

여고생의 식생활과 스트레스에 관한 연구

조원정* · 권인숙** · 이한주**

*연세대학교 간호대학, **연세대학교 간호대학 대학원생

A Study on the Eating Habits and Stress of Female High School Students

Won Jung Cho*, In Sook Kwon** and Han Ju Lee**

**Yonsei University College of Nursing*

***Yonsei University College of Nursing Graduate Students*

ABSTRACT

The focus of this investigation was diet, weight control, health activities and the stress degree of students. The data was collected through a questionnaire conducted from December 1, 1997 to December 20, 1997. The subjects of the survey were 1093 high school students in Seoul. The data was analyzed using the SPSS WIN program, and the results are as follows: 1. 34.6% of girl high school students had abnormal diet, and most students ate snacks at least once a week. 2. According to the BMI Index, 5.8% of high school girls were overweight (not obese), but 41.3% thought of themselves as being fat. 91.4% of high school girls were concerned with weight control and 53.6% tried to control their weight. 3. Most of the surveyed students showed that they were concerned about their health. However, their activities including diet control (26.4%), balanced nutrition (26.1%) and regular exercise (10.7%) showed a low performance. 4. The degree of stress was measured and the highest level of stress was school work, followed by homelife, friendship and boyfriend etc. Stress levels were comparatively higher in third year students. 5. In general, when one looks at the health performance and stress levels, those who controlled their food intake and were concerned about their health had higher stress levels. 6. Those who were concerned with weight control and those who tried to control their weight experienced the highest levels of stress from school work, homelife, friendship and other friends.

I. 서 론

청소년기의 학생들은 신체적·정신적·사회적으로 성장해 가는 과정에 있다. 이러한 급성장의 시기에 학생들이 갖게 되는 생활습관은 성장기 청소년의 건강에 영향을 주며 성인으로 성장한 이후에도 교정하기 어려운 행위로 고착될 것이다.

생활습관(life style)이 인간의 건강상태와 질병이 환에 영향을 준다는 것은 1965년 미국의 Alameda에

서 약 7천명의 주민들을 대상으로 건강수준과 건강행위를 포함한 개인의 일상생활습관에 대한 연구에서 나타났다. 이 연구에서 육체적 건강수준과 건강행위는 서로 상관이 있음이 밝혀졌고, 여기서 나타난 건강수준에 영향을 미치는 중요한 건강행위를 건강실천행위(Health Practice: Alameda 7)라고 한다(Berkman et al, 1980). 만일 사람들이 금연, 바람직한 식생활 패턴, 하루에 30 분씩의 보행, 절제된 음주, 7~8시간의 수면, 적정 체중 유지, 규칙적인 아침

식사를 지킨다면 매년 120 만 명의 사망이 예방될 것으로 예상되고 있다(USDHHS, 1990).

우리나라 학생들의 경우 1995년에 한국보건사회연구원에서 전국에서 추출된 표본을 대상으로 한 국민 건강 및 보건의식행태조사에 의하면 15~19세 청소년들의 흡연률은 10.4%, 음주율은 9.6%, 과다체중률은 5.4%, 일주일에 2~3회 이상의 운동실천률은 31.8%로 나타났다. 또한 49.1%가 아침식사를 거르고 있었고, 62.3%가 규칙적인 식사를 하지 않고 있었다. 간식의 여부는 조사대상자의 91.7%가 가끔 또는 항상 간식을 하고 있었다. 또한 41.6%가 6시간 이하의 수면을 취하고 있다고 응답하였다. 전체 조사 대상자의 75%는 스트레스가 있다고 하였다. 스트레스는 연구에서 연령을 제외하고 비만 다음으로 만성질환의 두 번째 위험요인으로 나타났는데 스트레스를 많이 느끼는 경우는 그렇지 않은 경우에 비해 만성 순환기계질환, 호흡기계질환 및 당뇨병에 걸릴 위험이 높게 나왔다(남정자, 김태정, 최정수, 1995). 스트레스는 인생의 각 주기 및 발달단계마다 주제를 다룰뿐 일생을 통해 나타나지만 청소년기는 감정적 동요가 심하므로 소아에서 성인으로 성장해가는 과정에서 겪는 스트레스의 양은 더 많다고 하겠다. 특히 우리나라 청소년들은 대학입시로 인한 스트레스가 가중되어 신체 및 정신건강에 미치는 영향은 크다고 하겠다.

건강증진은 단순히 질병의 치료나 예방에 그치는 것이 아니라 건강행위의 실천을 통하여 사람들이 지니고 있는 건강잠재력이 충분히 발휘될 수 있도록 개발하고 건강평가를 통하여 건강위험요인을 조기발견·관리함으로써 건강을 유지·향상하기 위한 것으로 정의할 수 있다(변종화, 1992). 즉 건강은 올바른 생활습관 및 건강행위의 실천으로 일정정도 유지·증진할 수 있으며 이를 위하여는 신체적·정신적으로 성장과정에 있는 학교 학생들에 대한 보건교육이 제대로 이루어져야 한다. 학교에서 습득한 올바른 건강지식과 태도 및 습관은 현재의 학습활동 뿐만 아니라 향후 건강한 일생을 보낼 수 있는 건강생활의 기초가 되며 이것은 현재와 미래의 가정 및 지역사회 건강생활에도 좋은 영향을 미치게 되므로 그 효과는 대단히 클 것으로 생각된다(김명호, 1987).

이에 학생들을 대상으로 학교보건교육 및 상담을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 기초자료를 얻기

위하여 학생들의 불규칙한 식사 등의 식습관과 이에 관련되는 체중조절 및 건강에 관한 관심도, 건강관련 실천행위, 스트레스 정도의 실태를 파악하기 위하여 본 연구를 시도하였다.

이를 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 여고생의 식습관 및 체중관리, 건강에 대한 관심도와 건강행위 실천양상을 조사한다.
- 2) 여고생의 스트레스 실태를 파악해본다
- 3) 여고생의 식습관 및 체중관리, 건강에 대한 관심도, 건강행위 실천행위와 스트레스와의 관계를 알아본다.

II. 문헌고찰

1. 식습관과 체중조절

식습관이 질병을 예방하고 건강한 삶을 유지하는데 중요한 역할을 한다는 것은 많은 연구결과를 통해 보고되고 있다. 특히 급격한 성장과 발달이 이루어지는 청소년기에는 적절한 영양을 섭취했을 때는 올바른 성장과 발달에 큰 도움이 되지만 그렇지 못하게 되면 여러 가지 영양과 관련된 질환에 이환될 수 있다. 현재까지의 연구에 의하면 청소년의 식습관에서 결식률과 인스턴트 식품 섭취율의 증가가 심각한 문제로 보고되고 있는데, 청소년들의 아침 결식률은 15~19세가 49.1%(남정자 등, 1995), 매식률은 전체 식사의 11%로 나타났다(보건사회부, 1993). 이때 청소년 시기의 매식은 주로 인스턴트 식품이나 패스트 푸드류로서 이러한 종류의 식품은 고열, 고지방, 훈제 등이 특징으로 균형잡힌 영양섭취를 할 수 없을 뿐만 아니라 건강에 유해한 영향을 주기 때문에 문제가 된다.

비만이란 일반적으로 살이 쪼는 것을 말하지만 정확한 정의는 체지방(body fat) 또는 지방조직(adipose tissue)의 증가로 체내에 축적된 지방량(fat)이 정상보다 많은 것을 의미하며(Vickers, 1992) 골격근이 발달된 과체중과는 구별된다. 비만은 심장질환과 폐질환, 그리고 탄수화물 대사장애의 위험을 증가시키고, 지방간, 고혈압, 당뇨병, 관절염 등의 위험인자로 잘 알려져 있다(Colditz, 1992).

청소년기는 신체적으로 급성장기로서 체지방 세포수가 왕성하게 증가하며 청소년기 특유의 호르몬의 작용으로 체형에 변화가 일어나는 시기이다. 또한 학

업과 장래에 대한 스트레스, 여러 가지 심리적 갈등, 육구불만 등 정신적 불안정은 청소년들을 과식하게 하며 이들의 과도한 학업으로 인한 운동부족과, 과학의 발전으로 인한 좌식생활의 증가는 청소년 비만을 증가의 주요한 원인이 되고 있다.

비만한 청소년은 정상체중의 청소년보다 우울증과 자기비하를 더 많이 나타내며(Kaplan & Wadden, 1986), 성장한 이후에도 성인 비만으로 진전되어 심혈관 질환의 높은 이환률을 나타낸다는 점에서 심각하다고 할 수 있는데, 그 외에도 청소년기 여학생들은 감수성이 예민하고 자신의 체형에 대한 관심이 많아 스스로를 비만으로 간주하면서 체중조절을 시도하게 되는데 올바른 지식이 없이 부적절한 방법으로 체중조절을 한다는 점에서 더 문제시된다고 할 수 있다. Morses 등(1989)이 뉴욕의 Long Island에서 일부 여고생을 대상으로 한 연구에 의하면 사춘기 여고생들이 비만에 대해 두려움을 갖고 있어 표준체중이거나 저체중인 여학생들도 자신이 뚱뚱하다고 생각하여 좋지 못한 식습관을 갖고, 지나친 체중감량 식이요법을 실시함으로써 성장발육에 지장을 초래한다고 한다. 심지어 체중감량을 위해 약 13%의 여고생이 완하제나 이뇨제와 같은 약물을 복용하고 있었다. 이는 최근 들어 날씬한 몸매를 미덕으로 여기는 사회적 풍조와 대중매체의 광고 등의 영향이 반영된 것으로 생각되는데, Guilen과 Barr(1994)는 1970년에서 1990년까지의 기간 동안 발간된 사춘기 여학생들이 제일 많이 구독하는 잡지를 분석하여 주로 체중감량과 신체적 외양에 대한 기사가 잡지 내용은 대부분을 차지하였고, 잡지에서 제시하는 매력적인 체형은 마르고 여윈 체형이었음을 보고하였다. 청소년 시기의 영양과 체중조절은 청소년 시기의 건강을 위해서 뿐만 아니라 성인이 되었을 때 이환될 수 있는 여러 가지 성인병의 예방이라는 측면에서도 아주 중요하다고 할 수 있는데, 청소년들이 주위로부터 받는 이러한 압력은 잘못된 방향으로 영향을 미치게 되므로 청소년들에게 올바른 식생활 행동과 바람직한 방법으로 체중조절을 하도록 지도하는 것은 매우 중요하다.

2. 건강관련 실천행위

운동은 '신체활동의 향상을 목적으로 한 반복적이고 계획적이며 구조화된 활동'이다(Pate, 1983). 미국의

질병조절센터(Centers for Disease Control, 1989)는 미국심장협회(American Heart Association)의 연구결과를 바탕으로 하여 운동을 적게 하여 심장질환에 걸리는 확률이 흡연이나 콜레스테롤로 인하여 심장질환이 발생하는 확률과 거의 같다고 명시하면서, 국가의 건강에 가장 영향을 미치는 생활방식의 변화는 규칙적 운동이라고 결정을 내렸다. 다른 학자들의 연구결과로도 활발한 유산소 운동을 하는 사람일 경우 심혈관기능이 향상되고, 관상동맥질환의 위험이 운동을 하지 않는 사람에 비해 2배 정도 감소하였음을 볼 수 있다(Clausen, 1976; Fox & Haskell, 1978; Moris et al, 1980; Paffenberge et al, 1986; Powell et al, 1987). 이런 신체적 건강 이외에도 활발하게 운동과 스포츠에 참여하는 청소년이 우울증이 적고, 자아존중감, 자아개념이 향상되어 있고(Folkins & Sime, 1981; Rowland, 1990), 학업성적의 성취도가 높았으며(Mechanic & Hansell, 1987) 불안과 우울을 적게 느끼고(Bahrke & Morgan, 1978; Greist et al, 1979), 스트레스를 덜 느끼고(Brown & Siegel, 1988) 건강을 긍정적으로 평가하며 비활동적인 학생보다 흡연이나 음주도 적게 하는 경향을 보였다(Tholindson et al 1990).

스트레스라는 용어는 이미 14세기에서부터 사용되기 시작하였는데, 적절한 스트레스는 삶에 활력을 주고 도움이 되지만, 과도한 스트레스는 정신분열증, 우울증, 신경질환과 같은 심리적 장애를 유발시키고, 신체적으로는 순환기계 질환에서는 1.3배, 호흡기계질환에서는 1.1배, 당뇨병에서는 1.3배 정도로 만성질환에 이환되는 경우가 높게 나타났다(남정자 등, 1995). 청소년기는 책임과 의무가 증가하는 시기로 그로 인한 스트레스도 증가하는 시기이다. 청소년기의 스트레스는 여러 가지 요인에 의해서 나타나지만 개인적인 요인, 대인관계나 환경적인 요인 등이 주된 스트레스원이 된다. 박금례(1988)는 여고생의 스트레스는 교우관계, 학업 및 학교생활, 가정, 이성교제 및 기타의 순으로 스트레스 정도가 높게 나타났다고 보고하였다.

충분한 휴식은 건강을 위한 중요한 요소이다. 수면은 하루의 생활을 함으로써 축적된 피로를 해소하는 역할을 하여, 다음날의 생활을 원활하게 할 수 있는 작용을 한다. 그러나 이 적절한 휴식을 위한 수면의 양이 어느정도가 적절한지는 명확하게 밝혀지지 않았

으나, 연구에 의하면(Belloc & Breslow, 1972; 1980; 1985; Wiley Comacho, 1989) 가장 건강과 관련된 수면량은 7~8시간으로 대부분의 응답자들이 7~8시간의 수면을 취하고 있었고, 9시간 이상이나 6시간 이하의 수면을 취하는 사람은 건강상태가 양호하지 못하였다. 수면의 양과 사망률의 관련성을 조사한 다른 연구에서 4시간 이하의 수면을 취하는 남성이 7~7.9시간의 수면을 취하는 남성에 비해 6년내 사망률이 2.8배나 높은 것으로 보고하였다. 여성의 경우 1.5배가 높았으며, 10시간 이상의 수면을 취하는 남녀 모두에서 7~8시간의 수면을 취하는 사람에 비해 사망률이 1.8배나 높았다. 암예방연구에서는 하루 저녁에 7시간을 자는 사람이 7시간 이상이나 7시간 미만을 자는 사람들보다 관상동맥성 심장질환 이환률이 낮음을 보고하였다 우리나라 사람의 수면에 대한 연구로는 김상국 등(1991)이 20대 정상 성인을 대상으로 하여 평균 수면시간을 7.4시간으로 보고하였으며 1995년에 조사된 한국인의 수면에 대한 자료에선 15~19세 청소년의 41.6%가 6시간 이하의 수면을 취하고 있었고, 자신의 수면시간을충분하다고 인지하는 학생은 37.6%에 불과하였다(남정자 등, 1993).

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 서울시에 위치한 K여고 1, 2, 3학년 학생으로 전수조사를 원칙으로 하였고 전체 학생수 명에게 설문지를 배부하여 회수율은 %이었다. 자료수집기간은 1997년 12월 1일부터 12월 20일 사이에 보건교육 수업시간을 이용하여 직접 설문지를 나눠주고 설문지의 목적과 표기요령을 설명한 후 약 20분의 시간이 경과한 후에 직접 회수하였다.

2. 연구도구

연구도구로는 식습관 및 기타 건강행위 실천양상은 한국보건사회연구원의 보건의식행태조사 도구를 수정보완하여 사용하였고 스트레스 내용은 박금례(1988)가 사용한 것을 수정보완하여 측정하였다. 스트레스의 조사내용은 학업에 관한 스트레스 10문항, 가정에서의 스트레스 10문항, 교우관계에서의 스트레스 9문항, 이성 및 기타 스트레스에서 10문항으로 전

체 39문항을 5점 척도로 표시하도록 하였다. 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=.9151로 나타났다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 7.0을 이용하여 산술평균처리 하였으며 다음과 같은 방법으로 분석하였다.

- 1) 응답자의 일반적 특성 및 식습관 및 체중관리, 건강행위 실천은 실수와 백분율을 구하고 학년별 분포의 특성은 χ^2 -test로 분석하였다. 스트레스 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다
- 2) 일반적 특성, 식습관 및 체중관리, 건강행위 실천에 따른 스트레스의 차이는 t-test, ANOVA를 이용하여 분석하였다.
- 3) BMI와 영역별 스트레스의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient를 이용하여 분석하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 일반적 특성

본 연구의 대상자는 1학년 391명(35.8%), 2학년 405명(37.1%), 3학년 297명(27.2%)으로 구성되어 있다. 조사대상자의 평균 체중은 53 kg, 신장은 161.6 cm로(표 1) 이 수치를 한국인의 영양권장량 제시를 위해 1995년에 전국에서 표본으로 추출한 33,883명에 대해 실제로 측정된 15~19세 여자의 평균 신장 160 cm, 평균 체중 54 kg과 비교했을 때 신장은 증가하고, 체중은 감소하였음을 알 수 있다(박순영, 1995). 용돈은 3만원 이하가 26.5%, 3만원~5만원이 34%, 5만원 이상이 39.4%로 대체로 고른 분포를 나타내었으나 학년별 분포에서 1학년과 2학년에 비해 3학년이

표 1. 조사 대상자의 일반적 특성

구 분	학 년			계(%)
	1학년(%)	2학년(%)	3학년(%)	
대상자	391(35.8)	405(37.1)	297(27.2)	1093(100)
평균체중(kg)	52.3±5.8	53.3±6.4	53.6±5.8	53.0±6.0
평균신장(cm)	161.6±4.7	161.7±5.1	161.4±4.8	161.6±4.9
용돈**				
<3만원	137(35.0)	105(25.9)	48(10.2)	290(26.5)
3~5	140(35.8)	122(30.1)	110(37.0)	372(34.0)
>5만원	114(29.2)	178(44.0)	139(46.8)	431(39.4)

**P<.01

5만원 이상의 용돈을 받는 비율이 통계적으로 유의하게 높게 나왔다.

2. 고등학교 여학생의 식습관

연구 대상자들의 식습관과 관련된 특성을 알아보았다. 표 2에서 본 연구 대상자들의 1일 3회의 규칙적인 식사를 하는 비율은 59.7%로 1995년도 한국인의 보건 의식행태 조사에서 15~19세 남·여 고등학생의 37.7%만이 규칙적인 식사를 한다고 응답한 것에 비하면 규칙적인 식사 비율이 높지만 조사 대상자의 34.6%가 하루에 3회 이하의 식사를 한다는 것은 청소년 생활 행동의 가장 큰 문제점으로 나타난 높은 결식을

을 반영하는 것으로 보인다. 김향숙, 이일화(1993)는 고등학생을 대상으로 한 연구에서 45.8%가 하루에 3회 이하의 식사를 하고 이들의 결식은 주로 아침식사로 55.1%가 아침을 먹지 않는 것으로 나타났다고 보고하였고, 최주현(1995)의 중학생을 대상으로 한 연구에서는 아침결식률이 61.3%로 나타났다. 이처럼 우리나라 중·고등학생의 하루 3회 이하의 식사 및 높은 아침결식률은 조사에 의하면 등교시간에 기기 때문이라는 이유가 가장 높게 나타나고 있다(이경신, 최경숙, 모수미, 1990; 오금향, 정나원, 이효지, 1994). 또한 연구 대상자들의 가정에서의 식사회수는 1회 37.1%, 2회 52.9%로 대부분의 학생들이 가정에서는 1회~2회만 식사를 하고, 나머지 1~2회의 식사는 도시락이나 외부에서의 매식으로 대응하고 있었다. 학생들은 외부에서 음식을 먹을 때 주로 영업 음식점을 이용하고 있었고(83.3%) 편의점이나 학교매점, 노점을 이용하는 경우는 비교적 적었다. 조사대상자들의 간식섭취 여부를 조사한 결과 모든 학생들이 1주일에 평균 1회 정도는 간식을 먹는 것으로 나타났고, 조사대상자의 28.3%는 1주일에 4회 이상 방과 후에 간식을 먹는다고 응답하여 거의 매일 간식을 먹는 것으로 나타났다. 조사에 의하면 학생들의 37.6%가 일과 중에 배고픔을 주로 느끼는 것으로 나타났는데, 이 결과는 학생들의 간식섭취 여부와 연관이 있음으로 보여진다(표 5). 간식을 먹는 조사대상자들은 즐겨 먹는 음식으로 떡볶이, 햄버거, 피자, 라면, 빵, 치킨 종류를 주로 많이 먹는다고 응답하였고, 이 음식들을 분류한 결과로는 분식류와 패스트 푸드류가 조사대상자들이 가장 많이 먹는 음식종류인 것으로 나타났다.

위의 영양과 관련된 특성을 종합하면 학생들은 가정에서 준비된 음식보다 학교의 일정에 등교시간이나 수업일정 등의 이유로 아침을 자주 거르거나 하루 세끼의 식사를 규칙적으로 하지 못하고, 가정에서 하지 못한 식사는 도시락이나 외부에서의 음식매식으로 대응하고 있었다. 불균형한 음식을 주로 섭취하고 있었다. 청소년기는 아동기에서 성인기로의 이행기로서 태아기에 이어 제2의 급성장 시기이며 2차 성정의 출현과 함께 모성기능을 갖추고 자아개념이 확립되는 시기라 할 수 있다. 그러므로 청소년기에는 영양소 요구량이 상당히 증가함은 물론 이 시기의 영양상태는 일생을 통해 개인의 성장 및 건강에 지대한 영향을 미

표 2. 여고생의 식습관

특 성	학 년			계(%)
	1학년(%)	2학년(%)	3학년(%)	
하루 식사횟수				
1회	8(2.0)	10(2.5)	4(1.3)	22(2.0)*
2회	129(33.0)	120(29.6)	107(36.0)	356(32.6)
3회	221(56.5)	260(64.2)	171(57.6)	652(59.7)
4회	33(8.4)	15(3.7)	15(5.1)	63(5.8)
가정에서의 식사 횟수				
1회	155(39.6)	156(38.5)	94(31.6)	405(37.1)**
2회	207(52.9)	229(56.5)	142(47.8)	578(52.9)
3회	24(6.1)	17(4.2)	58(19.5)	99(9.1)
4회	2(0.5)	2(0.5)	2(0.7)	6(0.4)
도시락 지참				
반드시 지참	237(60.6)	277(68.4)	160(53.9)	674(61.7)**
거의 지참	122(31.2)	107(26.4)	67(22.6)	296(27.1)
가끔 지참	23(5.9)	9(2.2)	15(5.1)	47(4.3)
지참하지 않음	9(2.3)	12(3.0)	55(18.5)	76(7.0)
음식 사 먹는 장소				
음식점	329(84.1)	322(79.5)	259(87.2)	910(83.3)
편의점	27(6.9)	35(8.6)	19(6.4)	81(7.4)
학교매점	24(6.1)	29(7.2)	11(3.7)	64(5.9)
노점	7(1.8)	15(3.7)	8(2.7)	30(2.7)
간식 사 먹는 회수 (1주일 평균)				
1회	151(38.6)	145(35.8)	91(30.6)	387(35.4)
2회	42(10.7)	72(17.8)	51(17.2)	165(15.1)
3회	88(22.5)	84(20.7)	59(19.9)	231(21.1)
4회	60(15.3)	69(17.0)	56(18.9)	185(16.9)
5회 이상	50(12.8)	35(8.6)	40(13.5)	125(11.4)

*P<.05, **P<.01

치므로 청소년기의 영양은 매우 중요함에도 불구하고, 청소년들의 높은 결식률과 패스트 푸드 등의 과다 섭취는 올바른 영양교육의 필요성을 시사한다.

2. 체중조절

조사대상자들의 신장과 체중을 이용한 비만도는 체질량지수 24 kg/m²을 기준으로 하였을 때 5.8%로 나왔다. 비만 측정에는 다양한 방법이 사용되고 있고, 각각의 연구에서 비만도를 측정하기 위하여 사용한 방법이 다르므로 청소년 비만율을 절대적으로 시간의 흐름에 따라 비교하기는 어렵다. 또한 비만도 측정에 BMI를 사용하였을지라도 비만이라고 정의를 내리는 기준 수치가 대상의 연령과 성별, 연구시기에 따라 각각 다르게 제시되고 있다는 점이 비교의 난점으로 작용한다.

그러나 위의 5.8%의 비만율에도 불구하고 연구 대상자들의 41.8%가 자신의 체형을 뚱뚱한 편이라고 인식하고 있었다. 위와 같은 자신의 체형에 대한 잘못된 인지는 높은 체중조절에 대한 관심으로 표현되어 전체 조사 대상자의 91.4%가 체중조절에 대한 관심을 갖고 있었다. 특히, 체중조절에 대한 관심은 3학년이 1, 2학년에 비해 유의하게 높게 나왔다. 이는 고등학교를 졸업하고 실질적으로 사회로 진출하는 시기에 갖게 되는 자신의 외모에 대한 높은 관심때문인 것으로 사료된다. 김(1987)은 우리나라 여고생의 체중조절 관심도가 미국이나 일본의 청소년에 비해 조금 낮게 나타나고 있지만 상당수 학생이 중학교 시절부터 관심을 갖기 시작한다고 보고하였고, 현재 학생들이 갖고 있는 자신의 체형에 대한 만족도는 매우 낮았으며 대부분의 학생이 체중감소를 시도해 본 경험이 있었다고 하였다. 또한 백(1988)은 중학교 남·녀학생을 대상으로 한 연구에서 여학생은 49.6%가 자신을 뚱뚱하다고 생각하여서, 남학생은 46%가 알맞은 체형을 계속 유지하기 위해서 체중조절에 관심을 갖게 되었다고 보고하였다. 이와 같은 체형에 대한 관심과 체중조절 실천률은 꾸준히 증가하고 있으며 특히 1992년에서 1995년 사이에 급격히 증가한 것으로 보고되고 있는데(남정자 등, 1995) 이러한 경향은 사회 경제적 수준이 향상되면서 영양섭취량의 증가와 아울러 대중매체나 사회적 관습 등에 의한 영향으로 여성의 체중조절에 대한 관심도가 지극히 높아지고 있음

을 반영하였다고 할 수 있다.

체중조절의 방법은 남철현(1997)에 의하면 남학생은 운동(44.8%)과 식사조절(22.6%), 여학생은 식사조절(50.9%)과 운동(23.6%)을 주로 이용하는 것으로 나타났다. 본 조사에 의하면 대부분의 응답자들이 체중을 감소하기 위하여 식사조절을(61.3%) 주로 사용하였고, 현재(61.9%)에도 주요한 체중조절 방법으로 식사조절을 사용하는 것으로 나타났다. 이는 여

표 3. 여고생의 체중조절에 관한 특성

특 성	학 년			계(%)
	1학년(%)	2학년(%)	3학년(%)	
BMI				
<24	377(96.4)	375(92.6)	278(93.6)	1030(94.2)
≥24	14(3.6)	30(7.4)	19(6.4)	63(5.8)
체형에 대한 인지도				
뚱뚱한 편이다	158(40.4)	159(39.3)	140(47.2)	457(41.8)
보통이다	190(48.6)	194(47.9)	133(44.8)	517(47.3)
마른 편이다	43(11.0)	52(12.8)	24(8.1)	119(10.9)
체중조절에 대한 관심				
관심 있다	350(89.5)	361(89.1)	288(97.0)	999(91.4)**
관심 없다	41(10.5)	44(10.9)	9(3.0)	94(8.6)
체중조절의 경험				
있다	204(52.2)	214(52.8)	168(56.6)	586(53.6)
없다	187(47.8)	191(47.2)	129(43.4)	507(46.4)
체중조절사용방법(과거)				
음식조절	157(58.8)	166(61.7)	147(63.6)	470(61.3) [§]
운동	96(35.9)	90(33.5)	66(28.6)	252(32.9)
다이어트 식품	9(3.4)	8(2.9)	6(2.6)	23(2.9)
기타(반창고요법 등)	5(1.9)	5(1.9)	12(5.2)	22(2.9)
체중조절사용방법(현재)				
음식조절	103(60.9)	102(64.2)	105(60.7)	310(61.9) [§]
운동	64(37.9)	55(34.6)	67(38.7)	186(37.1)
다이어트 식품	1(0.6)	2(1.3)	0	3(0.6)
기타(반창고요법 등)	1(0.6)	0	1(0.6)	2(0.4)
체중과다요인				
선천적	22(5.6)	21(5.2)	25(8.4)	68(6.2)**
식습관	149(38.1)	144(35.6)	162(54.5)	455(41.6)
운동부족	101(25.8)	110(27.2)	65(21.9)	276(25.3)
기타	119(30.4)	130(32.1)	45(15.2)	294(26.9)

*P<.05, **P<.01

[§]복수응답임

고생들의 높은 결식률과도 연관이 있는 것으로 파악된다. 또한 대상자가 생각하는 체중과다 요인으로는 식생활 41.6%, 운동부족 25.3%, 기타 26.9%의 순으로 나타났고 3학년이 1, 2학년보다 더 식생활을 체중과다 요인으로 생각하는 경향이 나타났다. 그러나 대상자가 인지하는 기타 요인으로 밤 늦게 음식을 먹고 바로 잠을 자는 경우, 간식을 너무 많이 먹는 경우, 열량이 많은 음식을 섭취하는 경우가 제시되었는데, 이는 모두 식생활에 관련된 응답으로 조사대상자들은 주로 체중과다를 식생활과 관련이 있다고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

3. 건강관련 항목

본 연구 대상자들은 52.8%가 자신들을 건강하다고 인지하고 있었으며, 건강에 대한 관심도도 높았다. 그러나 건강을 위하여 특별히 실천하는 행위를 조사한

표 4. 건강관련 실천행위

특 성	학 년			전체(%)
	1학년(%)	2학년(%)	3학년(%)	
건강에 대한 인지도				
건강한 편이다	218(55.8)	210(51.9)	149(50.2)	577(52.8)
보통이다	128(32.7)	128(31.6)	102(34.3)	358(32.8)
건강하지 않다	45(11.5)	67(16.5)	46(11.5)	158(14.4)
건강에 대한 관심도				
크게 관심있다	65(16.6)	60(14.8)	41(13.8)	166(15.2)
약간 관심있다	225(57.5)	255(63.0)	192(64.6)	672(61.5)
관심이 없다	89(22.8)	78(19.3)	62(20.9)	229(21.0)
전혀 관심이 없다	12(3.1)	12(3.0)	2(0.7)	26(2.4)
식사량 조절				
예	97(24.8)	102(25.2)	90(30.3)	289(26.4)
아니오	294(75.2)	303(74.8)	207(69.7)	804(73.6)
영양균형				
예	109(27.9)	108(26.7)	68(22.9)	285(26.1)
아니오	282(72.1)	297(73.3)	229(77.1)	808(73.9)
규칙적 운동				
예	38(9.7)	33(8.1)	46(15.5)	117(10.7)**
아니오	353(90.3)	372(91.9)	251(84.5)	976(89.3)
수면시간				
≤6시간	123(31.5)	168(41.5)	62(20.9)	353(32.3)
6-9시간	256(65.5)	235(58.0)	221(74.4)	712(65.1)
≥9시간	12(3.1)	2(0.5)	14(4.7)	28(2.6)

*P<.05, **P<.01

결과, 건강을 위해 식사량을 조절한다는 응답자가 26.4%, 균형있는 영양섭취를 한다가 26.1%로 대체로 건강을 위한 특별한 실천은 하고 있지 않은 것으로 나타났다. 또한 규칙적 운동에 대한 질문에서는 운동을 하지 않는다가 89.3%로 나타났다. 적당한 운동(숨이 가쁘고 땀이 날 정도의 유산소적 운동)을 1주일에 적어도 3회 이상 규칙적으로 실시할 때, 건강 및 체력증진에 효과가 있다는 사실에 비추어 볼 때 일반 여가시간 이외에 학교에서 체육이나 특별활동 프로그램 등으로 학생들에게 운동의 중요성을 교육하고 실천하도록 하는 것이 필요함을 알 수 있다.

수면시간은 6시간 미만은 32.3%, 9시간 이상은 2.6%로 조사 응답자의 65.1%가 7~8시간 정도의 이상적인 수면을 취하고 있음을 알 수 있다.

조사 대상자들이 일과 중에 보편적으로 느끼는 신체증상으로는 배고픔이 37.6%, 소화불량이 18.0%, 현기증이 17.5%로 나타났다. 배고픔이나 소화불량은 학생들이 위장관 증상으로 양호실을 주로 많이 방문한다는 사실과 일치한다고 할 수 있다.

4. 스트레스

조사대상자들의 4가지 영역(가정, 교우관계, 학업, 기타)에서의 스트레스 정도를 알아보았다(표 6). 3학년이 1, 2학년에 비해 모든 영역에서 스트레스를 높게 받는 것으로 나타났다. 또한 영역별 비교에서는 고, 1, 2, 3학년 모두 학업에서의 스트레스를 가장 높게 받는 것으로 나타났는데 이는 남철현(1997)의 연구에서 나타난 조사대상자의 47.2%가 학교성적에 대해 가장 크게 고민한다는 결과와도 일치한다. 이를 각각

표 5. 일과 중 느끼는 신체증상

구 분	학 년			계(%)
	1학년(%)	2학년(%)	3학년(%)	
배고픔	167(42.7)	153(37.8)	91(30.6)	411(37.6)*
현기증	67(17.1)	67(16.5)	57(19.2)	191(17.5)
두통	44(11.3)	56(13.8)	52(17.5)	152(13.9)
소화불량	63(16.1)	74(18.3)	60(20.2)	197(18.0)
식욕부진	5(1.3)	1(0.2)	1(0.3)	7(0.6)
변비	31(7.9)	38(9.4)	28(9.4)	97(8.9)
설사	1(0.3)	2(0.5)	5(1.7)	8(0.7)

*P<.05

표 6. 스트레스 정도

스트레스 항목	학 년		
	1학년(M±SD)	2학년(M±SD)	3학년(M±SD)
가정에서의 스트레스 점수	36.76±7.29	36.44±7.15	37.16±6.98
부모가 무관심 할 때	3.23±1.22	3.24±1.21	3.32±1.17
부모의 사이가 나쁠 때	3.93±1.12	3.88±1.15	3.97±1.01
부모가 엄격하여 자신을 이해하지 못할 때	4.02±1.10	3.85±1.11	3.89±1.11
부모와 심한 의견충돌이 있을 때	4.15±1.04	4.08±0.97	4.20±0.93
부모가 잔소리를 할 때	3.67±1.09	3.69±0.94	3.76±0.91
형제 자매간의 불화가 있을 때	3.25±1.22	3.35±1.06	3.45±1.08
가족 중에 과음 또는 방탕한 생활을 하는 사람이 있을 때	3.41±1.32	3.40±1.23	3.41±1.21
가장의 사업실패 또는 실직시	3.95±1.22	3.83±1.27	3.89±1.25
자기집이 가난하다고 느낄 때	3.41±1.23	3.41±1.16	3.41±1.15
부모가 자신을 다른 사람과 비교할 때	3.74±1.21	3.70±1.13	3.86±1.04
교우관계에서의 스트레스 점수	34.48±5.8	35.21±5.83	35.41±5.16
단짝 친구가 다른 친구와 친해질 때	3.72±1.09	3.72±1.06	3.78±1.01
믿을 만한 친구가 없을 때	4.17±0.98	4.15±1.03	4.23±0.89
다른 친구가 자신을 흉볼 때	3.86±1.06	3.93±1.01	3.96±0.96
친한 친구와 의견 다툼이 있을 때	3.87±0.94	4.04±0.93	4.04±0.86
친한 친구가 나쁜 길을 걷고 있을 때	3.64±1.03	3.77±0.96	3.93±0.86
싫은 친구를 멀리 할 수 없을 때	3.66±1.08	3.76±0.99	3.71±0.97
몹시 뽐내는 친구가 있을 때	3.24±1.21	3.31±1.13	3.23±1.15
친구 사이에 오해가 있을 때	4.08±0.95	4.20±0.85	4.20±0.81
친한 친구와 절교할 때	4.25±1.02	4.33±0.99	4.33±0.99
학업에서의 스트레스 점수	38.78±6.01	39.17±5.44	39.54±5.37
시험보기 직전	3.63±1.06	3.48±1.04	3.58±1.08
시험성적이 안 좋을 때	3.96±0.96	4.07±0.88	4.03±0.87
진학시험에 떨어질 것 같은 불안감이 들 때	4.29±0.87	4.42±0.81	4.44±0.76
적성과 실력에 맞는 학교를 선택할 때	3.86±1.09	3.92±0.97	4.07±0.83
장래진로를 결정해야 할 때	3.96±1.11	3.99±1.01	4.10±1.00
부모가 실력에 넘는 학교에 가기를 원할 때	3.85±1.11	3.78±1.12	3.86±1.15
교사로부터 꾸중을 들을 때	3.72±1.09	3.69±1.05	3.80±0.99
학교 및 학급분위기가 마음에 안 들 때	3.60±1.09	3.64±1.04	3.59±1.02
기초실력이 부족함을 느낄 때	4.05±0.98	4.21±0.82	4.08±0.89
공부에 방해되는 일이 발생할 때	3.86±0.98	3.94±0.91	3.98±0.94
기타 스트레스 점수	31.31±8.09	31.07±8.20	32.14±7.62
이성교제에 관해 의논상대가 없을 때	2.87±1.25	2.82±1.15	2.95±1.12
이성친구를 사귀고 싶을 때	2.77±1.16	2.76±1.14	2.90±1.12
가정·학교에서 이성교제를 이해 못해줄 때	2.95±1.25	2.88±1.19	2.97±1.13
이성앞에서 용모와 복장에 자신이 없을 때	3.43±1.25	3.21±1.24	3.32±1.11
이성교제를 어떻게 해야할 지 모를 때	2.73±1.18	2.77±1.13	2.94±1.12
이성친구 문제를 고민할 때	2.92±1.20	2.93±1.22	3.04±1.15
용돈이 부족하다고 느낄 때	3.25±1.24	3.23±1.17	3.38±1.10
자신의 신체와 용모에 자신이 없을 때	3.52±1.24	3.42±1.23	3.51±1.15
어떤 일로 죄의식을 느낄 때	3.82±1.12	3.91±1.05	3.95±1.02
자기 건강이 의심스러울 때	3.04±1.23	3.12±1.17	3.18±1.16

표 7. 건강관련 행위 실천에 따른 스트레스

요 인	스트레스 영역				총점(M±S.D.)
	가정(M±SD)	교우(M±SD)	기타(M±SD)	학업(M±SD)	
식사량 조절					
한다	36.82±7.39	35.39±5.18	32.48±7.78**	39.93±5.13**	144.68±19.23*
안한다	36.73±7.07	34.86±5.81	31.08±8.06	38.84±5.78	141.51±20.90
건강관심					
유	37.08±6.93**	35.20±5.35	31.85±7.81**	39.25±5.40	143.41±19.67**
무	35.66±7.77	34.36±6.51	30.11±8.51	38.74±6.33	138.83±22.75
규칙적 운동					
유	35.31±8.09*	34.80±5.14	31.68±8.47	39.24±5.17	141.10±20.13
무	36.92±7.02	35.03±5.71	31.42±7.96	39.12±5.69	142.49±20.56
용돈					
< 3만원	37.95±6.49**	35.37±4.85	31.70±7.76	40.05±4.99**	145.02±18.34*
3~5만원	36.48±6.82	34.97±5.65	31.53±7.56	38.89±5.45	141.87±19.71
> 5만원	36.28±7.65	34.75±6.13	31.17±8.45	38.74±6.13	141.01±22.15
체중조절관심					
유	37.00±7.01**	35.23±5.51**	31.78±7.89**	39.30±5.52**	143.34±20.05**
무	34.05±8.09	32.64±6.62	27.91±8.51	37.28±6.43	131.70±22.43
체중조절경험					
유	37.15±6.98*	35.36±5.50*	32.43±7.73**	39.76±5.33**	144.73±19.94**
무	36.29±7.33	34.59±5.81	30.31±8.19	38.41±5.89	139.59±20.83
학년					
1학년	36.76±7.29	34.48±5.80	31.31±8.09	38.78±6.01	141.32±21.15
2학년	36.44±7.15	35.21±5.83	31.07±8.20	39.17±5.44	141.93±20.94
3학년	37.16±6.98	35.41±5.16	32.14±7.62	39.54±5.63	144.25±18.96
체형인지도					
똥똥	36.97±7.11	35.39±5.65	31.87±8.27	39.31±5.72	143.54±20.69
보통	36.78±7.24	34.85±5.62	31.31±7.75	39.17±5.51	142.16±20.24
마른	35.75±6.92	34.18±5.77	30.35±8.02	38.25±5.82	138.49±20.69
BMI					
<24	36.73±7.19	34.94±5.68	31.44±7.96	39.06±5.68	142.18±20.63
≥24	37.06±6.52	36.02±5.19	31.59±8.83	40.33±4.63	145.00±8.46
건강상태					
건강	36.48±7.30	34.80±5.68	31.26±8.23	38.79±5.77	141.32±21.08
보통	37.13±6.93	35.27±5.44	31.85±7.33	39.35±5.37	143.60±19.40
나쁨	36.86±7.11	35.13±6.02	31.22±8.69	39.87±5.65	143.22±20.78

*P<.05, **P<.01

의 영역별로 분류하였다. 가정에서의 스트레스로는 1학년에서는 부모와의 심한 의견충돌이 있을 때, 부모가 엄격해서 자신을 이해해주지 않을 때에 2학년, 3학년에서는 부모와 심한 의견충돌이 있을 때, 부모

와의 사이가 나쁠 때, 3학년은 2학년과 동일한 항목에서 스트레스 점수가 가장 높았다. 스트레스 점수가 낮은 항목은 1학년, 2학년에서는 부모가 무관심하거나 형제 자매 간에 불화가 있을 때 2학년에서는 점수가

가장 낮았다. 3학년에서도 유사한 패턴을 보이지만 1, 2학년에 비하여 부모가 엄격하여 자신을 이해하지 못할 때와 가장의 사업실패 또는 실직시의 항목을 제외하고는 모든 항목에서 스트레스 점수가 높게 나왔다. 교우관계에서의 스트레스는 1학년에서는 친한 친구와 절교할 때, 믿을 만한 친구가 없을 때, 2학년에서는 친한 친구와 절교할 때, 친구사이에 오해가 있을 때, 3학년에서는 친한 친구와 절교할 때, 믿을 만한 친구가 없을 때, 점수가 가장 높았다. 1, 2, 3학년 모두 친한 친구와 절교할 때를 가장 스트레스를 느낀다고 응답하였으며, 몹시 뽐내는 친구가 있을 때 스트레스를 가장 낮게 느낀다고 하였다. 3학년은 싫은 친구를 멀리 할 수 없을 때와 몹시 뽐내는 친구가 있을 때를 제외하고는 모든 항목에서 스트레스 점수가 1, 2학년에 비해 높게 나왔다. 학업에 관한 스트레스에서는 1학년에서는 진학시험에 떨어질 것 같은 불안감이 들 때, 기초실력이 부족함을 느낄 때, 2학년에서는 진학시험에 떨어질 것 같은 불안감이 들 때, 기초실력이 부족함을 느낄 때, 3학년에서는 진학시험에 떨어질 것 같은 불안감이 들 때와 장래진로를 결정해야 할 때 스트레스 점수가 가장 높았다. 학업에 관한 스트레스에서는 시험보기 직전과 학교 분위기가 마음에 들지 않을 때를 제외하고 다른 항목에서는 1, 2학년에 비해 스트레스 점수가 높게 나왔다. 기타 스트레스에서는 1, 2, 3학년 모두 어떤 일로 죄의식을 느낄 때나 자신의 신체와 용모에 자신이 없을 때 스트레스 점수가 높았고, 1학년은 이성교제를 어떻게 해야 할지 모를 때, 2학년, 3학년에서는 이성친구를 사귀고 싶을 때 점수가 낮았다.

5. 일반적 특성과 스트레스와의 관련성

조사대상자들의 일반적 특성과 스트레스와의 관련성을 알아보았다(표 7). 식사량 조절을 할수록, 건강에 대한 관심이 높을수록, 용돈의 액수가 적을수록 전체적인 스트레스 점수는 높게 나왔다. 또한 체중조절에 대한 관심과 체중조절 경험이 있는 대상자들이 각 영역에서 전반적으로 높은 스트레스 점수가 높음을 보이고 있었고, 통계적으로 유의하였다. 그외의 항목에서는 체형에 대한 인지도에서 통계적으로는 유의하지 않았지만 자신을 뚱뚱하다고 인지하는 응답자들이 각 영역에서 높은 스트레스 정도를 나타내고 있었고, 역시 통계적으로는 유의하지 않았지만 학년이 상승할

수록 높은 스트레스 점수를 나타내었다. BMI와 건강 상태는 특별한 양상을 보이지 않았다.

V. 결 론

본 연구는 학생들을 대상으로 실시할 수 있는 학교 보건교육 및 상담수행에 필요한 기초자료 제시를 위하여 학생들의 식습관 및 체중조절과 건강행위 실천 정도, 스트레스 정도의 실태를 파악하였다.

본 연구의 결론은 다음과 같다.

1) 고등학교 여학생의 34.6%가 하루 세끼 이하의 식사를 하고 있었고, 90.9%가 1~2회의 식사를 도시락이나 음식점에서의 매식으로 대신하고 있었다. 또한 전체 대상자가 1주일에 평균 1회 이상은 방과 후에 간식을 먹는 것으로 나타났다.

2) 조사대상자의 비만도는 체질량지수 24 kg/m^2 를 기준으로 하였을 때 5.8%였으나 41.3%가 자신의 체형을 뚱뚱한 편이라고 인식하고, 91.4%가 체중조절에 대한 관심을 표명하며, 53.6%가 체중조절의 경험이 있었다. 학생들은 체중과다의 요인을 대부분 식습관이라고 생각하고 있었고 주로사용하는 체중조절의 방법은 과거나 현재 모두 음식조절이 많았다.

3) 조사대상자의 52.8%가 자신을 건강하다고 생각하고 있었고, 76.7%가 건강에 대한 관심이 있었으나 건강을 위해 특별히 실천하고 있는 행위는 식사 조절이 26.4%, 균형있는 영양섭취가 26.1%, 규칙적운동이 10.7%에 불과하여 건강행위 실천은 저조함을 보였다.

4) 학생들의 스트레스는 학업에서의 스트레스가 가장높게 나타났고, 가정에서, 교우관계에서, 기타 이성친구나 용돈문제 등의 순으로 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났다. 그리고 학년별로 비교해 볼 때 3학년이 1, 2학년에 비해 모든 영역에서 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났다.

5) 일반적특성 및 건강관련 실천행위에 따른 스트레스는 식사량조절을 할수록, 건강에 대한 관심이 높을수록, 용돈의 액수가 적을수록 높은 스트레스 점수를 나타냈다.

6) 체중조절에 대한 관심과 체중조절 경험이 있는 대상자들이 각영역에서 전반적으로 높은 스트레스 점수를 보이고 있었다.

참고문헌

1. 김말분 : 일부 농어촌과 도시지역 청소년들의 식습관과식이섭유 섭취상태 조사, 경북대학교 교육대학원 석사학위논문, 1997.
2. 김상국, 왕성근 : 다원수면기록에 의한 한국인 20대 정상 성인의 수면에 관한 연구, 신경정 신의학, 30, 824-831, 1991.
3. 김순애 : 고양시 여고생들의 식생활 행동에 관한 조사연구-체중조절 관심도를 중심으로, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 1992.
4. 김향숙, 이일화 : 대도시 여고생의 식생활 양상에 관한 연구, 한국영양학회지, 26(2), 182-188, 1993.
5. 남정자, 최정수, 김태정 : 한국인의 보건의식행태-1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사, 한국보건 사회연구원, 서울, 1996.
6. 남철현 : 학교보건사업을 통한 건강증진 사업에 대한 연구, 한국학교보건학회지, 10(2), 193-211, 1997.
7. 대한 가정의학회 : 한국인의 평생건강증진, 서울, 고려의학, 1996.
8. 대한 비만학회 : 임상비만학, 서울, 고려의학, 1995.
9. 문수재 : 영양과 건강-현대의 생활영양, 서울, 신광출판사, 1993.
10. 박금례 : 일부 여고생의 스트레스와 월경증상 호소에 관한 조사연구, 연세대 보건대학원 석사논문, 1988.
11. 박순영 : 한국인의 체위기준치에 관한 연구-1995년도 학술발표회 연구논문 초록집, 한국 보건교육학회, 1995.
12. 보건사회부 : 국민영양조사 결과보고서, 1993.
13. 송건용, 남정자, 최정수, 김태정 : 1992년도 국민건강 및 보건의식행태조사-보건의식행태조사결과, 한국보건 사회연구원, 서울, 1993.
14. 최주현 : 서울 일부지역 중학생의 영양상태와 식행동 특성에 관한 생태학적 연구, 연세대 대학원 석사학위논문, 1995.
15. Bellock, N. B. & Breslow, L.: Relationship of physical health status and health practices, *Prev Med*, 1, 409-421, 1972.
16. Breslow, L. & Enstrom, J. E.: Persistence of health habits and their relationship to mortality, *Prev Med*, 9, 1-21, 1980.
17. Brook, U. & Tepper, I.: High school students' attitudes and knowledge of food consumption and body image: implications for school based education, *Patient Education and Counseling*, 30, 283-288, 1997.
18. Dwyer, J. T.: Diet and nutritional strategies for cancer risk reduction: focus on the 21st-century, *Cancer*, 72(suppl), 1024-1031, 1993.
19. Garcia, A. W., Broda, M. A., Frenn, M. et al.: Gender and developmental differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercise behavior, *Journal of School Health*, 65(6), 213-219, 1995.
20. Greenwald, P.: The potential of dietary modification to prevent cancer, *Prev Med*, 25, 41-43, 1996.
21. Guillen, E. O. & Barr, S. I.: Nutrition, dieting, and fitness messages in a magazine for adolescent women, 1970-1990, *J Adolesc Health*, 15, 464-472, 1994.
22. Holmes, T. H. & Rahe, R. H.: The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 9, 213-218, 1967.
23. Key, T. J., Thorogood, M., Appleby, P. N. & Burr, M. L.: Dietary habits and mortality in 11000 vegetarians and health conscious people: results of a 17 year follow up, *BMJ*, 313, 775-779, 1996.
24. Morses, N., Banilivy, M. M. & Lifshitz, F.: Fear of obesity among adolescent girls, *Pediatrics*, 83, 393-398, 1989.
25. Pate, R. R.: A new definition of youth fitness, *Phys Sports Med*, 11, 77-83, 1983.
26. Pender, N. J.: *Health promotion in nursing practice* (3rd eds.), Appleton & Lange, 1996.
27. Rosenman, R. H., Brand, R. J. & Jenkins, C. D., et al: Coronary heart disease in the western collaborative group study: Final follow-up of 8½ years, *JAMA*, 233, 872-875, 1975.
28. Selye, S.: The stress syndrome, *American Journal of Nursing*, 65(3), 97-99, 1956.
29. Stein, K. F. & Hedger, K. M.: Body weight and shape self-cognitions, emotional distress, and disordered eating in middle adolescent girls, *Archives of Psychiatric Nursing*, 11(5), 264-275, 1997.