

## 익산지역 대학생의 주거형태에 따른 영양소 섭취량과 식사의 질, 식습관 및 식태도 비교

박 성 혜<sup>†</sup>

원광대학교 한의학전문대학원 한약자원개발학과

### Comparing the Nutrient Intake, Quality of Diet, Eating Habit Scores and Dietary Behaviors of University Students in Iksan, according to Their Type of Residence

Sung-Hye Park<sup>†</sup>

Department of Herbal Resources, Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang University, Iksan, Korea

#### ABSTRACT

The aim of this study was to compare the dietary patterns and behaviors of university students according to their type of residence. The subjects consisted of two thousand two hundred fifty students from Wonkwang University. They were divided into three groups : those who live in their family homes (393 men, 392 women) ; those who live in university dormitories (371 men, 401 women) ; and those who live in houses with cooking facilities (345 men, 348 women). This cross-sectional survey was conducted using a self-administered questionnaire. The nutrient intake data collected from a three-day recall were analyzed using the Computer Aided Nutritional Analysis Program and the diet quality was estimated using the Nutrient Adequacy Ratio, Mean Adequacy Ratio and Index of Nutritional Quality. The results showed that the mean daily intakes of calcium were lower than the Korean Recommended Daily Allowance (RDA) in all groups. There was a significant difference in the nutrient intake, dietary quality and dietary behaviors of the three groups. The nutrients intake and dietary quality of the men were poorer than those of the women in all three groups. The subjects living in dormitories and houses with cooking facilities seemed to have lower levels of nutrient intake and dietary quality. However, the concern about nutrition and interest in health information was higher among those living in dormitories and houses with cooking facilities than among those living in their family homes. Male students living in houses with cooking facilities had more dietary problems than students living in their family homes or in dormitories possibly because they might have had a lower ability in meal management. These results suggest that the type of residence affects the nutrient intake levels, and dietary quality of university students in Iksan. Nutritional education is essential if university students are to practice optimal nutritional habits, including the eating of well-balanced diets and selecting of foods of high quality. Therefore, nutritional education for university students is needed so as to improve their health and a nutritional education program should be developed to meet the various needs of these students. (*Korean J Community Nutrition* 8(6) : 876~888, 2003)

**KEY WORDS** : university students · type of residence · dietary quality · eating behavior · nutritional education program

---

#### 서론

대학생활을 포함한 청소년기는 신체적, 정신적으로 활발

하게 성장이 이루어지는 때이며 이 시기의 영양상태는 성장·발육 뿐 아니라 일생의 건강에 큰 영향을 미치게 된다 (Splette & Story 1997; Choi 등 2002). 특히 대학생들은 입시에 대한 불안감 및 부모의 통제에서 벗어나고 밖에

채택일 : 2003년 11월 24일

<sup>†</sup>Corresponding author: Sung-Hye Park, Department of Herbal Resources, Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang University, Sinyong-dong, Iksan 570-749, Korea

Tel: (063) 850-6936, Fax: (063) 852-0011, E-mail: psh0528kr@hanmail.net

서의 활동이 많아지게 되므로 식생활이 불규칙하게 되어 나쁜 식습관이 형성될 수 있고(Seymour 등 1997) 개개인의 식사시간을 고려하지 않는 수업시간과 자유시간으로 인해 생활리듬이 변화하고 불규칙한 생활을 하게 될 가능성이 더욱 증가하게 된다(Kim & Lee 1996). 또한 이 시기는 심리적, 사회적 요인 등으로 인하여 자신의 외모에 대한 관심이 높아지면서 편식, 결식, 균형 잡히지 않은 식품 섭취, 인스턴트 및 편의 식품의 선호 및 광고 등에 민감하게 되므로 본인의 건강에 대한 관심이 더욱 요구된다고 하겠다. 그럼에도 불구하고 대학생들은 자신이 젊고 건강하다는 생각으로 건강에 대해 관심이 적고(Lee 1999), 식생활의 중요성에 대한 가치관이 올바르게 성립되어 있지 않아(Lee & Woo 2003), 식사가 불규칙하고 결식률과 간식 섭취 비중이 높고, 음주율과 흡연률이 높으며, 체중에 대한 인식도 바르지 않는 등 많은 건강관련 문제를 가지고 있는 실정이다(Kim & Lee 1998; Lee & Woo 2003).

대학생들의 영양소 섭취 및 식생활 습관에 관한 연구는 많이 보고되어 있으나 지역별 연구(Kim & Lee 1996; Kim 등 1997; Kim & Lee 1998; Cheong 등 2001; Hyun 2001; Jang & Shin 2002; Jung 등 2002; Lee & Chang 2003; Lee & Woo 2003)가 대부분이며, 그 외 식품영양 전공자와 비전공자의 비교(Cheong 등 2002; Rho & Woo 2003), 청년 남자들을 대상으로 하여 혼자 또는 친구와 같이 동거하는지에 따른 비교(Park 등 2003) 및 거주형태에 따른 연구가(Lim 1981; Chang 등 1988; Kim 1995; Kim & Lee 1996; Lee 등 1996; Choi 등 2000) 보고되어 있으나 이 시기 영양의 중요성을 인식한다면 좀 더 다각적인 시각으로 현재상태를 파악하는 것은 매우 중요한 과정이라 판단된다.

최근 대학 캠퍼스의 지방 이전으로 가족과 떨어져서 학교 주변에서 자취나 기숙사 생활을 하는 학생의 수가 증가하고 있는 실정이다. 이렇게 대학생들은 주거형태가 다양하여 이에 따라 식사내용 및 식습관도 달라질 것으로 보여진다. 2000년대까지 주거형태에 따른 식습관의 차이를 보고한 연구(Lim 1981; Chang 등 1988; Kim 1995; Kim & Lee 1996; Choi 등 2000)에서 자택 이외에 거주하는 학생들이 집에서 다니는 학생보다 유의하게 식습관 점수가 낮으며 자취생들이 본가나 친척집에 거주하는 학생들보다 부족한 식품섭취를 하고 있다고 보고하였으나 거주형태가 대학생의 식생활에 미치는 전반적인 영향에 대해서는 그 연구가 많지 않아 논의하기 어려운 실정이다. 따라서 2003년 현재 우리나라 대학현실을 생각해 볼 때 대학생들의 주거형태에 따른 영양상태와 식태도 및 건강상태 등에 관한 비교

는 필요한 연구가 되리라 생각된다.

대학생은 생애주기에서 성인기로 전환하는 과도기 연령이며 세대간 교량 역할을 담당하는 구성원으로서, 이 시기의 식습관은 과거세대의 식습관을 반영할 뿐 아니라 그 다음 단계인 성인기 습관화 될 식습관을 가장 잘 나타낸다고 볼 수 있어 선행 연구들에서도 대학생들의 바람직한 식생활 확립을 위한 영양교육의 중요성을 고찰하였고(Lee & Choi 1994; Lee & Lee 1995; Lee & You 2001; Lee & Woo 2003), 올바른 영양교육의 기회를 부여함으로써 대학생들의 영양지식과 식습관에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되어 있다(Schlundt 등 1992; Knous 2000). 대학생의 올바른 식습관은 미래의 건강한 사회 일군으로서 건강을 유지하고 학업이나 사회적, 문화적 측면에서 의욕적으로 생활하기 위해서는 매우 중요한 요소이다(Lahmann & Kumanyika 1999). 대체로 연령이 많아질수록 식습관은 불량해지고(Jang & Kim 1999) 나이가 들수록 식습관의 변화가 쉽지 않으므로(Nieman 등 1992) 젊어서부터 균형된 식생활에 대한 필요성을 인식하고 식습관을 개선해야 하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 올바른 생활습관을 유도하며 바른 식생활을 영위할 수 있도록 실제적인 영양교육의 프로그램 운영이 꼭 필요할 것이다. 또한 영양교육의 효과를 극대화하기 위해서는 그들의 현재 식생활이나 영양섭취 실태가 어떤지를 명확하고 세밀하게 파악해야 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 익산지역에서 2003년 현재 대학생활을 하고 있는 대학생들을 주거형태 즉, 집안 식구들과의 자택거주, 원룸 등에서의 자취, 기숙사 등 세가지의 형태로 구분하여 그들의 영양소 섭취상태, 식사의 질과 전반적인 식생활 습관 및 식태도를 조사하여 비교해 봄으로써 주거형태가 영양소 섭취나 식사의 질에 어떤 영향을 미치는가를 이해하고 주거형태에 따른 식태도를 비교해 봄으로써 각 주거형태에 적합한 영양교육이나 건강증진 프로그램에 활용할 수 있는 기초자료를 마련해 보고자 한다.

## 조사대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구자가 작성한 설문지를 익산 원광대학교에 재학중인 대학생들에게 총 2500부를 배포하여 본인이 직접 작성한 후 총 2360부를 회수하였고 이 중 불충분하게 응답한 설문지를 제외시켜 총 2250부를 연구에 이용하였다.

부모님 및 형제들과 함께 거주하는 학생 785명(남 393, 여 392), 기숙사에서 거주하며 학생 772명(남 371, 여 401)

및 원룸 등에서 자취하는 학생 693명(남 345, 여 348)으로 남학생 총 1109명, 여학생 총 1141명으로 연구 대상자를 구성하였다. 설문 조사는 2003년 5월 10일부터 2003년 6월 30일 사이에 수행하였다.

**2. 조사내용 및 방법**

설문지의 내용은 연구자가 조사에 필요한 내용을 중심으로 작성하여 예비조사를 실시한 후 설문지 내용을 보완하여 본 조사를 실시하였다.

**1) 일반사항 및 건강상태 조사**

연령, 성별, 신장, 체중, 용돈, 가족수, 영양보충제 섭취유무 및 건강관련습관 등을 직접 기록하게 하였다.

**2) 영양소 섭취량 및 식사의 질 조사**

24시간 회상법을 주초, 주중 및 주말 총 3일 실시하였고 설문지의 작성은 본인이 직접 기록하도록 하였다. 음식물 섭취량과 재료분량 등은 연구자가 환산하여 한국영양학회에서 개발한 Can-Pro를 이용하여 영양소 섭취량과 섭취비율을 분석하였다.

또한 권장량과의 비교, 영양소적정비율, 평균영양소적정비율 및 영양질적지수를 계산하여 조사 대상자들의 식사의 질을 평가하였다(Lim & Yu 2001). 영양소적정비율(Nutrient adequacy ratio, NAR)은 영양소의 적정도를 평가하는 지표로서 단백질, 칼슘, 인, 철분, 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 비타민 C, 나이아신에 대해 각 개인의 섭취량을 권장량으로 나누어서 계산하였다. 9가지 영양소의 NAR 값을 평균하여 평균영양소적정비율(Mean adequacy ratio, MAR)을 계산하였다.

영양질적지수(Index of nutritional quality, INQ)는 식사의 종합적인 질을 평가하지는 못하지만 식사에서 특정 영양소의 영양밀도를 측정할 수 있는 지표로서 INQ 값이 1을 넘는 경우 열량을 충족시키는 식사로서 해당 영양소는 권장량 이상 공급됨을 의미한다.

**3) 식사습관 점수**

대상자들의 식사습관은 Lee 등(1980)과 Kim(2000)연구에서 사용한 설문내용을 변형하여 설문지를 구성하였다. 주로 균형잡힌 식사를 하는가에 대한 내용으로 총 10개 문

**Table 1.** General characteristics of the subjects by residences

	Home with Family		Dormitory		Self-Cooking		Total	
	Man (n = 393)	Woman (n = 392)	Man (n = 371)	Woman (n = 401)	Man (n = 345)	Woman (n = 348)	Man (n = 1109)	Woman (n = 1141)
Age (yrs)	26.40 ± 6.77 <sup>1)</sup>	25.00 ± 2.61	22.94 ± 2.67	21.28 ± 1.07	24.19 ± 3.98	22.92 ± 1.56	24.51 ± 4.11	23.06 ± 2.01
Height (cm)	175.60 ± 3.65	162.95 ± 4.77	174.44 ± 7.23	160.90 ± 4.63	173.79 ± 4.37	164.33 ± 4.89	174.61 ± 5.16	162.72 ± 4.57
Weight (kg)	76.20 ± 13.95	52.46 ± 4.74	67.81 ± 10.87	53.58 ± 5.48	68.29 ± 7.92	52.33 ± 5.10	70.76 ± 8.01	52.79 ± 5.00
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.74 ± 2.09	19.72 ± 3.01	22.31 ± 4.10	20.69 ± 3.11	22.61 ± 2.91	19.38 ± 2.10	23.22 ± 2.47	19.93 ± 2.86
Supplement								
Yes	4 ( 1.02)	21 ( 5.36)	14 ( 3.77)	59 (14.71)	12 ( 3.48)	50 (14.37)	30 ( 2.70)	130 (11.39)
No	389 ( 98.98)	371 (94.64)	357 (96.23)	342 (85.29)	333 (96.52)	298 (85.63)	1079 (97.30)	1011 (88.61)
Disease								
Yes	0 ( 0.00)	3 ( 0.77)	8 ( 2.16)	4 ( 1.00)	1 ( 0.29)	9 ( 2.59)	9 ( 0.81)	16 ( 1.40)
No	393 (100.00)	389 (99.23)	363 (97.84)	397 (99.00)	344 (97.71)	339 (97.41)	1110 (99.19)	1125 (98.60)
Exercise								
Yes	116 ( 29.52)	22 ( 5.61)	253 (68.20)	11 ( 2.74)	101 (29.28)	7 ( 2.01)	470 (42.38)	40 ( 3.50)
No	277 ( 70.48)	370 (94.39)	118 (31.80)	390 (97.26)	244 (70.72)	341 (97.99)	639 (57.62)	1101 (96.50)
Alcohol								
Above 3 time/week	108 ( 27.48)	0 (15.31)	219 (91.13)	94 (23.44)	156 (45.21)	54 (15.52)	483 (43.55)	208 (18.22)
1-2 time/week	227 ( 57.76)	92 (23.47)	93 ( 2.43)	120 (29.93)	95 (27.54)	65 (18.68)	415 (37.42)	277 (24.27)
1-2 time/month	44 ( 11.20)	237 (60.46)	39 ( 1.05)	182 (45.39)	88 (25.51)	217 (62.36)	171 (15.41)	636 (55.76)
No	14 ( 3.56)	3 ( 0.76)	20 ( 5.39)	5 ( 1.24)	6 ( 1.74)	12 ( 3.44)	40 ( 3.62)	20 ( 1.75)
Smoking								
Yes	77 ( 19.60)	2 ( 0.51)	101 (27.23)	6 ( 1.50)	92 (26.67)	3 ( 0.87)	270 (24.34)	10 ( 0.87)
No	316 ( 80.40)	390 (99.49)	270 (72.77)	395 (98.50)	253 (73.33)	345 (99.13)	839 (75.66)	1131 (99.13)

1): Values are mean ± S.D., ( ): percentage, BMI: Body Mass Index

항을 작성하였다. 각 항목에 대해 1주일 동안 몇 번씩 지켰는지 표시하게 한 후 각각의 항목에 대해 해당하는 횟수가 0~2회일 경우는 0점, 3~5회는 0.5점, 6~7회는 1점을 주어 총 합계를 낸 다음 총점이 8.5~10점이면 excellent, 6.5~8.0이하이면 good, 4.5~6.0 이하이면 fair, 4.0 이하이면 poor로 하여 식습관을 평가하였다.

#### 4) 식생활태도 조사

Kwon과 Chang(2000)의 연구에서 사용한 문항을 이용하였다. 즉, 영양과 건강 및 식품의 선택, 식사에 대한 만족도, 식사의 규칙성 등에 관한 항목들을 조사하였다.

### 3. 자료의 통계분석

조사자료는 SPSS program (version 10)을 이용하여 분석하였다.

조사 대상자의 일반사항은 빈도와 백분율을 구하였고 그 외 모든 결과는 평균과 표준편차로 계산하였다. 주거형태별 비교는 Anova-test 및 Durcan's mutiple range test를 통해 세 군간의 유의적 차이를 조사하였다. 또한 식태도 변인별 차이는  $\chi^2$ -test를 실시하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 건강상태 및 음주, 흡연실태

본 연구의 대상자인 2250명 남, 녀 대학생들의 건강상태와 음주, 흡연실태 등을 주거별, 성별로 나누어 Table 1에 정리하였다.

가족들과 함께 거주하는 학생은 남자 393명, 여자 392명으로 총 785명, 기숙사에 거주하는 학생은 남자 371명, 여자 401명으로 총 772명 및 원룸에서 거주하는 경우는 남학생 345명, 여학생 348명으로 총 693명이었고, 총 연구대상자 중 남학생은 1109명으로 49.29%, 여학생은 1141명으로 50.71%로 구성되었다.

대상자들의 평균 연령은 남학생 24.51세, 여학생은 23.06세였다.

남학생 1109명의 평균 신장은 174.61 cm, 여학생 1141명의 평균 신장은 162.72 cm이었으며 평균 체중은 남학생이 70.77 kg, 여학생은 52.79 kg으로 나타났으며 이는 우리나라 성인 남, 녀의 표준범위(RDA 2000)에 속해 있었다. 이 수치는 2000년 대전지역 대학생을 대상으로 조사한 결과(Lee & Woo 2003)보다는 여학생의 신장이 약 1.83 cm, 남학생과 여학생의 체중이 각각 4.87 kg, 1.89 kg 많은 결과였다. 반면, 2001년 충남지역 대학생들의 결

과(Choi 등 2000; Kim 등 2002)와 비교 시에는 같은 수준이었다.

조사 대상자들의 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 대한비만학회(2002)의 아시아 성인을 대상으로 한 BMI 분류기준에 따라 BMI가 18.5미만인 경우 저체중군, 18.5 이상 23미만인 경우를 정상체중군, 23이상 25미만을 과체중군, 25이상을 비만군으로 분류해 볼 때 세 군 남학생의 평균 BMI는 23.22였고, 자택 거주학생은 24.74, 기숙사 학생은 22.31 및 자취생은 22.61로서 자택 거주학생만이 과체중 범위에 속해 있었을 뿐 나머지 남학생들은 모두 정상체중군이였다. 한편, 1141명 여학생의 평균 BMI는 19.93이었고 주거 형태로 나누어 볼 때 모두 정상체중 범위에 위치하고 있었다. 본 조사 결과는 You 등(1994), Shin 등(1995)이 대학생을 대상으로 조사한 결과와 유사하게 나타났다 자택 거주 남학생의 BMI가 다소 높았을 뿐 나머지 그룹은 모두 정상 범위인 것으로 보아 대체로 정상 체격을 유지하고 있었다고 판단할 수 있겠다. 1993년과 2000년 대학생들의 BMI를 비교 조사한 결과(Lee & Woo 2003)에서 남학생은 1993년에는 21.7, 2000년에는 21.8이었고 여학생은 각각 20.1, 19.7로 나타났다. 이 결과를 2003년 결과인 본 연구와 비교시 남학생들의 BMI는 증가하고 여학생들의 BMI는 감소해 가는 추세라고 평가할 수 있겠다.

BMI는 임상 및 역학분야에서 비만 판정법으로 가장 흔히 사용되는 방법으로 BMI 값이 증가할 때 사망과 질병이환 위험도가 증가된다. Kang 등(1997)에 따르면 1979년 이후 청소년의 BMI값이 해마다 대체로 증가하였는데, 여학생들에 비해 남학생들의 BMI가 더 높은 증가를 나타내었다고 보고하였다. 이는 사춘기 이후 여학생들에게서 체중조절에 대한 사회적 압력이 증가한 때문이라고 해석하였다. 우리나라 여대생의 경우 비만보다는 저체중이 문제점으로 드러나고 있다. 여대생 집단은 자신의 체형에 대한 관심이 매우 높은 시기로 건강보다는 아름다운 체형에 높은 가치를 부여하고 있으며 아름다운 체형이란 건강미를 소유한 체형이라고 인식하기보다는 되도록 마른체형을 인식하고 있었다(Montenson 등 1993). Kim 등(1997)의 연구에서도 여대생은 외모나 체형에 관심이 매우 높아서 잘못된 체중조절의 방법으로 체중조절을 시도함으로써 건강상에 많은 문제를 일으키고 있다고 보고하였고 Ryu와 Yoon(2000)의 연구에서도 정상 또는 저체중의 여대생이 마른 체형을 선호하여 무모한 체중조절을 한다고 보고하였다. 이러한 선행 연구결과들로 미루어 보아 올바른 체중관리에 대한 교육은 시급히 필요할 것이며, 여학생은 가임 연령층으로 2세를 출산하여 부모가 되는 성인기를 준비하는 시기이므로 저체중의

영양문제는 심각하게 고려되어야 할 것으로 사료된다.

영양보충제를 섭취하고 있는 경우는 매우 소수였고 현재 질환을 가지고 있는 경우도 매우 적은 비율로 나타났다. 최근 건강증진과 질병예방에 대한 관심이 증가하고 건강과 질병에 대한 영양의 중요성에 대한 대중들의 관심이 높아져(Lee 등 1990), 영양보충제의 복용이 널리 확산되었다(Kim 등 1992). 일반적으로 연령이 증가할수록 영양제 복용율이 높게 나타나며(Kim 1994; Song & Kim 1997; Yoo 등 2001), 성인의 복용율은 대체로 40~50% 정도였고, 청소년층의 영양제 복용율은 30% 정도로 보고되어 있다(Han & Kim 1999). 본 연구에서는 남학생은 총 30명(2.70%), 여학생은 총 130명(11.39%)으로 평균 7.05%로써 청소년 평균 복용율 보다 매우 낮은 상태였다.

주거별로 살펴보면 기숙사나 자취를 하는 남, 녀 학생들이 자택 거주학생보다 영양보충제 섭취 비율이 높은 것으로 나타났는데 이는 혼자 생활을 하게 되는 경우에 대한 가족 및 본인의 관심에 의해 나타난 결과라고 생각된다. 한편, 남학생보다 여학생의 복용율이 다소 높아서 여학생들이 건강에 대해 관심을 많이 가지고 있는 것으로 생각되나 영양보충제의 적절한 선택에 대한 바른 교육의 기회가 필요 하리라 생각된다.

운동실시 여부에서는 남학생은 총 470명(42.38%), 여 학생은 총 40명(3.50%)만이 규칙적으로 운동을 실시하는 것으로 나타났다. 이 결과는 충남지역(Kim 등 2002) 및 전 북지역(Kim & Lee 1996)에서 조사된 결과보다 훨씬 낮 았고 여학생의 경우에는 보건복지부의 20대 운동 실천율 인 31.7%(1999)보다도 실천율이 매우 낮은 상태였다. 또 한 주거형태로 비교해 볼 때 남학생들 중에서는 기숙사에 거주하는 학생의 운동실시 비율이 68.20%로 가장 높았고 여학생들 중에서는 자택에 거주하는 학생의 운동실시 비 율이 5.61%로 세 군 중에서 가장 높게 나타났다.

남학생 40명과 여학생 20명만이 음주를 하지 않는다고 대답하여 전체 2250명 중 2190명이 최소 한 달에 1회에서 최대 일주일에 3회 이상 음주를 하는 것으로 나타났다. 이는 양산대학교 학생들의 음주실태에서 나타난 결과(Shin & Woo 1999)와 비슷한 정도였으나 기타 다른 결과들(Choi & Jo 1999; Lee 1999; Kim 등 2002)과 비교 시에 는 매우 높은 음주율임을 알 수 있었다. 주거 형태별로는 기 숙사에 기거하는 남, 녀 학생들의 음주율이 자택거주나 자 취생들보다 높은 것으로 나타났다. 이는 생활의 제약이 적 으며 외식의 기회가 많고 따라서 음주율도 증가해서 나타난 결과라고 생각된다.

흡연률은 총 2250명 중 남학생은 270명(24.35%), 여

Table 2. Mean daily nutrient intakes of the subjects by residences

	Home with Family		Dormitory		Self-Cooking		Total	
	Man (n = 393)	Woman (n = 392)	Man (n = 371)	Woman (n = 401)	Man (n = 345)	Woman (n = 348)	Man (n = 1109)	Woman (n = 1141)
Energy (Kcal)	2145.4 ± 247.2 <sup>1a</sup>	1859.8 ± 439.9	1685.8 ± 544.7 <sup>b</sup>	1779.7 ± 463.6	1823.1 ± 541.4 <sup>b</sup>	1867.2 ± 647.2	1809.2 ± 526.6	1828.3 ± 503.8
Protein (g)	72.4 ± 16.8 <sup>a</sup>	70.9 ± 25.3 <sup>a</sup>	55.3 ± 19.5 <sup>b</sup>	56.00 ± 26.0 <sup>b</sup>	55.9 ± 22.6 <sup>b</sup>	65.7 ± 22.9 <sup>b</sup>	57.6 ± 21.1	63.2 ± 25.2
Calcium (mg)	515.82 ± 174.36 <sup>a</sup>	476.14 ± 173.78 <sup>a</sup>	441.49 ± 240.06 <sup>b</sup>	363.02 ± 241.84 <sup>b</sup>	331.96 ± 158.40 <sup>b</sup>	484.03 ± 235.52 <sup>b</sup>	395.57 ± 202.36	430.99 ± 224.15
Phosphorus (mg)	819.10 ± 76.21	809.20 ± 75.01	774.02 ± 57.01	919.01 ± 67.11	1001.11 ± 79.21	867.11 ± 49.21	864.74 ± 69.11	865.44 ± 67.00
Iron (mg)	13.68 ± 4.74	13.92 ± 3.86	10.29 ± 3.71	10.25 ± 5.66	9.73 ± 3.64	11.84 ± 4.84	10.41 ± 3.90	11.80 ± 5.08
Vitamin A (R · E)	868.36 ± 415.87 <sup>a</sup>	494.93 ± 198.48	343.13 ± 235.53 <sup>b</sup>	507.71 ± 215.37	368.42 ± 247.77 <sup>b</sup>	435.81 ± 242.92	418.31 ± 308.70	483.78 ± 215.47
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	1.04 ± 0.35	1.22 ± 0.48 <sup>a</sup>	0.77 ± 0.36	0.81 ± 0.34 <sup>b</sup>	0.74 ± 0.34	1.13 ± 0.45 <sup>b</sup>	0.79 ± 0.35	1.02 ± 0.45
Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	1.34 ± 0.34	1.43 ± 0.66	0.95 ± 0.44	1.10 ± 0.58	1.10 ± 0.52	1.48 ± 0.51	1.10 ± 0.48	1.31 ± 0.60
Niacin (mg)	14.72 ± 4.66	17.70 ± 7.99	11.81 ± 4.24	13.15 ± 7.11	13.50 ± 9.14	15.36 ± 7.12	13.00 ± 7.11	15.14 ± 7.45
Vitamin C (mg)	60.54 ± 34.93	100.85 ± 47.87 <sup>a</sup>	51.55 ± 28.52	51.59 ± 35.42 <sup>b</sup>	42.31 ± 32.97	78.38 ± 65.18 <sup>b</sup>	48.00 ± 31.43	73.96 ± 52.15
Animal : Vegetable	59.4 : 40.6	53.4 : 46.6	58.6 : 41.4	54.9 : 45.1	57.1 : 42.9	56.1 : 43.9	57.9 : 42.1	54.8 : 45.2
C : P : L	71.6 : 16.0 : 12.4	68.6 : 17.8 : 13.6	72.8 : 15.3 : 11.9	70.7 : 15.0 : 14.3	71.2 : 15.6 : 13.2	71.7 : 16.6 : 11.7	71.8 : 12.6 : 15.6	70.4 : 13.4 : 16.3

1): Values are Mean ± S.D.

Alphabet: Significantly different at p < 0.05 with same sex in the three groups.

C : P : L = Carbohydrate : Protein : Lipid

학생은 10명(0.88%)으로 다른 연구의 25~72% (Choi & Jo 1999; Lee 1999; Kim 등 2002)보다 낮은 비율이었다.

주거형태에 따라서는 남, 녀 모두 기숙사에 거주하는 학생들의 흡연율이 조금 더 높은 것으로 조사되었다.

음주는 간 뿐 아니라 구강, 기도, 식도, 유방 및 대장 등의 암 발병을 증가시키며, 영양소 부족의 위험을 증가시키고 (Roger 1986, Salaspouro 1993) 심지어 균형잡힌 식사를 하는 사람에게도 영양소 부족의 위험이 상승한다고 알려져 있다(Kim 2002).

흡연 또한 건강에 심각한 영향을 미쳐서 암과 심장질환의 가장 중요한 원인이며 만성호흡기 질환에 관여하기도 하여 미국에서는 흡연을 치료의 대상으로 규정하고 있는 실정이다(Salaspouro 1993; Kim 2003). 우리나라에서도 앞으로 질병을 일으킬 수 있고 또한 사망과도 직결되는 흡연에 대한 심각성을 인식하여 청소년 시기부터 좀 더 집중적인 영양교육을 실시하고 정부차원에서도 금연구역 강화, 담배관련 체제개편을 강화하는 금연정책이 하루빨리 시행되어야 할 것이다. 음주와 흡연을 같이 하는 것은 건강을 더욱 해칠 수 있으므로 계층별 음주, 흡연에 대한 조사를 하여 이를 토대로 영양교육 프로그램을 개발하여 치료센터에 보급함으로써 실질적인 음주, 흡연문제를 해결해 내는 것이 시급히 요구된다고 사료된다. 특히, 기숙사 운영 과정에서 음주, 흡연에 관한 올바른 실천 지침을 정기적으로 교육하는 프로그램이 있다면 그 효과는 매우 크리라 생각되며 기숙사 시설을 이용하는 학생의 수가 매우 많은 원광대학교에서는 시도해 볼 만한 일로 생각된다.

## 2. 영양소 섭취상태 및 식사의 질 평가

### 1) 영양소 섭취량 및 권장량에 대한 섭취 비율

주거형태별로 영양소 섭취량과 권장량에 대한 섭취 비율을 Table 2, 3에 정리하였다.

남학생들의 섭취량 중 주거형태에 따라 유의적인 차이를 나타낸 영양소는 열량, 단백질, 칼슘 및 비타민 A였는데 자택에 거주하는 남학생의 열량, 단백질과 비타민 A의 섭취량이 기숙사나 자취를 하는 남학생들보다 유의적으로 높았다. 칼슘의 섭취량은 자택거주 남학생은 515.82 mg, 기숙사 남학생은 441.49 mg 및 자취 남학생은 331.96 mg 나타나 자취그룹의 칼슘섭취가 자택이나 기숙사에서 거주하는 그룹보다 유의적으로 낮았다. 여학생의 경우, 단백질, 칼슘, 비타민 B<sub>1</sub>, 및 비타민 C의 섭취량이 주거형태에 따라 유의적 차이를 보였는데 이 영양소들 모두 자택거주 및 자취 학생들의 섭취량이 기숙사 거주학생들보다 유의적으로 높았다.

자택거주 남학생의 권장량에 대한 섭취비율은 칼슘이

Table 3. Intake percentage of RDA of the subjects by residences

	Home with Family		Dormitory		Self-Cooking		Total	
	Man (n = 393)	Woman (n = 392)	Man (n = 371)	Woman (n = 401)	Man (n = 345)	Woman (n = 348)	Man (n = 1109)	Woman (n = 1141)
Energy	85.82 ± 9.89 <sup>1a</sup>	92.99 ± 22.00	67.43 ± 21.79 <sup>b</sup>	88.99 ± 23.18	72.92 ± 21.66 <sup>b</sup>	93.36 ± 32.36	72.37 ± 21.06	91.42 ± 24.19
Protein	103.49 ± 23.94 <sup>a</sup>	128.94 ± 46.06 <sup>a</sup>	78.97 ± 27.84 <sup>b</sup>	101.78 ± 47.28 <sup>b</sup>	79.86 ± 32.24 <sup>b</sup>	119.41 ± 41.64 <sup>c</sup>	82.33 ± 30.14	114.91 ± 45.89
Calcium	73.69 ± 24.91 <sup>a</sup>	68.02 ± 24.83 <sup>b</sup>	63.07 ± 34.29 <sup>b</sup>	51.86 ± 34.55 <sup>b</sup>	47.42 ± 22.63 <sup>b</sup>	69.15 ± 33.65 <sup>b</sup>	56.51 ± 28.91	61.57 ± 32.02
Phosphorus	117.01 ± 27.01	115.60 ± 36.92	110.57 ± 4.011	131.29 ± 62.65	143.02 ± 50.95	123.87 ± 40.81	123.53 ± 33.71	123.63 ± 40.12
Iron	114.00 ± 39.47	86.97 ± 24.10	85.78 ± 30.91	64.06 ± 35.37	81.07 ± 30.31	74.01 ± 30.25	86.79 ± 32.51	73.76 ± 31.72
Vitamin A	124.05 ± 59.41 <sup>a</sup>	70.70 ± 28.35	49.02 ± 33.65 <sup>b</sup>	72.53 ± 30.77	52.63 ± 35.40 <sup>b</sup>	62.26 ± 34.70	59.76 ± 44.10	69.11 ± 30.78
Vitamin B <sub>1</sub>	80.00 ± 26.98	121.54 ± 48.11 <sup>a</sup>	59.13 ± 27.34	80.56 ± 33.69 <sup>b</sup>	56.78 ± 26.14	113.33 ± 44.99 <sup>c</sup>	60.44 ± 27.05	102.09 ± 44.75
Vitamin B <sub>2</sub>	89.33 ± 22.41	119.87 ± 54.60	63.33 ± 29.61	91.67 ± 48.51	73.02 ± 34.93	124.61 ± 42.17	71.27 ± 32.11	109.11 ± 49.96
Niacin	86.59 ± 27.43	136.15 ± 61.52 <sup>a</sup>	69.45 ± 24.95	101.15 ± 54.72 <sup>b</sup>	79.38 ± 53.78	118.14 ± 54.78 <sup>c</sup>	76.46 ± 41.81	116.48 ± 57.45
Vitamin C	86.49 ± 49.90	144.07 ± 68.38	73.64 ± 40.75	73.70 ± 50.60	60.44 ± 47.10	111.98 ± 93.12	68.57 ± 44.90	105.56 ± 74.49

1): Values are mean ± S.D. Alphabet: Significantly different at p < 0.05 with same sex in the three groups.

73.69%로 가장 낮았을 뿐 비타민 A가 124.05%, 철분 114.00%, 단백질 103.49%로 섭취가 우수했다고 보여지며 열량, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신 및 비타민 C의 섭취는 권장량의 80.00~89.33% 범위에 있어 대체로 균형이 잡혀있는 섭취량 이었다고 생각된다.

반면, 기숙사 남학생의 경우 철분은 85.78%, 단백질은 78.97%로 나타났고 나머지 영양소는 모두 권장량의 75% 미만을 섭취한 것으로 나타났고, 자취 남학생은 철분이 권장량의 81.07%, 단백질 79.86% 및 나이아신 79.38%를 섭취하였고 나머지는 권장량의 75% 미만으로 섭취한 것으로 조사되어 기숙사나 자취를 하는 남학생들은 자택에서 거주하는 학생들보다 영양소 섭취상태가 좋지 않음을 볼 수 있었다.

자택거주 여학생의 경우 칼슘과 비타민 A의 섭취가 권장량에 대한 비율로 각각 68.02%, 70.70%였고 철분이 권장량의 86.97%이었으며 나머지는 모두 90% 이상의 우수한 섭취 상태를 보였다. 기숙사에서 거주하는 여학생의 경우에는 권장량에 칼슘이 51.86%, 철분이 64.06%, 비타민 A와 비타민 C가 각각 72.53%, 73.70%를 섭취하였고 나머지 영양소는 권장량의 89%이상을 섭취했던 것으로 나타났다. 반면, 자취 여학생은 비타민 A가 권장량의 62.26%, 칼슘 69.15%, 철분 74.01%를 섭취하였고 나머지는 모두 권장량의 90%이상의 우수한 섭취상태를 보였다.

본 연구에서는 기숙사 및 자취 남학생들의 낮은 열량섭취, 남, 녀 모두 주거형태와 상관없이 낮은 칼슘섭취는 간과해서 안 될 부분이라 생각된다. 주거형태에 따라 남, 녀로 구분한 연구가 없어 정확한 비교가 어려우나 본 연구 결과를 Lee 등(1996)의 연구결과와 비교 시 세 그룹의 남학생들 모두 에너지 섭취량이 낮은 점 및 불량한 칼슘섭취 상태는

두 연구의 공통적인 결과이었다. 또한 대전지역 대학생들의 2000년 조사결과와 비교 시 익산지역 남, 녀 대학생들의 비타민 A, 비타민 C의 섭취가 낮은 편이었고 철분과 단백질 섭취상태는 높은 양상이었으며 칼슘의 섭취 수준은 두 연구에서 남, 녀 모두 권장량의 약 60% 전후 수준으로 나타나 대학생들의 칼슘영양에 관한 관심이 필요하리라 판단된다.

동물성 식품과 식물성 식품의 섭취 비율과 3대 영양소의 열량 구성비는 남, 녀 모두 주거 형태에 따라 유의적인 차이를 보이지 않았는데 대학생들은 대체로 동물성 식품의 섭취비율이 식물성 식품보다 다소 높았고, 열량 구성비 중 당질이 남, 녀 모두 70%를 넘고 있는 것으로 나타났다. 이 결과를 1998년 서울 및 근교에 거주하는 대학생들(Shim 등 2001)의 조사, 1995년(Choi & Wang 1996; Hwang 등 1996), 1997년 결과(Kim 등 1999) 및 Lee와 Woo (2003)가 보고한 결과들과 비교 시 당질의 섭취 비율은 높고 지질의 섭취 비율은 낮은 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합할 때 남, 녀 모두 부모, 형제들과 함께 자택에 거주하는 학생들보다 기숙사 및 자취 학생들이, 여학생보다는 남학생이 더 많은 문제점을 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 어머니에 의해 관리되는 식생활보다 자유로운 대학 생활에서 소홀해지기 쉬우므로 가정의 관심과 함께 영양교육을 통해 올바른 식생활 관리 능력을 배양시켜 주는 것이 요구된다. 또한 한끼를 먹게 되는 학교식당과 달리 세기가 공급되는 기숙사에서는 학생들의 다양한 식습관 및 음식에 대한 기초 성향을 파악하여 식단에 반영함으로써 학생들에게 만족감을 주면서 영양상태를 향상시킬 수 있는 식단 및 식사분위기에 좀 더 신경을 써야 할 필요가 있을 것으로 사료된다. 한편, 남학생보다는 여학생들의 전

Table 4. Nutrient adequacy ratio (NAR) and mean adequacy ratio (MAR) of the subjects by residences

	Home with Family		Dormitory		Self-Cooking	
	Man (n = 393)	Woman (n = 392)	Man (n = 371)	Woman (n = 401)	Man (n = 345)	Woman (n = 348)
Protein	1.03 ± 0.10 <sup>1a</sup>	1.29 ± 0.11	0.79 ± 0.04 <sup>b</sup>	1.02 ± 0.09 <sup>*</sup>	0.80 ± 0.04 <sup>o</sup>	1.19 ± 0.10 <sup>*</sup>
Vitamin A	1.24 ± 0.09 <sup>o</sup>	0.71 ± 0.10 <sup>*</sup>	0.49 ± 0.02 <sup>b</sup>	0.73 ± 0.03 <sup>*</sup>	0.53 ± 0.09 <sup>o</sup>	0.62 ± 0.07
Vitamin C	0.87 ± 0.07 <sup>o</sup>	1.44 ± 0.03 <sup>o*</sup>	0.74 ± 0.02 <sup>o</sup>	0.74 ± 0.04 <sup>b</sup>	0.60 ± 0.10 <sup>o</sup>	1.12 ± 0.10 <sup>o*</sup>
Vitamin B <sub>1</sub>	0.80 ± 0.09 <sup>o</sup>	1.22 ± 0.07 <sup>o*</sup>	0.95 ± 0.03 <sup>o</sup>	0.81 ± 0.09 <sup>b</sup>	0.57 ± 0.02 <sup>b</sup>	1.13 ± 0.11 <sup>o*</sup>
Vitamin B <sub>2</sub>	0.89 ± 0.09 <sup>o</sup>	1.19 ± 0.11 <sup>o</sup>	0.63 ± 0.03 <sup>o</sup>	0.92 ± 0.03 <sup>b*</sup>	0.73 ± 0.07 <sup>o</sup>	1.23 ± 0.16 <sup>o*</sup>
Niacin	0.87 ± 0.10	1.36 ± 0.19 <sup>*</sup>	0.69 ± 0.07	1.01 ± 0.05 <sup>*</sup>	0.79 ± 0.06	1.18 ± 0.14 <sup>*</sup>
Calcium	0.74 ± 0.15 <sup>o</sup>	0.68 ± 0.09 <sup>o</sup>	0.63 ± 0.03 <sup>o</sup>	0.52 ± 0.07 <sup>b</sup>	0.47 ± 0.04 <sup>o</sup>	0.69 ± 0.02 <sup>o*</sup>
Phosphorus	0.96 ± 0.09	0.99 ± 0.10	0.94 ± 0.14	0.97 ± 0.13	1.04 ± 0.12	0.99 ± 0.08
Iron	1.14 ± 0.05 <sup>o</sup>	0.87 ± 0.01 <sup>*</sup>	0.86 ± 0.04 <sup>o</sup>	0.64 ± 0.04 <sup>*</sup>	0.81 ± 0.06 <sup>o</sup>	0.74 ± 0.02
MAR	0.95 ± 0.08 <sup>o</sup>	1.10 ± 0.07 <sup>o</sup>	0.72 ± 0.03 <sup>b</sup>	0.80 ± 0.06 <sup>b</sup>	0.66 ± 0.06 <sup>o</sup>	0.99 ± 0.07 <sup>o*</sup>

1): Values are Mean ± S.D.

Alphabet: Significantly different at p < 0.05 with same sex in the three groups.

\*: Significantly different at p < 0.05 with same group.

체적인 영양섭취가 우수한 것으로 나타나 여학생들이 식생활 및 건강에 대해 관심을 좀 더 가지고 있다고 판단된다.

## 2) 영양소적정비율

Table 4에는 대학생들이 섭취한 영양소량을 가지고 영양의 적정도를 평가한 결과이다.

식사의 질을 평가하는 방법 중 영양소적정비율(NAR) 및 평균영양소적정비율(MAR)을 계산하여 평가하였다.

자택에 거주하는 남학생의 경우 칼슘의 NAR이 0.74로 가장 낮았으나 MAR이 0.95로 나타나 전체적으로 균형잡힌 식생활이라고 판단된다. 반면, 기숙사에 거주하는 남학생은 비타민 B<sub>1</sub>, 인, 철분의 NAR이 각각 0.95, 0.94, 0.86이었고 나머지 영양소의 NAR은 모두 0.80이하이며 MAR이 0.72로 나타났다. 자취 남학생의 경우에는 단백질과 철분의 NAR이 각각 0.80, 0.81이었고 MAR이 0.66으로 조사되어 세그룹의 남학생 중 가장 불균형적인 식생활을 하는 것으로 조사되었다. 또한 자택 남학생들은 칼슘섭취가, 기숙사 남학생은 비타민 A의 섭취가, 자취 남학생들은 칼슘섭취가 가장 나쁜 것으로 조사되었다. 세그룹 남학생들의 단백질, 비타민 A, 철분의 NAR 및 MAR이 자택 거주학생과 기숙사 및 자취 남학생들간에 유의적인 차이가 있었고 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub> 및 칼슘의 NAR은 자택 및 기숙사 학생과 자취 학생간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

이 결과로 남학생들은 거주형태에 따라 영양소 섭취 수준에 차이가 있음을 알 수 있는데 기숙사나 자취 그룹의 섭취가 자택 거주 그룹보다 낮은 수준이었다.

자택 거주 여학생들의 경우 칼슘과 비타민 A의 NAR이 각각 0.68, 0.71로 나타났을 뿐 MAR이 1.10으로 나타나 전체적으로 적절한 섭취상태로 판단된다. 기숙사 여학생의

경우 칼슘과 철분의 NAR이 각각 0.52, 0.64였고 MAR이 0.80으로 나타났으며 자취 여학생의 경우에는 비타민 A와 칼슘의 NAR이 각각 0.62, 0.69였고 MAR이 0.99로 조사되었다. 여학생들에서는 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 칼슘 및 MAR이 주거 형태에 따라 섭취에 차이를 보였는데 자택과 자취 그룹은 같은 수준이었고 기숙사 거주 그룹은 이들보다 유의적으로 낮은 수준이었다. 이 결과로 볼 때 여학생의 경우 자택, 자취, 기숙사 순으로 식사의 질이 좋은 것으로 판단할 수 있겠다.

한편, 각 그룹에서 남, 녀간의 NAR을 비교해 보면 자택 그룹에서는 남학생보다 여학생들의 철분과 비타민 A의 섭취 수준이 유의적으로 낮게 나타났고 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 나이아신 섭취상태는 유의적으로 좋은 것으로 나타났다. 기숙사에 거주하는 남, 녀 학생에서는 철분상태는 남학생이, 단백질, 비타민 A, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신은 여학생들의 섭취상태가 유의적으로 좋았던 것으로 나타났다. 자취그룹에서는 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신 및 칼슘의 섭취상태가 여학생들이 유의적으로 우수한 것으로 조사되었다.

Lee와 Woo가 2000년에 조사한 결과에는 남학생의 칼슘과 비타민 B<sub>2</sub>의 NAR이 각각 0.52, 0.54로 영양소 중 가장 낮은 수준을 보였고 여학생은 철분과 칼슘의 NAR이 각각 0.55, 0.65로 가장 낮은 수치를 보였으나 본 결과에서는 남, 녀 모두 칼슘, 비타민 B<sub>2</sub>, 철분 등이 이들의 연구 결과보다 높게 나타난 반면 기숙에 거주하는 남학생과 자취 남학생들의 비타민 A와 자취 남학생의 비타민 B<sub>1</sub> 섭취수준이 이보다 낮은 것으로 나타나서 지역에 따라 영양소 섭취의 과, 부족 형태에는 다소 차이가 있음을 엿볼 수 있었다. MAR을 다른 연구(Choi & Jo 1999; Shim 등 2001)의 결과인 남학생 0.71~0.74, 여학생 0.73~0.77과 비교시 자택거주 남, 녀학생과 자취 여학생들의 MAR은 선행 연구결

Table 5. Index of nutritional quality (INQ) of the subjects by residences

	Home with Family		Dormitory		Self-Cooking	
	Man (n = 393)	Woman (n = 392)	Man (n = 371)	Woman (n = 401)	Man (n = 345)	Woman (n = 348)
Protein	1.21 ± 0.02 <sup>1)</sup>	1.39 ± 0.06	1.17 ± 0.06	1.14 ± 0.05	1.10 ± 0.06	1.28 ± 0.07
Vitamin A	1.45 ± 0.07 <sup>a</sup>	0.76 ± 0.01	0.73 ± 0.02 <sup>b</sup>	0.82 ± 0.06	0.72 ± 0.05 <sup>b</sup>	0.67 ± 0.06
Vitamin C	1.01 ± 0.03	1.53 ± 0.07 <sup>a*</sup>	1.09 ± 0.07	0.83 ± 0.07 <sup>b</sup>	0.83 ± 0.01	1.20 ± 0.04 <sup>a*</sup>
Vitamin B <sub>1</sub>	0.94 ± 0.07	1.32 ± 0.06	0.89 ± 0.05	0.92 ± 0.05	0.79 ± 0.02	1.22 ± 0.05 <sup>*</sup>
Vitamin B <sub>2</sub>	1.05 ± 0.02	1.28 ± 0.05	0.93 ± 0.06	1.03 ± 0.06	1.00 ± 0.04	1.32 ± 0.05 <sup>*</sup>
Niacin	1.01 ± 0.06	1.47 ± 0.04 <sup>*</sup>	1.03 ± 0.08	1.14 ± 0.05	1.09 ± 0.06	1.27 ± 0.06
Calcium	0.86 ± 0.03 <sup>a</sup>	0.73 ± 0.06 <sup>a</sup>	0.94 ± 0.09 <sup>b</sup>	0.58 ± 0.07 <sup>b*</sup>	0.65 ± 0.05 <sup>a</sup>	0.74 ± 0.04 <sup>a</sup>
Phosphorus	1.02 ± 0.06	1.02 ± 0.03	0.98 ± 0.07	0.97 ± 0.06	1.00 ± 0.06	1.02 ± 0.05
Iron	1.33 ± 0.08	0.94 ± 0.02 <sup>a</sup>	1.27 ± 0.06	0.72 ± 0.06 <sup>b</sup>	1.12 ± 0.06	0.79 ± 0.04 <sup>a</sup>

1): Values are Mean ± S.D.

Alphabet: Significantly different at p < 0.05 with same sex in the three groups.

\*: Significantly different at p < 0.05 with same group.



과보다 높은 수준을 보였고, 자취 남학생만이 0.66으로 나타나 익산지역에서는 자취생활을 하는 남자 대학생들이 영양의 취약집단임을 알 수 있었다.

**3) 영양질적지수**

Table 5에서는 영양질적지수(INQ)를 정리하였다.

영양질적지수는 종합적인 식사의 질을 평가하지 못하지만 각 영양소의 INQ가 1 이상이라는 것은 에너지에 비해 해당 영양소를 더 많이 가졌으므로 에너지 권장량만큼 섭취하면 영양소들은 충분히 섭취할 수 있음을 의미한다. 즉, 에너지를 보정한 양이므로 에너지 섭취량이 각각 다를 때 비교가 용이하다.

남학생들은 비타민 A의 섭취 질이 기숙사나 자취하는 학생에 비해 자택 거주학생이 유의적으로 좋은 상태였고, 칼슘의 경우에는 기숙사 남학생의 섭취 질이 가장 우수하였다. 여학생들에는 비타민 C, 칼슘 및 철분의 섭취의 질이 자택 거주나 자취학생들보다 기숙사 학생이 유의적으로 낮은 것으로 조사되었다.

남학생에게서 INQ 값이 1 미만인 경우는 자택 거주에서는 칼슘(0.86), 비타민 B<sub>1</sub> (0.94), 기숙사 거주에서는 비타민 A (0.73), 비타민 B<sub>1</sub> (0.89), 비타민 B<sub>2</sub> (0.93), 칼슘(0.94)이었고 자취에서는 칼슘(0.65), 비타민 A (0.72), 비타민 B<sub>1</sub> (0.79) 및 비타민 C (0.83)이었다. 한편 여학생에서는 자택 거주의 경우 칼슘(0.73), 비타민 A (0.76), 철분(0.94)이었고 기숙사 거주에서는 칼슘(0.58), 철분(0.72), 비타민 A (0.82), 비타민 C (0.83), 비타민 B<sub>1</sub> (0.92)이었고 자취를 하고 있는 경우에는 비타민 A (0.67), 칼슘(0.74), 철분(0.79)의 INQ값이 1미만으로 나타났다. 같은 군에서 남, 녀를 비교해 보면, 자택 거주군에서는 비타민 C와 나이 아신, 기숙사 거주군에서는 칼슘, 자취군에서는 비타민 C,

비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>의 섭취가 남학생보다는 여학생이 유의적으로 우수한 것으로 나타났다. Choi와 Jo (1999) 및 Lee와 Woo (2003)의 연구 결과에서는 INQ값이 1 미만인 남학생에서는 칼슘, 비타민 B<sub>2</sub>, 여학생에서는 철분, 칼슘, 비타민 B<sub>2</sub>로 나타났는데 본 연구에서는 남, 녀 모두 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 A, 비타민 C의 섭취의 질이 선행연구들보다 떨어져 있음을 알 수 있었다.

영양소 섭취량, 권장량에 대한 섭취비율, 영양소적정비율, 평균영양소적정비율 및 INQ 값으로 익산지역 대학생들의 영양소 섭취의 질을 살펴볼 때 과거에 비해 학생들은 식사량은 줄었으나 영양밀도는 비교적 높은 식사를 하고 있음을 알 수 있었다. 주거 형태별로는 남, 녀 모두 자택에 거주하는 학생들의 섭취가 가장 우수한 상태였고 자취생활을 하는 남학생의 영양소 섭취 상태가 가장 나빠서 이들에게는 가족과 본인의 관심이 많이 요구되어진다고 생각된다. 그리고 익산지역의 남, 녀 대학생들의 당질 섭취비율이 높고 칼슘과 비타민의 섭취가 부족하다는 점은 강조되어야 할 것으로 사료된다.

**3. 식사습관 점수**

연구 대상자들의 식사습관을 조사한 결과는 Table 6과 같다.

주거형태와 상관없이 남, 녀 학생들 모두 점수가 fair인 비율이 가장 높았다.

자택거주 남학생의 평균점수는 6.6점, 기숙사 남학생 및 자취 남학생은 각각 6.0점으로 나타나 자택거주 남학생의 점수가 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 여학생의 경우에는 자택거주, 기숙사, 자취 순으로 높은 점수를 나타냈으나 주거형태에 따른 식사습관의 평균점수는 유의적인 차이가 나타나지는 않았다. 한편, 세 군에서 남학생들과 여학생

**Table 6.** Food habit score of the subjects by residences

	Home with Family		Dormitory		Self-Cooking	
	Man (n = 393)	Woman (n = 392)	Man (n = 371)	Woman (n = 401)	Man (n = 345)	Woman (n = 348)
Excellent	9.2 ± 0.7 <sup>1)</sup> ( 37, 9.41%)	9.1 ± 0.7	8.8 ± 0.4	8.9 ± 0.6	8.4 ± 0.3	9.0 ± 0.2
Good	7.9 ± 0.7 ( 74, 18.83%)	7.7 ± 0.8	7.2 ± 0.9	7.9 ± 1.0	6.8 ± 0.7	7.7 ± 0.4
Fair	5.1 ± 1.1 (238, 60.56%)	5.4 ± 1.2	4.9 ± 0.8	5.9 ± 0.4	5.2 ± 0.6	5.1 ± 0.3
Poor	3.6 ± 0.5 ( 44, 11.24%)	3.9 ± 1.1	3.2 ± 0.5	3.8 ± 0.6	3.5 ± 0.6	3.3 ± 0.7
Total	6.6 ± 0.3 <sup>a)</sup>	6.5 ± 0.7	6.0 ± 0.7 <sup>b)</sup>	6.4 ± 0.5	6.0 ± 0.6 <sup>b)</sup>	6.3 ± 0.3

1): Values are Mean ± S.D.

Alphabet: Significantly different at p < 0.05 with same sex in the three groups.

( ): number of subject

Table 7. Dietary attitude of the subjects by residences

	Home with Family			Dormitory			Self-Cooking			$\chi^2$ -test
	Man	Woman	Total	Man	Woman	Total	Man	Woman	Total	
	(n = 393)	(n = 392)	(n = 785)	(n = 371)	(n = 401)	(n = 772)	(n = 345)	(n = 348)	(n = 693)	
<b>Not satisfied with meal</b>										
Always	26 ( 6.62) <sup>1)</sup>	27 ( 6.62)	53 ( 6.75)	187 ( 50.40)	206 ( 51.37)	304 ( 39.38)	209 (60.58)	212 ( 60.92)	421 (60.75)	p<0.001
Sometime	184 (46.82)	153 (39.03)	337 (42.93)	162 ( 43.67)	117 ( 29.18)	368 ( 47.67)	84 (24.35)	97 ( 27.87)	181 (26.21)	
Never	183 (46.56)	212 (54.08)	395 (50.32)	22 ( 5.93)	78 ( 19.45)	100 ( 12.95)	52 (15.07)	39 ( 11.21)	91 (13.13)	
<b>Much concern about to eat</b>										
Always	298 (75.83)	302 (77.04)	600 (76.43)	216 ( 58.22)	369 ( 92.02)	585 ( 75.78)	286 (82.90)	301 ( 86.49)	587 (84.70)	p = 0.451
Sometime	85 (21.63)	47 (11.99)	132 (16.82)	153 ( 41.24)	19 ( 4.74)	172 ( 22.28)	7 ( 2.03)	40 ( 11.49)	47 ( 6.78)	
Never	10 ( 2.54)	43 (10.97)	53 ( 6.75)	2 ( 0.54)	13 ( 3.24)	15 ( 1.94)	52 (15.07)	7 ( 2.01)	59 ( 8.52)	
<b>Much interest about information on nutrition and health</b>										
Always	252 (64.12)	374 (95.40)	626 (79.75)	371 (100.00)	401 (100.00)	772 (100.00)	291 (84.35)	348 (100.00)	639 (92.21)	p<0.001
Sometime	97 (23.92)	15 ( 3.83)	59 ( 7.52)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	54 (15.65)	0 ( 0.00)	54 ( 7.75)	
Never	44 (11.96)	3 ( 0.07)	100 (12.74)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	0 ( 0.00)	
<b>Price of food is more important than nutrition</b>										
Always	106 (26.97)	62 (15.82)	168 (21.40)	351 ( 96.41)	168 ( 41.90)	519 ( 67.23)	182 (52.75)	153 ( 43.96)	335 (48.34)	p = 0.376
Sometime	208 (52.93)	278 (70.92)	486 (61.91)	18 ( 4.85)	192 ( 47.88)	210 ( 27.20)	151 (43.77)	138 ( 39.66)	289 (41.70)	
Never	79 (20.10)	52 (13.26)	131 (16.69)	2 ( 0.54)	41 ( 10.22)	43 ( 5.57)	12 ( 3.48)	57 ( 16.38)	69 ( 9.96)	
<b>I eat whatever I want</b>										
Always	37 ( 9.41)	101 (25.76)	138 (17.58)	269 ( 72.51)	201 ( 50.12)	470 ( 60.88)	312 (90.43)	276 ( 79.31)	588 (84.85)	p = 0.289
Sometime	156 (39.69)	170 (43.37)	370 (47.13)	64 ( 17.35)	173 ( 43.14)	237 ( 30.70)	2 ( 0.58)	32 ( 9.20)	34 ( 4.90)	
Never	200 (50.89)	121 (30.87)	277 (35.29)	38 ( 10.24)	27 ( 6.74)	65 ( 8.42)	31 ( 8.98)	40 ( 11.49)	71 (10.25)	
<b>Much concern about salty and spice meal</b>										
Always	99 (25.19)	127 (32.40)	226 (28.79)	99 ( 26.68)	152 ( 37.91)	251 ( 32.51)	200 (57.97)	200 ( 57.97)	199 (57.18)	p = 0.199
Sometime	222 (56.49)	215 (54.85)	437 (55.67)	254 ( 68.46)	140 ( 42.39)	424 ( 54.92)	127 (36.81)	127 ( 36.81)	149 (42.82)	
Never	72 (18.32)	50 (12.75)	122 (15.54)	18 ( 4.86)	79 ( 19.70)	97 ( 12.57)	18 ( 5.21)	18 ( 5.21)	0 ( 0.00)	
<b>Eating a lot of food that I want to eat is more important than nutrition</b>										
Always	187 (47.58)	80 (20.41)	267 (34.01)	204 ( 54.17)	162 ( 40.40)	366 ( 47.41)	201 (58.26)	111 ( 31.90)	312 (45.02)	p = 0.401
Sometime	100 (25.45)	101 (25.77)	201 (25.61)	100 ( 26.95)	122 ( 30.42)	222 ( 28.76)	100 (28.99)	137 ( 39.37)	237 (34.20)	
Never	106 (26.97)	211 (53.82)	317 (40.38)	67 ( 18.06)	117 ( 29.18)	184 ( 23.83)	44 (12.75)	100 ( 28.73)	144 (20.78)	

1): N (%)

들 간의 식사습관 점수는 유의적 차이가 나타나지 않았다.

본 연구에서는 연구자의 생각으로 단지 10문항의 매우 보편적인 질문을 통해 식사습관이 어느 수준인지를 파악하였다. 때문에 만약 문항의 내용이 달라진다면 그 결과도 변할 가능성이 있다고 사료된다. 이런 방향의 연구들에 있어서 연구자들마다 설문 내용에 차이가 있으므로 식사습관이나 식태도 및 영양지식점수 등에 관한 객관화되고 공인된 설문 의 형태가 만들어 진다면 좀 더 객관적이고 정확한 결과를 도출시킬 수 있으리라 생각되며 이 분야로의 연구가 더욱 활발해지기를 기대한다.

#### 4. 식생활태도 평가

주거 형태에 따른 대학생들의 식생활에 대한 태도에 관한 조사 결과를 Table 7에 정리하였다.

식사의 불만족감에 대해 자택거주 남, 녀 학생들은 '가끔 그렇다', '전혀 그렇지 않다', '항상 그렇다' 순이었으나 기숙사 및 자취의 경우에는 '항상 그렇다', '가끔 그렇다', '전혀 그렇지 않다' 순으로 그 비율이 높아 식사의 만족감은 자택 거주 학생들이 유의적으로 높은 것으로 나타났다 ( $p < 0.001$ ).

영양과 건강 정보에 관한 관심에 대해서 남, 녀 모두 기숙사나 자취 학생들에 비해 자택 거주 학생들이 유의적으로 낮은 것으로 나타났다 ( $p < 0.001$ ). 그 외 '먹는 것에 대한 관심', '짠맛과 향신료에 대한 반응', '식품의 가격에 대한 비중 정도' 및 '영양보다는 먹고 싶은 것을 먹는 태도' 등의 항목에서는 주거형태에 따라 유의적인 차이가 없었다. 식품영양 전공 유·무에 따라 식태도를 비교한 연구 (Rho & Woo 2003)에서는 '가격보다는 영양을 고려한 식품의 선택'이라는 항목에 대해 전공 및 영양지식 점수에 따라 유의적인 차이가 없었다고 보고하였고 남, 녀 대학생을 대상으로 식태도를 조사한 연구 (Kim & Lee 1996)에서 가족과 동거하는 학생, 기숙사 생활을 하는 학생 및 자취를 하는 학생들간에 '영양과 먹는 것'에 관한 태도는 유의적인 차이가 없었다고 보고되었는데 본 연구에서도 세 군에서 모두 영양에 대한 지식과 실제로 먹는 태도와는 유의적인 관계가 없었던 것으로 나타났다.

자택 거주 학생들의 영양소 섭취의 질이 남, 녀 모두 세 군 중에서 가장 우수했듯이 식사에 대한 만족도도 가장 높았다. 반면, 영양과 건강에 대한 관심은 오히려 자취나 기숙사에 거주하는 학생들이 높은 것으로 나타났다. 이는 자신의 식생활이 부모님과 함께 자택에서 거주할 때보다 불안전할 것으로 생각하여 좀 더 관심을 가지려는 노력을 하고 있음의 반증이라 사료된다. 서울과 경기도의 10개 대학 학

생들을 대상으로 한 선행연구에서 대학생들은 균형있는 영양섭취나 식생활에 대한 관심이 매우 부족한 것으로 조사되었다 (Hwang & Song 1993). 미국의 Expanded Food Nutrition Education Program (EFNEP) 실시 후 성인들의 영양에 관한 관심을 조사한 결과, EFNEP 실시 전에 비해 식품선택 시 영양, 지방의 함량, 열량과 콜레스테롤의 양을 고려하고자 하는 비율이 증가한 것으로 나타났다 (Anold & Sobal 2000). 영국에서는 영양교육을 통해 성인 남, 녀 대상자들의 영양에 대한 관심이 증가하였으며, 자신의 식습관이 나은 방향으로 변화하였다고 응답한 비율이 증가한 것으로 나타났다 (Haslam 등 2000). Lee & Woo (1999)의 연구에서는 남, 녀 대학생들에게 교양 영양학 강좌 후 식사시에 식품배합을 고려하는 비율이 증가하였고, 결식과 편식, 음주와 흡연에 대한 관심이 증가하였다고 보고하였다. 이상의 결과로 볼 때, 대학생들에게 식품과 영양, 건강에 관한 정보를 제공하고 올바른 식태도 형성에 도움이 되는 영양교육이 필요한 것으로 사료된다. 따라서 이들에게 실제 생활에 적용될 수 있고 생활에서 그 효과를 증진시킬 수 있는 영양교육이 이루어진다면 매우 효율적인 교육이 되리라 생각된다.

### 요약 및 결론

본 연구는 대학생들의 주거형태에 따른 영양소 섭취실태를 비교하기 위하여 익산지역의 원광대학교에 재학중인 남, 녀 대학생들 중 자택 거주 남, 녀 대학생 각각 393명, 392명, 기숙사 거주 남, 녀 각각 371명, 401명 및 학교 주변의 원룸에서 자취하는 남, 녀 각각 345명, 348명으로 총 남자 1109명, 여자 1141명 대학생들을 대상으로 설문지를 이용하여 조사하였다. 영양소 섭취실태는 24시간 회상법을 3일 반복하여 조사하였고 그 외 일반사항 및 식사습관과 식태도를 조사하여 비교하였다.

그 결과를 요약하면,

1) 본 연구 대상자들인 남, 녀 대학생들의 체중과 신장으로 살펴볼 때 자택 거주남학생이 약간 과체중이었고 그 외는 모두 정상체격을 유지하고 있었고 음주 및 흡연은 대학생들의 연구에서 보고된 결과와 유사한 상태였으나 본 연구대상자들의 운동량은 다른 연구에 비해 적은 양상이었다.

2) 영양소 섭취실태와 식사의 질은 세가지 주거형태에서 모두 남학생보다 여학생이 우수한 것으로 나타났다.

3) 주거 형태에 따른 영양소 섭취 및 식사의 질을 살펴보면 남학생의 경우에는 자택, 기숙사, 자취 순으로 우수하였

고 여학생의 경우에는 자택, 자취, 기숙사 순으로 우수한 것으로 나타났다.

4) 세가지 주거형태에서 남, 녀 대학생 모두 칼슘의 섭취 상태가 매우 불량한 것으로 나타났으며 기숙사 및 자취 남 학생들에게 있어서는 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub> 섭취도 바람직 하지 못한 수준을 나타내고 있었다. 한편, 세 군 여학생들의 철분 섭취수준은 남학생들보다 더 낮은 수준을 보이고 있었다.

5) 본인 스스로 판단한 식사습관에 대한 점수도 자취 및 기숙사 남, 녀 학생들이 자택 거주그룹에 비해 낮은 점수였다.

6) 식사의 만족도는 남, 녀 모두 자택 거주 그룹에서 가장 높았으나 영양과 건강 등에 대한 식태도는 기숙사나 자취 학생들의 관심도가 높은 것으로 나타났다.

본 결과로 볼 때 익산지역에서는 대학생들의 주거형태가 영양소 섭취수준 및 식사의 질, 식습관과 식태도에 명확히 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 주거형태 이외에 여러 가지 요인들이 식생활에 영양을 미치겠으나 규칙적인 식사 및 영양섭취의 중요성은 스스로 느끼고 인지하고 있음으로 본인 스스로 올바른 관리를 할 수 있는 능력을 배양시키는 것이 가장 중요한 교육이 되어야 한다고 생각된다. 따라서 대학의 교양과정에서는 좀 더 구체적이고 주거형태 뿐 아니라 좀 더 현실적인 영양교육 프로그램의 준비 및 운영이 하루빨리 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또한 주변의 환경도 많은 영향을 미치므로 가족들의 관심이 특히 가족과 떨어져서 생활하는 학생들에게는 더욱 중요할 것이다. 또한 대학가의 원룸, 투룸 등 자취 시설들의 구조설계에서도 편리한 주방 및 설비에 관심을 가지고 기획한다면 앞으로 이곳에 거주하는 자취 학생들의 식생활은 좀 더 안정될 것이며 그에 따라 대학생활도 더욱 활기찰 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- 한국보건산업진흥원(1999) : 1998년도 국민건강, 영양조사 결과 보고서(영양조사부문), 보건복지부, pp.234-251
- Arnold CG, Sobal J (2000): Food practices and nutrition knowledge after graduation from the expended food and nutrition education program (EFNEP). *J Nutr Educ* 32(3): 130-138
- Chang YK, Oh EJ, Sun YS (1988): A study on the food habits & the health responses of college students to the Todai Health Index. *J Korean Home Economics* 26(3): 43-51
- Cheong SH, Kim JS, Lee MY, Lee JH, Jang KJ (2001): Studies on self-perceived health and appearance, health-related lifestyles and dietary behaviors of Korean college students attending web class. *Korean J Comm Nutr* 3(2): 77-86
- Choi JH, Wang SK (1996): Survey on food consumption patterns and nutrient intake of college students by body mass index. *Korean J Dietary Culture* 11(5): 689-698
- Choi MJ, Jo HJ (1999): Studies on nutrient intake and food habit of college students in Taegu. *Korean J Nutr* 32(8): 918-926
- 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 Assoc* 6(1): 9-16
- Choi SN, Chung NY, Yun ME (2002): A study on the food habits and the dietary behaviors of university student in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 17(1): 57-63
- Han JH, Kim SH (1999): Vitamin/mineral supplement use and related variables by Korean adolescent. *Korean J Nutr* 32(3): 268-276
- Haslam C, Shertatt E, Holdsworth M, Beardsworth A, Keil T, Goode J (2000): Social factors associated with self-reported dietary change. *J Nutr Educ* 32(6): 296-302
- Hwang SH, Kim JI, Sung CJ (1996): Assessment of dietary fiber intake in Korean college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 25(2): 205-213
- Hwang YR, Song KH (1993): A study on dietary pattern of college students in Seoul and kyunggi-do. *J Natural Science* 10(2): 101-114
- Hyun WJ (2001): The relationship between obesity, lifestyle and dietary intake and serum lipid level in male university students. *Korean J Comm Nutr* 6(2): 162-171
- Jang HS, Kim MR (1999): A study on dietary status of elderly Koreans with age. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(1): 265-273
- Jin YH (2002): A comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J Comm Nutr* 7(2): 156-166
- Jung EY, Lim YH, Park MS, Kim MW (2002): A survey of the consumption of convenience foods. *Korean J Comm Nutr* 7(2): 149-155
- Jung HS, Shin MJ (2002): A study on the recognition and preference of Korean traditional rice cake among college students. *Korean J Food Culture* 17(5): 594-604
- Kang YJ, Hong CH, Hong YJ (1997): The prevalence of childhood and adolescent obesity over the 18years in Seoul area. *Korean J Nutr* 30(7): 832-839
- Kim BR, Han YB, Chang UJ (1997): A study on the attitude toward control, diet behavior and food habits of college students. *Korean J Comm Nutr* 2(4): 530-538
- Kim IS, Y HH, Han HS (2002): Effects of nutrition knowledge, dietary attitude, dietary habits and life style on the health of college students in the Chungnam area. *Korean J Comm Nutr* 7(1): 45-57
- Kim KH (2003): A study of the dietary habits, the nutritional knowledge and the consumption patterns of convenience foods of university students in the Gwangju area. *Korean J Community Nutr* 8(2): 181-191
- Kim KS, Han KS (1997): Food and dietary habits. Daehan Printing & Publishing Co. Seoul
- Kim KN, Lee KS (1996): Nutrition knowledge, dietary attitudes and food behaviors of college students. *Korean J Comm Nutr* 1(1): 89-99
- Kim MK, Choi BY, Lee SS (1992): A study on the nutrition supplements usage and related factors in Seoul. *Korean J Nutr* 25(3): 264-274
- Kim SH (1994): Patterns of vitami/mineral supplement usage among the middle-aged in Korea. *Korean J Nutr* 27(3): 231-252
- Kim SH (1995): Dietary patterns of university female students in Kongju city: Comparison among subgroups divided by residence type.

- Korean J Nutr* 28(7): 653-674
- Kim WK, Lee KA (1998): Effect of food behaviors on nutrients and food intake in college student. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 27(6): 1285-1296
- Knous BL (2000): Outcomes associated with e-mail delivery of a general nutrition course. *J Nutr Educ* 32(3): 169-176
- Kwon WJ, Chang KJ (2000): Evaluation of nutrient intake, eating behavior and health-related lifestyle of Korean college students. *Nutritional Science* 3(2): 89-97
- Lahmann PH, Kumanyika SK (1999): Attitude about health and nutrition are more indicative of dietary quality in 50-75 year old women than weight and appearance concerns. *Am J Diet Assoc* 99(4): 475-476
- Lim HS (1981): The relationship between the food and health responses to the Todai Health Index. *Korean J Nutr* 14(1): 9-15
- Lim IS, Yu HH (2001): Diet qualities by sex and age of adult over thirty years old in Jeon-ju area. *Korean J Nutr* 34(5): 580-596
- Lee JH, Chang KJ (2002): Regional differences in food intake and diversity among Korean college students of a nutrition education course through the internet. *Korean J Comm Nutr* 8(1): 41-52
- Lee KA (1999): A comparison of eating general health practices to the degree of health consciousness in Pusan college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(3): 732-746
- Lee KY, Lee YC, Kim SY, Park GS (1980): Nutrition survey of college freshman. *Korean J Nutr* 13(2): 73-80
- Lee KW, Lee Ym (1995): Nutrition knowledge, attitude and behavior of college students in Seoul and Kyunggido area. *The Korean Society of Dietary Culture* 10(2): 125-132
- Lee MS, Woo MK (2003): Differences in the dietary and health-related habits and quality of diet in university students living in Daejeon. *Korean J Community Nutr* 8(1): 33-40
- 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 SS, Kim MK, Lee EY (1990): Nutrient supplement usage by the Korean adult in Seoul. *Korean J Nutr* 23(4): 287-297
- Lee YN, Choi HM (1994): A study on the relationship between body mass index and the food habits of college students. *Korean Society of Dietary Culture* 2(2): 9-10
- 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): 189-200
- Montenson GM, Hoerr SL, Garner DM (1993): Predictors of body satisfaction in college women. *Am Diet Assoc* 93(9): 1037-1039
- Nieman D, Butterworth D, Nieman C (2001): Nutrition. WC Brown Publishers, Dubuque
- Park YS, Lee BK, Lee BS (2003): The calorie intake status and eating habits in college male students living alone or sharing accommodation with friends. *Korean J community Nutr* 8(3): 280-287
- Rho JO, Woo K (2003): A comparison of dietary behavior and health-related lifestyles of food and nutrition major and non-major university students in Incheon area. *J East Asian Soc Dietary Life* 13(3): 155-166
- Rogers AE, Conner MW (1986): Alcohol and cancer. *Adv Exp Med Biol* 206: 473-395
- Rye HK, Yoon JS (2000): Comparative study of nutrition intakes and health status with body size and weight control experience in adolescent female. *Korean J Comm Nutr* 5(3): 444-451
- Salaspuro M (1993): Nutrient intake and nutritional status in alcoholics. *Alcohol* 28(1): 85-88
- Schlundt DB, Hill JO, Sbrocco T, Sharp T (1992): Evaluation of the nutrient guide as a dietary assessment tool. *J Am Diet Assoc* 86(2): 228-233
- Seymour M, Hoerr SL, Huang Y (1997): Inappropriate dieting behaviors and related lifestyle factors in young adults: Are college students different? *J Nutr Educ* 2(1): 21-26
- Shin AS, Woo MH (1999): A study of drinking behavior among students at Yangsan college. *Korean Society of Dietary Culture* 14(2): 131-136
- Shin MK, Seo E (1995): A study on the food habits and food preference of college students. *Korean J Nutr* 28(3): 124-136
- Shim JE, Paik 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
- Song BC, Kim MK (1997): Patterns of vitamin/mineral supplement usage by the elderly in Korea. *Korean J Nutr* 30(2): 139-146
- Splette PL, Story M (1997): Child nutrition: Objectives for the decade. *J Am Diet Assoc* 91(6): 665-668
- The Korean Nutrition Society (2000): Recommended Dietary Allowances for Korean, 7th revision, Seoul
- Yoo YJ, Hong WS, Choi YS (2001): The experience of nutrient supplement use among adults in Seoul area. *J Korean Soc food Sci Nutr* 30(2): 357-363
- Yoon S, Son KH, Kwak DK, Kim JS, Kwon DJ\* (1998): Consumer Trends on dietary and food purchasing behaviors and perception for the convenience foods. *Korean Society of Dietary Culture* 13(3): 197-206
- You JS, Chang KJ, Byun KW (1994): A study on nutritional intake of college students. *J Korean Home Economics* 32(4): 209-216