 신경계를 흥분시켜 소화 기계의 운동을 저하시키고 혈중에 혈당

* 본 연구는 1998년 2월 이화여자대학교 박사학위 논문일
** 서울여자 간호대학 (tina@snjc.ac.kr)

** 서울대학교 간호대학 교수

분비를 증가시키기 때문에 오히려 식욕을 억제하는 쪽으로 작용한다(대한일차의료학회 비만연구회, 1996). 일반적으로 인간은 실험 동물과 달리 물리적 자극에 의한 신체적 스트레스보다는 자아를 위협하는 정서적 스트레스 등을 더 많이 경험하게 되므로(Greeno와 Wing, 1994) 실험 동물을 통한 결과를 인간에게 그대로 적용하는 것은 바람직하지 않다.

인간의 경우 스트레스와 섭식의 관계에 있어서 어떤 사람은 스트레스를 받을 때 더 먹기도 하고 또 어떤 사람은 덜 먹기도 한다는 개인차 모델(Individual Difference Model)이 제시되어 주목을 받고 있다. 이 개인차 모델을 근거로 한 연구는 실험실에서 소수를 대상으로 시행한 경우가 대부분이다. 이러한 연구는 연구자가 스트레스 상황을 통제, 조작할 뿐 만 아니라 스트레스에 짧게 노출되기 때문에 인간이 경험하는 스트레스와는 질적으로 다르다. 따라서, 인간을 대상으로 스트레스가 섭식에 미치는 영향을 연구하기 위해서는 실험실 연구보다는 현장연구가 지향되고 있다.

특히, 우리 나라 청소년들은 대학 입시로 인한 과중한 경쟁과 공부에 대한 압박감 등 다양한 스트레스 상황에 처해 있음에도 불구하고 국내의 경우 고등학생을 대상으로 스트레스와 섭식의 관계를 조사한 연구는 전무한 상태이다. 이에 본 연구자는 개인차 모델을 개념적 기틀로 하여 비만여고생에 있어서 스트레스와 섭식반응의 관계를 알아보고 스트레스시 섭식반응과 관련된 영향요인을 파악하고자 한다.

본 연구자의 관심인 스트레스에 따른 섭식반응은 다차원적 특성을 가진 인간 경험이며 이러한 생활양식의 특성을 확인하기 위해서는 일회적 조사로서는 부족하므로 실질적인 현장연구를 통해 스트레스와 섭식의 관계를 밝히는 것이 필요하다고 판단되었다. 따라서, 관심현상에 대한 폭넓고 광범위한 연구결과를 얻기 위해 양적 연구방법과 질적 연구방법의 접목을 시도하는 것이 필요하다.

본 연구를 통해서 비만여고생에 있어서 스트레스시 섭식반응의 변화를 확인하고 이와 관련된 영향요인을 파악하는 것은 비만 청소년의 관리에 있어서 보다 개별적이고 체계적인 접근을 가능하게 하며 영향요인을 중재할 수 있는 근거를 제시할 수 있을 것으로 생각된다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 비만여고생에 있어서 스트레스시 섭식반응의 변화를 알아보고 이와 관련된 영향요인을 확

인하는 것이다. 본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 스트레스시 비만여고생의 섭식반응을 확인한다.
- 둘째, 스트레스시 비만여고생의 섭식유형을 확인한다.
- 셋째, 스트레스시 비만여고생의 섭식반응과 관련된 영향요인을 파악한다.

3. 용어 정의

1) 비만 : 에너지 섭취량이 에너지 소비량을 초과하여 초과된 에너지량이 체지방으로 피하 등의 조직에 침착되므로써 생기는 체중의 이상 증가 현상이다(안, 1990). 신장과 체중을 이용한 체질량지수[Body Mass Index ; $[Wt(kg)/Ht(m)^2]$]는 체지방량의 신뢰할 만한 지표로서(James 등, 1988) 우리 나라 성인여성의 경우 $25.2kg/m^2$ 이상을 비만으로 분류한다(대한 비만학회, 1995). 그러나, 비만의 기준은 해당 인구 집단에 대한 상대적인 개념으로 취급되어야 하므로 본 연구에서는 대상이 청소년이고, 나이가 들에 따라 정상적으로 지방량이 증가하는 것을 감안하여 체질량지수 $24kg/m^2$ 이상을 비만으로 정하였다.

2) 스트레스 : 스트레스란 몸에 해로운 정신적, 육체적 자극이 가해졌을 때 그 생체가 나타내는 반응(새국어사전, 1989)으로 생활 사건 중 불안, 두려움, 불편감, 정서적 긴장을 초래하는 환경적 자극이다(Holmes와 Rahe, 1967). 본 연구에서는 청소년이 스트레스를 받는 생활 사건 총 58분항을 1-5점의 Likert scale을 이용하여 측정하였다.

3) 섭식 : 섭식이란 인간이 음식을 섭취하는 것으로(국어 대사전, 1991) 본 연구에서는 스트레스시 먹는 양, 먹는 횟수, 먹고자 하는 욕구 등의 변화를 포함하는 전반적인 반응을 의미하는 것으로서 1-5점의 Likert scale을 이용하여 측정하였다.

II. 이론적 배경

1. 스트레스와 섭식

대부분의 사람들은 스트레스에 직면하게 되면 자신의 스트레스에 대해서 이미 학습된 다양한 문제해결 방법과 대처방법을 사용하게 되지만 부적절한 대처를 하였을 경우 신체적, 정신적 부작용 및 제반문제를 일으킬 수 있

다. 스트레스에 노출되게 되면 인간이나 동물은 모두 각성상태를 경험하게 된다(Bellisle 등, 1990). 각성상태는 배고픔을 생리적으로 억제하므로, 대부분의 사람들은 식욕부진과 체중감소로 반응한다. 그러나, 어떤 사람들은 이와 같은 각성상태에 대해 과도한 음식섭취로 반응하기도 하는데 이러한 경우, 궁극적으로 체중증가나 비만을 유발 할 것이다(Van Strien 등, 1986).

Greeno와 Wing(1994)은 스트레스와 섭식의 관계를 연구한 논문들을 종합하여 두 가지 모델로 대별하였는데 하나는 일반효과 모델(General Effect Model)이고 다른 하나는 개인차 모델(Individual Difference Model)이다.

일반효과 모델(General Effect Model)이란 스트레스에 노출된 생물은 모두 섭식이 증가한다는 이론으로 동물 실험을 근거로 제안되었다. 실험실에서 동물들에게 스트레스라고 여겨지는 신체적 자극을 주고 이때의 먹는 양을 확인하였는데 동물의 경우 일반적으로 섭식이 증가되는 경향을 나타내었다. 대표적으로 사용한 자극은 쥐의 꼬리를 집거나(tail-pinch), 전기충격(electric shock)을 주거나 격리나 군집 등 동물의 주거환경을 변화시키는 것 등이었다. 일반효과 모델을 개념적 틀로하여 인간을 대상으로 연구한 것은 극히 몇 편에 불과하다. Bellisle 등(1990)은 탈장수술을 받기 위해 입원한 12명의 남성을 대상으로 수술전 날의 섭식량과 수술이 끝난 1달 후의 섭식량을 조사하였는데 수술전에 불안정도는 의미 있게 높았으나 섭취한 칼로리나 영양소에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 또 다른 연구는 Michaud 등(1990)이 수행한 것으로 225명의 프랑스 고등학생을 대상으로 시험일과 시험이 없는 날의 섭식량을 기록하게 하였는데 여학생의 경우 시험 전에 섭취한 칼로리가 통계적으로 유의하게 증가하였다.

개인차 모델(Individual Difference Model)이란 스트레스와 섭식의 관계에 있어 개인적 차이에 초점을 두는 것으로 오직 인간에게만 검증되어 왔다(Greeno와 Wing, 1994). 이 모델은 스트레스를 받는 생물은 모두 섭식이 증가하는 것이 아니라 그들의 어릴적 섭식에 대한 학습경험이나 섭식태도 및 행동, 생물학적인 측면 등의 차이가 섭식반응을 결정짓는다는 것이다.

특히, 스트레스가 비만군과 정상군에 있어서 서로 다른 섭식 패턴을 야기할 것인가를 규명하기 위해 두개의 서로 다른 가설이 사용되어졌는데 하나는 정신생리학자들(psychosomatic accounts)이 제시한 가설로써 비만인은 스트레스를 받을 때 더 먹으며 정상인은 변화가 없다는 것이다. 이 가설에서는 비만인은 배고픔과 불안을 구

별할 수 없다고 주장하였는데 그 이유는 어릴 때 배고픔과 불안을 연관시켜서 학습하였거나(Kaplan과 Kaplan, 1957) 또는 배고픔과 불안을 구별하는 것을 배운 경험이 없어서(Bruch, 1961) 스트레스를 받게 되면 마치 배가 고픈 것처럼 인지하여 먹는 것으로 반응한다는 것이다. 또 다른 가설은 Schachter 등(1968)이 제시한 것으로 비만인은 스트레스시 먹는 것의 변화가 없는 반면 정상인에서는 먹는 것이 줄어든다는 것이다. 그 이유는 우리가 어릴 때부터 위수축과 같은 현상을 배고픔으로 이를 붙이는 것은 학습된 것이며 정상인은 적절하게 위수축을 배고픔으로 인식하지만 비만인은 그렇지 못하다는 것이다. 즉, 스트레스시 교감신경의 작용에 의해 위수축이 감소하므로(Carlson, 1916) 정상인은 덜 먹는다는 것이며 비만인은 먹는 것에 변화를 받지 않는다는 것이다. 이러한 두 가설을 통해서 어린 시절의 섭식에 대한 학습경험이 스트레스에 대한 섭식반응의 차이를 야기할 수 있는 한 요인이 된다고 보는 것이다.

스트레스에 대한 섭식반응의 차이를 결정짓는 또 다른 영향요인으로 고려되는 것은 섭식태도 및 행동에 대한 것이다. Herman과 Mark(1975)는 '식이제한(dietary restraint)'의 개념을 제안하였는데 이 개념은 외식적으로 체중증가를 방지하거나 음식을 섭취를 억제하려는 의도를 말하는 것으로 Schachter(1971)의 외부성 이론(external theory)과 Nisbett(1972)의 고정점 모델(set-point model)을 근거로 하였다. Schachter의 외부성 이론이란 정상체중을 가진 사람의 식습관은 내적 인자(internal cue) 즉, 위수축, 공복감, 포만감 등의 생리적 신호에 의하여 식이가 조절되지만, 비만한 사람은 음식에 대한 시각, 미각, 식사시간 등의 외적 인자(external cue)에 특히 민감하다는 것이다. 한편, Nisbett의 고정점 모델의 개념은 체중은 체온이나 혈압과 같이 개인의 항상성을 유지하기 위하여 생리적으로 고정된 점을 가지고 있는데, 비만인은 이러한 생리적 고정점이 정상인보다 높게 정해져 있다는 것이다. 따라서, 비만한 사람들이 자신의 고정점 이하로 체중감량을 위해 식이 조절을 시도할 경우(식이제한) 생물학적 박탈(biological deprivation) 현상으로 비만이 초래된다고 주장하였다. 두 개념을 통합해서 설명하면 비만인들은 자신에게 정해져 있는 체중 고정점에 미달하는 체중을 만들기 위하여 식이를 억제하다가 외부의 자극이 주어지면 그 자극을 참지 못하고 더욱 많이 먹게 된다는 것이다.

생물학적 차이, 즉 여성과 남성에 따라 스트레스에 대한 섭식반응의 차이가 있는지 관심이 모아지고 있다.

체중이나 식이제한 여부와는 상관없이 대학생을 대상으로 하여 여성과 남성의 스트레스에 대한 섭식반응의 차이를 확인한 Grunberg 와 Straub(1992)는 스트레스를 받는 남성은 스트레스를 받지 않는 남성보다 덜 먹는 반면, 여성의 경우에는 스트레스를 받을 때 단음식의 소비량이 두 배 증가하였다고 하였다.

지금까지 살펴본 개인차 모델의 연구는 인간을 대상으로 하였으나 대부분 실험실에서 조작된 스트레스 원을 사용하여 그 동안만 먹는 것을 관찰하였으므로(Schachter 등, 1968; Reznick과 Balch, 1977; Fine, 1985) 실제적인 상황에서, 장기간의 섭식반응의 변화를 관정하는 것이 요구된다. 본 연구는 정상여고생을 대조군으로 사용하여 비만여고생의 스트레스에 따른 섭식반응을 확인하고, 비만군에 있어서 스트레스에 따른 섭식유형의 확인과 섭식반응과 관련된 영향요인을 파악하는 것이 구체적 목적이었으므로 본 연구의 개념적 틀은 '개인차모델'에 기초하였다.

2. 연구방법으로서의 Triangulation

간호연구는 간호이론을 개발하고 검증하여 간호지식체를 개발하는데 그 목적이 있다. 1950년대 이래 간호연구에서는 주로 논리실증주의를 근거로 한 양적 연구방법을 사용하여 객관적이고, 관찰 가능하며 수량화 할 수 있는 자료를 통해 사실(facts)과 객관적인 실제와의 관계를 결정하는 지식을 만들고자 하였다. 즉, 연구자는 객관적 과학자로 간주되며 연구자의 임무는 외부적 환경을 조작하고 대상자에게 미치는 영향을 관찰하는 것이었다(Stainback과 Stainback, 1984). 그러나, 최근 간호인들은 우리의 관심현상의 본질에 대하여 성찰하고 연구 질문의 해답을 얻어내는데 양적 연구방법에만 의존하는 것이 제한점이 있다는 것을 인식하기 시작하였다. 간호현상은 너무나 복합적이어서 한가지 연구방법만으로는 충분히 파악하기 어렵기 때문에 최근 양적 연구방법의 제한점을 보완코자 질적 연구방법을 적용하게 되었다. 질적 연구방법은 연구자의 관점에서가 아닌 대상자의 관점에서 경험세계를 연구하는 것이 그 특징이다. 즉, 연구대상의 사건을 조작하거나 통제하지 않고 구체적인 조사현상의 일반적 특성, 느낌, 사고, 신념, 의미, 가치에 초점을 둔다(Duffy, 1987). 양적 연구방법과 질적 연구방법간에는 철학적 배경이나 연구 초점, 접근방법 등에서 많은 차이를 보이지만 어느 연구방법이 보다 우월한 것은 아니며 다만 연구 질문에 비추어 각 연구방법의 장점과 단점을 평가해서 적용하여야 한다.

간호에 있어서 연구 접근방식의 통합 필요성이 규명되면서 Triangulation이 연구전략으로써 제시되었다. Triangulation은 연구하려고 하는 현상을 좀 더 정확하게 묘사하기 위해서 한 연구 내에서 동일한 사건이나 대상에 대해 다양한 방법들을 조합하는 것이다(Campbell과 Fiske, 1959). Triangulation의 주요 목적은 연구자의 개인적인 편차를 피하게 하여 단일 연구자, 단일 이론, 단일 연구방법에 내재해 있는 결점을 극복함으로써 결과의 타당도를 증가시키기 위함이다(Denzin, 1970).

Triangulation은 유형에 따라 이론적, 자료, 연구자, 방법론적 Triangulation으로 구분되는데(Denzin, 1970) 이 중에서 방법론적 Triangulation이란 연구자가 관심이 있는 현상을 좀 더 풍부하고 포괄적이며 정확하게 묘사하기 위하여 하나의 연구문제에 여러 가지 다른 자료수집 방법을 포함하는 것으로서 질적 연구방법과 양적 연구방법을 함께 사용하는 것이 보편적이다. Jick(1979)는 방법론적 Triangulation은 많은 차원, 영역(dimension)을 포함하는 복잡한 개념들을 연구할 때 사용되어진다고 하였다. Mitchell(1986)은 방법론적 Triangulation은 4가지 원칙을 주의 깊게 적용해야 한다고 지적하였는데 첫째, 연구질문은 초점이 분명해야 한다 둘째, 각 선정된 방법의 장점과 약점은 서로 보충되어야 한다 셋째, 연구방법은 연구현상과의 관련성에 따라 선택되어야 한다 넷째, 앞의 세 가지 원칙이 이행되는지의 여부를 감시하기 위해 연구과정 동안 선택된 방법론적 접근을 계속 평가해야 한다는 것이다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

양적 자료의 수집을 위해 서울시내에 소재하고 있는 9개 고등학교 여학생을 대상으로 비만군을 편의 표집(convenience sampling)하였다. 비만군은 체질량지수 $24\text{kg}/\text{m}^2$ 이상, 정상군의 경우 $19\text{kg}/\text{m}^2$ 이상, $23.45\text{kg}/\text{m}^2$ 이하로 하여 연구참여에 동의한 대상자를 선정하였다. 총 연구대상자는 680명중 부실응답자 57명을 제외한 623명으로 비만군 314명, 정상대조군 309명이었다.

질적 연구의 대상자는 연구하고자 하는 현상에 대한 풍부한 경험을 가지고 있어야 한다. 대상자들을 바로 면담하게 되면 자신의 습관화된 섭식반응에 대해 정확히 인식하지 못하여 충분하고 객관적인 편담이 이루어지지 않으리라 생각되었기 때문에 매일의 스트레스와 섭식반

응을 기록하는 30일 일지를 통해서 연구현상에 대한 풍부한 경험과 느낌을 가질 수 있도록 준비과정을 거쳤다. 양적 연구대상자인 비만여고생 중 일지작성과 면담을 희망한 15명의 E여고생을 대상으로 연구목적을 설명한 후 개인별로 동의서를 받고 일지작성이 끝난 후 준 구조적 질문지를 이용하여 심층면담을 실시하였다. 연구대상자를 희망자로 선택한 이유는 양적 연구결과와 질적 연구결과에 대한 수렴여부를 확인하기 위해서였으며 대상자의 참여동기와 연구자와의 협조가 중요하였기 때문이다.

2. 연구 도구

1) 스트레스 및 섭식반응의 측정도구 : 본 연구자는 청소년을 대상으로 생활사건(life event)에 따른 스트레스를 측정하였던 기존의 여러 논문(오와 한, 1990; 이, 1994; 전, 1994; 유, 1996) 등을 기초로 하여 스트레스를 유발시키는 생활사건에 관한 58문항을 작성하여 스트레스를 측정하였다. 작성된 도구의 내용타당도 검증을 위하여 청소년 스트레스에 관한 연구를 실시한 간호학과 교수 2인, 교육심리학과 교수 1인, 가정의학과 교수 2인을 판정집단으로 선정하여 본 연구자가 개별적으로 목적과 취지를 설명하고 문항의 타당성을 평가하도록 하였다. 작성된 도구에 대한 문항의 이해와 사용된 낱말의 적절성을 확인하기 위하여 여고생 10명을 대상으로 설문조사를 하고 이해가 되지 않거나 수정을 요하는 문항을 확인하여 보다 쉬운 용어로 수정, 보완하였다. 본 도구의 신뢰도를 문항간 내적일관성을 통해 확인한 결과 Cronbach's alpha값은 0.91로 나타났다.

2) 섭식행동 측정도구 : 스트레스시 섭식반응과 관련된 영향요인을 확인하기 위하여 김과 김(1997)이 개발한 섭식행동 측정도구를 이용하여 섭식행동 특성을 측정하였다. 이 도구는, 외식적 식이제한(참고 안 먹는다), 탈억제(참다가 먹는다), 배고픔(배고파한다)의 3가지 영역으로 4점 척도로 구성된 32문항으로 구성되었으며 각 영역별 점수의 합이 높을수록 그 영역의 행동특성이 많음을 나타낸다. 이 도구의 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's alpha - 0.9393이었으며 본 연구대상을 통해 확인한 신뢰도는 Cronbach's alpha - 0.8752였다.

3) 준 구조적 심층면담 질문지 : 스트레스시 섭식유형

을 확인하고 이와 관련된 영향요인을 파악하기 위하여 일지작성과 면담을 희망한 비만여고생 15명을 대상으로 준 구조적 심층면담을 실시하였다.

3. 연구절차 및 자료분석 방법

양적 자료 수집절차로, 본 연구자는 작성된 연구도구를 이용하여 비만여고생의 스트레스와 섭식반응의 변화를 알아보기 위하여 1997년 5월 6일부터 6월 10일까지 설문조사를 실시하였다. 대부분의 학교가 4월말경 신체검사를 마쳤기 때문에 연구자는 이 결과를 토대로 비만명단을 확인할 수 있었다. 연구자는 비만학생을 직접 양호실로 부른 후 연구목적을 설명하고 연구에 참여하기를 동의하면 질문지를 나누어주어 대상자가 직접 읽고 작성하도록 하였다. 정상대조군의 경우는 각 학교에서 연구대상이 되었던 비만군 명수와 거의 동수가 되도록 학년별로 교실에 들어가 연구자가 연구목적을 설명하고 연구참여에 동의한 학생에 한해서 자료수집을 하였다.

스트레스를 받지 않을 때와 받을 때의 관점은 대상자가 경험한 항목 중 4점(스트레스를 약간 받는다)과 5점(스트레스를 많이 받는다)의 항목에 표시한 것을 스트레스를 받을 때로 보고, 1점(스트레스를 안 받는다)과 2점(스트레스를 거의 받지 않는다)에 표시한 항목을 스트레스를 받지 않을 때로 하여 각 상황에서 섭식반응의 평균값을 구하여 paired t-test로 비교 분석하였다. 비만군의 스트레스시 섭식반응의 분포를 확인하고 각 유형에 따른 섭식행동의 차이를 t-test로 분석하였다.

질적자료 수집절차는, 6월 23일부터 7월 29일까지 대상자별로 30일간 일지작성을 하도록 한 후 7월 29일부터 8월 26일까지 면담을 실시하였고 면담내용은 대상자의 동의하에 녹음을 하였다. 대상자 1인당 면담 소요시간은 최소 40분에서 최대 120분까지로 평균 약 60분이었다. 면담횟수는 개인에 따라 다르지만 대부분 2회씩 진행되었으며 시간이 없어서 충분히 면담하지 못한 경우에는 밤에 전화를 이용하여 면담을 하기도 하였으며 전화면담 후에는 통화가 끝난 후 즉시 내용을 기록하였다. 면담은 더 이상 새로운 자료가 나오지 않는다고 생각될 때까지 진행하였다. 각 면담이 종료된 후에는 면담의 전 내용을 다시 들으면서 필사하여 내용분석을 하였으며 분석된 내용에 근거하여 다음 면담시에 확인해야 할 질문내용을 구성하였다.

IV. 연구 결과

1. 비만군의 스트레스시 섭식반응

비만군에 있어서 스트레스를 받지 않을 때와 스트레스를 받을 때의 섭식반응의 변화양상을 분석한 결과 스트레스 유무에 따른 섭식반응 값에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-1.84, p=0.0662$).

2. 비만군의 스트레스시 섭식유형 및 섭식행동 특성

1) 비만군의 스트레스시 섭식유형

비만군의 경우 스트레스를 받지 않을 때와 스트레스를 받을 때의 섭식반응은 통계적으로 유의한 차이가 없게 나타났으나 비만군 모두가 변화가 없는 것인지 아니면 비만군 중 일부는 증가하고 또 일부는 감소하여 전체적으로 변화가 없게 나타난 것인지를 확인하기 위해 스트레스시(4.5점) 섭식반응값의 분포를 조사하였다. 그 결과 섭식반응값이 3.0이상인 스트레스시 섭식이 증가하는 유형은 85명이었고 섭식반응값이 3.0 미만인 섭식이 감소하는 유형은 229명이었다. 스트레스시 섭식이 증가하는 유형에서는 스트레스를 받게 되면 섭식반응값이 통계적으로 유의하게 증가하였고($t=8.4229, p<0.0001$) 스트레스시 섭식이 감소하는 유형에서도 스트레스를 받게 되면 섭식반응값이 통계적으로 유의하게 감소하였다($t=-14.9057, p<0.0001$).

2) 비만군의 스트레스시 섭식반응과 관련된 영향요인 : 섭식행동 특성

비만군 중 스트레스시 섭식이 증가하는 유형과 감소하는 두 유형간에는 외식적 식이제한(참고 안 먹는다)의 정도($t=-3.1597, p=0.0017$), 탈역제(참다가 먹는다)의 정도($t=-3.1275, p=0.0019$), 배고픔(배고파한다)의 정도($t=-3.5878, p=0.0004$)에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 스트레스성 섭식유형이 탈역제, 외식적 식이제한,

배고픔의 정도가 보다 크게 나타났다<표1>.

3. 비만군에 있어서 스트레스시 섭식반응 및 이와 관련된 영향요인에 대한 질적분석

1) 비만여고생의 스트레스시 섭식반응 및 섭식유형

면담결과 스트레스시 섭식이 증가한다고 응답한 스트레스성 섭식유형(5명)과 스트레스시 섭식이 증가하지 않는다고 응답한 유형(10명)으로 나눌 수 있었다. 스트레스성 섭식유형은 스트레스를 받으면 대부분 먹는 것이 증가하며 감소하는 경우는 없다고 한 유형이었다. “스트레스를 받을 때 식욕이 감소되는 건, 그런 건 안 느껴본 것 같아요. 고학년이 되다보니까 스트레스를 받는 일도 많잖아요. 그래서 딱 더 먹는 것 같아요. 30% 인지 쓰면서 느낀 건데 맞는 것 같아요.” 스트레스시 섭식이 증가하지 않는 유형은 대부분 스트레스를 받을 때 섭식량이 증가하지 않고 평소와 별 차이가 없는 유형이었다. “친구들 봐도 별로 관계없는 것 같아요. 유난히 스트레스 받는다고 더 먹거나 그런 건... 평소와 비슷하게 먹는 거지요. 더 먹는 것도 덜 먹는 것도 아니고. 전 시험볼 때도 별로 관계없는 거 같아요. 제가 이렇게 딱 뺐을 때는 요! 스트레스 받아서 많이 먹고 그런 애들은 아주 드문 것 같아요. 저도 스트레스 받으면 신경질 적으로 먹는 적은 한 번도 없어요.”

2) 스트레스시 섭식반응과 관련된 영향요인

(1) 섭식태도 및 행동

스트레스성 섭식유형에서는 모두 끊임없이 다이어트를 시도하고 있었으나 섭식이 증가하지 않는 유형에서는 10명중 2명만이 다이어트를 반복 시도하고 다이어트를 시도하지 않는 학생들이 많았다.

(2) 섭식에 대한 학습

비만여고생의 배고픔에 대한 학습을 확인하기 위하여 배가 고플 때를 어떻게 아는지, 배고픔과 불안할 때를

<표1> 비만군의 스트레스시 섭식유형에 따른 섭식행동의 차이

섭식행동	스트레스시 섭식유형	평균	표준편차	t	p값
탈역제	증가유형	2.6068	0.5263	-3.1275	0.0019
	감소유형	2.3946	0.5553		
외식적 식이제한	증가유형	2.4380	0.5461	-3.1597	0.0017
	감소유형	2.2166	0.5670		
배고픔	증가유형	2.6944	0.5666	-3.5878	0.0004
	감소유형	2.433	0.5891		

<표2> 비만군과 정상군의 스트레스시 섭식반응의 차이

집단	변수	섭식반응값의 평균	섭식반응값의 표준편차	t	p값
정상군	스트레스를 받지 않을 때	2.89	0.39	-13.62	0.0001
	스트레스를 받을 때	2.42	0.60		
비만군	스트레스를 받지 않을 때	2.81	0.81	-1.84	0.0662
	스트레스를 받을 때	2.70	0.58		

구별할 수 있는지 등을 물었으나, 대상자들 모두 구별할 수 있다고 대답하여 면담을 통해서 섭식에 대한 학습여부를 확인하는 것은 용이하지 않았다. 따라서, 면담과정 중에 그들의 학습된 섭식반응을 이끌어 내기 위하여 어릴 때부터의 식생활에 관한 집단 분위기나 양육방법, 자신이 생각하는 비만원인이 무엇인지 등을 확인하였다. 스트레스성 섭식유형이 섭식이 증가하지 않는 유형보다 어릴 때 음식을 통한 보상이 이루어졌다면 먹으면서 잠을 자는 등 음식에 대한 통제가 이루어지지 않은 분위기가 다양하게 언급되었다.

(3) 섭식을 자극하는 촉발요인

섭식에 대한 학습과 관련된 것 중 Schachter가 주장한 섭식계기에 있어서의 내적 인자(internal cue)와 외적 인자(external cue)에 의한 차이를 확인하기 위하여 섭식을 자극하는 촉발요인을 확인하였다. 섭식을 자극하는 구체적인 상황을 묻는 질문에 스트레스성 섭식유형의 경우 시각적인 자극을 가장 많이 언급하였으며 짜증이 나거나 화가 날 때, 불안하거나 우울할 때 등의 심리적 요인도 섭식을 촉발시키는 것으로 나타났고 특별히 먹고 싶지 않아도 먹는 것을 심리적인 위로로 삼아 더 먹고 있다고 하였다. 스트레스시 섭식이 증가하지 않는 유형에서도 음식이 눈에 보일 때나 TV에서 광고를 할 때 등의 시각적 자극에 의해서 더 먹게 된다고 하였으나 이들에서는 스트레스나 짜증 등의 심리적 요인은 섭식을 촉발시키는 것으로 나타나지 않았다.

(4) 성격

대상자들과의 면담과정에서 제기된 또 다른 요인은 성격과 관련된 것으로서 면담자들은 스트레스를 받을 때 섭식반응의 차이는 성격요인과 많은 관련이 있는 것 같다고 하였다. 스트레스성 섭식유형에서는 자신의 성격을 덜덜하다, 무감각하고 낙천적이다, 과민하지 않다. 등으로 언급하였다. 섭식이 증가하지 않는 유형에서는 성격이 낙천적이면서도 한편으론 자신의 성격이 내성적이며 예민하고 스트레스를 많이 받는다고 표현하였고 또한 예민한 성격은 살이 안 쪼는다고 생각하고 있었으며 낙천적인 성격과 비만함이 관계가 있다고 생각하고 있었다.

4. 정상대조군의 스트레스시 섭식반응

정상군에서는 스트레스를 받지 않을 때보다 스트레스를 받을 때 섭식반응이 통계적으로 유의하게 감소하여 ($t=-13.62, p=0.0001$) 비만군과 다른 양상을 보였다<표2>.

V. 논 의

본 연구에 있어서는 비만군의 경우 스트레스에 따른 섭식반응의 변화가 없었으며 정상군의 경우 섭식반응이 유의하게 감소하여 개인차 모델의 가설의 하나인 Schachter 등(1968)의 결과와 부합하였다. 이들은 스트레스시 먹는 것이 감소하는 것은 교감 신경계의 활동이 증가함에 따라 생겨나는 자연스러운 반응이라고 하였고 정상인에서는 이러한 생리적 반응이 잘 나타난 것이 아닌가 생각된다. 한편, 본 연구에서는 비만군내에서도 스트레스에 따른 섭식반응에 차이가 있어 스트레스시 섭식이 증가하는 유형과 감소하는 유형이 나타났다.

양적 분석을 통해 이들 두 유형간의 섭식행동의 차이가 확인되었는데 스트레스시 섭식이 증가하는 유형은 감소하는 유형에 비해 외식적인 식이제한을 더 많이 하고 있었고 탈역제의 경향도 높았으며 배고픔의 정도도 더 큰 것으로 나타났다. 따라서, 스트레스와 섭식의 관계를 파악함에 있어 섭식행동의 양상은 중요하게 고려되어야 한다고 생각한다. 한편, Weinstein 등(1997)은 여성을 대상으로 스트레스시 과식을 하지 않는 사람으로부터 과식을 하는 사람을 구별하기 위한 요인을 분석하였는데 그 결과 탈역제와 배고픔이 주요요소로 판명되어 본 연구 결과와 부분적으로 일치하고 있었다.

면담을 통해서도 비만군의 경우 스트레스성 섭식유형과 섭식이 증가하지 않는 두 유형으로 나누어져 차이가 있음을 확인하였다. 이들에서도 섭식태도 및 행동에 차이를 보였는데 스트레스성 섭식유형은 다이어트를 반복적으로 시도하였으나 섭식이 증가하지 않는 유형에서는 대부분이 다이어트를 시도하지 않는다고 하였다. 스트레스성 섭식유형이 지속적으로 다이어트를 반복 시도한다

는 것은 식이제한의 경향이 있다고 보여지는데 Baucom과 Aiken(1981)은 다이어트를 하고 있는 비만인들은 스트레스를 받을 때 더 먹는다고 하면서 스트레스성 섭식자를 예견하는 것은 비만이 아니라 다이어트라고 주장하였다.

비만인의 섭식에 대한 학습여부에서는 스트레스성 섭식유형의 경우 심리적으로 불안할 때 많이 먹는다고 하였고 스트레스시 섭식이 증가하지 않는 유형에서는 심리적 불안정 요인이 나타나지 않았다. 이는 스트레스성 섭식유형 대상자들이 배고플 때와 불안할 때를 구별할 수 있다고 답하였으나 면담과정 중 배가 고플 때도 먹고 불안하거나 짜증이 날 때도 먹는 것이 밝혀져 정신생리학자들이 주장한 '비만인은 불안과 배고픔을 구별할 수 없다'는 가설과 부합되는 것으로 판단할 수 있었다. Loro과 Orleans(1981)은 비만여성 중 폭식의 특징을 가진 사람이 가장 많이 언급한 것은 불안, 좌절, 우울이라고 하여 스트레스성 섭식유형에서 심리적 불안이 섭식의 촉발인자임을 지지하고 있다.

섭식을 자극하는 촉발요인에 대해 알아본 결과 비만군의 두 유형 모두 시각적 자극에 의해 먹는 것이 촉발된다고 언급하였다. 다만, 스트레스시 섭식이 증가하는 유형에서는 배고픔의 인식에 있어서 먹을 시간이 될 때와 먹는 것이 생각날 때를 배고플 때라고 하였으나 먹을 생각을 하면 배가 더 고파져서 배고픈 것을 정확히 모르겠다는 언급이 있었다. 이는 정상인은 위수축과 같은 내적자극을 배고픔으로 인식하지만 비만인은 먹는 것이 눈에 보이거나 먹는 시간 등의 외적자극에 의해서 먹게 된다는 Schachter 등의 주장과 맥을 같이 하는 것으로 생각된다.

두 유형간에는 그들이 표현하는 자신의 성격에 있어서 차이를 나타내었는데 스트레스성 섭식유형의 경우 모두 성격이 낙천적이며 스트레스를 잘 받지 않는 것으로 답한 반면 섭식이 증가하지 않는 유형에서는 낙천적인 경우도 있었으나 한편으로는 예민하다, 스트레스를 많이 받는다, 내성적이다 등의 표현이 같이 나타났다. 이러한 성격특성은 스트레스 인지도에 영향을 준다고 알려져 있는데 타협하고 책임감에 얽매이지 않으며 생각을 깊게 하지 않는 사람이 스트레스를 적게 받는다고 하였다(박, 1989). 따라서, 스트레스와 섭식의 관계에 영향을 주는 요인 중 성격변인 역시 고려해야 할 것으로 생각된다.

지금까지의 연구 결과를 종합해 볼 때 스트레스시 비만군에서 섭식이 증가하는 일부 유형을 확인하였고 이와 관련된 영향요인을 파악하였다. 비만군 중 스트레스성

섭식유형은 심리적인 불안정이나 외적인 자극에 의해서도 먹는다고 하여 개인차 모델에서 제시된 두 가지 가설, 즉, 정신생리학자들의 가설과 Schachter의 가설 모두와 부합되는 면이 있었다. 또한, 이들의 섭식행동에 있어서는 외식적 식이제한의 경향이 있는 것을 고려해 볼 때 비만인의 스트레스와 섭식반응의 관계를 설명하는데 있어서는 단 한가지 이론이나 가설로는 설명할 수 없으며 여러 이론이 부합되어 설명되어 질 수 있다고 본다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 비만여고생에 있어서 스트레스시 섭식반응의 변화를 알아보고 이와 관련된 영향요인을 확인하기 위하여 시도되었다. 본 연구의 개념적 틀은 "개인차 모델(individual difference model)"이며 연구 방법은 양적, 질적자료 수집 및 분석을 통합시킨 "방법론적 Triangulation"을 사용하였다.

본 연구를 통해 나타난 결과는 다음과 같다.

1. 비만군에서 스트레스를 받지 않을 때와 스트레스를 받을 때의 섭식반응은 유의한 변화가 없었다.
2. 비만군에서 스트레스시 섭식유형을 파악하기 위하여 섭식반응값의 분포를 확인한 결과 스트레스시 섭식이 증가하는 유형과 섭식이 감소하는 두 유형으로 확인되었다.
3. 비만군의 스트레스시 섭식반응과 관련된 영향요인을 확인하기 위하여 두 유형간의 섭식행동의 차이를 확인한 결과 외식적 식이제한, 탈역제, 배고픔의 정도에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.
4. 면담결과에서는 5명은 스트레스시 섭식이 증가한다는 유형으로 나타났으며 10명은 스트레스시 섭식이 증가하지 않는 유형으로 나타났다. 스트레스성 섭식유형에서는 다이어트를 반복 시도하고 있었으며 섭식을 촉발시키는 요인으로 심리적 불안정 요인을 많이 언급하였고 성격 면에서는 모두 낙천적이며 스트레스를 받지 않는다고 하였다. 이에 비해 스트레스시 섭식이 증가하지 않는다고 한 유형에서는 다이어트에 관심이 없거나 하지 않는 경우가 대부분이었으며 섭식을 촉발시키는 요인에서도 심리적 불안정에 의한 것은 나타나지 않았고 성격 면에서는 낙천적인 면도 있지만 예민하고 스트레스를 많이 받는 면도 함께 확인되어 섭식태도 및 행동, 섭식에 대한 학습, 성격 등이 스트레스시 섭식반응과 관련된 영향요인임을 알 수 있었다.

5. 정상대조군을 사용하여 비만군과 정상군의 스트레스에 따른 섭식반응을 비교하였는데 정상군의 경우 스트레스를 받게 되면 섭식반응이 통계적으로 유의하게 감소되었다.

본 연구결과가 간호연구와 실무에 지니는 의의는 다음과 같다.

본 연구에서는 스트레스에 따른 섭식반응 유형을 제시하였고 섭식반응과 관련된 영향요인을 확인하였으므로 비만여고생 관리에 있어서 스트레스시 섭식이 증가하는 유형을 선별할 수 있는 관리지침을 제시하였다. 이러한 유형을 중심으로 스트레스시 섭식관리를 위한 개별적인 간호중재 프로그램의 개발과 적용을 통해 그 효과를 측정하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

국어 대사전 (1991). 서울 : 금성출판사.
 김문실, 김숙영 (1997). 섭식행동의 세 가지 측면: 의식적 식이제한, 탈역제, 배고픔의 정도를 사정하기 위한 도구개발연구. 대한간호학회지, 27(2), 377-388.
 김영설 (1990). 비만증의 분류 및 평가. 한국영양학회지, 23, 337-340.
 김향숙, 이일하 (1993). 대도시 여고생의 비만실태와 식생활 양상에 관한 연구. 한국영양학회지, 26(2), 182-188.
 대한 비만학회 (1995). 임상비만학. 서울 : 고려의학.
 대한 일차의료학회 비만연구회 (1996). 비만학의 이론과 실제. 서울 : 한국의학.
 박용자 (1989). 청소년의 성격특성과 스트레스 인지에 관한 연구. 숙명여자 대학교 석사학위논문, 미간행.
 새 국어사전 (1989). 서울 : 동아출판사.
 안형균 (1990). 비만과 체중조절. 스포츠과학, 31, 54-61.
 오가실, 한정석 (1990). 스트레스 생활사건, 건강문제, 대응, 사회적 지지의 관계-청소년을 대상으로-. 대한간호학회지, 20(3), 414-429.
 유동석 (1996). 고등학교 유형별, 학년별 스트레스 정도와 대처 행동의 비교에 관한 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 미간행.
 이해옥 (1994). 청소년의 스트레스 정도와 스트레스 대처 방식. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 미간행.
 전경련 (1994). 청소년의 스트레스 인지수준과 적응방법에 관한 연구. 동아대학교 교육대학원 석사학위논문.
 Baucom, D. H., & Aiken, P. A. (1981). Effect of depressed mood on eating among obese and

nonobese dieting and nondieting persons. Journal of Personality and Social Psychology, 41, 577-585.
 Bellisle, F., J. Louis-Sylvestre, N., Linet, B., Rocaboy, B., Dalle, F., Cheneau, D., L'Hinoret, & L. Guyot (1990). Anxiety and food intake in men. Psychosomatic Medicine, 52, 452-457.
 Bruch, H. (1961). Transformation of oral impulses in eating disorders : A conceptual approach. Psychiatric Quarterly, 35, 458-481.
 Cowman, S. (1993). Triangulation : a means of reconciliation in nursing research. Journal of Advanced Nursing, 18, 788-792.
 Denzin, N. K. (1970). The research act : A Theoretical introduction to sociological methods. Chicago : Aldine publishing.
 Duffy, M. E. (1987). Methodological Triangulation : A Vehicle for Merging Quantitative and Qualitative Research Methods. Image, 19(3), 130-133.
 Greeno, C., & R. R. Wing (1994). Stress-induced eating. Psychological Bulletin, 115(3), 444-464.
 Grunberg, N. E., & R. O. Straub(1992). The role of gender and taste class in the effects of stress on eating. Health Psychology, 11, 97-100.
 Herman, C. P., & D. Mark (1975). Restrained and unrestrained eating. Journal of Personality, 43, 647-660.
 Holmes, T. H., & R. H. Rahe (1967). The social readjustment rating scale. Journal of psychosomatic research, 9, 213-218.
 Hogar, A. (1981). Nutritional problems in Adolescence obesity. Nutrition Review, 39, 89 -91.
 James, W. P. T., A. Ferro-Luzzi, & J. C. Waterlow (1988). Definition of chronic energy deficiency in adults. European Journal of Clinical Nutrition, 43, 969-981.
 Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods : Triangulation in action. Administrative Science Quarterly, 24, 602-611.
 Kaplan, H. I., & H. S. Kaplan (1957). The psychosomatic concept of obesity. Journal of Nervous and Mental Disorders, 125, 181- 201.
 Kaplans, K. M., & T. A. Wadden (1986).

- Childhood obesity and self esteem. *Journal of Pediatrics*, 109, 367-370.
- Loro, A. D., & C. S. Orleans (1981). Binge eating in obesity : Preliminary findings and guidelines for behavioral analysis and treatment. *Addictive Behaviors*, 6, 155-166.
- Michaud, C. J., P. Kahn, N. Musse, C. Burlet, J. P. Nicolas, & L. Mejean (1990). Relationships between a critical life event and eating behavior in high school students. *Stress Medicine*, 6, 57- 64.
- Mitchell, E. S. (1986). Multiple Triangulation : A Methodology for nursing science. *Advanced Nursing Science*, 8(3), 18-26.
- Nisbett, R. E. (1972). Hunger, obesity, and ventromedial hypothalamus. *Psychological Review*, 79, 433-453.
- Schachter, S. (1971). Some extraordinary facts about obese human and rats. *American Psychology*, 26, 129-144.
- _____, Goldman and A. Gordon (1968). Effects of fear, food deprivation an obesity on eating. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 91-97.
- Slochower, J., S. Kaplan, & L. Mann (1981). The effect of life stress and weight on mood and eating. *Appetite*, 2, 115-125.
- Stainback, S., & W. Stainback (1984). Broadening the research perspective in education. *Exceptional children*, 50, 400-408.
- Stunkard, A. J. (1959). Eating patterns and obesity. *Psychiatric Quarterly*, 33, 284-292.
- Van Strien, T., M. A. Rookus, G. P. A. Bergers, J. E. R. Frijters, & P. B. Defares (1986). Life events, emotional eating and change in body mass index. *International Journal of Obesity*, 10, 29-35.
- Weinstein, S., D. J. Shide, & B. J. Rolls (1997). Changes in Food Intake in Response to Stress in Men and Women : psychological Factors. *Appetite*, 28, 7-18.

-Abstract-

Key concept : Stress, Eating

A Study of Eating in Obese High School Girls during Stressful Situations

*Kim Sook Young**

This study was carried out to find out stress-eating relationship in obese high school girls and to investigate the factors related to stress-induced eating. The conceptual framework used in this study was individual difference model. The research method was methodological triangulation. The data of the study were collected from purposively sampled 309 normal high school girls and 314 obese high school girls in S city. 15 volunteers, obese high school girls, enrolled in this qualitative research. Quantitative data was collected from May 6 to June 10, 1997 through questionnaires about stress and stress-related eating changes and from June 23 to August 26, 1997, qualitative data was collected.

The results of the study were as follows :

1. Obese high school girls were unaffected by stress($t=-1.84$, $p=0.0662$).
2. Through quantitative analysis, obese people divided into two groups in their response to stress. One group was composed of stress-eater. The other group was composed of non-stress eater.
3. Disinhibition($t=-3.1275$, $p=0.0019$), cognitive restraint ($t=-3.1597$, $p=0.0017$), hunger($t=-3.5878$, $p=0.0004$) were significantly different between stress-eaters and non-stress eaters.
4. According to the interview, 5 subjects of obese girls were stress eaters, and 10 subjects were non-stress eaters. Through qualitative research,

* Seoul Women's College of Nursing,

the related factors of eating were eating attitude & behavior, stimuli situations on eating, and personality. In stress-eater group, they constantly went on a diet, however, they were prompted to eat when an uneasy feeling such as anxiety, depression, annoyance developed.

Their personality were entirely optimistic. Whereas non-stress eater group had no interest in diet and didn't appear to have psychological factors to stimulate eating in stressful situations. Their personality was not only optimistic but also keenly characteristic.

5. To compare obese-normal high school girls on the effect of stress in eating. Normal weigh high school girls decreased their eating when stressed($t = -13.62, p < 0.0001$).

In conclusion, this study suggests that there are two different groups in obese high school girls in regards to eating responses on stressful situations. As a result of these finding, clinical and school nurses can detect the stress-eaters who need stress management intervention, and can apply appropriate management program according to the individual needs.