

## 충남 일부지역 대학생의 식이섭취 및 식습관 실태조사

김명희\*·이예승  
공주대학교 식품영양학과

### A Study on the Nutrient Intake and Food Habits of College Students in Chung-Nam Area

Kim, Myung Hee · Lee, Ye Seung

Dept. of Food & Nutrition, College of Industrial Science, Kongju National University, Yesan, Korea

#### ABSTRACT

The study examined nutritional conditions to enhance the quality of meals and to provide the basic data for more proper dietary life of college students. Our analysis was based on the body measurement, food intake and food habits for 200 students of Chung-Nam. The nutrient intake was examined using the 24-hour recall method. The data were analyzed by the Computer Aided Nutritional Analysis Program and then the diet quality was estimated using the Mean Adequacy Ratio(MAR), the Nutrient Adequacy Ratio(NAR) and the Index of Nutritional Quality(INQ). The average weight and height of male students were  $67.57 \pm 8.66\text{kg}$ ,  $174.64 \pm 5.87\text{cm}$ , while those of female students were  $53.46 \pm 6.86\text{kg}$ ,  $159.10 \pm 4.19\text{cm}$ , respectively. The total energy intake of the male students was  $3221.71 \pm 200.39\text{kcal}$ , while that of the female students was  $1884.67 \pm 100.93\text{kcal}$ . The male students are higher than female in % of RDA. The percentages of carbohydrate, protein and lipid for male students were  $57.18 \pm 7.83\%$ ,  $15.15 \pm 3.36\%$  and  $27.67 \pm 6.68\%$ , while those of female students were  $58.77 \pm 7.68\%$ ,  $15.51 \pm 4.55\%$  and  $25.72 \pm 6.20\%$ , respectively. There was no significant difference in calcium intakes for both groups, however they are less than the RDA. In terms of iron, the male students took  $16.98 \pm 5.57\text{mg}$  and the female students took  $11.35 \pm 2.68\text{mg}$ , with significant difference ( $p<0.001$ ). The male and female students showed sufficient intake of vitamins, with significant difference between two groups except for vitamin A. The mean MAR, an index of overall dietary quality, was significantly higher in the male students than female students( $p<0.01$ ). Male and female students enjoying two meals or more a day were 59%, and those having enough time for one meal or less a day were 36.5%. Male and female students having no breakfast were 39%. Male and female students having vegetables intake were 53.5%, and having milk or milk products every day were 29.5% of them. In conclusion, nutritional education is recommended to increase the calcium intake and fruit and vegetable consumption for dietary fiber, and to emphasize regularity of meal time.

Key words: nutrient intake, food habit, INQ, NAR, MAR

---

접수일: 2006년 7월 28일 채택일: 2006년 9월 17일

Corresponding Author: Kim, Myung-Hee Tel: 011-382-6782  
E-mail: mykim@kongju.ac.kr

## I. 서론

균형된 영양소 섭취는 신체의 건강뿐만 아니라 정신적인 안정과 정상적인 생활을 유지해 나가는데 중요한 요건으로 이를 위해서는 식사에 대한 올바른 지식과 식습관을 갖는 것이 매우 중요하다. 최근 우리나라 경제 성장, 식품생산의 확대, 식품유통 및 가공의 발달, 외식산업의 발달 등 식생활환경의 변화로 인해 생활양식이 서구화, 기계화 되면서 잘못된 식습관으로 인한 특정 영양소의 섭취 불균형뿐만 아니라 영양 과잉에 의한 비만, 당뇨병, 고혈압, 동맥경화, 고지혈증, 심장혈관계 질환 등이 증가하게 되어 이에 대한 영양교육 및 정책이 필요한 설정이다.

대학생들은 성숙한 성인으로 넘어가는 과도기로서 이들의 식생활 행동은 다음 단계인 성인기에 습관화될 식생활 태도를 가장 잘 나타내는 시기로 이 시기의 올바른 식습관은 성인기에 발생할 수 있는 질병을 예방하는 차원에서 큰 의미를 갖는다. Kim 등(2003)의 대학생을 대상으로 한 연구결과를 보면 칼슘은 권장량의 63.3%, 인은 권장량의 127.3%로 칼슘은 권장량에 못 미치고, 인스턴트나 탄산음료의 섭취증가로 인은 칼슘보다 2배 이상을 섭취하여 인의 과잉섭취로 인한 칼슘의 뇨중 배설이 증가하여 뼈 손실을 더욱 촉진시키게 된다고 하였다.

노화에 따른 영양문제로 가장 심각하게 대두되고 있는 골다공증의 경우 일단 형성된 골격은 분해와 형성을 계속하여 성인이 된 후에도 골격 형성을 위한 칼슘이 필요하게 되고 이때 칼슘 공급이 부족하게 되면 혈중 칼슘의 농도를 일정하게 유지하기 위하여 골격의 칼슘이 용해되어 골다공증을 유발하게 되는데, 이는 균형 잡힌 식품 섭취, 운동 등을 통해 개선이 가능하며 이러한 식습관은 대학생 시절부터 이루어져야 한다고 생각한다.

일반적으로 대학생들은 부모의 간섭을 받던 중·고등학교 생활에서 벗어나 자유로운 대학생 활과 함께 스스로 해결해야하는 식생활로 인해 결식, 불규칙적인 식사와 부적당한 간식, 과다한 음주 및 흡연으로 식생활 조화를 상실하기

쉽다. 대구지역을 대상으로 한 Choi와 Cho(1999)의 연구를 보면 규칙적인 식사를 하는 남녀 학생이 각각 57.6%, 35.8%였고, 아침을 거르는 남녀 학생이 각각 35.8%, 38.8%로 조사되었으며 Lee 와 Yu(1995)의 연구에서도 아침식사를 일주일에 1~2번 하는 학생이 24.7%, 전혀 하지 않는 학생이 24.6%로 나타나 대부분의 대학생이 불규칙한 식사를 하거나 아침을 거르는 것으로 나타났다. Cheun 등(1990)은 패스트푸드 이용자의 85%가 14~30세의 젊은 연령층에 속하고 그중에서도 대학생의 패스트푸드의 섭취 빈도가 높다고 보고하여 대학생의 음식선택 기준이 식품의 영양가가 아닌 편의성에 의존하고 있음을 알 수 있었다. 또한 식사에 대한 가치관을 보면 배고픔을 해결하기 위해서 먹는 학생이 많았고, 남자대학생들의 경우 여대생에 비해 영양보다는 기호나 가격을 우선하여 식사를 하였고 여대생의 대부분은 자기 체형에 만족하지 않아 다이어트를 시도하거나 시도할 생각을 가지고 있었으며, 체중 감소를 위해 운동을 하기보다는 먹는 것의 양을 줄이는 방향으로 시도하고 있었다. 특히 여학생의 경우 체중을 조절하기 위해 아침을 거르거나 간식에 의존도가 높아 열량섭취량이 권장량보다 낮을 뿐만 아니라 칼슘, 철분 및 비타민 A의 섭취량도 권장량보다 낮은 것으로 보고 되었다(Hong et al. 1993).

이와 같이 대학생들의 식생활은 불규칙한 식사와 영양보다 편의성, 기호성에 우선하는 음식 선택, 체형에 대한 관심에 따른 부적절한 식습관 등이 문제시 되고 있다.

Kim(1999)은 초등학생에서 대학생이 될수록 규칙적인 아침식사를 하는 학생이 적었다고 하였는데, 이는 부모의 간섭으로부터 벗어날수록 식습관이 바람직한 방향으로 가고 있지 않다는 것을 보여 주는 것으로 아침식사의 중요성 인식을 위한 영양교육 또한 필요하다는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구는 대학생의 영양상태 이해와 개선방향을 정립하기 위해 충남 일부지역 남·여 대학생 각각 100명씩을 대상으로 24시간 회상법을 통한 식이섭취 조사 및 식습관 실태를 조사 연구하였다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 조사는 충남 일부지역에 거주하면서 식품 영양학을 전공하지 않는 남·여 대학생(2·3학년) 각각 100명을 선정하여 조사하였다.

조사 기간은 2005년 10월 예비조사를 거쳐 설문지의 미비한 점을 수정·보완한 후 2005년 11월에 본 조사를 실시하였고, 신체계측은 설문지 조사와 함께 같은 기간에 실시하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

#### 1) 신체계측

조사대상자들은 안정된 상태에서 신장 및 체중은 신장체중 자동측정기 ((주)동산제닉스, DS-102)를 이용하여 측정하였고, 체지방은 체지방 측정계(TANITA-TBF-530, Japan)를 사용하여 측정하였다.

허리와 엉덩이둘레는 얇은 웃만 착용한 상태에서 측정하였고, 혈압은 자동혈압계(national-EW280, Japan)를 사용하여 측정하였다.

#### 2) 영양소 섭취 평가

식이섭취 조사로부터 Computer Aided Nutritional Analysis Program(CAN-PRO)을 이용하여 영양소 섭취량을 산출하였고 영양권장량 백분율은 한국인 영양권장량(7차 개정)과 비교하여 열량, 단백질, 지방, 탄수화물, 조섬유, 칼슘, 인, 철분, 나트륨, 칼륨, 비타민A, 비타민B<sub>1</sub>, 비타민B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민C, 콜레스테롤의 백분율, 영양소 질적 지수 및 영양소 평균 적정 섭취비를 구하여 영양 섭취 상태를 평가하였다.

#### (1) 영양권장량에 대한 섭취비율

열량, 단백질, 지방, 탄수화물, 섬유질, 칼슘, 인, 철분, 나트륨, 칼륨, 비타민A, 비타민B<sub>1</sub>, 비타민B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민C의 한국인 영양 권장량에 대한 백분율을 구하였다.

#### (2) 영양소 질적 지수

식이의 적절함을 평가하기 위하여 식이 1000 kcal당 영양소 함량을 비교하는 영양소 질적 지수(Index of Nutritional Quality : INQ)를 구하였다.

$$INQ = \frac{\text{섭취열량}1000\text{kcal}\text{당 영양소 섭취량}}{\text{권장열량}1000\text{kcal}\text{당 영양소 권장량}}$$

#### (3) 영양소 적정 섭취비와 영양소 평균 적정 섭취비

영양소 적정 섭취비(Nutrient Adequacy Ratio : NAR)는 영양소 섭취량을 영양소 권장량에 대한 비율로 구하였으며, 1.0이 넘는 경우에는 1.0으로 간주하는 방법으로 한국인 영양권장량에 설정되어있는 단백질, 칼슘, 철분, 인, 비타민A, 비타민B<sub>1</sub>, 비타민B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민C 등 9가지 영양소에 대해 계산하였다. 또한 대학생들의 전체적인 식이섭취의 질을 평가하기 위하여 각 영양소 적정 섭취비를 평균하여 평균 적정 섭취비(Mean Adequacy Ratio : MAR)를 구하였다.

$$NAR = \text{영양소 섭취량}/\text{영양소 권장량}$$

$$MAR = \text{영양소별 NARs의 합}/\text{영양소 수}$$

#### 3) 식이섭취 조사 및 식생활태도 조사

식이 섭취 상태는 24시간 회상 방법을 이용하여 조사대상자들의 1일 3끼니와 간식으로 섭취한 음식의 종류, 분량, 재료 등을 조사하였으며, 1주 일 간격으로 주중에 2회 조사하여 평균치를 사용하였다. 정확한 식이 섭취량을 조사하기 위해 조사원들은 일주일간의 훈련을 받았고, 사단법인 대한영양사회에서 발행된 음식의 눈대중에 관한 자료를 활용하였다.

식생활태도 조사는 식사태도, 반찬의 조화, 생활과의 조화 등 3부분으로 나누어 조사하였다.

## 3. 자료처리

식이섭취조사를 통하여 측정된 자료는 영양평가 프로그램(CAN-PRO)을 통하여 영양소 섭취량과 섭취 비율 등을 분석하였으며 통계처리는 SAS(statistical analysis system)를 통해 분석하여

평균값, 표준편차를 구하였다. 남학생과 여학생의 신체계측 및 신체적 특성, 영양소 섭취비율에 따른 유의성 검증은 t-test에 의해, 남녀별 식생활 태도는  $\chi^2$ -test에 의해 분석하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 대상자들의 신체적인 특성

조사 대상자는 남학생 100명, 여학생 100명을 대상으로 하였으며 조사 대상자들의 신체적인 특성은 Table 1과 같다.

남학생 평균 연령은 21.53세, 여학생 평균 연령은 20.91세였고, 평균 체중과 신장은 남학생이 각각 67.57kg, 174.64cm, 여학생이 53.46kg, 159.10cm였다. 한국인 영양권장량 제 7차 개정에서 보고 된 성인 남자의 경우 체중 67kg, 신장 174cm, 성인 여자의 경우엔 체중 54kg, 신장 161cm와 비교해 볼 때 본 연구 결과는 남학생의 경우 체중과 신장 모두 20대 남자 평균치와 비슷하였고, 여학생의 체중은 비슷하였으나 신장은 약간 낮았다. 익산지역 대학생을 대상으로 조사한 Park(2003)의 연구에서도 남학생 평균 신장과 체중이 174.60

cm, 70.77kg, 여학생의 평균 신장과 체중은 162.72cm, 52.79kg으로 본 연구 결과와 비슷하게 나타났다. 이는 Lee와 Song(1996)의 연구에서 남자 대학생의 신장 173.40cm와 비슷하였고, Nam 등(1999)의 연구에서 나타난 남학생 평균 신장 173.60cm와도 비슷한 결과를 보였다.

체질량지수(body mass index : BMI, quetelet index)는 남학생 24.25, 여학생 21.13으로 남학생이 여학생보다 높았으나 유의적인 차이는 없었다. BMI는 일반적으로 성인의 경우 20미만은 저체중, 20~25는 정상, 25이상을 비만으로 분류하는데, 본 연구에서는 남·여학생 모두 정상이었다. Kim 등(1997)의 연구에선 남학생은 21.9로 본 연구의 남학생보다 낮았고, 여학생의 경우엔 22.8로 본 연구의 여학생보다 높게 나타났다. Lee와 Choi(1994)가 대학생을 대상으로 조사한 결과인 남학생 21.3, 여학생 20.5와 비교해 볼 때 본 연구의 남학생과 여학생이 높은 것으로 나타났다.

허리둘레는 남학생이 73.92cm, 여학생이 67.10cm, 엉덩이 둘레는 남학생이 93.90cm, 여학생이 91.50cm로 나타났으며, 허리·엉덩이 둘레비(W/H Ratio)는 복부 지방량을 반영하는 지표로 남학생이 0.79, 여학생이 0.75로 모두 정상이었다. 남자 대학생을 대상으로 한 Kim(1995)의 연구에서 WHR값은 0.86이었으며, Choi 등(1995)의 연구에서 나타난 WHR값은 0.87로 모두 본 연구의 남학생 WHR값 보다 높았다.

혈압의 경우 수축기 혈압은 남학생이 136.27mmHg, 여학생이 121.21mmHg였고, 이완기 혈압은 남학생이 85.80mmHg, 여학생이 79.64mmHg로 남학생이 여학생보다 유의적으로 높았으나 두군 모두 정상이었다. Cho와 Kim(1995)이 젊은 성인 남자를 대상으로 조사한 연구에서 수축기 혈압은 131.30mmHg, 이완기 혈압은 86.60mmHg로 보고되었으며 Park 등(1992)의 연구에서는 수축기 혈압은 122.30mmHg, 이완기 혈압은 80.80mmHg로 나타난 것과 비교해 볼 때 본 연구의 남학생 혈압은 비교적 높은 수치를 나타내었다.

Kim 등(2003)이 여대생을 대상으로 혈압을 측정한 결과 평균 수축기 혈압은 101.9mmHg, 이완기 혈압은 62.9mmHg으로 정상이었고, Kim과 Yu

Table 1. Physical characteristics of the subjects

	Male(n=100)	Female(n=100)
Age(year)	21.53±2.29 <sup>1)</sup>	20.91±1.30
Height(cm) <sup>***</sup>	174.64±5.87	159.10±4.19
Weight(kg) <sup>***</sup>	67.57±8.66	53.46±6.86
BMI <sup>2)</sup>	24.25±2.49	21.13±2.55
Waist(cm) <sup>***</sup>	73.92±7.96	67.10±6.02
Hip(cm)	93.90±13.13	91.50±13.19
W/H ratio <sup>3)</sup>	0.79±0.08	0.75±0.04
SBP <sup>4)</sup> (mmHg) <sup>***</sup>	136.27±13.18	121.21±8.86
DBP <sup>5)</sup> (mmHg) <sup>***</sup>	85.80±11.08	79.64±8.92
Body fat <sup>6)</sup> (%) <sup>***</sup>	18.83±3.99	27.35±5.40

1) Mean±S.D

2) BMI : body mass index(weight(kg)/height(m<sup>2</sup>))

3) Waist-hip ratio

4) Systolic blood pressure

5) Diastolic blood pressure

6) Body fat(%)

\*\*\* p<0.001

(1997)가 보고한 여대생들의 수축기 혈압 103.2 mmHg와 이완기 혈압 65.4mmHg와 유사하였으며 고혈압에 속해 있는 사람은 없었다고 보고하였다.

체지방 비율은 남자가 18.83%, 여자가 27.35%로 여자가 유의적으로 높게 나타났다. 체지방률(% Fat) 15% 미만은 저체중군, 15~20% 미만은 정상 체중군, 25~30% 미만은 경도 비만군, 30% 이상은 비만군으로 분류하는데, 본 연구의 남학생은 정상이지만 여학생의 경우엔 경도 비만군에 속하는 것으로 나타났다.

## 2. 영양소 섭취 상태

### 1) 영양소 섭취 실태

조사대상자의 1일 영양소 섭취량은 Table 2에 서 보는 바와 같다.

1일 평균 에너지 섭취량은 남학생 3221.71 kcal, 여학생 1884.67kcal로 한국인 영양권장량 성인 남자 2500kcal에 대해 128%, 여자 2000kcal에

대해 92%를 섭취하여 남학생이 절대적으로 많은 열량을 섭취하고 있는 것으로 나타났다.

남·여학생의 단백질 섭취량은 각각 116.49g, 68.87g으로 한국인 영양 권장량 중 단백질 권장량 남자 70g, 여자 55g과 비교해 볼 때 남학생은 166.42%를, 여학생은 123.66%를 섭취하고 있는 것으로 나타나 두군 모두 권장량 이상의 단백질을 섭취한 것으로 나타났으며, 남자가 여자보다 유의적으로 높게 나타났다( $p<0.001$ ). Kim 등(2003)의 여학생을 대상으로 한 조사에서 단백질 섭취가 63.3g으로 권장량의 115.1%를 나타냈다고 했으며, 동물성 단백질과 식물성 단백질의 비율이 각각 48.8%, 51.2%였다고 보고하여 본 연구의 여학생 단백질 섭취량과 비슷한 결과를 나타내었다.

지질의 섭취는 총열량의 20%를 권장하고 있는데 남학생은 하루 101.02g으로 전체 열량의 27.67%를 섭취한 것으로 나타났고 여학생은 하루 53.92g으로 전체 열량의 25.72%를 섭취한 것으로 나타나 지방의 섭취가 높음을 알 수 있었다.

Table 2. Daily intakes and % RDA of energy and nutrients

	Male		Female	
	Intakes	% of R.D.A	Intakes	% of R.D.A
Energy(kcal)	3221.71±200.39***	128.87±10.26***	1884.67±100.93 <sup>1)</sup>	92.57±7.87
Protein(g)	116.49±10.36***	166.42±8.81***	68.87±7.67	123.66±5.25
Lipid(g)	101.02±10.01***	-	53.92±8.10	-
Carbohydrates(g)	453.70±50.27***	-	274.82±30.49	-
Crude Fiber(g)	6.87±2.15***	-	4.93±1.08	-
Calcium(mg)	578.69±80.89	82.67±13.13*	487.13±70.07	69.10±9.83
Phosphorus(mg)	1527.60±150.00	218.23±20.00	1203.10±90.79	170.39±25.82
Iron(mg)	16.98±5.57***	141.46±10.10***	11.35±2.68	70.43±8.62
Sodium(mg)	7844.20±200.33***	-	4687.24±180.45	-
Potassium(mg)	3419.50±250.23***	-	2349.84±180.77	-
Vit.A(μgRE)	975.67±90.51	161.73±20.97	858.36±70.18	122.55±15.89
Vit.B1(mg)	2.91±0.92***	223.89±20.07***	1.30±0.41	126.00±10.61
Vit.B2(mg)	2.11±0.72***	140.64±11.45***	1.16±0.25	94.35±9.87
Niacin(mg NE)	22.92±6.41***	134.82±15.72**	13.84±3.29	105.51±13.77
Vit.C(mg)	98.72±12.55*	141.03±13.35*	69.60±8.92	99.37±9.02
Cholesterol(mg)	403.14±51.02***	-	250.75±20.11	-

1) Mean±S.D

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

당질은 총열량의 약 65%(60~70%)를 권장하고 있는데 본 연구에서 남학생은 하루 453.70g으로 전체 열량의 51.78%, 여학생은 하루 274.82 g으로 전체 열량의 58.77%를 섭취하는 것으로 나타나 권장 수준보다 낮게 나타났다. 그러나 익산시 대학생을 대상으로 한 Park(2003)의 연구에서 대학생들의 식사중 열량 구성비중 당질이 남학생, 여학생 모두 70%를 넘었다고 보고하였다. Shim 등(2001)의 조사, Choi와 Wang(1996)의 조사, 그리고 Lee와 Woo(2003)의 조사에서도 당질의 섭취비율이 높고 지질의 섭취비율이 낮았다고 보고하였다.

식이섬유질의 섭취는 1000kcal당 10g에 기준하여 1일 20~25g의 식이섬유질을 권장하고 있는데, 본 연구에서 조사된 섬유소 함량은 조섬유 함량으로 남학생 6.87g, 여학생 4.93g으로 나타나 식이섬유소 섭취량이 권장량에 크게 못 미치는 것으로 조사되었으며, 대구대학생을 대상으로 조사한 Choi와 Cho(1999)의 연구에서 나타난 남녀 학생 각각 4.8g, 5.0g에 비하여 남자는 많은 편이고 여학생은 비슷하게 나타났다. Table 7에 나타난 식생활 태도조사에서 남여학생 모두 50% 이상이 하루에 한끼 이하의 채소 및 전분류 식품을 섭취하는 것으로 나타난 결과 연관되는 결과로 보여진다.

칼슘은 권장량에서 남녀 모두 700mg을 권장하고 있는데, 남학생은 578.69mg, 여학생은 487.13mg으로 조사되어 남녀 각각 권장량의 82.67%, 69.10%를 섭취하고 있는 것으로 나타났고, 서울 지역 대학생을 대상으로 조사한 Song(1998)의 연구에서 보여진 남자 682mg, 여자 582mg에 비하여 모두 낮게 나타났다. 인은 남학생이 1527.6mg, 여학생이 1203.10mg을 섭취하여 칼슘과 인의 섭취 비율이 1:1 혹은 2:1로 권장되고 있는데 반해 칼슘과 인 섭취 비율이 남학생은 1:2.9, 여학생은 1:2.6으로 나타나 칼슘섭취 비율이 낮은 것으로 조사되었다. 본 연구의 식생활 태도조사에서 나타난 결과를 보면 우유 및 유제품을 매일 섭취한다는 학생이 남학생 27.0%, 여학생 32.0%로 낮게 나타났는데, 우유 및 유제품 섭취를 증가시켜 칼슘 섭취량을 증가시켜야 한다고 생각된다.

대전지역 대학생들의 조사 결과(Choi et al. 2000)와 익산시 대학생들의 칼슘 섭취수준(Park 2003)이 남·여 모두 권장량의 60%정도 수준으로 나타나 대학생들의 칼슘 섭취에 관심을 가질 필요가 있는 것으로 나타났다. 철분은 권장량에서 남자 12mg, 여자 16mg으로 권장하고 있는데, 남학생이 16.98mg, 여학생이 11.35mg으로 남학생은 권장량의 141.46%를 섭취하여 41.46%를 더 섭취하는 것으로 나타났고 여학생은 70.43%를 섭취하여 권장량에 훨씬 못 미치는 것으로 나타났다.

Kim 등(2003)의 대학생을 대상으로 한 연구 결과에서도 칼슘은 권장량의 63.3%, 인은 권장량의 127.3%, 철분은 권장량의 65.0%를 섭취하는 것으로 보고 되었다. 이는 2001년도 국민건강 영양조사(Ministry of Health and Welfare, 2002)에서도 성인 여성 칼슘 및 철분 섭취량이 권장량의 66.6%와 81.4%로 보고 된 것과 비슷하다. 본 연구조사에서도 칼슘은 권장량에 미치지 못한 것으로 나타났고, 인은 칼슘 섭취량의 2배 이상 섭취하는 것으로 나타나 인의 과량 섭취가 골격 형성을 위한 칼슘 흡수를 방해하므로 이에 대한 대책이 필요하다고 본다.

나트륨은 2400mg을 권장하고 있으며, 본 연구에서는 남학생 7844.20mg, 여학생 4687.24mg을 섭취하는 것으로 나타나 두군 모두 권장량보다 높게 섭취한 것으로 나타났고 남녀간에 유의적인 차이를 나타냈다 ( $P<0.001$ ).

칼륨은 남학생이 3419.50mg, 여학생이 2349.84mg을 섭취하여 남학생이 유의적으로 높게 섭취한 것으로 나타났다( $P<0.001$ ).

비타민 A는 권장량에서 남녀 모두  $700\mu\text{gRE}$ 를 권장하고 있는데, 남학생은  $975.67\mu\text{gRE}$ , 여학생은  $858.36\mu\text{gRE}$ 으로 권장량에 비해 남학생은 61.73%를 더 많이 섭취하고 여학생은 22.55%를 더 많이 섭취하는 것으로 나타났으며, 비타민 B<sub>1</sub>은 권장량에서 남자 1.3mg, 여자 1.0mg으로 권장하고 있는데, 남학생은 2.91mg, 여학생은 1.30mg을 섭취하고 있는 것으로 나타나 권장량에 대해 남·여 학생 각각 223.89%, 126.00%로 두군 모두 높게 나타났고, 비타민 B<sub>2</sub>는 권장량에서 남자 1.5mg, 여자 1.2 mg으로 권장하고 있는데, 남학생은 2.11

mg, 여학생은 1.16mg으로 남학생은 권장량의 140.64%를 섭취하는 것으로 나타났고, 여학생은 94.35%로 권장량보다 적게 섭취하는 것으로, 나이아신은 권장량에서 남자 17mgNE, 여자 14mgNE을 권장하고 있는데 남학생은 22.92mgNE, 여학생은 13.84mgNE으로 남학생이 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 섭취했으며, 권장량에 비해 남녀학생 각각 134.82%, 105.51%로 두군 모두 권장량보다 높게 섭취하는 것으로 나타났다. 비타민 C는 권장량에서 남녀 모두 70mg을 권장하고 있는데 남학생은 98.72mg, 여학생은 69.60mg으로 남학생이 유의적( $p<0.05$ )으로 높게 나타났으며, 권장량에 비해 남학생은 141.03%로 높게 섭취하였고 여학생은 99.37%로 권장량에 약간 못 미치는 것으로 나타났다.

콜레스테롤의 경우 권장량에서 300mg이하를 권장하고 있는데 남학생은 403.14mg, 여학생은 250.75mg을 섭취하여 남학생이 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 섭취하였다.

식이중 지질섭취는 혈액내 콜레스테롤량에 영향을 미치는데, Hur와 Lim(1995)의 연구에서 나타난 결과를 보면 총에너지에 대한 지방 에너지 섭취비율을 증가시켰을 때 혈중 콜레스테롤이 증가하였다고 보고하였다.

열량 섭취량 중 3대 영양소의 섭취비율은 Table 3과 같다.

열량 섭취량 중 당질이 차지하는 비율은 남학생 57.18%, 여학생 58.77%로 두 군 모두 권장 수준인 65%보다 낮게 나타났으며, 총 열량 섭취량 중 단백질의 비율은 남학생 15.15%, 여학생 15.51%로 권장섭취량인 15%와 비슷하였다. 총 열량 섭취량 중 지방 섭취는 남학생 27.64%, 여학생 25.72 %로 남녀간의 큰 차이를 보이지 않았고, Song(1998)의 연구에서 총열량 섭취량 중 탄

수화물, 단백질, 지방이 차지하는 비율이 남자 56 : 15 : 26, 여자 58 : 15 : 25로 나타난 것과 매우 유사하게 나타나, 과거에 85%나 되었던 당질의 열량섭취 비율이 낮아지고 지방 섭취량이 늘어난 것을 알 수 있다. 높은 지방섭취는 비만, 동맥경화증 등의 성인병의 원인이 될 수 있고 한국인을 위한 식사 지침에서 보면 지방의 적정비율을 총 열량의 20%정도 섭취하도록 권장하고 있어 앞으로 지방섭취 증가에 많은 관심을 갖고 지켜볼 필요가 있겠다.

## 2) 영양소 질적 지수(INQ)

대학생들의 영양소 섭취상태를 질적으로 평가하고자 INQ를 Table 4에 나타내었다.

영양소 질적 지수는 식사의 영양소 함량과 에너지 함량의 비율을 영양 권장량에서의 비율과 비교하는 것으로 섭취량에 관계없이 식사의 영양적 균형정도를 간편하고 빠르게 평가해 준다. 영양소 질적 지수가 1이상이면 에너지 권장량을 충족시켰을 때 그 영양소의 섭취는 권장량을 만족시킬 수 있으며 질이 좋은 식사를 했다고 말할 수 있고, 1보다 작으면 에너지 권장량을 충족시키더라도 그 영양소는 부족하여 권장량을 만족시킬 수 없어 균형된 식생활이 이루어지지 않음을 의미한다. 본 조사에서 남학생은 단백질 1.33, 인 1.78, 철 1.16, 비타민 A 1.35, 비타민 B<sub>1</sub> 1.69, 비타민 B<sub>2</sub> 1.05, 나이아신 1.12, 비타민 C 1.24로 나타났고, 여학생은 단백질 1.38, 인 1.89, 철 1.27, 비타민 A 1.46, 비타민 B<sub>1</sub> 1.30, 비타민 B<sub>2</sub> 1.02, 나이아신 1.20, 비타민 C 1.19로 남녀 모두 칼슘을 제외한 모든 영양소에서 1보다 높게 나타났고, 비타민 B<sub>1</sub>에서 남자가 유의하게 높은 영양소 질적지수를 보였다. 그러나 칼슘에서는 남자 0.7, 여자 0.8로 1보다 낮은 값을 보여 칼슘 섭취에 대한 식생활 개선이 요구되어진다.

## 3) 영양소 적정 섭취비(NAR)와 영양소 평균 적정 섭취비(MAR)

대학생들의 영양소 섭취상태의 전체적인 식이섭취의 질을 평가하기 위한 다른 방법으로 영양

Table 3. Energy proportion to total energy intake

	Male	Female
Carbohydrates (%)	57.18 ± 7.83 <sup>1)</sup>	58.77 ± 7.68 NS <sup>2)</sup>
Protein (%)	15.15 ± 3.36	15.51 ± 4.55
Lipid (%)	27.67 ± 6.68	25.72 ± 6.20

1) Mean±S.D

2) NS : Not significant

소 적정 섭취비(NAR)와 영양소 평균 적정 섭취비(MAR)를 Table 5에 나타내었다.

영양소 적정 섭취비는 대부분의 영양소에서 1과 근접하거나 높은 값으로 나타났고, 가장 높은 영양소는 남녀 모두 인이었으며, 반면 가장 낮은 영양소는 남녀 모두 칼슘이었다. 단백질, 칼슘, 철분, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민 C에서 남자가 여자보다 유의하게 높은 영양소 적정 섭취비를 나타냈으며, 영양소 평균 적정 섭취비(MAR)도 남자 1.04, 여자 0.97로 남자가 유의

하게 높았다. 또한 Lee 등(1998)의 연천지역 성인을 대상으로 한 조사에서는 남자평균 MAR이 0.68, 여자 평균 MAR이 0.62로 나타난 것에 비해 본 조사가 높게 나타났다.

### 3. 식생활 태도 조사

남·여 대학생 200명을 대상으로 식사태도와 반찬의 조화, 생활과의 조화 등을 조사하여 식생활 태도에 관한 설문조사를 실시하였다.

#### 1) 식사 태도

남·여학생의 식사태도에 관한 조사 결과는 Table 6과 같다. 식사를 즐겁게 하는가라는 질문에 2끼 이상 그렇다고 대답한 학생이 남·여학생 모두 56.0%, 62.0%로 가장 많았고, 1끼 이상 그렇다고 응답한 경우는 남·여학생이 42.0%, 35.0%였으며 전혀 아닌 학생도 남학생 2.0%, 여학생 3.0%로 조사되었다. 또한 충분한 시간을 갖고 식사를 하는가하는 질문에 2끼 식사를 그렇게 한다고 응답한 학생이 남학생 46.0%, 여학생 52.0%로 가장 많았고, 3끼 전부라고 대답한 남녀학생이 각각 16.0%, 13.0%로 아주 적었으며, 1끼 이하라고 대답한 학생도 남학생 38.0%, 여학생 35.0%로 나타났다. 그러나 남·여 학생간의 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

식사를 즐겁게 하는 것은 모든 인체 기능을 원활하게 하여 소화 작용에 도움을 주며, 여유 있는 식사는 소화와 관련된 생리적인 측면에서 매우 중요하다. 음식물을 빠르게 섭취하게 되면 장에 부담을 줄 수 있고 포만감을 느낄 수 없으므로 1회 식사량이 많아질 수 있어 식사시 충분한 시간을 갖는 것이 중요하다.

아침을 거르거나 너무 가볍게 먹는가하는 질문에 전혀 아니다라고 대답한 남학생이 8.0%, 여학생이 12.0%로 나타났고, 가끔 그렇다고 대답한 남학생이 49.0%, 여학생이 53.0%로 가장 많았다. Choi 등(2000)의 연구에 의하면 항상 아침을 거른다는 남학생이 39.5%, 여학생이 38.8%로 나타났고, 본 조사에서도 남학생이 43.0%, 여학생 35.0%로 나타나 Choi 등(2000)의 연구와 비슷한

Table 4. Index of nutritional quality(INQ)<sup>1)</sup> of subjects

	Male	Female
Protein	1.33 ± 0.28 <sup>2)</sup>	1.38 ± 0.32
Calcium	0.70 ± 0.41	0.80 ± 0.42
Phosphorus	1.78 ± 0.43	1.89 ± 2.29
Iron	1.16 ± 0.58	1.27 ± 0.56
Vitamin A(RE)	1.35 ± 1.52	1.46 ± 1.19
Vitamin B1***	1.69 ± 0.56	1.30 ± 0.46
Vitamin B2	1.05 ± 0.35	1.02 ± 0.30
Niacin	1.12 ± 0.46	1.20 ± 0.47
Vitamin C	1.24 ± 0.99	1.19 ± 0.94

1) INQ(index of nutritional quality)=Nutrient content per 1000kcal of diet/RDA per 1000kcal

2) Mean±S.D

\*\*\* p<0.001

Table 5. Nutrient adequacy ratio(NAR)<sup>1)</sup> of subjects

	Male(n=100)	Female(n=100)
Protein***	1.63 ± 0.72	1.24 ± 0.44 <sup>3)</sup>
Calcium*	0.82 ± 0.46	0.70 ± 0.32
Phosphorus	2.15 ± 0.91	1.72 ± 2.34
Iron***	1.40 ± 0.89	0.71 ± 0.36
Vitamin A(RE)	1.61 ± 2.03	1.23 ± 0.74
Vitamin B1***	2.22 ± 1.29	1.31 ± 0.99
Vitamin B2**	1.37 ± 0.82	0.97 ± 0.57
Niacin*	1.32 ± 0.64	1.07 ± 0.50
Vitamin C*	1.40 ± 1.19	0.99 ± 0.66
MAR <sup>2)**</sup>	1.04 ± 0.11	0.97 ± 0.17

1) NAR(Nutrient Adequacy Ratio)=The subject's daily intake of a nutrient/RDA of that nutrient.

2) MAR(Mean Adequacy Ratio)=Sum of the NARs for Nutrients/9 (Protein, Ca, P, Fe, Vit A, Vit B1, Vit B2, Niacin, Vit C)

3) Mean±S.D

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

비율을 보여 남녀학생 모두 아침식사가 제대로 이루어지고 있지 않아 식생활에 문제점이 있는 것으로 보여진다. Kim(2003)의 광주지역 대학생의 식습관 태도조사에서 가장 중요하다고 생각되는 식사는 아침이라고 응답한 학생이 54.5%로 가장 많았으며, 아침 결식률은 남학생이 70.4%, 여학생은 77.0%로 여학생이 남학생보다 아침 결식률이 높았다고 보고 하였다. 아침 결식의 이유는 시간이 없어서가 65.1%로 가장 많았고, 입맛이 없어서가 16.9%, 습관적으로가 11.3%, 체중 조절을 위해서가 4.5%, 소화가 안 되어서가 2.2%로 나타났다고 보고하였다.

점차 사회가 발전하고 복잡해지면서 식습관이 변화하여 아침을 거르는 경우가 많아지고 있는데 아침을 거르는 경우 학업성취도가 떨어질 뿐만 아니라 불안해하거나 공격적인 성격 특성을 많이 나타내고(Kim 1999), 부적절한 식이 섭취를 초래하는 원인이 된다고 하였다(Zabilc 1987).

Yu 등(2003)의 여대생을 대상으로 아침 식사 빈도를 조사한 연구결과를 보면 항상 먹음( $\geq 5$ 회

/1주) 43.2%, 가끔 먹음 (4~3회/1주) 26.5%, 안 먹음( $\leq 2$ 회/1주) 30.3%로 대학생의 아침 결식률이 심각한 것으로 나타났다. 아침 결식 이유로는 늦잠을 자서가 52.5%로 가장 많았고, 시간이 없어서 28.1%, 식욕이 없어서 11.8%, 소화가 안돼서 5.0%, 체중 감소를 위해서 1.3% 순이었다고 보고했다.

2001년 국민건강 영양조사(Korea Health Industry Development 2002)에서 20-29세의 결식 이유로 시간이 없어서 27.5%, 늦잠을 자서 26.8%, 습관적으로 23.5%, 식욕이 없거나 반찬이 맛이 없어서 11.8% 순으로 보고 된 바 있다.

Kim(1999)의 연구에 의하면 초등학생에서 대학생이 될수록 규칙적인 아침식사를 하는 학생이 적었다고 하는데, 이는 부모의 간섭으로부터 벗어날수록 자율적인 식사습관이 바람직한 방향으로 가고 있지 않다는 것을 보여주는 것으로, 아침 식사의 중요성 인식을 위한 영양교육이 필요하다는 것을 알 수 있다.

영양적인 균형과 소화기관의 건강을 위해 규

Table 6. Eating habits according to the comparison of gender difference

N(%)

	Male	Female	Total
Enjoying of meal	$\geq$ two meals	56(56.0)	62(62.0)
	$\geq$ one meal	42(42.0)	35(35.0)
	never	2(2.0)	3(3.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)
$\chi^2=1.141$		p=0.565NS <sup>1)</sup>	
Having enough time for meal	three meals	16(16.0)	13(13.0)
	two meals	46(46.0)	52(52.0)
	$\leq$ one meal	38(38.0)	35(35.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)
$\chi^2=0.801$		p=0.670	
Skipping of meal and light meal	eat rarely	8(8.0)	12(12.0)
	sometimes	49(49.0)	53(53.0)
	daily	43(43.0)	35(35.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)
$\chi^2=1.777$		p=0.411	
Regulation of meal time	very regular	23(23.0)	22(22.0)
	moderate	42(42.0)	49(49.0)
	very irregular	35(35.0)	29(29.0)
	Total	100(10.0)	100(100.0)
$\chi^2=1.123$		p=0.570	

1) NS : Not significant

칙적인 식사는 꼭 필요하며 본 조사에서 남학생 23.0%, 여학생 22.0%가 규칙적인 식사를 한다고 응답했고, 규칙적이지 않다고 응답한 학생은 남학생이 35.0%, 여학생이 29.0%였으며, 나머지 학생은 대충 규칙적인 식사를 한다고 응답하였고 남녀간 유의적인 차이는 없었다. Choi와 Cho (1999)의 연구에서는 식사를 규칙적으로 하는 남학생이 57.6%, 여학생이 35.8%로 나타났고, Kim 등(2003)의 연구 보고에서는 여대생을 대상으로 식사시간의 규칙성에 대해 조사한 결과 17.1%가 규칙적이다, 82.9%가 불규칙적이다라고 응답하여 대부분의 학생들의 식사시간이 불규칙적인 것으로 보고 되었다. 본 연구에서 남·여학생의 경우 모두 불규칙한 식사를 하는 것으로 보여져 이

에 대한 영양지도가 필요하다고 본다.

## 2) 반찬의 조화

Table 7은 반찬의 조화를 나타낸 결과이다. 감자, 고구마 등의 전분식품과 채소류를 3끼 전부 먹는 경우는 남학생 16.0%, 여학생 19.0%, 2끼만 먹는 경우는 남학생 32.0%, 여학생 26.0%, 1끼 이하를 먹는 경우는 남학생 52.0%, 여학생 55.0%로 남녀학생 모두 50% 이상이 하루에 1끼 이하로 채소류를 섭취하는 것으로 나타나 채소류 섭취가 적은 것을 알 수 있었으며, 남녀간의 유의적 차이는 나타나지 않았다. 생선, 육류, 계란, 콩, 두부와 같은 단백질 식품은 2끼를 먹는다고 대답한 학생이 남녀 각각 51.0%, 47.0%로 제일

Table 7. Dietary balance according to the comparison of gender difference

N(%)

		Male	Female	N(%)
Eating vegetables	three meals	16(16.0)	19(19.0)	35(17.5)
	two meals	32(32.0)	26(26.0)	58(29.0)
	≤ one meal	52(52.0)	55(55.0)	107(53.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=0.962$		$p=0.618$		
Eating fish, meat, soy bean food	three meals	18(18.0)	10(10.0)	28(14.0)
	two meals	51(51.0)	47(47.0)	98(49.0)
	≤ one meal	31(31.0)	43(43.0)	74(37.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=4.395$		$p=0.111$		
Having balanced diet	three meals	18(18.0)	20(20.0)	38(19.0)
	two meals	45(45.0)	36(36.0)	81(40.5)
	≤ one meal	37(37.0)	44(44.0)	81(40.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=1.710$		$p=0.425$		
Number of side dishes	three meals	39(39.0)	51(51.0)	90(45.0)
	two meals	46(46.0)	34(34.0)	80(40.0)
	≤ one meal	15(15.0)	15(15.0)	30(15.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=3.400$		$p=0.183$		
Eating made of roast and frying food	very frequency	20(20.0)	20(20.0)	40(20.0)
	sometimes	69(69.0)	68(68.0)	137(68.5)
	rarely	11(11.0)	12(12.0)	23(11.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=0.051$		$p=0.975$		
Eating milk and milk product	daily	27(27.0)	32(32.0)	59(29.5)
	sometimes	62(62.0)	56(56.0)	118(59.0)
	rarely	11(11.0)	12(12.0)	23(11.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=0.772$		$p=0.680$		

Table7. Continue...

		Male	Female	Total
Having snacks for meal	no	26(26.0)	26(26.0)	52(26.0)
	sometimes	69(69.0)	73(73.0)	142(71.0)
	yes	5(5.0)	1(1.0)	6(3.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=2.779$		$p=0.249$		
Eating spicy food	three meals	16(16.0)	11(11.0)	27(13.5)
	two meals	32(32.0)	20(20.0)	52(26.0)
	≤ one meal	52(52.0)	69(69.0)	121(60.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=6.084$		$p=0.048^*$		
Intakes of natural food	three meals	10(10.0)	7(7.0)	17(8.5)
	two meals	40(40.0)	52(52.0)	92(46.0)
	≤ one meal	50(50.0)	41(41.0)	91(45.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=2.985$		$p=0.225$		
Freshness of food material	good	15(15.0)	19(19.0)	34(17.0)
	no answer	76(76.0)	66(66.0)	142(71.0)
	bad	9(9.0)	15(15.0)	24(12.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=2.675$		$p=0.263$		
State of unbalanced diet	various eating	49(49.0)	31(31.0)	80(40.0)
	moderate	49(49.0)	58(58.0)	107(53.5)
	only favorite food	2(2.0)	11(11.0)	13(6.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=11.038$		$p=0.004^{**}$		
Eating fruits	frequency	17(17.0)	10(10.0)	27(13.5)
	sometimes	54(54.0)	72(72.0)	126(63.0)
	rarely	29(29.5)	18(18.0)	47(23.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=6.961$		$p=0.031^*$		

\*P&lt;0.05, \*\*P&lt;0.01

많았고, 2끼 이상을 먹는 학생은 남자 18.0%, 여자 10.0%, 1끼 이하로 먹는 학생도 남자 31.0%, 여자 43.0%로 비교적 높게 나타났으며, 남녀간의 유의적인 차이는 없었다. Cheong 등(2002)의 여대생을 대상으로 한 곡류 섭취빈도 조사에서 하루 3회가 56.3%, 2회 33.8%, 1회 미만 9.9%였으며, Kim과 Lee(1996)의 충청도 지역 대학생들을 대상으로 조사한 연구에선 채소류의 섭취빈도가 가장 높고 우유 및 유제품의 섭취빈도가 가장 낮았다고 보고하였다. 본 연구조사에서 철분 섭취량이 여학생의 경우 권장량의 70.43%를 섭취한 것으로 나타났는데, 푸른잎 채소와 육류, 계란, 콩 식품의 섭취를 증가시킬 필요가 있다.

주식(빵, 국수, 밥), 채소반찬(나물, 생채, 샐러

드 중 하나), 고기반찬(생선, 육류, 계란, 소시지, 두부, 콩 중의 하나)을 골고루 먹는 균형식을 하는 경우 2끼를 먹는 남학생이 45.0%, 여학생은 36.0%로 가장 많았고, 3끼 전부를 먹는 학생은 남자 18.0%, 여자 20.0%로 나타나 비교적 균형 있는 식생활을 하고 있는 것으로 나타났으며, 남녀간의 유의적인 차이는 없었다. 그리고 하루 중 3끼를 전부 3종류 이상의 반찬을 먹는 경우는 남학생 39.0%, 여학생 51.0%로 나타났고, 2끼를 먹는 경우는 남학생 46.0%, 여학생 34.0%로 조사되었다. 튀김, 볶음 등 기름을 사용한 음식을 먹는 경우는 가끔 먹는다고 대답한 학생이 남자 69.0%, 여자 68.0%로 가장 많았다.

우유 및 유제품(치즈, 고형 요구르트 등)을 먹

는 경우는 매일 먹는 학생이 남자 27.0%, 여자 32.0%, 가끔 먹는 학생이 남자 62.0%, 여자 56.0%로 나타났고, 거의 먹지 않는 남녀 학생이 각각 11.0%, 12.0%로 나타나 Kim과 Lee(1996)의 연구에서 일주일 중 5~6일 이상을 섭취하는 남학생이 13.4%, 여학생이 17.5%, 거의 먹지 않는 경우가 남학생이 33.5%, 여학생이 17.5%로 나타난 것과 비교해 볼 때 본 연구에서의 우유 섭취 비율이 비교적 높게 나타났지만, 영양소 섭취상태 조사 결과에서 칼슘섭취가 남여 학생 모두 권장량에 미치지 못하는 것으로 나타난 것을 고려해 보면 우유 및 유제품의 섭취를 증가시켜야 한다.

Cheong 등(2002)의 조사연구에서는 우유 및 유제품의 섭취를 일주일에 3~5회가 47.2%, 6~7회가 37.5%, 0~2회는 15.3%순이었다고 보고하였다.

서울 및 경기지역 대학생의 식생활 실태조사 (Hwang & Song 1993) 결과를 보면 우유를 자주 마신다 33.6%, 가끔 마신다 55.2%, 전혀 마시지 않는다 11.1%로 전체의 88.8%가 우유를 마시는 것으로 조사되었다. 여대생에게 녹황색 채소, 과일 특히 골다공증을 예방할 수 있는 우유 및 유

제품을 자주 섭취하도록 하는 영양교육이 필요하다고 생각한다.

빵이나 우유, 청량음료 등으로 간단히 식사를 해결하는 학생은 가끔 그렇다고 대답한 학생이 남녀 각각 69.0%, 73.0%로 가장 많았고, 맵거나 짜고, 단 음식, 화학조미료를 많이 넣은 자극적인 음식의 섭취를 3끼 전부 피하려고 한 학생은 남자 16.0%, 여자 11.0%였고, 2끼를 피하려고 한 남학생은 32.0%, 여학생은 20.0%, 1끼 이하라고 대답한 남학생은 52.0%, 여학생 69.0%로 남학생이 유의적으로 높게 나타났다( $p<0.05$ ).

음식을 짜게 먹는 식습관은 유아기 때 이미 어머니에 의해 후천적으로 형성되며 식염 섭취는 고혈압과 부종의 주된 원인이 되므로 식염섭취를 줄이는 것은 성인병 예방 및 건강 유지에 매우 중요하다. 대학생의 경우 이미 형성된 식습관이라도 본인이 의식하고 식습관을 교정하려는 태도를 가질 필요가 있으며, 이에 대한 영양교육이 이루어져야 한다.

의산시 대학생을 대상으로 한 조사(Park 2003)에서 먹는 것에 대한 관심, 찬맛과 향신료에 대

Table 8. Balance of life style according to the gender difference

				N(%)
		Male	Female	Total
Balance of exercise, rest and meal	always	14(14.0)	6(6.0)	20(10.0)
	sometimes	65(65.0)	72(72.0)	137(68.5)
	rarely	21(21.0)	22(22.0)	43(21.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=3.581$				p=0.167NS <sup>1)</sup>
Taking vitamin or nutrient	rarely	80(80.0)	79(79.0)	159(79.5)
	sometimes	17(17.0)	19(19.0)	36(18.0)
	always	3(3.0)	2(2.0)	5(2.5)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=0.317$				p=0.853
Practice of nutrition knowledge	active practice	5(5.0)	3(3.0)	8(4.0)
	moderate	65(65.0)	67(67.0)	132(66.0)
	never	30(30.0)	30(30.0)	60(30.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=0.530$				p=0.767
Thinking of own diet	good	16(16.0)	17(17.0)	33(16.5)
	moderate	63(63.0)	60(60.0)	123(61.5)
	bad	21(21.0)	23(23.0)	44(22.0)
	Total	100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
$\chi^2=0.194$				p=0.907

1) NS : Not significant

한 반응, 식품의 가격에 대한 비중, 영양보다는 먹고 싶은 것을 먹는 태도 등의 항목에서 영양을 전공한 학생이나 그렇지 않은 학생간의 유의적인 차이가 없어 모든 대학생을 상대로 영양교육을 해야 할 필요성이 있다고 생각된다.

자연식품으로 만든 음식을 주로 한 식사를 하는 경우는 3끼 전부 먹는 학생이 남녀 각각 10.0%, 7.0%였고, 2끼만 먹는다고 대답한 학생은 남녀 각각 40.0%, 52.0%, 1끼 이하는 남학생 50.0%, 여학생 41.0%로 나타났다.

신선한 식품재료를 사용했다고 생각하는지에 대한 질문에 잘 모르겠다고 대답한 남학생은 76.0%, 여학생은 66.0%로 가장 많았다.

식사시의 편식여부를 보면 남학생의 경우 49.0%가 골고루 먹었고, 여학생은 31.0%가 골고루 먹는 것으로 나타났다. 49.0%의 남학생과 58.0%의 여학생은 대충 그런 편으로 조사되어 여학생이 남학생보다 유의적으로 높게 편식을 하는 것으로 나타났다( $p<0.01$ ).

과일 섭취에서는 남학생 17.0%, 여학생 10.0%가 매일 섭취하는 것으로 나타났고, 가끔 먹는 남학생이 54.0%, 여학생이 72.0%로 여학생이 유의적으로 높게 나타났다( $p<0.05$ ).

### 3) 생활과의 조화

하루 중 운동, 휴식, 식사가 균형이 잡혀있는지에 관해 항상 그렇다고 대답한 남학생이 14.0%, 여학생이 6.0%로 나타났고, 가끔 그렇다고 대답한 학생이 남녀 각각 65.0%, 72.0%로 가장 높게 나타났으며, 문제가 있는 학생도 남녀 각각 21.0%, 22.0%로 조사되어 90.0%의 학생이 생활과의 조화가 원만하게 이루어지지 않음을 알 수 있다(Table 8).

비타민제나 영양제는 남녀학생 각각 80.0%, 79.0%가 복용하지 않는 것으로 나타났으며, 항상 복용하는 학생은 남자 3.0%, 여자 2.0%로 낮게 나타났다.

현재 자신의 식사가 건강에 도움을 준다고 생각하는 학생은 남자가 16.0%, 여자가 17.0%로 나타났고, 약간 고칠 필요가 있다고 생각하는 학생은 남자 63.0%, 여자 60.0%, 문제를 있다고 대답

한 학생은 남녀 각각 21.0%, 23.0%였다.

Cheong 등(2002)의 여대생을 대상으로 한 식습관 조사에서 현재 자신의 식습관의 문제점에 대해서 결식 29.7%, 폭식 23.0%, 문제없음 21.6%, 편식 18.9%, 짜고 매운 자극적 식사 6.8%의 순으로 나타났다고 보고했다.

식생활에서 영양지식을 적극적으로 실천하는 경우는 남학생 5.0%, 여학생 3.0%로 아주 적었으며, 보통으로 실천하는 학생은 남녀 각각 65.0%, 67.0%로 가장 많이 나타났고 실천하지 않는 남녀학생도 두군 모두 30.0%로 높게 나타나 영양지식의 실천을 위한 영양교육이 이루어져야 한다고 본다.

Kwon(1993)의 연구에 의하면 식품과 영양에 대한 정확한 지식의 전달과 함께 대상자들의 현재 식생활에 대한 과학적인 평가를 해주는 영양교육을 받았을 때에 식생활 태도가 변화될 수 있었다는 보고가 있고, Kim 등(1997)은 식행동과 영양소 섭취 상태는 유의적인 상관관계를 가지며, 식행동을 결정하는 요인 중 식사에 대한 가치관이 가장 크게 작용하며, 그 외에도 식생활에 대한 관심도와 정신건강 상태 등이라고 보고하였다.

Kim과 Lee(1996)의 남·여대학생을 대상으로 식태도를 조사한 결과 영양에 대한 지식과 실제로 먹는 태도와는 유의적인 차이가 없었다고 보고한 반면, Lee와 Woo(1999)의 연구에서는 대학생들을 상대로 영양학 강의를 한 후 식사시 식품 배합을 고려하는 비율이 증가하였고, 결식과 폭식, 음주와 흡연에 대한 관심이 증가하였다고 보고하였다.

따라서 올바른 식생활 태도를 갖기 위해서는 식품과 영양에 대한 정확한 지식 등을 심어줄 수 있는 방법과 식사에 대한 가치관과 식생활에 대한 관심을 길러 줄 수 있는 좀더 적절한 영양교육이 필요하다고 본다.

## IV. 결론 및 제언

본 연구는 충남 일부지역 대학생 200명(남자 100명, 여자 100명)을 대상으로 설문조사를 통한 식생활 태도 조사와 24시간 회상법을 이용하여

영양 섭취상태를 알아보고 나아가 식사의 질을 평가하여 대학생의 적절한 식생활을 위한 기초 자료를 제시하고자 실시되었으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 대상자들의 연령은 남학생이 21.53세였고 여학생이 20.91세였으며 평균 체중과 신장은 각각 67.57kg, 174.64cm, 53.46kg, 159.10cm였고, BMI는 남녀 각각 24.25, 21.13로 정상범위에 속했으며 WHR는 남학생 0.79, 여학생 0.75로 조사되었다.

2. 식이 섭취 조사 결과 에너지 섭취량은 남학생이 3211.71kcal, 여학생이 1884.67kcal로 남학생이 절대적으로 많은 열량을 섭취하고 있었으며 칼슘, 인, Vit. A를 제외한 모든 영양소에서 남학생이 여학생보다 유의적으로 많이 섭취하고 있었다.

단백질 섭취는 남학생이 116.49g, 여학생이 68.87g으로 두군 모두 권장량 이상의 단백질 섭취량을 나타내었다.

지질은 남학생 101.02g, 여학생 53.92g으로 권장량보다 높게 섭취한 반면 당질은 남학생 453.70g, 여학생 274.82g으로 두군 모두 권장량보다 낮게 섭취하는 것으로 나타났다.

섬유질의 섭취는 두군 모두 권장량 이하 수준인 남학생 6.87g, 여학생 4.93g로 조사되었다.

무기질은 남학생의 경우 칼슘이 578.69mg로·권장량보다 낮게 섭취하고 있었고, 여학생도 칼슘과 철분이 각각 487.13mg, 11.35mg으로 권장량보다 낮게 섭취하는 것으로 나타났다.

비타민 섭취는 남학생의 경우 비타민 A(975.67 µgRE), 비타민 B<sub>1</sub> (2.91mg), 비타민 B<sub>2</sub>(2.11mg), 나이아신(22.92mgNE), 비타민 C(98.72mg)에서 모두 권장량보다 높게 섭취하는 것으로 조사되었고, 여학생의 경우 비타민 A(858.36µgRE), 비타민 B<sub>1</sub>(1.30mg), 나이아신(13.84mgNE)에서 권장량보다 높게 섭취하였고, 비타민 B<sub>2</sub>와 비타민 C에서 각각 1.16mg, 69.60mg으로 권장량보다 낮게 섭취하는 것으로 나타났다.

3. 영양소 질적 지수(INQ)는 남녀 모두 칼슘을 제외한 모든 영양소에서 1보다 높게 나타났고, 비타민 B<sub>1</sub>에서 남학생이 유의하게 높았다

(P<0.001). 칼슘은 남학생 0.7, 여학생 0.8로 1보다 낮은 값을 보여 칼슘 섭취에 대한 식생활 개선이 필요한 것으로 나타났다. 영양소 적정 섭취비(NAR)은 대부분의 영양소에서 1과 비슷하거나 높은 값으로 나타났고, 가장 높은 영양소는 남녀 학생 모두인이었으며, 반면 가장 낮은 영양소는 남녀 학생 모두 칼슘이었다.

4. 식생활태도 중 식사태도 부분에서는 평상시 즐겁게 식사하는 경우는 하루 1끼 이상인 학생이 38.5%, 2끼 이상이 59.0%였고, 충분한 시간을 가지고 식사를 하는 경우는 하루에 2끼 이상이 49.0%, 1끼 이하가 36.5%로 나타났으며, 가끔 아침을 거르거나 가볍게 먹고 있는 학생이 51.0%, 항상 그런 경우도 39.0%나 되었다. 규칙적으로 식사를 하는 학생은 22.5%였고, 규칙적이지 않은 식사를 하는 경우도 32.0%로 나타나 식사태도에 문제점이 있음을 알 수 있었고 남녀간의 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

5. 반찬의 조화에서 채소류 섭취는 하루중 1끼 이하로 먹는 경우가 53.5%로 나타나 채소류 섭취가 적었으며, 단백질 섭취는 2끼(49.0%)를 먹는 경우가 많았고, 다양한 식사를 하는 경우는 3끼 전부 그렇다(19.0%)고 대답한 학생이 적었다. 식사종 반찬의 종류가 3가지 이상인 경우는 2끼나 3끼라고 대답한 학생이 거의 같은 비율(40.0%, 45.0%)로 나타났고, 뷔페, 볶음 등의 음식 섭취는 가끔 먹는다고 대답한 학생이 제일 높게(68.5%) 나타났다. 우유 및 유제품 섭취의 경우 매일 먹는 경우는 29.5%, 가끔 먹는 경우는 59.0%로 조사되었다. 가끔 간단히 식사를 해결하는 경우는 71.0%로 나타났고, 자극적인 음식은 2끼나 3끼 전부 피하려고 한 남학생이 48.0%, 여학생이 31.0%로 남학생이 여학생보다 유의적(P<0.05)으로 높게 나타났다.

자연식품의 경우 1끼 이하를 먹거나 2끼를 섭취하는 경우는 46.0%, 45.5%로 나타났고, 편식상태를 보면 남학생의 경우 98.0%가 골고루 먹거나 대충 그런 편이었으며, 여학생은 89.0%로 남학생보다는 여학생이 편식을 하는 것으로 나타났다(P<0.01).

과일섭취는 매일 먹거나 가끔 먹는다고 대답

한 남학생은 71.0%, 여학생은 82.0%로 나타나, 여학생이 남학생보다 과일 섭취를 더 많이 하는 것으로 나타났다( $P<0.05$ ).

6. 생활과의 조화에서 남녀간의 유의적 차이는 없었으며 운동, 휴식, 식사가 균형된 하루였다고 생각하는 학생이 10.0%, 문제가 있다고 생각하는 학생이 21.5%로 나타났고, 비타민 영양제의 섭취는 79.5%가 먹지 않는 것으로 나타났다. 영양에 관한 지식을 적극적으로 실천하는 학생은 4.0%로 비교적 낮았고, 61.5%는 현재 자신의 식사를 고쳐야 한다고 느끼고 있었다.

이상의 결과로 볼 때, 본 조사에서 실시한 충남 일부지역 대학생들의 영양섭취 상태와 식생활은 다른 지역에 비해 비교적 양호한 것으로 나타났다. 그러나 열량과 영양소 면에서 양호한 식사를 하고 있는 반면 칼슘이 부족한 것으로 나타나 좀더 자세한 연구분석과 이에 대한 영양교육이 요구되어지며, 섬유소 섭취를 위한 과일과 채소류 섭취의 증가가 필요했고, 식사 시간의 불규칙성이 문제점으로 나타났다.

또한, 식생활의 중요성 인식과 알고 있는 식생활지식의 실천이 미흡한 것으로 나타나 이에 대한 영양교육도 아울러 이루어져야 할 것으로 생각된다.

### 참고문헌

- Cheong SH, Kwon WJ, Chang KJ(2002) A Comparative Study on the Dietary Attitude Dietary Behaviors and Diet qualities of Food and Nutrition Major and Non-major Female University Students. *Korean J Commu Nutr* 7(3), 293-300.
- Cho EH, Kim SK(1995) Effects of the fat contents & distribution on the disease status of young adults male. *Korean J Nutr* 28(5), 451-459.
- Choi IS, Hwang HS, Oh SH(1995) The prevalence of obesity and nutrition status in regular exercising men. *J Korean Soc Food & Nutr* 24(4), 550-555.
- Choi JH, Wang SK(1996) Survey on Food Consumption patterns and nutrient intake of college students by body mass index. *Korean J. Choi MK , Jung YS, Park MK (2000) A study on eating pattern and nutrient intake of college students by residences of self-boarding and with parents in chungnam. J Korean Diet Asso* 6(1), 9-16.
- Choi MJ, Cho HJ(1999) Studies on Nutrient Intake and Food Habit of College Students in Taegu. *Korean J Nutr* 32(8), 918-926.
- Chung SH, Chang KJ (2002) A comparison between food and nutrition major, and non-major female university students in terms of their nutrient intakes and hematological status with an emphasis on serum iron. *Korean J Nutr* 35(9), 952-961.
- Computer Aided Nutritional Analysis Program(1998) *The Korean Nutrition Society*.
- Heo YR, Lim HS(1995) Effect of Increasing Dietary Fat on Plasma Lipoprotein in Young Korean Women. *28(8)*, 697-705.
- Hong SM, Bak KJ, Jung SH, Oh KW, Hong YA(1993) A study on nutrient intakes and hematological status of female college students of Ulsan city. *Korean J Nutr* 26(3), 338-346.
- Hwang YR, Song KH(1993) A study on dietary patterns of college students in Seoul and Kyunggi-do. *J Natural Science* 10, 101-114.
- Kim BR, Han YB, Chang UJ(1997) A study on the attitude toward weight control, diet behavior and food habits of college students. *Korean J Comm Nutr* 2(4), 530-538.
- Kim HS, Yu CH(1997) The effect of Ca Supplementation on the Metabolism of Sodium and Potassium and Blood Pressure in College Women. *Korean J Nutr* 30(1), 32-39.
- Kim JH, Ahn HJ, Lee SE(2003) Body Composition, Food Intake and Clinical Blood Indices of Female College students. *Korean J Commu Nutr* 8(6), 977-985.
- Kim KH(2003) A Study on the Dietary Habits, the Nutritional Knowledge and the Consumption Pattern of Convenience Foods of University Students in the Gwangju Area. *Korean J Commu Nutr* 8(2), 181-191.
- Kim KN, Lee KS,(1996) Nutrition knowledge, dietary attitude, and food behaviors of college students. *Korean J Comm Nutr* 1(1), 89-99.
- Kim KW, Kang HJ, Kim KA, Kim SH(2001) Development of a Website-Based Nutrition Education Program for Female College students and Young Women. *Korean J Comm Nutr* 6(4), 657-667.
- Kim SH(1999) Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5(2), 215-224.
- Kim SK(1995) The relationship between body fat, serum lipids insulin and nutrients intake in obese and non-obese male students. *Korean J Nutrition* 28(11), 1056-1064.
- Korean Society of Nutrition (2000) Recommended Dietary Allowance for Korean. 7th revision.
- Korea Health Industry Development(2002) 2001

- National Health & Nutrition Survey.
- Kwon JS(1993) Effect of a short period nutrition education program on the dietary behavior and the dietary intake of female college students with the different adiposity index. *Korean J Dietary Culture* 8(4), 321-330.
- Lee HB, Yu YS(1995) A study on lunch meal practice of the college students in seoul area. *The Korean society of Dietary Culture* 10(3), 147-154.
- Lee HS, Lee JA, Park JJ(1998) A study of food habits, physical status and related factors of college students in Chuncheon. *Korean J Comm Nutr* 3(1), 34-43.
- Lee KW, Lee YM (1995) Nutritional Knowledge, attitude and behavior of college students in Seoul and Kyungido area. *The Korean society of Dietary Culture* 10(2), 125-132.
- Lee MS, Lee JW, Woo MK(2001) Study on the factors influencing food consumption by food frequency questionnaire of university students in Taejon. *Korean J Comm Nutr* 6(2), 172-181.
- Lee MS, Woo MK(1999) Changes in food habit, nutrition knowledge and nutrition attitude of university students during nutrition course. *Korean J Nutr* 32(6), 739-745.
- Lee YJ, Song KH(1996) A study on the body fat content and serum lipids in college students. *J Korean Soc Food Nutr.*
- Lee YN, Choi Hm (1994) A study on the relationship between body mass index and the food habits of college students. *The Korean Society of Dietary Culture* 9(1), 1-10.
- Lee YN, Lee JS, Ko YM, Woo JS, Kim BH, Choi HM(1996) Study on the food habits of college students by residences. *Korean J Comm Nutr* 1(2), 189-220.
- Ministry of Health and Welfare(2002) 2001 National Health and Nutrition Survey-Overview, Health examination, Nutrition, Nutrition Survey I,II.
- Nam HW, Pyun JW, Woo IA, Baek MS(1999) A study on obesity and nutrition knowledge in male employees who have high educational background. *Korean J Food & Nutr* 12(3).
- Park SH(2003) Comparing the Nutrition Intake, Quality of Diet, Eating Habit Scores and Dietary Behaviors of university students in Iksan, according to Their Type of Residence. *Korean J Comm Nutr* 8(6), 876-888.
- Shim JE, Park HY, Moon HK, Kim Yo (2001) Comparative analysis and evaluation of dietary intake of Koreans by age group: (1)Nutrition intakes. *Korean J Nutr* 34(5), 554-567.
- Shin AJ, Kye SH, Kim DY, Lee HS(1999) The national status of various populations living in selected areas for model nutrition work in korea. *Korean J Comm Nutr* 4(4), 529-538.
- Song YS (1998) The effect of nutrition course on the nutrition knowledge and food habits in college students. *Korean J Nutr* 19(6), 420-426.
- Yu HH, Nam JE, Kim IS(2003) A study of the Nutritional Intake and Health Condition of Female College Students as Related to Their Frequency of Eating breakfast. *Korean J Comm Nutr* 8(6), 964-976.
- Zabilc ME(1987) Impact of ready-to-eat cereal consumption on nutrition intake. *Cereal Foods World* 32, 235-239.