

섭식행동의 세가지 측면 : 의식적 식이제한, 탈억제, 배고픔의 정도를 사정하기 위한 도구개발연구*

김 문 실**·김 속 영***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

과거 우리사회는 영양결핍이 중요한 문제였으나 산업화에 따른 경제성장으로 식생활 조건 개선과 생활이 서구화되면서 그와는 반대되는 영양과잉의 현상들이 나타나고 있다. 비만은 에너지 섭취량이 에너지 소비량을 초과하여, 초과된 에너지량이 체지방의 형태로 피하 등의 조직에 침착되므로써 일어나는 체중의 이상증가 현상이다(안, 1990). 비만은 신체에 지방조직이 과잉축적된 상태라는 정의에 따라 다양한 분류가 가능한데 그 중 일찍부터 시도된 것은 외인성 비만과 내인성비만으로 나누는 것으로 이는 섭식행동을 주요 관점으로 분류한 것이라 할 수 있다(대한비만학회, 1995). 즉, 단순히 에너지 소비량보다 과다하게 섭취함으로써 유발되는 1차비만(외인성)과 유전질환이나 내분비 질환에 의해 생길 수 있는 2차비만(내인성)으로 나눌 수 있고 대부분이 1차비만에 해당되므로 정상인과 비교했을 때 비만인의 섭식행동 특성을 파악하는 것은 중요하다. 또한, 섭식에 관한 개인의 태도가 그의 자존감이나 불안에 영향을 미친다는 연구결과들이 많이 제기되고 있는데 Fisher, Pastore, Schneider, Pegler, Napolitano(1994)는 지방과 도시청소년들의 식이태도에 대한 차이를 검증한

연구결과에서 비정상적인 식이행동은 낮은 자아개념, 높은 불안과 밀접한 관계가 있다고 하였다. 우리나라의 경우에서도, 청소년들은 날씬함에 대한 사회적인 압력에 의하여 병적 비만이 아님에도 불구하고 비만에 대해 많은 관심을 가지고 있으며 자신의 체중이 다른 사람보다 조금이라도 많이 나가면 자신을 비만이라고 여기고 무조건 무분별한 다이어트를 시행하는 비만 공포증에 시달리고 있다. 실제로 1995년 서울시내 여중고등학생 1000여명을 대상으로 한 홍등(1995)의 조사에 의하면 전체 대상 학생들의 85.1%가 자기 체중에 만족하지 못한다고 하였으며 전체 응답자의 절반 가까운 42.4%가 체중관리를 하고 있는 것으로 답하고 있었다. 체중감소를 원하는 비만여고생이나 여대생들도 건강 전문가들을 만나기 위해서 병원에 오기를 꺼려하며, 오히려 빠른 체중감소를 기대하여 식욕억제제, 단식, fad diets를 따르며(Epstein et al., 1985), 자신이 정상체중임에도 불구하고 과체중이거나 비만으로 생각하여 자기나름대로의 식이절제를 하거나 절식을 하는 경우가 매우 흔한 현상이다. 이에 청소년의 섭식행동을 사정하는 것은 비만과 관련하여서 뿐만 아니라 청소년의 전반적인 건강문제와도 직결되는 중요한 문제가 아닐 수 없다.

비만 연구에 있어서 섭식행위에 대한 것은 중요한 측면을 차지하고 있으나 인간의 섭식행동은 매우 광범위하고 복잡한 측면을 가지고 있으므로 어떤 측면을 측정

* 본 연구는 1996년도 이화여자대학교 간호과학 연구소기금 지원에 의해 연구되었음

** 이화여자대학교 간호과학대학

*** 서울 간호 전문대학

하여야 인간의 섭식행동에 대한 바른 이해를 할 수 있는지, 어떤 방법을 사용해야 결과의 신뢰도와 타당도가 높은 것인지 등 많은 문제점이 대두되었다. Kanarek & Orthen-Gambill(1986)은 영양측면과 행동연구에 있어서 결과의 일반화에 대한 문제나 실험결과에 대한 외적 타당도에 관한 것은 중요한 문제라고 언급하였으며 Hall(1987)은 대상자의 섭식행위를 관찰하는 연구는 오직 자신들이 관찰당한다는 것을 인식하지 않을 때에 한해서만 타당성이 있다고 언급하기도 하였다. 그러나, 현실적인 어려움을 감안하여 볼 때 가장 흔히 사용되는 '자가 보고 방법'은 섭식과 관련된 정신적측면의 중요한 정보근원이다(Meiselman, 1992).

현재까지 인간의 섭식행위를 이해하는 데 있어서 가장 괄목할만한 발전은 Herman 과 Mark(1975)가 '식이제한(dietary restraint)'의 개념을 제안한 것이다. 이 개념은 의식적으로 체중증가를 방지하거나 음식물 섭취를 억제하려는 의도를 말하는 것으로 Schachter(1971)의 외부성이론(externalirty)과 Nisbett(1972)의 조절점(set point)모델을 기초로 하였으며 이 제한이론은 정상 체중을 가진 대상자들의 식이패턴을 설명하는데 성공하였다. 그러므로, 인간의 섭식행동을 연구하는 연구자들은 식이제한 개념을 정확히 측정할 수 있는 도구를 개발하기 위하여 많은 노력을 기울여 왔다. 초기에 식이제한 도구(Restraint Scale)가 개발되었으나 이 도구는 식이제한 뿐만 아니라 대상자의 체중변동까지를 반영하는 구성타당도상의 문제가 있음이 밝혀지면서 Stunkard와 Messick(1985)는 섭식행동측면을 식이 제한(dietary restraint), 탈억제(disinhibition), 공복감(hunger)으로 구별하여 식이제한을 측정하려는 도구를 개발하였다.

이에 본 연구에서는 Stunkard 와 Messick(1985)의 식이제한, 탈억제, 배고픔의 3가지 측면을 섭식행동의 개념적 기틀로 하여 한국의 청소년 실정에 맞게 섭식행동을 사정할 수 있는 도구를 작성하고 식이제한을 측정하려는 목적으로 그 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 Stunkard 와 Messick(1985)가 제안한 인간의 섭식행동에 대한 3가지 측면(식이제한, 탈억제, 배고픔)을 개념적 기틀로하여 여고생의 섭식행동을 사정할 수 있는 도구를 개발하여 그 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하는 데 있다.

3. 용어정의

섭식행동 :

국어대사전(1991)에 의하면 섭식이란 음식물을 섭취하는 것이며 행동이란 몸을 움직여 동작하거나 어떤 일을 하는 것으로 기록되어 있다. 본 연구의 섭식행동은, 인간이 음식물을 섭취하는 광범위한 행동 중 그 행동의 유발동기를 고려하여 의식적으로 음식물 섭취를 제한하려고 하는 행동(식이제한), 음식물을 먹지 않으려고 참다가 어떤 자극에 의해서 섭취하게 되는 행동(탈억제), 실제로 배가 고파서 음식물을 섭취하게 되는 행동(배고픔)의 정도를 말한다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 대상자를 임의표출하여 선정하였으므로 연구결과를 모든 여고생에게 일반화할 수 없다.

II. 문헌고찰

비만의 원인은 필요량보다 많은 에너지 섭취와 에너지 소비량의 감소에 의한 것으로 정의할 수 있다. 에너지 섭취와 관련한 사람의 섭식행동은 대단히 복잡하며 다수의 인자가 관여하는 것으로 포만과 기아의 조절에 관여된다고 알려진 많은 생리적 물질들은 사람의 섭식행동 조절을 정확히 이해하는데는 아직 충분치 못하며 인지적, 환경적 인자가 섭식행동에 중요한 역할을 한다고 보여진다(대한 비만학회, 1995). 그중 많이 연구되어 왔던 것이 정신(인지)적 측면의 식이행동의 변화이다. 많은 전문가들은 인간의 식이행동을 이해하기 위하여 여러 가지 가설들을 세워서 연구하였다. 그중 비만과 정상인의 식이행동에 대한 중요한 가설중 Schachter(1971)의 외부성이론과 Nisbett(1972)의 조절점모델을 들 수 있다. 외부성이론은 정상체중의 식사습관을 가진 사람은 위수축, 공복감, 포만감 등의 생리적 신호에 의하여 식이가 조절되고, 비만한 사람은 음식에 대한 시각, 미각, 식사시간 등의 외부적 신호에 특히 민감하다는 것이다. 비만은 무질서한 식사로부터 비롯된다는 이 이론이 70년대 절정을 이룰 때 비만한 사람과 정상체중의 사람이 왜 행동반응이 다른가에 대해 설명하기 위하여 Nisbett(1972)은 조절점 모델을 제안하였다. 이 모델은 체중은 체온이나 혈압과 같은 체내 기능과 같이 자가 기능 조절에 의해 영향을 받고 있고 각 개인은 항상성을 유지

하기 위하여 생리적으로 조절되는 체중을 가지고 있으며, 비만인은 이러한 생리적 조절점이 정상인보다 높게 정해져 있다는 것이다. Nisbett(1972)은 이러한 조절점이 주로 지방세포의 수에 의해서 결정되고, 이것은 성인기 동안은 변하지 않고 유전적 소인과 초기 영양에 달려 있다고 주장하였다. 또한, 비만한 사람들은 날씬해지도록 유도하는 여러 사회적 압력에 의해 자신의 조절점이 하로 체중을 감량하기 위한 식이조절을 하려는 시도(식이제한)를 하다가 생물학적 박탈(biological deprivation)이 비만의 원인으로 작용한다고 주장하였다. 즉, 비만인들은 자신의 고정적인 체중보다 미달하는 체중을 만들기 위하여 식이를 억제하다가 외부의 자극이 주어지면 그 자극을 참지 못하고 탈억제 현상을 보여 더욱 많이 먹게 된다는 것이다. Herman의 개념인 '식이제한'은 어떤 사람이 자신의 몸무게를 조절하기 위해 자신의 음식섭취를 줄이려고 하는 경향으로 이 개념은 인간의 섭식행위를 이해하는데 많은 진보를 이루었다(Stunkard, Messick, 1985).

Herman과 Mark(1975)는 정상체중의 여대생을 대상으로 식이제한자와 비식이제한자로 나누어 전식이(preload)로 밀크셰이크를 먼저 먹게 한 후 나중에 먹는 아이스크림의 양을 비교하는 맛검정(taste test)이라고 명명된 실험을 하였다. 연구결과, 밀크셰이크를 전식으로 먹은 비식이제한자들은 계속해서 아이스크림을 먹지 않지만 식이제한자들은 밀크셰이크를 먹은 후에 아이스크림을 많이 먹었다. 이들은 이런 행동을 반동조절현상(counterregulation)이라고 하고 이것을 인지조절의 탈억제(disinhibition of cognitive control)로 설명하였다. 식이제한자에 의해서 나타나는 이러한 반동조절 현상은 전식이(preload)에서 뿐만 아니라 술을 마시거나 부정적 정서상태에서도 나타난다고 하였다(대한일차의료학회, 1996). 식이제한자에게 알코올의 섭취는 식욕을 증가시키는 것으로 알려져 있으며, 불유쾌(dysphoric)한 기분역시 탈억제 인자로서 우울할 때 식이제한자는 몸무게가 증가하는 반면 비식이제한자는 몸무게가 줄어들며 동시에 화가 났을 때 비식이제한자는 덜 먹는 반면 식이제한자는 더 먹게 된다(Stunkard, Messick, 1985).

또한, Herman과 Polivy는 섭식조절에 있어서 경계모델(boundary model)을 제시하였는데 이들은 어떤 범위내에서는 근본적으로 생물학적인 요구가 음식물 섭취를 유도한다고 주장한다. 즉, 한편에 공복감을 의미하는 경계선을 설정하고 다른 한편에 포만감을 의미하는

경계선을 설정하면 이 공복감과 포만감의 경계사이에는 '생물학적 중립지역(Zone of biologic indifference)'으로서 이 지역 밖에서는 생리적 조절기능에 의해 섭식활동이 이루어지나 이 범위안에서는 심리적 요소가 가장 많은 영향력을 가지며 식이제한자와 비식이제한자는 서로 경계선의 위치가 차이가 있어 식사요법을 하는 사람은 공복수준이 낮고 포만수준은 높다고 주장하였다(대한비만학회, 1995).

그러나, Herman과 Polivy(1975)의 Restraint Scale(RS)에 의해 조작화된 이 제한이론은 정상체중을 가진 대상자들의 식이패턴을 설명하는데는 성공하였지만 비만한 사람들에게 적용하는 것은 실패하여(Ruderman & Christensen, 1983) 비만한 사람들의 행동을 예견하지 못하였다. 4개의 연구에서 이 도구의 높은 점수를 얻은 비만한 식이제한자들은 전식이(preload)후에도 과식을 하지 않았다(Hibschler, Herman, 1977; Ruderman & Christensen, 1983; Ruderman, Wilson, 1979; Spencer, Fremouw, 1979). 구성타당도상에 있어서도 이 도구는 식이제한정도 뿐만 아니라 몸무게의 오르내림까지도 반영하고 있었고 사회적으로 바라고 있는 스타일에 대한 대상자의 반응까지를 포함하고 있었으므로 비만한 사람들의 경우 식이제한 점수가 왜곡될 수 있었다(Stunkard, Messick, 1985). 몸무게의 변동은 과체중의 정도와 밀접한 관계가 있는 것으로서 Drewnowski, Risky, Desor(1982)는 몸무게 변동에 대한 2개 정도의 문항이 RS의 전체 변량의 70%를 설명하고 있다고 하였다. 그러나, 이러한 문제는 그 도구의 문제이지 개념의 문제는 아니다.(Stunkard, Messick, 1985).

최근에 RS의 문제를 해결하기 위해 새로운 식이제한 척도가 개발되었는데 Van Strien, Frijters, Van Staveren, Defares, Deurenberg(1986)의 Dutch Eating Behavior Questionnaire(DEBQ), Stunkard와 Messick(1985)의 Three Factor Eating Questionnaire(TFEQ)가 대표적이다. DEBQ는 3가지의 하부척도를 갖는 도구로서 식이제한적 요소와 정서적 요소, 외부적 식이 행동요소를 포함한다. TFEQ는 식이행동의 서로 다른 면을 평가하기 위해 고안된 것으로서 탈억제 하부도구(subscale)가 대상자의 반동현상을 측정하는 것에 반해 식이제한 하부도구는 순수한 인지적인 식이제한을 측정하기 위해 개념화된 도구로서 식이제한, 탈억제, 공복감의 3가지 차원으로 구성된다. 이 도구는 현재 식이제한의 연구에 가장 널리 사용되는 정신측정학(psy-

chometric) 도구이며 TFEQ와 DEBQ사이의 식이제한 차원의 상관관계는 .66($p < .0001$)로 나타났다(대한 일차의료학회, 1996).

이에 본 연구에서는 Stunkard와 Messick(1985)가 개발한 Three factor eating questionnaire(TFEQ)의 3 측면인 식이제한, 탈억제, 배고픔을 개념적 기틀로 하여 여고생에 맞는 섭식행동을 사정할 수 있는 도구의 문항을 작성하고 그 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 여고생의 섭식행동을 사정하는 도구를 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 도구 개발 과정

여고생의 섭식행동을 사정하는 도구를 개발하기 위하여 본 연구는 다음과 같이 진행되었다.

첫째 단계는 여고생의 섭식행동을 사정하기 위한 개념적 기틀을 정하는 것이었다. Stunkard와 Messick(1985)가 제안한 섭식행동 사정을 위한 3가지 차원인 식이제한, 탈억제, 배고픔을 개념적 기틀로 정하고 다양한 문항을 개발하기 위해 일차적으로 비만한 여고생(체질량 지수 $24\text{kg}/\text{m}^2$ 이상) 6명과 정상 여고생(체질량 지수 $24\text{kg}/\text{m}^2$ 미만) 5명을 대상으로 3일동안 자신들의 식습관이나 행태에 대해서 기록하게 하였으며, 섭식행동과 관련된 대상자의 생각이나 행동(예를 들면, 식사량을 조절하거나 참으려고 할 때, 참지 못하고 먹게 되는 경우 등) 등에 관하여 생각나는 대로 형식없이 기록하게 하였다. 3일 후 연구자와 만나 그 기록을 기초로 하여 간단한 면담을 실시하였다. 면담내용중 식이제한이나 탈억제 현상, 배고픔 정도에 관련된 내용에 대해서는 보다 구체적으로 질문하였으며 면담내용은 연구자가 기록하여 문항개발에 참고하였는데, 특히 문항을 작성할 때 이해를 쉽게 하기 위해 대상자가 많이 사용한 말을 그대로 참고하여 사용하기도 하였다(예를 들면, 뱃속에 거지가 들어 앉은 것처럼 느낄 때가 많습니까?).

둘째 단계는 3가지 차원에 걸친 문항개발을 위하여

Stunkard와 Messick(1985)의 TFEQ뿐만 아니라 Garner(1991)가 개발한 Eating Disorder Inventory(EDI)와 Maue(1977)가 개발한 Eating Habits Survey 등의 문항을 참고하였다. 여고생의 면담내용과 기존의 도구 등을 참고하여 3가지 차원으로 섭식행동을 사정할 수 있는 도구 문항을 제작하였다. 전체문항은 식이제한에 관한 14문항, 탈억제에 관한 19문항, 배고픔에 관한 7문항으로 구성되어 총 40문항이었다.

세번째 단계는 예비도구의 내용타당도를 검증하기 위한 단계였다. 내용타당도는 각 하위척도의 문항이 측정하려는 행동영역을 얼마나 잘 대표하는지를 검토하는 것으로 도구제작자와 전문가의 주관적, 전문적 판단을 기초로 이루어지는 것이다(이, 임, 박, 1991). 내용타당도 검정을 위해 전문가 집단을 선정하였다. 전문가의 수를 결정하는 것에 있어서 Lynn(1986)은 최소한 3명의 전문가로 구성되어야 하고, 판단을 위해서 10명이 넘지 않는 것이 좋다고 하였다. 본 연구에서는 비만과 관련하여 학위논문 작성하였거나 관련 학술지에 게재한 간호학과 교수 2인과 대학병원이나 개인병원에서 비만 클리닉을 운영하거나 섭식행동에 관한 도구를 번역하여 개발한 가정의학과 의사 3인, 대학에서 식품영양학을 전공하고 비만과 관련된 연구를 전문으로 하고 있는 식품영양학과 교수 1인을 선정하였다. 본 연구자는 이들을 개별적으로 방문하거나 전화와 우편을 통해 연구의 목적과 취지를 설명하고 협조를 구한 후 내용분류표(table of specification)에 의해 각 문항이 여고생의 섭식행동을 확인하기에 적절하게 만들어졌는지를 평가하도록 하였다. 전문가들의 자문결과를 참고로 하여 문항을 보다 이해하기 쉽게 수정하여 도구를 완성하였다. 도구의 점수화 방법에 있어서는 TFEQ의 예-아니오형식이 대상자로 하여금 그 선택이 모두 한 방향으로 가게 하든지 또는 사회적으로 바람직한 방향을 향해 표시하도록 조장할 우려가 있다(Arnou, Kenardy, Stewart Agras, 1995)는 지적이 있었으므로 이 도구는 Likert 형식을 따라 4점척도로 구분하여 그렇지 않다 1점, 그렇지 않은 편이다 2점, 그런 편이다 3점, 그렇다 4점으로 측정되도록 하였다. 각 문항의 점수는 3가지 차원별로 각각 합산하여 식이제한의 정도와 탈억제의 정도, 배고픔의 정도를 나타내는 것이다. 마지막으로 여고생 6명을 대상으로 사전조사를 실시하여 문항에 대한 어휘의 적절성과 문항을 이해하는데 있어서의 문제점을 확인하였고 최종적인 도구를 개발하였다.

3. 연구대상

표본 표출방법은 서울 시내 여고생 1학년을 임의로 표출하였으므로 편의 표출법(convenience sampling)이다. n개의 변수가 있을 때 필요한 표본크기가 어느 정도여야 하는지에 대한 통일된 의견은 없다(신, 1996). 그러나, 일반적으로 요인분석을 실시할 때 표본의 수가 50개 이하인 경우에는 요인분석을 하기 어려우며 최소한 100개 이상이 되는 것이 바람직하고 또한 변수의 수에 4-5배 정도의 사례가 요구되는 것이 일반적이므로(김, 1994) 총 220명을 대상으로 하였으며 이중 부실응답을 제외한 202명이 본 연구의 대상이 되었다. 본 연구도구는 섭식행동을 측정하는 것이었으므로 다양한 섭식행동들을 광범위하게 가지고 있는 대상자를 고르게 포함하여 보다 일반화를 넓히기 위하여 정상군만으로 또는 비만군만으로 대상자를 표집하지 않고 비만군과 정상군이 적절하게 표집되도록 하기 위해 비만군의 표집이 약 100명정도 될 때까지 고등학교를 방문하였다. 연구자는 고등학교 양호교사를 직접 방문하여 연구목적과 취지를 설명하고 양호교사의 동의와 협조를 얻어 양호교사가 정기신체 검진 결과 가지고 있던 1학년 비만명단을 확인하고 비만학생을 표출하였다. 비만명단을 확인하여 본 결과 각 학교마다 비만을 판정하는 데 약간의 차이가 있었으므로 본 연구에서는 체질량지수를 가지고 비만을 판정하였다. 체질량지수[Body Mass Index : $[Wt(kg)/Ht(m)^2]$]₁는 신장-체중을 이용한 지수 중에 가장 체지방량과 관련성이 높은 것으로 보고 되고 있으며(Rolland-Cachera, 1982) 상대적으로 신장의 영향을 받지 않아(대한 일차의료학회, 1996) 체지방량의 신뢰할 만한 지표로 널리 사용되고 있고 우리나라 국민 영양 조사에서도 비만을 판정하는 기준으로 BMI를 적용하고 있다(김, 1996). 일반적으로 성인의 경우 BMI $25kg/m^2$ 이상, 청소년의 경우 $24kg/m^2$ 이상일 때를 비만으로 보고 있으므로 본 연구의 비만군은 체질량지수 $24kg/m^2$ 이상이었다. 정상군은 체질량지수 $24kg/m^2$ 미만으로 각 학교 1학년 1반의 학생중 연구에 참여하기를 동의한 학생을 대상으로 하였다. 연구에 참여한 대상자 총 202명중 정상군은 96명(47.5%)이었으며 비만군은 106명(52.5%)이었다.

4. 자료수집

자료수집 기간은 1996년 10월 28일부터 1996년 11월

25일까지였고, 대상자 선정은 임의표출에 의하여 서울 시내 강북지역 3학교와 강남지역 1학교에서 실시하였다. 지역의 편중을 막기 위해 강남지역 학교와 강북지역 학교의 수를 동등수로 하려고 하였으나 강남지역 양호교사의 동의를 얻는 과정에서 어려움이 많이 있었기 때문에 강남지역은 연구의 허락을 얻은 1개 학교만 선정되었다. 연구자는 직접 학교를 방문하여 양호교사의 동의 하에 비만명단을 확인하고 비만학생을 양호실로 불러 연구에 동의한 경우에 한해서 질문지를 나누어 주고 직접 읽고 작성하도록 하였으며 질문지는 바로 회수하였다. 정상군의 경우에는 각 학교 1학년 1반을 대상으로 양호교사의 협조를 얻어 연구자가 직접 반에 들어가 연구의 취지를 설명한 후 연구에 동의한 학생들에게 질문지를 나누어 주고 직접 읽고 작성하도록하여 질문지는 그 자리에서 회수하였다. 질문에 응답하는 시간은 약 15분에서 25분정도 소요되었다.

5. 자료분석

SPSS-PC 프로그램을 이용하여 개발된 도구의 내적일관성을 검정하기 위하여 Chronbach's Alpha계수 및 Correlation item total correlation계수를 확인하였다. 도구의 구성타당도를 확인하기 위해서는 Varimax 회전에 의한 요인분석을 실시하였고 비만군과 정상군의 차이를 확인하기 위해서는 t-test를 하였다.

IV. 연구결과 및 논의

본 연구에서 개발된 여고생의 섭식행동을 사정하기 위한 도구의 신뢰도, 타당도 결과는 다음과 같다.

1. 도구의 신뢰도 검정

총 40문항으로 이루어진 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=0.9290였다. 40문항에 대한 내적일관성을 조사한 결과 8문항이 전체 문항과의 상관 계수가 .30이하로서 도구를 구성할 수 있는 $r=0.30$ 의 기준(이 등, 1991)에 미달하였고 이 8문항을 제거하였을 때 alpha값이 높아졌기 때문에 도구를 구성하는 문항에서 제외시켰다. 제거된 문항은 2번 문항 "일단 먹기 시작하면 배가 완전히 불러야 수저를 놓으십니까?", 8번 문항인 "혼자 먹을 때보다 여럿이 먹으면 더 많이 먹습니까?", 11번 문항인 "보통 식사할 때 배가 부를 때까지

먹습니까?”, 13번 문항 “독서나 TV를 하면서 무의식적으로 무언가를 먹습니까?”, 17번 문항 “다이어트를 하다가도 좋아하는 음식이 있으면 참지 않고 먹습니까?”, 29번 문항 “심심할 때 뭔가를 자주 먹습니까?”, 34번 문항 “자기 전에 배가 안 불러도 또 먹지 않고 그냥 자려고 합니까?”, 39번 문항은 자신과 비슷하게 표현된 것에 표시하는 것으로 “나는 오늘 아침부터 다이어트를 하기로 마음먹었으나 먹고 싶은 음식이 많아서 오늘은 포기하고 내일부터 다시 다이어트를 하기로 결심하곤 한다” 등이다. 8문항을 제거한 32문항 전체 도구의 신뢰도는 $\alpha=0.9393$ 이었다. 32문항에 대한 요인분석 결과 <표1>에 분류된 3개요인에 대한 요인별 신뢰도는 요인 1(탈역제)인 경우 Chronbach's Alpha=0.8820이었으며 요인 2(식이제한)의 신뢰도는 Chronbach's Alpha=0.8652, 요인 3(배고픔)의 신뢰도는 Chronbach's Alpha=0.8490으로 전체도구의 신뢰도와 요인별 신뢰도는 매우 높게 나타났다.

<표 1> 32문항에 대한 요인별 신뢰도 계수

요인	신뢰도계수
1(탈역제)	0.8820
2(식이제한)	0.8652
3(배고픔)	0.8490

2. 도구의 타당도 검증

본 연구에서는 개발된 도구의 타당도 검증을 위하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석이란 변수들간의 상관관계를 이용하여 서로 유사한 변수들끼리 묶어 주는 방법으로 상관관계가 높은 변수들끼리 동질적인 몇 개의 집단으로 묶어 준다는 점에서 측정도구의 타당성 검증을 위해 이용될 수 있다(김, 1994). 즉, 동일한 개념을 측정하기 위한 변수들간에는 상관관계가 높아야 하므로 동일한 개념을 측정한 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지의 여부를 확인하는 과정이다. 요인분석의 모형선정에 있어서는 요인수를 최소화하면서 정보의 손실을 최소화하고자 할 때 주로 이용되는 방법인 주요인 분석(principle component analysis) 방식을(김과 채, 1994) 이용하였으며 회전방식은 하나의 요인에 높이 적재되는 변수의 수를 줄여서 요인의 해석에 중점을 둔 Varimax 방식을 택하였다. 요인수의 결정방식은 아이겐 값(eigen value)을 기준으로 결정하는 방법과 총 분산중에서 요인이 설명해주는 정도를 기준으로 정하는 방법,

연구자가 사전에 요인의 수를 결정하는 방법이 있다. 아이겐 값을 기준으로 하는 경우는 1을 기준으로 하는데 아이겐 값이란 요인이 설명해주는 분산의 양을 말하는 것으로 1이상이라는 의미는 하나의 요인이 변수 1개 이상의 분산을 설명해 줄 수 있음을 의미한다. 즉, 아이겐 값이 1이하가 되면 1개의 요인이 1개의 변수에 해당되는 분산도 설명해 줄 수 없기 때문에 변수 집단으로서의 요인의 의미가 없다는 것이다(김, 1994). 본 연구에서는 설명변량을 확인하는 데 있어서 요인 3의 변량은 5%가 되지 않았으나 Scree test를 시행한 결과 요인수가 3개로 확인되었으며 Eigen value 1.0 이상인 요인 역시 3개로 나왔고 연구자가 처음 문항을 작성할 때의 의도도 섭식행동의 측면을 3영역으로 나누어 작성하였으므로 요인수는 3개로 지정하였다. 요인 적재량(factor loading)은 각 변수와 요인간의 상관관계 정도를 나타내 주는 것으로 각 변수들은 요인 적재량이 가장 높은 요인에 속하게 된다. 보통 ± 0.30 이상이라면 적재량의 유의성이 있다고 보고 보수적인 경우 ± 0.40 이상으로 보는 경우도 많으나(김, 1994) 본 연구에서는 적재량의 기준을 ± 0.30 이상으로 하였다.

신뢰도 검증을 통해 8문항을 제거한 후 32문항의 최종 도구를 가지고 요인 분석을 실시한 결과 이들 요인의 총 설명변량은 45.7%였다(표2). 섭식행동을 사정하는 32 문항은 1요인이 14문항, 2요인이 10문항, 3요인이 8문항으로 확인되었다. 요인 1을 구성하는 문항들의 요인 적재량은 .66에서 .40이었으며 요인 2를 구성하는 문항들의 요인적재량은 .75에서 .35까지였으며, 요인 3을 구성하는 문항들의 요인 적재량은 .74에서 .43까지로 각 문항이 요인과 높은 상관관계를 나타내었다.

<표 2> 섭식행동 도구의 요인수, Eigenvalue, 설명변량, 누적백분율

요인	Eigenvalue	설명변량 (Pct of Var)	누적변량 (Cum Pct)
1	9.96080	31.1	31.1
2	3.43122	10.7	41.9
3	1.24099	3.9	45.7

32문항의 요인별 구성을 확인한 결과 요인별로 1문항씩이 연구자가 본래 문항제작시 분류하였던 요인과 다르게 나타났다. 탈역제 요인중 적재량이 가장 컸던 “음식이 남으면 배가 불러도 끝까지 다 먹습니까?”라는 문항은 본래 연구자가 문항을 작성할 때 식이제한의 역문

항으로 구성하여 식이제한의 측면을 알아보기 위하여 작성하였던 것인데 요인분석 결과 탈억제의 차원으로 확인되었다. 탈억제라는 것이 배고픔과는 상관없이 식이 제한을 하다가 어떤 계기나 자극에 의해 억제 현상이 조절되지 못하는 것이므로 대상자들은 배가 불러도 음식이 남은 것을 보면 그것 역시 자극으로 인지하여 이 문항이 탈억제 영역으로 확인 되었다고 생각한다. 또한, 식이제한의 요인으로 확인된 “입이 심심해도 먹지 않고 참습니까?”의 문항은 탈억제를 측정하기 위한 역문항으로 제작하였던 것이나 요인분석 후 식이제한 차원으로 확인되었다. 이 문항의 요인 적재량을 보면 식이제한 차원에는 .34550이며 탈억제 차원에는 .33369로 요인적재량을 .30이상이 유의하다고 볼 때 이 문항은 요인1과도 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 문항의 내용상 식이제한의 내용을 강하게 반영하는 것으로 판단되어 식이제한을 측정하는 문항에 포함시켰다. “당신은 아무때나 아무거나 자주 먹습니까?”라는 문항은 식이제한에 대한 역문항으로 작성하였으나 요인분석 결과 배고픔의 차원으로 확인되었다. 각 요인별 항목의 내용을 자세히 살펴보면 다음과 같다<표3-5>.

요인을 해석한다함은 요인으로 묶여진 변수들의 공통된 특성을 조사하여 연구자가 주관적으로 명명하는 것으로 이때 주지해야 할 사항은 추출된 요인이 보편적인 지식과 어느정도 일치해야 한다는 점이다. 본 연구에서 요인분석을 실시한 결과 묶여진 요인은 Stunard 와 Messick(1985)가 제안한 섭식행동의 3가지 측면을 거의 그대로 반영할 수 있도록 모여졌고 또 이 3가지 측면이 섭식행동을 사정하는 데 있어서 중요하다고 많이 제기 되고 있으므로 원래 그대로 명명하였다.

1) 요인 1 : 탈억제

요인 1은 섭식행동을 구성하는 요인 중 가장 설명변량이 큰 요인(31.1%)으로서 적재량이 높은 것 순으로 문항의 내용을 살펴보면 “음식이 남으면 배가 불러도 끝까지 다 먹습니까?” “배가 고픈 것이 아니라 습관이나 할일이 없어서 먹고 싶다는 생각이 듭니까?”, “배가 안고파도 식사시간이 되면 꼭 식사를 합니까?”, “맛있는 음식이 있으면 배가 안고파도 많이 먹습니까?” 등으로 모두 배가 고픈것과는 무관하게 어떤 계기나 자극에 의해서 먹게 되는 현상을 나타내었다.

<표 3> 섭식행동 도구 제 1요인의 구성문항과 요인 적재량

문항	내 용	요인적재량
23	음식이 남으면 배가 불러도 끝까지 다 먹습니까	.65899
21	배가 고픈 것이 아니라 습관때문이나 할일이 없어서 먹고 싶다는 생각이 듭니까	.63013
4	배가 안고파도 식사시간이 되면 식사를 합니까	.62820
35	맛있는 음식이 있으면 배가 안고파도 많이 먹습니까	.59085
5	집에 도착했을 때 누군가 맛있게 먹고 있으면 배가 안고파도 또 먹습니까	.58392
22	다른 사람들 앞에서는 적당히 먹는데 아무도 없으면 배가 부르도록 먹습니까	.58344
16	간식을 먹어도 식사시간이 되면 꼭 식사를 합니까	.57340
18	좋아하는 음식냄새가 나면(고기나 생선굽는 냄새) 배가 안고파도 또 먹으려 합니까	.55717
31	먹고 싶은 것을 참으려고 하지만 행동은 그렇지 않을 때가 많습니까	.55307
19	먹을 것을 보면 참아야지 하면서도 다시 먹게 됩니까	.54785
27	배가 고프지도 않은데 먹는 적이 있습니까	.54698
33	옆사람이 과식을 하면 당신도 많이 먹습니까	.52141
20	배가 불러도 후식이 있으면 꼭 먹습니까	.52073
38	다른 사람들과 식사를 할 때 먼저 식사를 마치는 편입니까	.39998

2) 요인 2 : 의식적 식이제한

요인 2는 섭식행동을 구성함에 있어 두번째로 큰 변량(10.7%)으로 문항들의 내용은 “몸무게가 늘지않기 위해 의식적으로 식사를 제한합니까?”, “몸무게를 조절하기 위해 자주 다이어트를 합니까?”, “살이 찌는 음식을 가끔적 안 먹으려 합니까?”, “먹을 것을 살때나 식사시

열량에 대해 생각합니까?” 등으로 식이제한 현상을 나타내는 요소이다. 요인 2를 명명하는 데 있어서는 단순히 식이제한이라기 보다는 대상자의 의도적이고 의식적인 측면이 강하게 작용하는 것들이기 때문에 의식적 식이제한이라 명명하였다.

〈표 4〉 섭식행동 도구 제 2요인의 구성문항과 요인 적재량

문항	내 용	요인적재량
25	몸무게가 더 늘지 않기 위해 의식적으로 식사를 제한합니까	.74595
28	몸무게를 조절하기 위해 자주 다이어트를 합니까	.74494
37	살이 찌는 음식을 가급적 안 먹으려 합니까	.71908
32	먹을 것을 살때나 식사시 열량에 대해 생각합니까	.71442
14	다이어트중에 고칼로리 음식을 먹었다면 그것을 만회하기 위해 한동안 덜 먹습니까	.70152
30	식사할 때 살이 쯤까봐 배가 부르지 않은 상태에서 그만 먹습니까	.69902
3	원하는 것보다 의식적으로 덜 먹으려 합니까	.62595
36	살찌는음식(초콜렛이나 사탕 등)을 안먹으려고 눈에 안띄는 곳에 둡니까	.61763
40	다음을 읽고 자신은 어디에 속한다고 생각합니까?	.48541
	① 먹고 싶을 때는 아무때나 아무거나 다 먹는다	
	② 먹고 싶을 때는 대개 아무거나 먹는 편이다	
	③ 먹고 싶을 때는 안먹으려 노력하지만 가끔 먹는다	
	④ 먹고 싶어도 체중을 줄이기 위해 참는다.	
9	입이 심심해도 먹지 않고 참습니까	.34550

3) 요인 3 : 배고픔

요인을 결정함에 있어서 설명변량 5% 이상이 일반적으로 받아들여지고 있으나 요인 3은 설명 변량 3.9%였다. 그러나, 본 연구에서 Eigen value를 확인하고, scree test 등을 통해 요인이 3개로 확인되었으며 연구자의 의도에 있어서도 제 3요인은 실제로 배가 고프는 정도를 파악하는 것으로 제 1요인인 탈억제와는 다른 동기

에 의해서 먹는 행위가 유발될 것이므로 섭식행동을 측정하는 데 있어서 중요한 측면을 차지하고 있다고 판단되어 요인 3으로 확정하였다. 요인 3의 구성문항은 “자주 자주 배가 고파집니까?”, “금방 배가 고파지기 때문에 다이어트를 하기가 힘이 듭니까?”, “뱃속에 거지가 들어앉은 것처럼 느낄 때가 많습니까?” 등의 실제적인 배고픔의 정도를 묻는 내용으로 구성되었다.

〈표 5〉 섭식행동 도구 제 3요인의 구성문항과 요인 적재량

문항	내 용	요인적재량
1	자주 자주 배가 고파집니까	.73584
7	금방 배가 고파지기 때문에 다이어트를 하기가 힘이 듭니까	.68948
15	뱃속에 거지가 들어앉은 것처럼 느낄 때가 많습니까	.65328
10	가끔 저녁이나 밤늦게 상당히 배가 고파집니까	.61097
12	옆에 있는 사람이 먹고 있으면 또 배가 고파집니까	.58784
24	너무 배가 고파서 하루에 3번이상 드십니까	.57021
26	당신은 아무때나 아무거나 자주 먹습니까	.46659
6	배가 고플 때는 꼭 무엇인가를 먹어야만 합니까	.43275

실증적인 타당도 검증을 위하여 비만군과 정상군의 섭식행동에 대한 요인별 차이검증을 실시한 결과는 〈표 6〉과 같다. 비만군과 정상군의 체질량 지수(BMI)의 평균값은 비만군의 경우 27.0 kg/m²이었으며 정상군의 경우 19.9kg/m²로 두 그룹의 체질량지수에는 유의한 차이가 있었다.(P<0.001). 섭식행동에 대한 각 요인별 차이를 확인한 결과 요인1(탈억제)에서는 유의한 차이가 확인되지 않았으며 요인2(의식적 식이제한)와

요인3(배고픔)은 두 그룹간의 유의한 차이가 확인되었다. 탈억제는 Schachter와 Nisbett의 이론에 근거하여 볼 때 식이제한의 정도가 클수록 탈억제현상이 두드러지게 나타나게 되는데 비만그룹과 정상그룹에는 각 그룹마다 식이를 제한하는 자와 식이를 제한하지 않는자가 혼합되어 있어 차이가 나지 않았다고 여겨진다. 식이를 제한하는 그룹과 식이를 제한하지 않는 그룹간의 탈억제 정도의 차이가 있을 것으로 생각되므로 보다 큰 표

본을 가지고 이 도구를 이용하여 식이제한그룹과 비식이제한 그룹을 나누어 탈억제와 배고픔의 각 요인별 차이를 확인해 보는 것이 필요하리라 본다.

〈표 6〉 비만군과 정상군의 체질량지수, 섭식행동의 요인별 차이검증

	비만군	정상군	P
	평균±표준편차	평균±표준편차	
체질량지수(BMI)	27.0±1.5	19.9±2.6	**
요인1(탈억제)	35.5±7.1	34.4±8.9	
요인2(식이제한)	24.9±4.8	22.2±5.8	**
요인3(배고픔)	20.8±4.7	19.6±5.7	*

*P<0.05, P<0.0001

본 연구의 섭식행동에 대한 개념적 기틀을 이루고 있는 Stunkard와 Messick(1985)의 TFEQ 도구는 많은 연구에서 이 도구의 유용성을 지지받고 있다. Polivy와 Herman(1976), Zielinski(1978)는 RS(Restraint Scale)를 가지고 식이제한 정도를 측정 한 후 식이제한자는 우울할 때 체중이 느는 반면 비식이제한자는 체중이 감소한다고 하였으며 이것은 식이제한이 체중의 변화를 예견한다고 하였다. 그러나, 115명의 DSM-III의 정서적 질환으로 고통받고 있는 대상자들 중심으로 TFEQ를 가지고 연구한 결과 식이제한의 요인점수는 체중의 변화와 관계가 없었다. 이는 탈억제가 우울시의 체중의 변화를 예견하는 것으로 탈억제의 점수가 높을수록 체중이 증가한다고 볼 수 있다. 이 결과는 탈억제요인이 RS 도구의 총점수와 매우 밀접하게 관계하고 있다는 사실을 명백하게 나타내는 것으로 Polivy와 Herman(1976), Zielinski(1978)의 연구 모두에 있어서 체중의 변화를 예견하는 것은 식이제한이 아니고 탈억제임이 확인되었다. 그러므로, TFEQ는 RS의 단순한 구조에 의해 발생되는 문제점을 명백히 구분할 수 있었다. Marcus와 Wing(1983)는 66명의 비만여성을 대상으로 이 도구를 사용했는데 이들중 44%가 심각한 폭식의 문제를 보고하였다. 연구결과 폭식의 정도를 사정하는 도구의 점수와 탈억제요인과는 밀접한 관계가 있었으며 식이제한요인과는 관계가 없다는 결과에서 이 도구의 타당도는 지지되었다.

최근 우리나라는 청소년비만의 급증과 더불어 날씬하고자 하는 강력한 갈망, 날씬한 사람만을 인정하는 사회에서의 압력 등을 통해 청소년들은 무절제한 다이어트나 절식 등을 시도하고 있는 실정이며 또한, 청소년의

특성상 신체적, 심리적인 급격한 변화와 더불어 대학입시라는 커다란 스트레스와 불확실한 자신의 미래에 대한 갈등, 친구나 학교생활의 부담등으로 생활의 여러부분에서 정서적인 탈억제를 유발할 상황에 놓이게 된다. 그러므로, 청소년의 식이행동을 식이제한과 탈억제, 배고픔으로 구별하여 측정하는 섭식행동에 대한 평가는 곧 효과적인 간호중재로 이어질 수 있는 기초라 할 수 있다. 섭식행동의 평가는 여러 요소가 영향을 주는 복잡한 현상이므로 연구에 많은 어려움이 있었던 것이 사실이다. 그러나, 본 연구를 통하여 단순히 식이습관이나 행태를 묻는 것이 아닌 3가지 측면을 포함한 섭식행동에 관한 도구가 개발되므로써 청소년의 섭식행동에 관한 보다 구체적인 사정이 이루어질 수 있다고 생각된다. 본 연구를 통해 개발된 섭식행동에 대한 도구는 단지의 외국의 도구를 그대로 번역하여 타당도와 신뢰도를 검증한 것이 아니고 3가지 차원에 맞는 다양한 문항을 작성하여 개발된 도구이므로 우리나라 청소년에 적용하는 데 한층 유용하리라 보며 지속적인 타당성 검증 연구가 필요하다고 본다. 또한, 이 도구를 사용하여 청소년의 섭식행동을 사정함으로써 식이제한 정도가 높은 군에 있어서 영양 균형이나, 자극을 조절하는 것 등에 관한 교육을 실시하고 탈억제 정도가 높은 군에서는 청소년들이 많이 경험하는 불안이나 의로움을 파악하여 그것에 맞는 행동 전략을 개발하며, 배고픔의 정도에 따른 대처(coping) 전략을 통하여 청소년들의 각 그룹특성에 맞는 올바른 간호 전략을 모색하는 데 기여할 수 있다고 본다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 Stunkard와 Messick(1985)가 개발한 TFEQ의 3가지 차원인 식이제한, 탈억제, 배고픔을 섭식행동의 개념적 기틀로 하여 여고생의 섭식행동을 사정하기 위한 도구 개발 연구이다. 본 연구는 서울시내 강북지역 3개 고등학교와 강남지역 1개 고등학교를 임의표출하였고 섭식행위의 특성상 정상인과 비만인의 적절한 분포를 고려하여 정상군 96명, 비만군 106명으로 여고생 1학년 총 202명을 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 1996년 10월 28일부터 1996년 11월 25일까지였다. 방문 고등학교 양호교사의 협조를 얻어 연구대상자에게 개발된 40문항의 질문지를 연구자가 직접 배부하고 작성하게 한 후 그자리에서 회수하였다. 연구 도구는 정상군 여고생 5명과 비만 여고생 6명의 간단한 면담과 기존의 섭식행동이나 식이습관을 확인하는 도구를 참조하여

3가지 차원(식이제한, 탈억제, 배고픔)의 문항을 작성하고 간호학 교수 2인과 가정의학과 의사 3인, 식품영양학과 교수 1인을 전문가 집단으로 선정하여 내용타당도를 검증한 후 도구의 내용과 문항을 확정하였다. 자료 분석은 도구의 신뢰도와 타당도를 확인하기 위하여 내적일관성과 요인분석, t-test를 실시하였다. 연구결과는 다음과 같다.

1. 최종적으로 확정된 문항은 총 32문항으로서 탈억제, 의식적 식이제한, 배고픔의 3요인이며 이들 요인들의 설명 변량은 45.7%였다. 32개 문항들은 각 요인에 .35 이상의 유의한 적재량을 보였다.
2. 요인 1은 총 14문항으로 구성되며 탈억제라고 명명하였고, 요인 2는 총 10문항으로 의식적 식이제한이라고 명명하였으며 요인 3은 총 8문항으로 배고픔이라고 명명하였다. 비만군과 정상군의 요인별 차이를 검증한 결과 탈억제요인(I)에 있어서는 유의한 차이가 없었으며 의식적 식이제한(II)과 배고픔요인(III)은 통계적으로 유의한 차이가 있었다.
3. 32문항의 확정된 도구의 신뢰도 $\alpha = .9393$ 이었으며 요인별 신뢰도는 요인 1인 경우 Chronbach's Alpha = .8820이었으며 요인 2의 신뢰도 Chronbach's Alpha = .8652, 요인 3의 신뢰도 Chronbach's Alpha = .8490이었다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 본 연구에서 개발, 확정된 도구를 이용하여 다른 대상자에게도 반복 연구를 실시함으로써 지속적인 타당도와 신뢰도를 검증할 필요가 있다.
2. 본 연구에서 개발, 확정된 도구를 이용하여 여고생의 탈억제와 의식적인 식이제한 정도를 파악하고, 탈억제군과 의식적인 식이제한군에 맞는 다양하고 효과적인 간호전략을 제시하는 연구를 제언한다.
3. 본 도구의 실증적 타당성 확인을 위하여 보다 큰 표본을 대상으로 식이제한자와 비식이제한자를 나누어 요인별 차이를 확인하는 반복연구를 제언한다.

참 고 문 헌

강영림, 백희영(1988). 서울시내 사립국민학교 아동의 비만요인에 관한 분석. 한국영양학회지, 21(5), 283-294.

김민수, 고영근, 임홍빈, 이승재(1991). 국어대사전. 서울: 금성출판사.

김범중(1994). SPSS/PC+사용법과 통계분석 기법해설. 서울: 학현사.

_____, 채서일(1994). SPSS/PC사용법과 통계분석 기법해설. 서울: 학현사.

김상만(1997). 유행되는 다양한 비만치료방법에 대한 평가. 대한비만학회지, 제 7차 춘계학술대회 별책, 47-61.

김숙영(1996). 비만도 측정을 위한 신체의형척도(Figure Rating Scale) 및 생체 전기저항 분석기(Bioelectrical Impedance) 이용의 타당성에 관한 연구 - 일부 여대생을 중심으로 -. 간호과학, 8, 15-28.

대한간호학회(1996). 간호학대사전. 서울: 한국사전연구사.

대한비만학회(1995). 임상비만학. 서울: 고려의학.

대한일차의료학회 비만연구회(1996). 비만학 이론과 실제. 서울: 한국의학.

박갑선, 최영선(1990). 대구시내 아파트 거주 주부들의 비만실태와 비만요인에 관한 연구. 한국영양학회지, 27(3), 170-178.

박진경, 안홍석, 이동환(1996). 중등도 및 고도 비만아의 식이섭취 실태와 섭식행동 양상에 관한 연구. 대한비만학회지, 4(1), 41-50.

박혜순, 강윤주, 신은주(1996). 소아비만의 위험인자와 비만한 자녀를 가진 가족의 특성에 관한 조사연구. 대한비만학회지, 3(1), 55-63.

신윤희(1996). 노인의 기분측정을 위한 도구(Profile of Mood States, POMS)의 타당화에 관한 연구. 대한간호학회지, 26(4), 743-758.

안동현(1996). 청소년기의 섭식장애 - 비만과 거식증. 대한의사협회지, 39(12), 1507-1513.

안희균(1990). 비만과 체중조절. 스포츠과학, 31, 54-61.

이동환(1992). 소아 비만증의 증상과 진단. 대한비만학회지, 1(1), 40-47.

이은옥, 임난영, 박현애(1991). 간호, 의료, 연구와 통계 분석. 수문사.

홍은경, 박영선, 신영선, 박혜순(1995). 일부 도시 여중고생들의 신체상에 대한 인지와 체중조절 행태. 가정의학회지, 16(별책), 201

Arnow, B., Kenardy, J., Stewart Agras, W(1995). The emotional eating scale: The development of a measure to assess coping with negative affect by eating. International journal of eating

- disorders, 18(1), 79-90.
- Drewnowski, A., Risky, D., Desor, J.A(1982). Feeling fat yet unconcerned : self-reported overweight and the restraint scale. Appetite, 3, 273-279.
- Epstein, L.H., Wing R.R., Valoski, A(1985). A childhood obesity. Pediatric clinics of north America, 32, 363-379.
- Fisher, M., Pastore, D., Schneider, M., Pegler, C., Napolitano, B(1994). Eating attitudes in urban and suburban adolescents. International journal of eating disorders, 16(1), 67-74.
- Garner, D.M(1991). Eating Disorder Inventory-2. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources.
- Herman, C.P., Mark, D(1975). Restrained and Unrestrained eating. Journal of Personality, 43, 647-660.
- Herman, C.P., Polivy, J(1975). Anxiety, restraint and eating behavior. J. Abnorm. Psychol, 84, 666-672.
- Hibsher, J.A., Herman, C.P(1977). Obesity, dieting and expression of 'obese' characteristics. J. Comp. Physiol Psychol, 2, 374-380.
- Laessle, R.G., Tuschl, R.J., Kotthaus B.C., Pirke, K.M(1989). Behavioral and biological correlates of dietary restraint in normal life. Appetite, 12, 83-94.
- Lynn, M.R(1986). Determination and Quantification of content validity. Nursing Research, 35(6), 382-385.
- Maue, K(1977). Eating Habits Survey. Wellness Resource Center.
- Nisbett, R.E(1972). Hunger, obesity, and ventromedial hypothalamus. Psychol Rev, 79, 433-453.
- Polivy, J., Herman, C.P(1976). Effect of alcohol on eating behavior : influences of mood and perceived intoxication. J Abnorm Psychol, 85, 601-606.
- Polivy, J., Herman, C.P(1976). The effect of alcohol on eating behavior, disinhibition or sedation?. Addictive Behavior, 1, 121-125.
- Rolland-cachera, M, F(1982). Adiposity indices in children. J. Am.Clin.Nut, 36, 178-184.
- Ruderman, A.J, & Christensen, H.C(1983). Restraint theory and its applicability to overweight individuals. J. of Abnormal psychology, 92, 210-215.
- Ruderman, A.J, Wilson, G.T(1979). Weight, restraint, cognition, and counterregulation. Behav. Res. Therapy, 17, 581-590.
- Schachter, S(1971). Some extraordinary facts about obese human and rats. Am Psychol, 26, 129-144.
- Spencer, J.A., Fremouw, W.J(1979). Binge eating as a function of restraint and weight classification. J. Abnorm. Psychol, 3, 262-267.
- Stunkard, A., Burt, V(1967). obesity and body image : age at onset of disturbance in the body image. A.J.Psychiat, 123, 1443-1447.
- Stunkard, A., Messick, S(1985). The three factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition, and hunger. J of psychosomatic research, 29(1), 71-83.
- Van Strien, T., Frijters, J.E.R., Van Staveren, W. A., Defares, P.B., Deurenberg, P(1986). The predictive validity of the Dutch Restrained Eating Scale. International Journal of Eating Disorders, 5, 747-755.
- Zielinski, J(1978). Depressive symptomatology : deviation from a personal norm. J.Commun. Psychol, 6, 163-167.

– Abstract –

Key Concept : Eating Behavior, Cognitive Restraint of Eating, Disinhibition, Hunger

The Three Dimensions of Eating Behavior : Development of scale for assessing cognitive restraint of eating, disinhibition, and hunger

Kim, Moon Sil* · Kim, Sook Young**

This study was done to develop a eating behavior scale for high school girls using Stunkard and Messick (1985)'s three factors (dietary restraint, disinhibition, hunger) as a conceptual framework and to test the validity and reliability of the scale. The subjects were 202 high school girls. The convenience sample is consist of 96 normal weight and 106 obese girls. Data were collected between October 28 and November 25 in 1996 and analyzed using the SPSS package.

The new 32-item scale measuring these factors is presented.

1. Three stable factors emerged and these contributed 45.7% of the variance in the total score. All

32 items loaded above .35 on each factor.

2. Factor 1 was named disinhibition (14 items), factor 2 was named cognitive restraint of eating (10 items), factor 3 was named hunger (8 items). Comparison of factor I, factor II, factor III between normal subjects and obese subjects showed that there was a significant difference in factor II & III, not in factor I.

3. Cronbach's alpha coefficient for internal consistency was .9393 for total 32 items and .8820, .8652, .8490 for three dimensions of eating behavior in high school girls.

Recommendations are suggested below :

1. Replication study with appropriate age groups be done to test validity and reliability.
2. The present developed scale must be a reliable measure of eating behavior and should have utility in further study on how effective nursing intervention related to different kind of groups such as disinhibition group and cognitive restraint of eating group.
3. To extend validity of the scale, further study is needs using more larger subjects which is consists of dieters and free eaters.

* College of Nursing, Ewha Womans University

** Seoul Junior College of Nursing, Korea