

중학생들의 비만도에 따른 체형인식, 영양지식, 영양소 섭취상태

장 현 숙*

경북대학교 사범대학 가정교육과*

Body Image Recognition, Nutrition Knowledge and Nutrient Intakes of Middle School Students according to the Obesity Index

Jang Hyun Sook*

*Dept. of Home Economics Education, Kyungpook National University**

Abstract

The purpose of this study was to investigate body image, nutritional knowledge and nutrient intakes of middle school students according to obesity index. In body image awareness, about half of the total subjects recognized their body image correctly. Perceived nutrition knowledge is higher in female students than in male students; however there was no difference about accuracy. All groups had a higher protein intake than recommended levels. In examining the correlation of each factors, there was a significant correlation between satisfaction of body weight and body image recognition($p<0.01$).

주제어(Key Words) : 비만도(Obesity Index), 체형인식(Body Image Recognition), 영양소섭취(nutrient intakes)

I. 서 론

청소년기는 아동기에서 성인기로 가는 과도기이며, 성호르몬의 분비와 함께 성장호르몬의 분비도 왕성하여 급속한 신체적 발육이 이루어지는 시기이다(김경아, 1997). 청소년기의 영양섭취가 발육에 미치는 영향이 크다는 것은 이미 알려진 사실이며(Willson 등, 1979), 일생의 건강은 성장기 동안 이루어지는 성장의 양·부 여하에 따라 좌우된다는 점을 고려해 볼 때 활동량이 많은 청소년기에는 심신의 건강을 유지하고 질병을 예방하기 위하여 열량을 비롯한 단백질, 무기질 등 각 영양소의 섭취량이 증가되어야 한다(김경아, 1997). 2001년 국민건강·영양조사 결과에 의하면 7~12세 아동의 경우 에너지와 영양소인 칼슘, 철, 비타민 A, 리보플라빈, 나이아신의 섭취량이 권장량 대비 75% 미만인 비율과 단백질, 인, 티아민, 비타민 C의 섭취량이 권장량 대비 125% 이상인 비율이 각각 30% 이상으로 나타나 우리나라 아동에 영양불균형 문제가 있음을 제시하였다(Ministry of Health & Welfare, 2002).

강윤주 등(1997)에 따르면, 18년 간(1979~1996년) 중·고등학교 남학생의 경우 1979년 5.2%에서 1996년 15.4%로, 중·고등학교 여학생의 경우 1979년 6.3%에서 1996년 15.0%로 비만 이환율이 증가하여서, 여학생보다 남학생에서 더 높은 증가를 보였다. 같은 동양권인 일본에서도 1979년부터 1988년까지 10년 동안 일본 중학생(12~14세)의 경우 남학생은 6.90%에서 9.41%로, 여학생은 8.52%에서 8.20%로 변화하여 남학생의 경우 비만율이 더 많이 증가하였다(Shirai 등, 1990).

청소년기의 비만은 청소년들의 자아개념 형성에 부정적인 영향을 주어 비만한 체형으로 인한 열등감으로 대인관계 장애, 또래집단으로부터의 소외감 및 불만족을 경험한다(박미영, 2000). 더구나 정보매체, 광고 등의 영향을 민감하게 받게 되는 요즘의 청소년들의 경우는 외양에 큰 관심을 갖게 되면서 자신의 체중 및 체형과 관련하여 잘못된 접근을 시도함으로써 영양부족의 문제를 일으킬 우려 또한 적지 않다(Kretchmer & Zimmerman, 1997). 자신의 체중에 대해 어떻게 생각하는지를 조사한 연구(원혜숙, 2000)에 의하면 남녀 초등학생 및 남자 중·고등학생 중 많은 학생들이 자신의 체중이 적당하다(41~42%)라고 평가한데 비해, 여자

중·고등학생들은 자신이 살찐 편(43~46%)이라고 평가하고 있었다. 자신의 체중에 대한 만족도를 조사한 결과, 자신의 체중에 만족하는 학생 비율은 학년이 올라갈수록 감소했으며 전반적으로 남학생에 비해 여학생들이 자신의 체중에 만족하는 비율이 낮았다.

체형에 대해 가장 관심을 많이 가진 시기는 고등학교 시절로 체형에 대한 기준을 설정하는 데에는 친구들과 마스크의 영향이 큰 것으로 나타났다(류호경, 1997). 체중조절을 위해 이용하는 방법을 조사한 결과, 식사량이나 횟수를 조절해 체중을 조절하려는 경향은 고등학교에서 가장 높았다. 특히 중학교 여학생(44.4%)과 고등학교 여학생들(50.0%)에서 가장 두드러지게 나타난 것으로 보아 여자 중·고등학생들은 다른 학령기 및 남학생들에 비해 자신의 체중을 더 무겁게 평가하고 있으며 운동보다는 식사를 통해 체중을 조절하려는 성향이 크므로 학령기 중에서도 특히 이들을 대상으로 한 올바른 영양교육이 가장 필요할 것으로 사료된다(원혜숙 등, 2000).

오늘날 청소년들의 건강문제에는 영양과잉과 더불어 영양결핍이란 상반된 문제가 공존하여 있고(진영희, 2002), 이런 현상은 바람직한 체형에 대한 잘못된 인식이 식사행동이나 식습관, 체중조절에 크게 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 따라서 청소년에게 올바른 영양교육을 통하여 바람직한 체중을 인식시키고 바른 식행동을 길러 줄 필요가 있다. 본 연구에서는 남녀 청소년들의 비만도에 따른 체형 인식, 영양지식, 영양소 섭취상태의 차이가 있는지 조사하여 앞으로의 연구에 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 경주의 4개 중학교에 설문지 900부를 배부한 뒤 718부를 회수하여, 최종 집계된 설문지 622부를 사용하였으며, 조사 기간은 2004년 9월 8일부터 9월 19일까지 실시하였다.

2. 연구내용 및 방법

1) 비만도

대상자의 비만도는 신장과는 상관없이 제일 적고 체지방량과 가장 상관성이 높다고(Keys 등, 1972) 알려진 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 사용하는데, 이것은 체중(kg)/{신장(m)}²으로 계산한다. 대한비만학회의 기준에 따라 저체중군, 정상군, 과체중군, 비만군인 4군으로 나누었는데, 이는 BMI에서 18.4이하이면 저체중군(Underweight), 18.5 이상 22.9이하이면 정상군(Normal), 23이상 24.9이하이면 과체중군(Overweight), 25이상이면 비만군(Obese)(박영숙 등, 2000)으로 나누었다.

2) 체형에 대한 인식

체형에 대한 인식에서는 자신의 체형 인식과 체형에 대한 만족도, 체중조절의 경험여부, 체중조절 시도여부, 체중조절 방법에 대한 인지와 관심을 갖게 된 동기에 대하여 총 6문항으로, 선행 연구(박선주, 2000)에서 사용한 내용을 이용하여 구성하였다.

3) 영양지식

영양지식 문항은 선행 연구(박선주, 2000)에서 사용한 내용을 이용하여 총 20 문항으로 사용하였다. 일반적인 영양소에 대하여 이들 영양소의 역할과 함유식품 등에 관한 지식을 비롯하여 체중조절에 대한 지식들을 서술형의 문항으로 제시하여 조사 대상자들이 어느 정도의 지식을 가지고 있는지를 측정하였다. 각 문항에 대하여 응답자가 예/ 아니오/ 모르겠다 중 한 가지를 선택하여 이 중 정답인 문항에 대하여서만 그 점수를 계산하였다. 점수는 한 개의 문항 당 1점을 주어 20점 만점으로 평가하였다. 중학생들의 '예' 혹은 '아니오'에 답한 것은 그들이 특정한 질문에 대하여 자기 대로의 의견을 가지고 있다는 것을 의미하며, '모르겠다'에 답한 것은 아무 의견도 없다는 것을 뜻한다. 그러므로 본 자료를 분석하는데 있어 '예' 혹은 '아니오'에 답한 학생은 인지된 지식(perceived knowledge)이 있다고 판정하여 인

지된 지식의 비율을 계산하였으며, 인지된 지식 중에서 맞는 답의 비율을 정확도(accuracy)로 판정하여 인지된 지식 중 정확도의 비율로 계산하였다.

4) 영양소 섭취 상태

영양소 섭취 상태는 대상자의 평소 영양소 섭취 상태를 알 수 있도록 Moon SJ 등(1994)에 의해 개발된 간이영양조사법을 이용하여 조사하였다. 간이 영양조사법은 우리가 주로 섭취하는 육류, 우유류, 채소류, 과일류, 곡류, 당류, 유제품 등 7군에 대하여 15개 문항으로 이루어져 있다. 각 식품의 섭취 빈도와 분량에 대하여 응답자가 답하면, 각 식품군별로 계산을 한 후, 그것을 가지고 환산표를 이용하여 각 합계점수에 환산계수를 곱하여서 1일 영양소 섭취량을 추정했다. 이로서 알 수 있는 영양소는 총열량, 단백질, 지방, 탄수화물, Fe, Ca, P, 비타민 A, 비타민 B1, 비타민 B2, 나이아신, 비타민 C 등이다.

5) 자료 분석 및 통계처리

조사된 모든 자료의 통계처리는 SPSS(Statistical Package for Social Science)/WIN 10.0프로그램을 이용하여 통계처리 하였고 조사 항목에 따라 빈도분석, 교차분석, 분산분석(ANOVA), t-test, 상관분석을 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 비만도

1) 조사 대상자의 체격지수 분포

Table 1에서 보면 남녀 중학생의 비만도에 따라 분류된 그룹은 저체중군이 36.2%, 정상체중군이 47.4%를 차지하고, 과체중군이 10.0%, 비만군이 6.4%로 과체중과 비만군이 16.4%를 나타내었다. 조사 대상자 중 남학생은 과체중군과 비만군이 17.1%이고, 여학생은 과체중군과 비만군이 14.8%로 나타났다.

Table 1. Distribution of male and female body mass index according to BMI

| Variables | Items | BMI | | | | total | χ^2 | P-value |
|-----------|--------|-------------|-----------|------------|---------|------------|----------|---------|
| | | Underweight | Normal | Overweight | Obese | | | |
| Gender | male | 151(34.9) | 208(48.0) | 42(9.7) | 32(7.4) | 433(100.0) | 2.920 | 0.404 |
| | female | 74(39.2) | 87(46.0) | 20(10.6) | 8(4.2) | 189(100.0) | | |
| | total | 225(36.2) | 295(47.4) | 62(10.0) | 40(6.4) | 622(100.0) | | |

Table 2. Anthropometric characteristics of male subjects

| Variables | | BMI | | | | total (n=433) | F | P-value |
|------------|------|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------|---------|---------|
| | | Underweight (n=151) | Normal (n=208) | Overweight (n=42) | Obese (n=32) | | | |
| Height(cm) | mean | 158.58 ^b | 161.51 ^b | 163.72 ^b | 149.84 ^a | 159.84 | 7.977 | 0.000 |
| | S.E. | 0.75 | 0.62 | 1.56 | 7.10 | 0.69 | | |
| Weight(kg) | mean | 43.06 ^a | 53.64 ^b | 64.31 ^c | 69.88 ^d | 52.19 | 175.217 | 0.000 |
| | S.E. | 0.45 | 0.47 | 1.25 | 2.68 | 0.53 | | |

Different letters(a,b,c,d) with a row are significantly different from each other at alpha=0.05 as determined by Duncan's multiple-range test

조사 대상자의 평균 신장과 체중이 한국인 영양섭취기준(2005)에 제시된 12~14세 기준보다 남학생의 경우 키가 0.8 cm, 몸무게는 2.6 kg이 컸고, 여학생은 영양권장량보다 키가 1.8 cm, 몸무게가 2.2 kg이 크게 나타났다. 조사 대상자 중 저체중은 36.2%로 나타났고, 정상체중은 47.4%이었으며, 과체중군이 10.0%, 비만군이 6.4%로 나타나, 이는 류호경(1997)의 연구에서 밀양시 청소년들의 대부분이 저체중(25.3%)이거나 정상체중(67.0%)이었고, 과체중은 9.2%, 비만은 2.3%에 불과한 것과 비교하면 본 연구에서는 비만군의 수치가 높아진 것을 알 수 있다. 이는 식생활 양식의 변화에 영향을 주는 요인들에 상대적으로 더 많이 노출된 대도시의 양식이 중소 도시인 경우에서도 받아들여지고 있어서 그런 것이라 생각된다. 또 남학생의 비만율(17.1%)이 여학생의 비만율(14.8%)보다 조금 더 높게 측정이 되었는데, 이는 Sisson 등(1997)의 연구와 같은 결과가 나타나 남학생들이 학년이 올라갈수록 여학생보다 체중에 대한 관심을 적게 가지고 있기 때문이 아닌가 생각된다.

2) 조사 대상자의 비만도에 따른 체위

조사 대상자의 평균 신장과 체중은 남학생 159.8cm, 52.2kg, 여학생 156.8cm, 48.7kg으로 나타났고(Table 2, Table 3), Table 2에서 남학생은 키와 몸무게에서 유의적인 차이(p<0.001)를 나타냈다. Table 3에서 여학생의 몸무게가 저체중군 41.2kg, 정상군 50.7kg, 과체중군이 59.2kg 이었고, 비만군에서는 71.0kg으로 여학생의 몸무게에서 유의적인 차이를 나타내었으나(p<0.001), 키에서는 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

2. 체형에 대한 인식

1) 체형에 대한 인식

Table 4에 보면, 자신의 체형을 바르게 인식하고 있는 비율이 저체중군 50.7%, 정상군 53.9%, 과체중군 59.7%로 모든 군에서 절반정도가 자신의 체형을 바르게 인식하고 있

Table 3. Anthropometric characteristics of female subjects

| Variables | | BMI | | | | | F | P-value |
|------------|------|-----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------|---------|---------|
| | | Underweight (n=74) | Normal (n=87) | Overweight (n=20) | Obese (n=8) | total (n=189) | | |
| Height(cm) | mean | 155.41 | 157.37 | 158.35 | 160.18 | 156.82 | 2.462 | 0.064 |
| | S.E. | 0.80 | 0.66 | 1.42 | 2.29 | 0.48 | | |
| Weight(kg) | mean | 41.22 ^a | 50.67 ^b | 59.22 ^c | 71.00 ^d | 48.73 | 116.865 | 0.000 |
| | S.E. | 0.53 | 0.62 | 1.10 | 3.74 | 0.68 | | |

Different letters(a,b,c,d) with a row are significantly different from each other at alpha=0.05 as determined by Duncan's multiple-range test

었으나 비만군에서는 42.5%만이 자신의 체형이 비만군임을 알고 있었다. 비만군의 50.0%가 자신이 비만군이 아닌 과체중이라고 인식하고 있었고, 정상군에서는 35.9%가 과체중으로 인식하고 있었고, 저체중군의 4.4%가 과체중으로 인식하고 있고, 저체중의 38.2%가 자신의 체중을 정상체중이라고 인식하고 있어서 청소년들이 마른 체형을 선호한 결과, 자신의 체중이 부족함에도 잘못 인식하고 있는 비율이 높게 나타난 결과로 보인다.

고 있는 것으로 보였다. 박선주(2000b)의 연구에서 절반 이상의 학생들이 자신의 체형에 대해서 잘못 인지하고 있었다.

일년간 체중조절을 시도한 경험이 있는지의 여부에서 “체중조절을 시도한 경험이 없다”라는 항목에 응답한 비율이 저체중군, 정상군, 과체중군, 비만군의 순으로 황권중(2001)에서 보인 결과와 같이 저체중군의 비율이 높게 나타났다. 비만도에 따른 각 집단별로 체중조절을 시도한 경험이 있는 비율은 비만군이 가장 높았는데, 이는 이명숙 등

Table 4. Perception level about the body image by BMI

| Variables | Items | BMI | | | | | x ² | P-value |
|---------------------------------------|------------------|--------------|------------|-------------|-----------|------------|----------------|---------|
| | | Under weight | Normal | Over weight | Obese | total | | |
| Perception level about the body image | very underweight | 15(6.7) | | | 1(2.5) | 16(2.6) | 396.258 | 0.000 |
| | underweight | 114(50.7) | 23(7.8) | | 1(2.5) | 138(22.2) | | |
| | normal | 86(38.2) | 159(53.9) | 15(24.2) | 1(2.5) | 261(42.0) | | |
| | overweight | 10(4.4) | 106(35.9) | 37(59.7) | 20(50.0) | 173(27.8) | | |
| | obese | | 7(2.4) | 10(16.1) | 17(42.5) | 34(5.5) | | |
| | total | 225(100.0) | 295(100.0) | 62(100.0) | 40(100.0) | 622(100.0) | | |

조사 대상자의 자신의 체형에 대한 질문에서 모든 군의 절반 정도만 자신의 체형을 바르게 인식하고 있었다. 저체중군에서 38.2%가 정상이라고 인식하고 있었고, 4.4%는 과체중이라고 인식하고 있었다. 정상군에서 53.9%만이 정상이라고 바른 인식을 가지고 있었고, 35.9%가 과체중이라고 생각하고 있었으며, 2.4%는 비만이라고까지 인식을 달리 하고 있었다. 이는 정상군에서의 체형보다는 좀 더 마른 체형을 선호하기 때문에 자신의 체형이 과체중과 비만이라고 생각하

(2000)의 연구에서도 비슷한 결과가 나타났다. 이명숙 등(2000)에 의하면 체중조절 경험은 과체중군이 가장 높았으며, 여학생은 정상군과 과체중군 모두 80%이상 체중조절 경험이 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 체중조절을 해본 경험이 21.7%가 일년에 1번 이상으로 경험이 있었고, 체중조절을 할 것이라는 응답이 24.6%로, 46.3%는 체중조절을 하겠다는 응답을 한 것으로 나타나 박선주(2000b) 연구의 전체 조사 대상자의 74.3%가 체중 조절을 한 경험이

있는 것으로 나타난 결과보다는 낮게 나타났다. 자신의 체형에 불만족하는 사춘기 여학생들은 체중감소를 위한 조절 경험이 있고(Macdonald 등, 1983), 체중증가가 필요한 학생들도 체중감소를 시도하여 영양섭취장으로 건강을 해칠 염려가 있다고 보고되었는데(Store & Walter, 1983) 체중조절이 필요없는 저체중군과 정상군의 경우에도 체중조절을 시도했다는 것은, 청소년들이 체형에 대해서 큰 관심을 가지고 있는데 잘못된 사회의 체형에 대한 관념이 반영되고 있으므로, 체형에 대한 올바른 지식이 학교에서나 사회에서 재점검되어 체형에 대한 바른 관념이 이루어지도록 해야 할 것이다. 조사 대상자 중 87.1%가 운동이 가장 효과적인 체중조절 방법이라고 답하였고, 그 다음이 식사량 조절이라고 답하였는데, 박수연 등(2000c)은 운동이 48.5%로 가장 높게 나타났고, 식이요법은 8.4%로 매우 저조하게 나타나 같

만족하는 비율이 남학생은 정상군, 저체중군, 과체중군의 순이었으며, 여학생은 저체중군, 정상군, 과체중군의 순으로 나타났고, 본 연구에서 자신의 체형에 만족하는 비율이 저체중군, 정상군, 과체중군의 순으로 나타나 저체중군에서 체형만족도가 높게 나타났다.

Table 5에서는 전체적으로 자신의 체형에 대해서 만족하는 비율이 25.6%밖에 되지 않았고, '체중을 조금 줄이고 싶다'와 '체중을 매우 줄이고 싶다'라고 답한 두 집단을 합쳐서 '살을 빼기 원한다'라고 응답한 비율이 52.2%로 나타났다. 저체중군에서는 자신의 체형에 만족하는 비율은 32.9%였고, 저체중군의 21.8%가 살을 빼고 싶어하는 것으로 나타났다. 살을 뺄 필요가 없는 정상군에서는 28.1%만 만족하였고, 61.4%가 자신의 체형에 만족하지 못하고 살을 빼고 싶어하는 것으로 나타났으며, 과체중군의 95.2%가 좀

Table 5. Satisfaction level about the body image by BMI

| Variables | Items | BMI | | | | total | x ² | P-value |
|---|--------------------------|--------------|------------|-------------|-----------|------------|----------------|---------|
| | | Under weight | Normal | Over weight | Obese | | | |
| Satisfaction level about the body image | want to be very fat | 4(1.8) | 1(0.3) | | | 5(0.8) | 217.609 | 0.000 |
| | want to be a little fat | 98(43.6) | 30(10.2) | 1(1.6) | 4(10.0) | 133(21.4) | | |
| | satisfaction | 74(32.9) | 83(28.1) | 2(3.2) | | 159(25.6) | | |
| | want to be a little thin | 45(20.0) | 143(48.5) | 38(61.3) | 20(50.0) | 246(39.5) | | |
| | want to be very thin | 4(1.8) | 38(12.9) | 21(33.9) | 16(40.0) | 79(12.7) | | |
| | total | 225(100.0) | 295(100.0) | 62(100.0) | 40(100.0) | 622(100.0) | | |

은 결과를 보였다. 모든 군에서 운동이 가장 효과적인 방법이라는 것을 알고 있으므로 차별화된 체중조절 방법에 대한 교육이 구체적으로 이루어져야 하겠고, 이들이 성장기에 있기 때문에 정상적인 성장과 건강한 생활을 영위할 수 있는 체중조절 방법을 행하도록 도와주어야 할 것이다(황관중, 2001). 저체중군에서는 체중조절에 관심을 갖게 된 동기가 친구 때문이 많았고, 정상군, 과체중군과 비만군에서는 가족이 많았다. 그러나 학교교육이라는 의견은 3.1%로 가장 적은 비율을 차지하여서 학교에서 체중조절에 대한 바른 교육이 이루어져야 하겠다.

2) 체형에 대한 만족도

이명숙 등(2000)에 의하면 고등학생들이 자신의 체형에

더 날씬해지기를 원했고, 비만군에서는 90.0%가 살을 빼고 싶어하는 반면, 10.0%가 약간 살찌기를 원했다. 저체중군의 1.8%, 비만군의 40.0%가 매우 살빼기를 원했고, 저체중군의 20.0%, 과체중군의 61.3%가 조금 살빼기를 원한 것으로 나타나서 비만도에 따른 각 집단과 체형에 대한 만족도가 그룹간 유의적인 차이를 보인 것으로 나타났다.

3) 체중조절 시도 경험

Table 6에서 '일년간 체중조절을 시도한 경험이 없다'라는 항목에 응답한 비율이 저체중군 70.7%, 정상군 51.2%, 과체중군 24.2%, 비만군 22.5%로 저체중군에서 체중조절을 시도하지 않은 비율이 가장 높았고, 정상군에서는 절반 정도가 체중조절을 시도하지 않은 것으로 나타나서 각 그룹간

Table 6. Attempt for weight control during one year by BMI

N(%)

| Variables | Items | BMI | | | | | x ² | P-value |
|----------------------------|----------------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|----------------|---------|
| | | Underweight | Normal | Overweight | Obese | total | | |
| Attempt for weight control | never | 159(70.7) | 151(51.2) | 15(24.2) | 9(22.5) | 334(53.7) | 74.889 | 0.000 |
| | willing try | 36(16.0) | 76(25.8) | 26(41.9) | 15(37.5) | 153(24.6) | | |
| | once/year | 15(6.7) | 38(12.9) | 8(12.9) | 7(17.5) | 68(10.9) | | |
| | twice/year | 11(4.9) | 19(6.4) | 5(8.1) | 4(10.0) | 39(6.3) | | |
| | more than third/year | 4(1.8) | 11(3.7) | 8(12.9) | 5(12.5) | 28(4.5) | | |
| | total | 225(100.0) | 295(100.0) | 62(100.0) | 40(100.0) | 622(100.0) | | |

의 유의적인 차이(p<0.001)를 나타내었다. 비만도에 따른 각 집단별로는, 저체중군이 한 번 이상 체중조절을 한 경험이 있는 비율이 13.4%로 나타났고, 정상군에서는 체중조절을 한 번 이상 시도한 비율이 23.0%로 나타났다. 과체중군은 75.8%가 체중조절을 하고자 하였으며, 비만군에서는 77.5%가 체중조절을 하고자 하는 것으로 나타났다.

4) 효과적인 체중조절 방법의 시도여부

Table 7에 나타난 바와 같이 비만군에서는 40.0%가 시도해 볼 의향이 매우 많다고 하였고, 저체중군에서 6.7%가 시도해 볼 의향이 매우 많은 것으로 나타나 비만도에 따른 각 집단별 그룹간에 유의적인 차이를 나타내었고, 효과적인 체중조절 방법을 알게 되면 시도 할 의향이 있는 비율이 50.8%로 나타났다. 비만도에 따른 각 집단별로 살펴보

면, 저체중군의 42.2%는 효율적인 체중조절 방법을 알아도 시도하지 않겠다고 하였고, 36.5%는 효율적인 체중조절 방법을 알면 시도해 볼 의향이 있다라고 답하였다. 정상군의 52.2%는 효과적인 체중조절 방법을 알면 시도해 볼 의향이 있거나 많다고 하였다. 과체중군의 43.5%는 효과적인 체중조절 방법을 알면 시도해 볼 의향이 약간 있다라고 하였고, 38.7%는 시도해 볼 의향이 매우 많은 것으로 나타나서, 과체중군의 82.2%가 효과적인 체중조절 방법을 알면 체중조절을 시도하겠다고 하였다. 비만군은 72.5%가 효과적인 체중조절 방법만 알면 시도하겠다고 한 것으로 나타났다.

5) 체중조절의 효과적인 방법

Table 8에서 보면, 전체 대상자는 가장 효과적인 체중조절 방법이 87.1%가 '운동'이라고 답하였고, 그 다음이 9.5%

Table 7. Willing to weight control by effective weight control method by BMI

N(%)

| Variables | Items | BMI | | | | | x ² | P-value |
|--|-----------------|-------------|----------|------------|----------|-----------|----------------|---------|
| | | Underweight | Normal | Overweight | Obese | total | | |
| Willing to weight control by effective weight control method | no willing | 56(24.9) | 45(15.3) | 1(1.6) | 4(10.0) | 106(17.0) | 82.255 | 0.000 |
| | little willing | 39(17.3) | 53(18.0) | 1(1.6) | | 93(15.0) | | |
| | usual willing | 48(21.3) | 43(14.6) | 9(14.5) | 7(17.5) | 107(17.2) | | |
| | more willing | 67(29.8) | 93(31.5) | 27(43.5) | 13(32.5) | 200(32.2) | | |
| | extreme willing | 15(6.7) | 61(20.7) | 24(38.7) | 16(40.0) | 116(18.6) | | |
| | total | 225 | 295 | 62 | 40 | 622 | | |
| | | (100.0) | (100.0) | (100.0) | (100.0) | (100.0) | | |

가 '식사량 조절'이라고 답하여서 운동이 체중조절의 가장 효과적이라고 생각하고 있었다. 비만군에서는 82.5%가 운동이라고 하였고, 17.5%가 식사량 조절이라고 응답하여, 비만군에서 17.5%의 학생들은 먹는 음식으로 체중조절을 해야 한다고 생각하고 있었다. 각 그룹 간에 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

3. 영양지식

Table 10에서는 영양지식에 대한 인지된 지식(perceived knowledge)의 점수와 정확도(accuracy)를 나타내고 있는데, 영양지식에 대하여 예/아니오로 답한 인지된 지식점수는 20점 만점 중에서 12.8점이었고, 인지된 지식에서 정답을

Table 8. Effective method of weight control by BMI

| Variables | Items | BMI | | | | total | x ² | P-value |
|------------------------------------|--------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|----------------|---------|
| | | Underweight | Normal | Overweight | Obese | | | |
| Effective method of weight control | diet control | 17(7.6) | 30(10.2) | 5(8.1) | 7(17.5) | 59(9.5) | 7.516 | 0.584 |
| | exercise | 198(88.0) | 256(86.8) | 55(88.7) | 33(82.5) | 542(87.1) | | |
| | medicine | 1(0.4) | | | | 1(0.2) | | |
| | the others | 9(4.0) | 9(3.1) | 2(3.2) | | 20(3.2) | | |
| | total | 225(100.0) | 295(100.0) | 62(100.0) | 40(100.0) | 622(100.0) | | |

6) 체중조절에 관심을 갖게 된 동기

Table 9에 나타난 바와 같이 체중조절에 관심을 갖게 된 동기가 가족이 21.9%로 가장 많은 비율을 차지하였고, 친구가 18.5%, 잡지나 TV 같은 매스컴의 영향이 7.7%, 6.9%는 이성친구를 의식해서 체중조절에 관심을 갖게 되었다고 하였으며, 학교교육은 3.1%로 가장 낮게 나타나서 학교에서의 교육이 체중조절에 대한 관심을 가지게 하는데 영향을 가장 적게 미치는 것으로 나타났다. 체중조절에 관심을 갖게 해 준 동기와 비만도에 따른 각 그룹간에 유의적인 차이를 나타내었다.

알고 있는 정확도는 74.6%로 나타났다. 남학생의 영양지식에 대한 인지된 지식의 점수는 12.6점, 정확도는 74.8%이고, 여학생은 영양지식에 대한 인지된 지식점수가 13.4점, 정확도는 74.2%로 인지된 영양지식 점수는 여학생이 남학생보다 높게 나타났고(p<0.05) 정확도는 남학생과 여학생이 차이를 보이지 않았다. Table 11과 Table 12에서, 남녀 학생의 비만도에 따른 인지된 영양지식 점수와 정확도는 각 집단별로 유의적인 차이는 보이지 않았다.

인지된 영양지식 점수가 20점 만점 중 12.8점(64.2%)이었고, 정확도는 74.6%로 나타났다. 여고생에 대한 연구(박선주, 2000b)에서는 인지된 영양지식의 비율이 78.7%, 정

Table 9. Motivations of weight control by BMI

| Variables | Items | BMI | | | | total | x ² | P-value |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------|------------|-------------|-----------|------------|----------------|---------|
| | | Under-weight | Normal | Over-weight | Obese | | | |
| Motivations of weight control | friends | 49(21.8) | 48(16.3) | 11(17.7) | 7(17.5) | 115(18.5) | 27.924 | 0.022 |
| | family | 39(17.3) | 64(21.7) | 22(35.5) | 11(27.5) | 136(21.9) | | |
| | education in school | 5(2.2) | 13(4.4) | 1(1.6) | | 19(3.1) | | |
| | massmedia | 17(7.6) | 18(6.1) | 10(16.1) | 3(7.5) | 48(7.7) | | |
| | The relationships of the opposite sex | 15(6.7) | 20(6.8) | 4(6.5) | 4(10.0) | 43(6.9) | | |
| | the others | 100(44.4) | 132(44.7) | 14(22.6) | 15(37.5) | 261(42.0) | | |
| | total | 225(100.0) | 295(100.0) | 62(100.0) | 40(100.0) | 622(100.0) | | |

Table 10. The level of perceived nutritional knowledge and accuracy of subjects by gender

| Gender | Perceived knowledge | | | Accuracy | | |
|---------|---------------------|--------|-------|----------|-------|--------|
| | Mean | S.E. | range | Mean | S.E. | range |
| Male | 12.60 | 0.20 | 19 | 74.78 | 0.92 | 100.00 |
| Female | 13.39 | 0.27 | 18 | 74.15 | 1.34 | 100.00 |
| total | 12.84 | 0.16 | 19 | 74.58 | 0.76 | 100.00 |
| t | | -2.350 | | | 0.383 | |
| P-value | | 0.019 | | | 0.702 | |

Table 11. The level of perceived nutritional knowledge and accuracy of male subjects by BMI

| Gender | BMI | Perceived knowledge | | | Accuracy | | |
|---------|-------------|---------------------|-------|-------|----------|------|--------|
| | | Mean | S.E. | range | Mean | S.E. | range |
| Male | Underweight | 12.70 | 0.30 | 17 | 75.06 | 1.50 | 100.00 |
| | Normal | 12.42 | 0.31 | 18 | 74.52 | 1.37 | 100.00 |
| | Overweight | 12.90 | 0.59 | 16 | 73.07 | 2.75 | 75.00 |
| | Obese | 12.97 | 0.81 | 19 | 77.37 | 3.54 | 100.00 |
| | total | 12.60 | 0.20 | 19 | 74.78 | 0.92 | 100.00 |
| F | | | 0.317 | | 0.332 | | |
| P-value | | | 0.813 | | 0.802 | | |

Table 12. The level of perceived nutritional knowledge and accuracy of female subjects by BMI

| Gender | BMI | Perceived knowledge | | | Accuracy | | |
|---------|-------------|---------------------|-------|-------|----------|------|--------|
| | | Mean | S.E. | range | Mean | S.E. | range |
| Female | Underweight | 12.81 | 0.43 | 18 | 72.73 | 2.27 | 100.00 |
| | Normal | 13.38 | 0.41 | 17 | 75.03 | 2.04 | 100.00 |
| | Overweight | 14.95 | 0.81 | 14 | 76.03 | 3.02 | 63.16 |
| | Obese | 15.00 | 0.50 | 4 | 72.91 | 3.76 | 28.57 |
| | total | 13.39 | 0.27 | 18 | 74.15 | 1.34 | 100.00 |
| F | | | 2.330 | | 0.292 | | |
| P-value | | | 0.076 | | 0.831 | | |

확하게 알고 있는 정확도가 52.7%로 낮게 나타났는데, 이는 학생들이 영양에 대해서 잘못된 지식을 가지고 있으면서도, 그것이 옳다고 인식하고 있는 비율이 높음을 의미한다. 따라서 인지된 영양지식이 낮은 것과 함께 잘못 알고 있는 영양지식은 큰 문제점이 될 수 있으며, 주위의 대중 매체나 정보를 잘못 인식하여 바르지 못한 지식을 습득할 가능성이 크기 때문에 학교에서나 가정에서의 바르고 정확한 영양교육이 필요하다고 하겠다(박선주, 2000b). 인지된 영양지식

점수는 남학생보다 여학생이 높지만, 정확도는 남학생과 여학생이 차이가 없었다. 남학생에서는 비만도에 따른 각 집단별 인지된 영양지식 점수와 의 유의적인 차이가 없었고, 여학생의 비만도에 따른 각 집단별 영양지식 점수가 저체중군 12.8점, 정상군 13.4점, 과체중군 14.95점, 비만군이 15.0점으로 차이를 보이지 않았다. 초등학교 아동을 연구한 이난숙 등(1997)에 의하면 영양지식의 수준이 여자가 남자보다 더 높은 점수를 얻어 초등학교 때부터 여학생이 남학

Table 13. Daily mean intakes of nutrients of male subjects by BMI

| Variables | BMI | | | | | F | P-value | RI |
|----------------|------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------|---------|------|
| | Underweight (n=151) | Normal (n=208) | Overweight (n=42) | Obese (n=32) | total (n=433) | | | |
| Energy(kcal) | 2024.24±31.74 | 1996.52±28.26 | 2045.56±55.70 | 2120.34±68.46 | 2020.09±19.02 | 0.994 | 0.396 | 2400 |
| Protein(g) | 81.72±1.67 | 79.00±1.42 | 83.76±3.40 | 84.81±3.40 | 80.84±0.99 | 1.324 | 0.266 | 50 |
| Fat(g) | 40.76±0.77 | 39.84±0.72 | 43.41±2.02 | 42.48±1.46 | 40.70±0.49 | 1.795 | 0.147 | - |
| CHO(g) | 332.64±5.26 | 330.49±4.65 | 329.95±7.82 | 349.70±11.98 | 332.60±3.12 | 0.838 | 0.473 | - |
| Ca(mg) | 733.08±17.29 | 708.66±14.77 | 762.00±32.23 | 797.68±33.20 | 728.93±10.16 | 2.142 | 0.094 | 1000 |
| P(mg) | 1190.78±24.29 | 1152.29±20.64 | 1222.30±47.65 | 1252.34±48.16 | 1179.89±14.32 | 1.583 | 0.193 | 1000 |
| Fe(mg) | 18.12±0.45 | 16.92±0.34 | 18.17±0.78 | 18.81±0.83 | 17.60±0.25 | 2.492 | 0.060 | 12 |
| Vitamin A(R.E) | 850.13ab±30.94 | 812.95a±27.53 | 830.88ab±30.61 | 867.16b±39.14 | 840.28±26.46 | 3.304 | 0.020 | 700 |
| Vitamin B1(mg) | 1.16±0.03 | 1.10±0.02 | 1.18±0.05 | 1.22±0.05 | 1.14±0.01 | 2.289 | 0.078 | 1.2 |
| Vitamin B2(mg) | 1.73±0.04 | 1.65±0.03 | 1.75±0.07 | 1.83±0.07 | 1.70±0.02 | 2.197 | 0.088 | 1.5 |
| Niacin(mg) | 18.54±0.43 | 17.44±0.34 | 18.67±0.83 | 18.86±0.86 | 18.05±0.25 | 1.919 | 0.126 | 15 |
| Vitamin C(mg) | 145.83ab±5.28 | 133.52a±3.64 | 143.80ab±7.85 | 161.94b±9.52 | 140.91±2.76 | 3.017 | 0.030 | 100 |

RI(Recommended Intake)

1) Mean±SE

2) Different letters(a,b,c,d) with a row are significantly different from each other at alpha=0.05 as determined by Duncan's multiple-range test

생보다 영양에 대한 관심도가 높은 것으로 나타나, 초등학교부터 영양지식에 대한 체계적인 교육이 필요한 것으로 나타났다.

4. 영양소 섭취상태

1) 에너지 섭취상태

12~14세의 총 에너지 섭취량은 한국인 영양섭취기준(2005)에 따르면, 12~14세의 남자는 2,400 kcal를 섭취해야 하는데 Table 13에서 경주지역 남학생의 열량 섭취는 2,020.1 kcal로 권장량의 84.2%를 섭취하고 있어서 에너지 섭취가 부족하였다. 남학생의 비만도에 따른 각 집단별 열량섭취는 저체중군 2,020.2 kcal, 정상군 1,996.5 kcal, 과체중군 2,045.6 kcal이고 비만군 2,120.3 kcal를 섭취하여서 모든 군에서 열량을 부족하게 섭취하고 있었으나, 남학생의 비만도에 따른 각 집단별 열량섭취는 그룹별 유의적인 차이를 보이지 않았다. 단백질의 섭취량은 남학생의 경우 모든 군의 조사자들이 평균 80.8 g으로 권장량인 50 g이상

을 섭취하고 있었다. Table 14에서 보면, 한국인 영양섭취기준(2005)에서 12~14세의 여자의 에너지 권장량은 2,000 kcal를 섭취해야 하는데 경주지역 여학생은 열량을 1,758.2 kcal를 섭취하여 권장량의 87.9%의 열량섭취를 하고 있어서 열량섭취에 대한 인식이 필요한 것으로 보였다. 여학생의 비만도에 따른 각 집단별 열량섭취 상태에서 그룹별 차이는 보이지 않았다.

남녀학생의 비만도에 따른 각 집단별 열량섭취는 그룹별로 차이를 보이지 않았다. 조사 대상자의 총 에너지 섭취량은 남학생이 권장량의 80.8%, 여학생이 권장량의 83.7%의 열량섭취로 영양부족 위험이 있었으며, 이경혜 등(2001)에 의하면 초등학생의 열량섭취는 권장량의 80%미만의 수준으로 섭취하고 있어 영양부족의 위험이 있다고 나타났으며, 황권중(2001)에 의하면 초등학생의 단백질 섭취량은 모든 군에서 권장량 이상을 섭취하고 있었고, 본 연구에서는 남학생의 단백질 섭취량이 비만군으로 갈수록 증가하였는데, 이윤주 & 장경자의 연구(1999)에서도 단백질의 섭취량이 비만군으로 갈수록 증가한다고 하였다. 여학생 비만군에서의 열량섭취가 다른 집단의 열량섭취 상태보다 적게 섭취한

Table 14. Daily mean intakes of nutrients of female subjects by BMI

| Variables | BMI | | | | | F | P-value | RI |
|----------------|-----------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|-------|---------|------|
| | Underweight (n=74) | Normal (n=87) | Overweight (n=20) | Obese (n=8) | total (n=189) | | | |
| Energy(kcal) | 1789.32±38.28 | 1773.07±42.09 | 1698.65±62.70 | 1458.34±73.76 | 1758.23±25.91 | 2.366 | 0.072 | 2000 |
| Protein(g) | 69.38±2.04 | 67.04±1.95 | 67.16±4.29 | 55.34±3.56 | 67.48±1.30 | 1.542 | 0.205 | 45 |
| Fat(g) | 35.29±0.97 | 34.38±0.93 | 34.05±1.62 | 28.84±3.18 | 34.47±0.61 | 1.446 | 0.231 | - |
| CHO(g) | 298.55±6.51 | 298.87±7.22 | 280.90±9.64 | 244.35±12.64 | 294.53±4.41 | 2.483 | 0.062 | - |
| Ca(mg) | 612.22±20.67 | 623.11±20.58 | 624.33±49.38 | 521.31±49.15 | 614.67±13.65 | 0.738 | 0.531 | 900 |
| P(mg) | 1009.04±28.99 | 992.02±28.62 | 989.73±64.13 | 820.81±54.36 | 991.20±18.87 | 1.273 | 0.285 | 900 |
| Fe(mg) | 14.93±0.48 | 14.87±0.48 | 15.18±1.16 | 12.04±0.94 | 14.81±0.32 | 1.143 | 0.333 | 12 |
| Vitamin A(RE) | 698.54±25.51 | 722.76±32.36 | 728.45±83.13 | 773.69±25.88 | 717.58±85.58 | 1.054 | 0.370 | 650 |
| Vitamin B1(mg) | 0.97±0.03 | 0.97±0.03 | 0.98±0.07 | 0.79±0.06 | 0.96±0.02 | 1.190 | 0.315 | 1.0 |
| Vitamin B2(mg) | 1.44±0.04 | 1.45±0.04 | 1.46±0.10 | 1.21±0.09 | 1.43±0.03 | 0.923 | 0.431 | 1.2 |
| Niacin(mg) | 15.38±0.50 | 14.81±0.47 | 15.22±1.09 | 12.14±0.84 | 14.96±0.32 | 1.392 | 0.247 | 13 |
| Vitamin C(mg) | 118.44±5.20 | 131.75±5.64 | 130.85±12.47 | 102.34±14.27 | 125.20±3.62 | 1.619 | 0.187 | 90 |

RI(Recommended Intake)

1) Mean±SE

2) Different letters(a,b,c,d) with a row are significantly different from each other at alpha=0.05 as determined by Duncan's multiple-range test

것은 여학생 비만군의 조사 대상자의 수가 너무 작기 때문에 모든 비만군에서 열량섭취 상태가 다른 집단보다 적게 섭취하고 있다고 보기에는 곤란하고, 일부 비만에 대한 지각으로 식사량을 많이 줄여서 먹었다고 응답한 것으로 보인다.

2) 비타민, 무기질 섭취상태

Table 13, Table 14에 나타난 바와 같이 남학생의 비만도에 따른 각 집단별 비타민과 무기질의 섭취상태에서 비타민 A와 비타민 C에서 각 그룹간의 유의적인 차이를 나타내었고, 여학생은 비만도에 따른 각 집단별 비타민과 무기질의 섭취상태가 그룹 간에 차이는 보이지 않았다. 경주지역 남학생은 칼슘과 비타민 B1이 부족하지만 나머지의 무기질은 충분히 섭취하는 것으로 나타났고, 여학생은 칼슘, 철분, 비타민 B1이 부족한 것으로 나타났다. 남학생의 비만도에 따른 각 집단별 비타민, 무기질 섭취상태에서 비타민 A가 정상군이 812.9 RE, 비만군이 867.2 RE를 섭취하고 있어서 각 그룹별 유의적인 차이가 있음을 알 수 있다. 비타민 C의 섭취량은 경주지역 남녀학생 모두 권장량 이상을

섭취하고 있지만, 남학생의 비타민 C 섭취에서는 정상군이 133.5 mg, 비만군이 161.9 mg을 섭취하고 있어서 남학생의 비만도에 따른 각 그룹간에는 차이를 나타내었으나, 여학생의 비만도에 따른 각 집단별 비타민과 무기질의 섭취상태에서는 그룹간에 차이가 나타나지 않았다.

5. 여러 요인들의 상관관계

Table 15에 나타나 바와 같이 체형에 대한 만족과 체형에 대한 인식 간에 양의 상관관계가 있었으며(p<0.01), 영양지식 점수가 높으면 총 에너지 섭취량도 높아서 영양지식 점수와 총 에너지 섭취량간에도 유의적인 상관관계를 보였다(p<0.01).

IV. 요약 및 결론

성장과 성숙에 의해 신체적 변화가 급속히 일어나는 일부 청소년을 대상으로 체형인식, 영양지식정도 및 영양소 섭취 상태를 비만도에 따라 조사하였다. 경주시 4개 중학교 남녀학생 총 622명이 본 연구에 참여하였다. 신장, 체중으

Table 15. Person's correlation coefficient within the factors

| | satisfaction about weight | nutrition knowledge score | total energy intake | self perception of body size | BMI |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|-------|
| satisfaction about weight | 1.000 | | | | |
| nutrition knowledge score | 0.032 | 1.000 | | | |
| total energy intake | -0.030 | 0.160** | 1.000 | | |
| self perception of body size | 0.746** | 0.012 | -0.027 | 1.000 | |
| BMI | -0.063 | 0.007 | 0.039 | -0.023 | 1.000 |

** p<0.01

로부터 BMI를 구하고, 체형에 대한 인식, 영양지식 및 영양소 섭취상태를 조사하였다. 남학생의 비만율(17.1%)이 여학생 비만율(14.8%)보다 조금 더 많이 나왔으며, 조사대상자의 자신에 대한 체형인식에서 반 정도만 자신의 체형을 바르게 인식하고 있었고 정상군에서 38% 정도가 과체중 내지 비만이라고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 체중조절 경험에 대해서는 여학생의 경우 정상군 및 과체중군 모두 80% 이상이 체중조절 경험이 있었고, 저체중군 및 체중 감소의 노력이 불필요한 정상군의 경우에도 체중조절을 시도했다는 것은 청소년들이 체형에 대해 지나친 관심을 보인 것으로, 성장기에 있는 이들이 정상적인 성장과 건강한 생활을 할 수 있도록 올바른 영양교육이 필요한 부분이라고 생각되어진다.

비만도에 따른 각 집단별 영양지식 경우는 유의적인 차이가 없었고, 비만도에 따른 영양소 섭취량에서 열량 섭취는 남학생의 경우 유의적인 차이가 없었으며, 비만인 여학생의 경우 예상과는 달리 열량 섭취를 적게 한 것으로 나타나, 이는 비만에 대한 자각으로 식사량을 줄여서 먹었다고 응답하지 않았나 생각된다.

본 연구는 일부 중학생을 대상으로 한 연구로서 우리나라 전체 청소년의 비만이환율이나 영양소 섭취량을 대표할 수는 없고, 또한 분석자료가 동일인 대상의 종단적 연구가 아니기 때문에 체조성의 변화가 있는 청소년 시기의 비만이환율을 논하기에는 제한이 있다. 그러나 최근 소아비만의

급속한 증가세와 서구식 식사패턴으로의 변화가 도시지역을 중심으로 이루어지는 점을 감안할 때 본 연구의 결과는 앞으로 청소년 성장발달과 비만관련 연구의 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

강윤주, 홍창호, 홍영진 (1997): 서울시내 초·중·고 학생들의 최근 18년간(1979-1996년) 비만도 변화 추이 및 비만아 증가 양상, *한국영양학회지*, 30(7), 832-839

김경아 (1997): 서울시내 남·녀 중학생들의 영양지식과 식생활 및 건강 상태에 관한 연구, 동국대학교 교육대학원 가정교육전공

류호경 (1997): 청소년들의 체형에 대한 관심과 인식에 관한 조사 연구 -밀양시를 중심으로-, *대한지역사회영양학회지*, 2(2): 197-205

박미영 (2000): 비만아동과 정상체중아동의 신체상과 자아존중감과 의 관계, 조선대학교 대학원 간호학과

박선주 (2000): 여고생의 영양지식, 식행동, 체중 조절간의 상관관계에 관한 연구, 서울대학교 대학원 식품영양학과

박수연, 강윤주, 신용경, 문성입, 이혜리 (2000): 비만 청소년의 체중조절 형태, *가정의학회지*, 21(2): 254-263

박영숙, 이정원, 서정숙, 이보경, 이혜상(2000): 영양교육 과 상담, 교문사, 199

원혜숙, 한성숙, 오세영, 김혜영, 김우경, 이현숙, 장영애, 조성수, 김숙희 (2000): 한국 초·중·고등학생 비만의 BMI 기준 제시 및 체력과의 관계에 대한 연구, *한국영양학회지*, 33(3): 279-288

이경혜, 황권중, 허은실 (2001): 창원시 일부 초등학교 고학년의 비만도에 따른 체형인식도, 식습관, 식행동 및 영양섭취 상태에 대한 비교연구, *대한지역사회영양학회지*, 6(4): 577-591

이난숙, 임양순, 김복란 (1997): 초등학교 아동의 식습관 및 기호도에 관한 연구, *대한지역사회영양학회지*, 2(2): 187-196

이명숙, 승정자, 성미경, 최미경, 이윤신, 조경옥 (2000): 서울과 경기지역 고등학생의 비만도에 따른 식생활 요인과 영양섭취 상태에 관한 연구, *대한지역사회영양학회지*, 5(2): 141-151

이윤주, 장경자 (1999): 아동비만에 영향을 미치는 일반요인 및 식이섭취 실태에 대한 비만군과 대조군의 비교 연구 -인천시내 초등학교를 중심으로-, *대한지역사회영양학회지*, 4(4): 504-511

진영희 (2002): 중학생들의 체격에 따른 식습관과 식생활 태도에 관한 비교 연구, *대한지역사회영양학회지*, 7(2), 156-166

황권중 (2001): 비만도에 따른 초등학생의 식습관, 영양상태 및 생화학적 특성, 창원대학교 대학원 식품영양학과

Dugdale AE., Chandler D., Baghurst K.(1979): Knowledge and belief in nutrition, *Am J. Clin. Nutr*; 32, 441-445

Keys A.F., Karvonen M.J., Kimusa N, Taylor H.L.(1972): Indices of relative weight and obesity, *J Chron Dis*, 25, 329

Kretchmer N, Zimmerman M(1997): Developmental Nutrition. Allynand Bacon, Boston. p.458

Macdonald LA, Wearing GA, Mbase O(1983): Factors affecting the dietary quality of adolescent girls. *J Am Diet Assoc*, 82(3): 260-263

Shirai K, Shinomiya M, Saito Y, Umezono T(1990): Incidence of childhood obesity over the last 10 years in Japan. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 10, s65-s70,

Sisson, B.A, Franco S.M, Carlin W.M.&Mitchell C.K(1997): Bodyfat Analysis and Perception of Image. *Clinical Pediatrics*, 36(7): 415-418

Store NS, Walter HG(1983): Body weight, body image and perception of fast diets in adolescent girls. *J Nutr Ed* 15(1): 15-18

Willson ED, Fisher KH & Garcia FA (1979): Principle of Nutrition otta

Lee HK (1992): Obesity and its associated diseases. *korean Society for the study of Obesity* 1(1): 31-35

Ministry of Health & Welfare (2002): Report on 2001 Nutritional and Health and Nutrition Survey(Dietary Intake Survey) (보건복지부, 국민영양건강조사)

Moon SJ, Lee MH, Cho SS, Lee MJ, Lee SM (1994): Nutrition Education, Hyoilhooks Co.,Seoul

The Korean Nutrition Society (2005): Dietary Reference Intakes For Koreans (한국영양학회, 한국인 영양섭취 기준)

〈국문요약〉

본 연구에서는 남녀 청소년들의 비만도에 따라 자신의 체형을 바르게 인식하고 영양소를 바르게 섭취하고 있는지를 조사하여 그들이 객관적으로 체형을 인식하고 올바른 영양지식을 가지고 자신에게 맞는 에너지를 섭취할 수 있도록 하는데 기초 자료를 제공하고자 시도하였다. 신체적 변화가 급속히 일어나는 일부 청소년을 대상으로 체형인식, 영양지식정도 및 영양소 섭취 상태를 비만도에 따라 조사하였다. 경주시 4개 중학교 남녀학생 총 622명이 본 연구에 참여하였다. 신장, 체중 및 BMI를 구하고, 체형에 대한 인식, 영양지식 및 영양소 섭취상태를 조사한 결과, 남학생의 비만도(17.1%)가 여학생 비만도(14.8%)보다 조금 더 많이 나왔으며, 조사대상자의 자신에 대한 체형인식에서 반 정도만 자신의 체형을 바르게 인식하고 있었고 정상군에서 38% 정도가 과체중 내지 비만이라고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 체중조절 경험에 대해서는 여학생의 경우 정상군 및 과체중군 모두 80% 이상이 체중조절 경험이 있었고, 체중조절이 필요없는 저체중군과 정상군의 경우에도 체중조절을 시도했다는 것은 청소년들이 체형에 대해 지나친 관심을 보인 것으로, 성장기에 있는 이들이 정상적인 성장과 건강한 생활을 할 수 있도록 올바른 영양교육이 필요한 부분이라고 생각되어진다.

■논문접수일자: 2006년 4월 21일, 논문심사일자: 2006년 5월 1일, 게재확정일자: 2006년 6월 12일