

## 여대생의 부모 동거 여부에 따른 영양 상태 및 식사의 질 평가

김미현<sup>1</sup> · 이재철<sup>1</sup> · 배윤정<sup>2†</sup> · 조혜경<sup>3</sup> · 김명희<sup>2</sup> · 김은영<sup>2</sup> · 홍원주<sup>3</sup> · 승정자<sup>2</sup>

<sup>1</sup>강원대학교 식품영양학과, <sup>2</sup>숙명여자대학교 식품영양학과, <sup>3</sup>수원여자대학 식품과학부

### Nutritional Status and Diet Quality of Female College Students by Living Together with or without Parents

Mi-Hyun Kim<sup>1</sup>, Jae-Cheol Lee<sup>1</sup>, Yun-Jung Bae<sup>2†</sup>, Hye-Kyung Cho<sup>3</sup>, Myung-Hee Kim<sup>2</sup>, Eun-Young Kim<sup>2</sup>, Won-Ju Hong<sup>3</sup> and Chung-Ja Sung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Food and Nutrition, Kangwon National University, Gangwon 245-711, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Food and Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

<sup>3</sup>Dept. of Food Science, Suwon Women's College, Suwon 441-748, Korea

#### Abstract

This study was to analyzed the quality of the meal and the level of nutritional intake in female college students according to the place of residence in female college students. This survey was conducted through questionnaire was given to 359 female students. The subjects were divided into two groups : one group was comprised of those the students who resided in a self-boarding house(SB group,  $n=245$ ), and the other group comprised of was the student those who resided in the same house with their parents(HWP group,  $n=114$ ). The mean age of the subjects were 21.6 years old(SB) and 20.6 years old(HWP)( $p<0.05$ ). The average height, weight and BMI were 161.8 cm, 57.9 kg, 20.3 kg/m<sup>2</sup> in the SB group and 161.9 cm, 53.4 kg, 20.3 kg/m<sup>2</sup> in HWP group, respectively. The SB group had significantly higher frequency of skipping breakfast and alcohol drinking consumption than the HWP group. There was no significant differences in the mean daily energy intakes between the SB and the HWP groups. However, the plant protein( $p<0.01$ ), carbohydrate( $p<0.05$ ), vitamin B<sub>1</sub>( $p<0.01$ ), vitamin B<sub>2</sub>( $p<0.05$ ), vitamin C( $p<0.01$ ), plant calcium( $p<0.01$ ) and potassium( $p<0.05$ ) intakes were significantly lower in the SB group were lower than the intakes in the HWP group significantly. And in addition, the cereals( $p<0.05$ ) and fruits( $p<0.001$ ) intakes in the SB group were significantly lower than the intakes in the HWP group. There was no significant differences in the KDDS and DVS between the two groups, but there was a decreasing trending downward. For that reason, the SB students seemed appeared to have more dietary problems than the HWP students. These results suggest that nutritional education for SB students are is needed in order to supply the lack of management capability on the proper help improve the diet of students living in independently life.

Key words : Living together with parents, female college student, diet quality, nutrient intakes.

#### 서 론

생애 주기상 청년기에서 성인기로 전환하는 과도기 연령인 대학생은 이 시기의 식습관과 영양 상태가 성인기 이후의 건강에 직접적인 영향을 줄 수 있으므로 좋은 식습관의 형성과 균형 잡힌 영양 섭취가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 그러나 중·고등학교 시절과는 달리 갑자기 자유로워지고 자율성은 많이 주어지지만 불규칙한 수업시간과 방과 후 활동, 외모에 대한 관심과 그릇된 영양 지식, 그리고 제한된 경제력 등으로 인하여 아침 결식과 야식 등의 불규칙한 식사

패턴, 부적절한 간식의 과다 섭취 및 잦은 외식 등을 초래하여 바람직하지 않은 식습관을 갖고 있는 것으로 보인다(Lee BZ 1978).

또한 대학생은 거리적인 이유로 중·고등학교 때보다 거주 형태가 다양해지는데, 이에 따라 식사 내용이나 식습관도 영향을 받을 수 있다. 특히, 지방 소재 대학교에 재학 중인 학생은 거리적인 이유로 자취, 하숙, 기숙사 거주 등 거주 형태가 다양하다. 게다가 식품을 자신이 직접 선택하여 식사를 준비해야 하는 경우라든지 자신의 체형에 대한 왜곡된 인식을 갖고 있거나 부적절한 방법으로 체중 조절을 시도할 경우에는 부족한 영양 지식으로 인해 건강 관리에 도움이 되지 않는 식생활로의 변화를 가져올 수 있는 시기이기도 하다. 그러므로 올바른 영양 지식이나 식습관이 확립되지 않은 상

† Corresponding author : Yun-Jung Bae, Tel : +82-2-710-9465, Fax : +82-2-701-2926, E-mail : swingtru@hanmail.net

태에서 식생활 관리자였던 부모와 떨어져 독립적으로 거주하는 것은 대학생의 식습관 및 영양 상태에 영향을 줄 수 있는 가능성이 높은 것으로 사료된다(Choi *et al* 2000).

대학생의 영양 섭취 실태 조사 결과들을 살펴보면 1970년에는 에너지, 칼슘, 철, 비타민 A, 비타민 B<sub>2</sub> 등 많은 영양소의 섭취가 권장량에 미달되는 것으로 나타났고(Lee BZ 1978, Lim HS 1978), 1980년대 이후 대학생의 영양 상태는 많이 향상되기는 하였으나(Lee *et al* 1980, Lee & Moon 1983, Kim WY 1984), 최근까지도 철, 칼슘, 비타민 A의 섭취가 권장량에 미달되는 것으로 조사되고 있다(Ryu ES 1993, Kim SH 1995, Choi & Jo 1999, Kim *et al* 2004). 특히 여대생의 경우에는 2000년 이후의 연구에서도 에너지와 칼슘, 철 등의 섭취가 권장량의 70% 내외의 낮은 수준으로 나타난 결과도 보고되고 있다(Choi *et al* 2006). 이러한 여대생의 영양소 섭취 불균형은 날씬한 몸매를 선호하고, 무분별한 다이어트가 난무하고 있는 사회적 현실과도 관련이 있을 것으로 보인다.

거주 형태에 따른 영양소 섭취 상태에 대한 연구에서 Chang *et al*(1998)은 자택 이외에 거주하는 학생들이 통학생들보다 식습관 점수가 낮았고, Choi *et al*(2000)은 자취생들의 식행동이나 영양소 섭취가 자택 통학생에 비하여 더 많은 문제점이 있다고 지적하였다. 또한 Kim & Lee(1996)도 자취생들이 본가나 친척집에 거주하는 학생들보다 부족한 식품 섭취 행동을 하고 있다고 보고하여 대학생이 되면서 이루어지는 거주 형태의 변화가 식습관과 영양 상태에 변화를 초래함을 알 수 있다. 대학생은 생애 주기에서 성인기로 전환하는 과도기 연령이며, 이 시기의 식습관은 그 다음 단계인 성인기에 습관화될 식습관을 가장 잘 반영한다고 볼 수 있다. 또한 대학생은 장차 사회의 구성원이자 국가의 미래를 책임질 사람들로써 이들의 건강 유지와 식습관의 개선은 국민 건강 차원에서 매우 중요하다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 영양소 섭취 불균형의 우려가 높은 여대생을 대상으로 식생활을 독립적으로 하는 자취생과 부모로부터 식생활 관리를 받고 있는 자택 통학생으로 분류하여 영양 섭취 실태 및 식사의 질을 비교 분석함으로써 여대생의 거주 형태에 따른 식생활 문제점과 독립적인 식생활 관리 능력을 알아보고 그에 따른 영양 관리 및 식사 교육의 기초 자료를 마련하고자 하였다.

## 연구 내용 및 방법

### 1. 연구 대상 및 시기

본 연구에서는 서울, 경기, 강원도 지역 여대생 총 359명을 대상으로 부모님과 함께 거주하는 자택 거주군( $n=245$ )과 자취, 하숙, 기숙사 거주와 같이 부모님과 떨어져 거주하는

독립 거주군( $n=114$ )을 대상으로 캠퍼스 생활이 안정된 시기로 보여지는 학기 후반기인 2005년 5월부터 6월 사이에 설문 조사와 식사 섭취 상태 조사를 실시하였다.

## 2. 연구 방법 및 내용

### 1) 설문 조사

조사 방법은 조사자가 설문지를 정규 수업 시간 전후에 연구 대상자들에게 배부하고 연구 목적, 작성 요령 및 작성 실례를 설명한 후 연구 대상자가 자기 기입식으로 작성하게 한 후 회수하였다. 설문 내용은 일반 환경, 생활 습관, 식습관으로 구성하고, 일반 환경 조사 항목은 거주 형태, 나이, 신장, 체중 및 체질량지수 등이었으며, 생활 습관 및 식습관은 음주, 흡연 여부와 빈도, 식사 빈도 등을 조사하였다.

### 2) 식사 섭취 상태 조사

영양소 섭취 상태는 24시간 회상법을 이용하여 조사한 후, 식사 섭취 조사 결과는 영양 분석 프로그램 Can-pro 2.0(한국 영양학회)을 이용하여 영양소와 식품군별 식품 섭취량을 분석하였다. 개인별 영양소 섭취량을 계산한 뒤, 한국인 영양 섭취 기준에서 평균 필요량이 설정된 12가지의 영양소(단백질, 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민 B<sub>6</sub>, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연)에 대하여 연령별 평균 필요량에 대해 부적절하게 섭취하는 비율을 추정하여 계산하였다.

### 3) 식사의 질 평가

#### (1) 영양밀도(ND)와 영양의 질적 지수(INQ)

영양밀도(Nutrient Density: ND)는 각 대상자의 열량 섭취 1,000 kcal당 각 영양소 섭취량으로 환산하여 계산하였다. 또한 영양의 질적 지수(Index of Nutritional Quality: INQ)는 개인의 영양소 섭취량을 1,000 kcal에 해당하는 식이 내 영양소 함량으로 환산하고 이를 열량 권장량 1,000 kcal당 개개 영양소의 권장 섭취량과 비교하는 방법으로 계산하였다(Gibson RS 1990).

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

각 영양소 섭취량의 적정도를 평가하기 위해 영양소 적정 섭취비(Nutrient Adequacy Ratio: NAR)를 계산하였다(Guthrie & Scheer 1981, Ries & Daehler 1986). 또한 각 연구 대상자별로 전체적인 식사 섭취의 질(overall nutritional quality)을 측정하기 위하여 각 영양소의 적정 섭취비 값을 평균하여

평균 영양소 적정 섭취비(Mean Adequacy Ratio: MAR)를 계산하였다(Ries & Dachler 1986). 영양소 적정 섭취비(NAR)는 한국인 영양 섭취 기준의 권장 섭취량이 설정되어 있는 영양소 중 단백질, 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민 B<sub>6</sub>, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연의 총 12개 영양소를 대상으로 영양소 섭취량 / 영양소 권장 섭취량의 수식으로 계산하였으며 1이 넘는 경우에는 1로 간주하였다. 또한 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)는 12가지 영양소의 적정 섭취비의 평균으로 계산하였다.

### (3) KDDS(Korean's Dietary Diversity Score)와 주요 식품군 섭취 패턴(Food Group Intake Pattern)

본 연구에서는 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하였는지 살펴보기 위하여 KDDS(Korean's Dietary Diversity Score)와 주요 식품군 섭취 패턴(Food Group Intake Pattern)을 조사하였다. DDS(Dietary Diversity Score)는 Kant AK(1996)에 의해 개발된 방법으로 식품을 곡류군, 육류군, 유제품군, 채소군, 과일군 등으로 분류하여 육류군, 채소군, 과일군의 경우 고형 식품은 30 g, 액체 식품은 60 g, 곡류군과 유제품군의 경우 고형 식품은 15 g, 액체 식품은 30 g 이상을 섭취한 것을 기본으로 계산한 것이다. KDDS는 DDS를 한국인의 식사 구성안(The Korean Nutrition Society 2005)에 맞추어 식품을 곡류군(전분 포함), 육류군(육류, 어패류, 난류, 두류 포함), 채소군(과일류 포함), 유제품군(우유 포함), 유지류군으로 나누어 1일에 다섯가지 식품군을 최소량 이상 섭취하면 5점을 부여하고 한 군이 빠질 때마다 1점씩 감하는 방법으로 계산한 것이다. 최소량 기준은 곡류와 유제품에서 쌀, 밀가루, 치즈와 같은 고형 식품은 15 g, 우유와 요구르트 같은 액체 식품은 30 g으로, 육류와 채소류 중 살코기, 시금치와 같은 고형 식품은 30 g, 두유와 같은 액체 식품은 15 g으로, 유지류는 5 g으로 정했다.

식품군별 섭취 패턴(Kant *et al* 1991, Kim *et al* 1999)은 CMVDO(Cereal, Meat, Vegetable, Dairy and Oil food group)로도 나타내며, KDDS에서 분류된 다섯가지 식품군을 최소량 이상 섭취하였으면 1, 섭취하지 못한 경우는 0으로 하여 조합을 만들어 분류한 것이다. 즉, 11111은 위의 다섯가지 식품군을 모두 먹은 경우이고, 00000은 다섯가지 식품군을 모두 안 먹은 경우이다.

### (4) DVS(Dietary Variety Score)

총 식품 점수(DVS)는 하루에 섭취하는 식품의 총 가짓수로 식사의 질을 평가하는 방법으로, 섭취한 식품의 가짓수가 많을수록 영양소 섭취 상태가 균형되고 양호하며, 다양한 식사를 구성하게 된다는 사실에 근거를 두고 있다. 다른 음식,

다른 조리법일지라도 동일한 식품일 경우는 한 가지로 계산하였으며, 우리나라는 양념의 섭취가 열량, 지방,  $\beta$ -카로틴 및 철의 총 섭취량에 크게 영향을 미치므로(Shim *et al* 1997), 소금을 제외한 고춧가루, 기름, 간장, 파, 마늘, 깨소금을 포함하여 매우 적은 양으로 쓰이는 재료도 포함하였다.

### 3. 통계 분석

조사를 통해 얻어진 모든 결과는 SAS 프로그램(version 8.01)을 이용하여 평균과 표준 편차를 계산하였다. 독립 거주군과 자택 거주군의 비교는 student's t-test와  $\chi^2$ -test를 통하여 유의성을 검정하였다.

## 연구 결과 및 고찰

### 1. 일반 사항

연구 대상자들의 신체 측정 사항에 대한 연구 결과는 Table 1과 같다. 독립 거주군과 자택 거주군의 평균 연령은 각각 21.6세와 20.6세로 독립 거주군이 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ). 평균 체중, 신장, 체질량 지수는 독립 거주군이 각각 161.8 cm, 57.9 kg, 20.3 kg/m<sup>2</sup>, 자택 거주군이 각각 161.9 cm, 53.4 kg, 20.3 kg/m<sup>2</sup>로 두 군간 유의적인 차이는 보이지 않았다. 이와 같은 결과를 본 연구 대상자의 연령에 해당하는 20~29세의 한국인 표준 체위인 여자 160 cm, 56.3 kg(The Korean Nutrition Society 2005)과 비교하여 볼 때 신장은 자택 거주군과 독립 거주군 둘다 다소 높은 수준이었으나, 체중의 경우 독립 거주군은 높았고 자택 거주군은 낮은 수준이었다.

### 2. 식사 빈도 및 음주·흡연 상태

연구 대상자들의 식사 빈도 및 음주·흡연 상태에 관한 연

Table 1. General characteristics of the subjects by residences

	SB <sup>1)</sup> (n=114)	HWP <sup>2)</sup> (n=245)	Significance <sup>3)</sup>
Age(yr)	21.6±4.5 <sup>4)</sup>	20.6±2.9	$p < 0.05$
Height(cm)	161.8±4.5	161.9±4.6	NS. <sup>5)</sup>
Weight(kg)	57.9±6.1	53.4±7.1	NS.
BMI <sup>6)</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	20.3±2.3	20.3±2.3	NS.

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Significance as determined by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>5)</sup> Not significant.

<sup>6)</sup> Body Mass Index.

구 결과는 Table 2와 같다. 아침 식사 빈도 조사에서 독립 거주군의 경우, 매일이 17.5%, 주 5~6회가 12.3%, 주 3~4회가 21.9%, 주 1~2회가 34.2%, 1회 미만이 14.0%로 나타났고, 자택 거주군의 경우, 매일이 26.1%, 주 5~6회가 17.6%, 주 3~4회가 25.7%, 주 1~2회가 20.0%, 1회 미만이 10.6%로 나타나 자택 거주군의 아침 식사 빈도가 높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 또한 점심과 저녁식사 빈도의 경우에는 자택 거주군과 독립 거주군간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

음주 상태 조사에서 독립 거주군의 81.6%가 음주를 한다고 답하여 자택 거주군의 71.1%에 비하여 유의적으로 많았고( $p < 0.05$ ), 평균 음주 횟수에 있어서도 독립 거주군이 0.9회/주로 자택 거주군의 0.6회/주에 비하여 유의적으로 높았다

( $p < 0.05$ ). 흡연 여부에서는 두 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

우리나라 국민건강영양조사(Ministry of Health & Welfare 2002)에 의하면 전체 평균 결식률이 21.1%인 반면 20대의 결식률은 45.4%로 보고되어 대학생을 포함한 젊은 층의 아침 결식률이 매우 높음을 알 수 있으며, 대학생들의 아침 결식률이 높다는 것은 이미 다른 보고(Lee & Choi 1994, Lee *et al* 1996)에서도 제시되고 있다. 아침 식사는 하루 식사의 질에 중요한 영향을 미치는 끼니로, 아침을 굶을 때 다른 끼니에 의해서도 영양소 섭취가 보충되지 않으므로 하루 영양소 섭취량이 감소되는 것으로 지적되고 있다. 특히 여대생의 높은 아침 결식률은 식사의 질을 떨어뜨리는 원인이 되며

Table 2. Dietary habits and smoking of the subjects

N(%)

Variables	Criteria	SB <sup>1)</sup> (n=114)	HWP <sup>2)</sup> (n=245)	Significance
Frequency of breakfast per week	Everyday	20(17.54)	64(26.12)	$\chi^2 = 11.9047$ (df=4) $p < 0.05^3$
	5~6 times	14(12.28)	43(17.55)	
	3~4 times	25(21.93)	63(25.71)	
	1~2 times	39(34.21)	49(20.00)	
	No	16(14.04)	26(10.62)	
Frequency of lunch per week	Everyday	65(57.02)	131(53.47)	$\chi^2 = 4.948$ (df=6) NS. <sup>4)</sup>
	5~6 times	28(24.56)	71(28.98)	
	3~4 times	11( 9.65)	35(14.29)	
	1~2 times	9( 7.89)	7( 2.86)	
	No	1( 0.88)	1( 0.40)	
Frequency of dinner per week	Everyday	63(55.26)	113(46.12)	$\chi^2 = 4.9667$ (df=6) NS.
	5~6 times	32(28.07)	79(32.24)	
	3~4 times	12(10.53)	41(16.73)	
	1~2 times	5( 4.39)	12( 4.91)	
	No	2( 1.75)	0( 0.00)	
Alcohol intake	Yes	93(81.58)	174(71.05)	$\chi^2 = 5.0305$ (df=1)
	No	21(18.42)	71(28.95)	$p < 0.05$
	Frequency/week	0.89±1.45 <sup>5)</sup>	0.59±0.77	$p < 0.05^6$
Smoking	Yes	3( 2.63)	6( 2.45)	$\chi^2 = 0.0086$ (df=1)
	No	111(97.37)	239(97.55)	NS.

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Significance as determined by Chi-test.

<sup>4)</sup> Not significant.

<sup>5)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>6)</sup> Significance as determined by Student's *t*-test.

(Brevard & Ricketts 1996), 식사 횟수가 적거나 불규칙할 때 체지방의 축적이 많아 비만하게 될 위험이 큰 것으로 보고되고 있어(Chao & Smi 1989) 적절한 아침식사를 통하여 하루를 능률적이고 건강하게 보낼 수 있도록 하는 바른 영양 교육이 필요하다. 또한 Choi *et al*(2000)은 대학생 436명을 대상으로 거주 형태에 따라 결식률을 조사했을 때 아침 24.8%, 점심 1.4%, 저녁 0.9%로 나타났으며, 아침 결식률은 자취생이 자택 통학군보다 높다고 하여, 본 연구 결과와 비슷한 양상을 보였다. 따라서 자취, 하숙 및 기숙사 등의 생활로 인해 스스로 식사 관리를 해야 하는 독립 거주군의 경우 이들의 식생활을 향상시키기 위하여 아침식사의 중요성 및 규칙성 등에 대한 지도가 필요하다고 생각한다.

만성적인 알코올 섭취는 건강에 유해한 것으로 보고되고 있다(Lieber & DeCarli 1991). 음주가 건강에 미치는 영향은 알코올이 체내에 직접적으로 독성 작용을 하는 부분과 더불어 부적절한 식사 섭취량, 식습관 및 생활 습관을 변화시킴으로써 영양 상태와 건강 상태에 악영향을 미칠 수 있다. 또한 만성적으로 과량의 술을 마시면 소화관내 점막이 상하여 소화 및 영양소 흡수가 저하되고, 식사량이 감소하기도 하나 반대로 안주 섭취로 인하여 단백질과 지방의 섭취량이 증가하기도 하며(Kim & You 1999), 대부분의 술은 알코올로부터 열량만 낼 뿐 다른 영양소는 거의 없기 때문에 식사를 정상적으로 하지 않는다면 영양 불균형으로 인한 질병을 초래할 수 있다(Shaw & Lieber 1993). 본 연구에서도 자취, 기숙사, 하숙 등의 거주 형태를 가지고 있는 독립 거주 여대생의 음주 여부 및 횟수가 자택 거주 여대생보다 유의적으로 높게 나타나 자율적이고 건강한 대학생활을 위해서는 독립 거주 여학생들의 올바른 생활 및 건강 관리를 위한 체계적인 영양 및 생활 지도와 교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

### 3. 영양소 및 식품 섭취 상태

연구 대상자들의 영양소 섭취량 및 평균 필요량에 따른 영양소 섭취 상태에 관한 결과는 Table 3, 4와 같다. 분석 결과 독립 거주군과 자택 거주군의 1일 평균 열량 섭취량은 각각 1,710.9 kcal, 1,820.8 kcal로 두 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나, 독립 거주군의 식물성 단백질( $p<0.01$ ), 탄수화물( $p<0.05$ ), 비타민 B<sub>1</sub>( $p<0.01$ ), 비타민 B<sub>2</sub>( $p<0.05$ ), 비타민 C( $p<0.01$ ), 식물성 칼슘( $p<0.01$ ), 포타슘( $p<0.05$ )의 섭취량이 자택 거주군에 비하여 유의적으로 낮았다. 또한 각 영양소별 평균 필요량에 비해 부족되게 섭취하는 비율은 독립 거주군의 비타민 B<sub>1</sub>( $p<0.001$ ), 나이아신( $p<0.05$ ), 비타민 B<sub>6</sub>( $p<0.05$ ), 비타민 C( $p<0.01$ ), 철( $p<0.01$ ) 및 인( $p<0.001$ )에서 자택 거주군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 특히 철의 경우, 독립 거주군과 자택 거주군 두 군에서 모두 평균 필요량보다 부족되게 섭취하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 철은 계속

Table 3. Daily energy and nutrient intakes of the subjects

	SB <sup>1)</sup> (n=114)		HWP <sup>2)</sup> (n=245)		Significance <sup>3)</sup>
Energy(kcal)	1710.9±	721.8 <sup>4)</sup>	1820.8±	692.7	NS. <sup>5)</sup>
Protein(g)	65.2±	36.1	67.9±	31.1	NS.
Animal protein	35.1±	31.8	34.5±	23.5	NS.
Plant protein	29.0±	10.9	33.4±	14.6	$p<0.01$
Fat(g)	51.5±	35.1	54.3±	30.2	NS.
Animal fat	25.4±	25.5	26.8±	22.5	NS.
Plant fat	26.0±	15.6	27.5±	16.3	NS.
Carbohydrate(g)	245.4±	82.2	267.9±	95.5	$p<0.05$
Crude fiber(g)	5.6±	3.6	6.5±	4.5	NS.
Ash(g)	17.7±	9.2	18.4±	8.5	NS.
Vitamin A( $\mu$ g R.E.)	691.6±	395.5	766.5±	574.8	NS.
Retinol( $\mu$ g)	132.5±	146.4	133.1±	126.0	NS.
Carotene( $\mu$ g)	3150.5±	1961.0	3389.6±	3110.8	NS.
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	1.0±	0.5	1.5±	2.4	$p<0.01$
Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	1.0±	0.5	1.1±	0.6	$p<0.05$
Niacin(mg)	14.5±	11.7	15.1±	7.6	NS.
Vitamin B <sub>6</sub> (mg)	1.7±	0.9	1.8±	0.8	NS.
Folate( $\mu$ g)	198.7±	103.5	222.5±	111.0	NS.
Vitamin C(mg)	94.5±	95.8	126.2±	125.3	$p<0.01$
Vitamin E(mg)	12.9±	10.2	13.2±	8.9	NS.
Calcium(mg)	547.5±	676.2	528.3±	271.5	NS.
Animal calcium	317.2±	664.8	255.3±	206.6	NS.
Plant calcium	230.2±	127.8	272.9±	142.0	$p<0.01$
Phosphorus(mg)	860.6±	439.0	947.0±	419.9	NS.
Sodium(mg)	3850.5±	1994.3	4078.5±	1784.6	NS.
Potassium(mg)	2248.2±	1205.3	2529.0±	1123.7	$p<0.05$
Iron(mg)	11.8±	6.8	13.2±	8.9	NS.
Animal iron	3.5±	3.6	3.8±	7.0	NS.
Plant iron	8.3±	5.3	9.4±	5.1	NS.
Zinc(mg)	7.9±	4.5	8.4±	3.9	NS.
C : H : O <sup>6)</sup>	57.3:15.2:27.5		58.9:14.9:16.2		

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Significance as determined by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>5)</sup> Not significant.

<sup>6)</sup> Carbohydrate : Protein : Lipid.

**Table 4. The percentage of under estimated average requirement(EAR) of the subjects**

	SB <sup>1)</sup> (n=114)	HWP <sup>2)</sup> (n=245)	Significance <sup>3)</sup>
Protein	13.2	9.8	NS. <sup>4)</sup>
Vitamin A	32.5	31.0	NS.
Vitamin B <sub>1</sub>	41.2	24.1	p<0.001
Vitamin B <sub>2</sub>	57.0	46.5	NS.
Niacin	43.0	29.8	p<0.05
Vitamin B <sub>6</sub>	27.2	17.1	p<0.05
Folate	88.6	82.0	NS.
Vitamin C	63.2	45.7	p<0.01
Calcium	77.2	74.7	NS.
Phosphorus	31.6	14.3	p<0.001
Iron	69.3	44.5	p<0.01
Zinc	48.3	39.6	NS.

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>4)</sup> Not significant.

적으로 권장량에 부족하게 섭취되고 있다고 보고되는 영양소로서, 월경 등의 출혈로 인해 손실량이 증가할 수 있는 여대생의 경우, 균형된 영양소 섭취를 위해 다양한 급원 식품을 통한 철의 섭취를 강조해야 할 것으로 생각된다. 또한 섭취 열량에 대한 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취 비율은 독립 거주군의 경우 57.3 : 15.2 : 27.5이었으며, 자택 거주군은 58.9 : 14.9 : 16.2로 한국인 영양섭취기준(The Korean Nutrition Society 2005)에서 제시하는 55~70 : 7~20 : 15~25와 비교시 두 군 모두 탄수화물과 단백질은 적정 섭취 비율을 나타내었으나, 지방의 섭취 비율은 높은 것으로 나타났다.

연구 대상자들의 식품 섭취 상태에 관한 결과는 Table 5와 같다. 독립 거주군과 자택 거주군의 1일 평균 식품 섭취량은 1177.2 g, 1281.9 g으로 두 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나, 곡류(p<0.05) 및 과일류(p<0.001)의 섭취량은 자택 거주군이 독립 거주군에 비해 유의적으로 높았다. 이는 자택 거주 대학생이 기숙사, 친척집, 자취 등의 거주 형태를 가지고 있는 대학생에 비해 과일류의 섭취가 유의적으로 낮았다는 Kim MS(2004)의 연구와 같은 결과였으며, 이는 독립 거주시 주로 간식의 개념으로 섭취되는 과일류의 경우 어머니에 의해 관리되는 식생활보다 소홀하게 섭취할 가능성이 크기 때문인 것으로 생각된다. 또한 과일류의 섭취 부족은 비

**Table 5. Mean intakes of food consumed by the subjects from each food group**

	SB <sup>1)</sup> (n=114)	HWP <sup>2)</sup> (n=245)	Significance <sup>3)</sup>
Cereals	256.5±106.7 <sup>4)</sup>	283.4±128.9	p<0.05
Potato and starches	27.7± 45.9	34.5± 58.8	NS. <sup>5)</sup>
Sugars and sweeteners	9.9± 15.3	9.8± 14.9	NS.
Pulses	28.1± 56.3	38.1± 70.2	NS.
Nuts and seeds	0.9± 4.1	1.8± 10.2	NS.
Vegetables	243.5±164.9	246.8±148.1	NS.
Fungi and mushrooms	3.0± 12.5	3.6± 12.9	NS.
Fruits	123.7±221.6	223.8±291.5	p<0.001
Meats	91.2±130.3	90.7±107.3	NS.
Eggs	38.7± 54.3	38.4± 50.9	NS.
Fish and shellfishes	44.2± 54.6	45.6± 58.2	NS.
Seaweeds	5.8± 14.5	5.0± 14.0	NS.
Milks	134.2±176.6	128.7±158.2	NS.
Oils and fat	10.1± 8.4	10.1± 7.3	NS.
Beverages	130.2±276.1	92.3±231.9	NS.
Seasoning	28.9± 22.1	28.5± 19.8	NS.
Total	1177.2±628.6	1281.9±609.7	NS.

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Significance as determined by Student's *t*-test according to residences.

<sup>4)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>5)</sup> Not significant.

타민 C 및 비타민 B군의 부족을 초래할 수 있기 때문에 이를 해결하기 위해 독립적인 거주 형태를 가진 여대생들이 손쉽게 섭취할 수 있는 기타 방안이 필요할 것으로 사료된다.

#### 4. 식사의 질 평가

##### 1) 영양 밀도(ND)와 영양의 질적지수(INQ)

연구 대상자의 영양소 섭취 상태를 섭취 열량 1,000 kcal 당 섭취량인 영양 밀도로 분석한 결과는 Table 6과 같으며, 비타민 B<sub>1</sub>(p<0.01)과 비타민 C(p<0.05)의 섭취량이 독립 거주군에서 유의적으로 낮게 나타났다. 또한 독립 거주군과 자택 거주군간의 영양소별 INQ를 비교한 결과(Table 7), 독립 거주군의 비타민 B<sub>1</sub>(p<0.01), 비타민 B<sub>2</sub>(p<0.05), 엽산(p<

0.05) 및 비타민 C( $p<0.01$ )의 INQ가 자택 거주군에 비해 유의적으로 낮았다.

영양소 섭취는 열량 섭취와 강한 양의 상관관계를 보이므로(Jequier E 1984), 열량 섭취의 개인간 차이가 큰 점을 고려하여 각 영양소 섭취량을 열량 1,000 kcal 당으로 나타낸 영양소 밀도(ND)는 일정량의 열량 공급량에 함유된 각 영양소 함량을 나타내어 주는 식사의 질을 알 수 있다. 그러므로 혼자서 거주하고 있어 부적절한 식사 행동이나 영양소 섭취 양상을 보이는 독립 거주 여학생에 있어 비타민 B<sub>1</sub>이나 비타민 C 등의 밀도가 높은 식품의 섭취를 강조해야 할 것으로 생각된다.

INQ는 섭취하는 열량의 영향을 배제하고 각 영양소의 질을 평가하는 방법으로 열량의 개념없이 열량 필요량이 충족될 때 특정 영양소의 섭취 가능 정도를 나타내어 준다(Kim

SY 1998). 이는 섭취하는 음식량에 무관한 질적인 개념으로 한 끼에 섭취하는 양에 관계없이 식사의 질을 간편하고 빠르게 계량적으로 평가할 수 있는 방법이다. 본 연구에서는 대부분의 영양소에서 독립 거주군과 자택 거주군 모두 INQ 값이 1을 넘었지만, 여전히 낮은 값을 나타내는 영양소는 비타민 B<sub>2</sub>, 엽산, 칼슘 및 철이었으며, 특히 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 엽산 및 비타민 C의 INQ는 자택 거주군에 비해 독립 거주군에서 유의적으로 낮았다. 따라서 자택 거주군에 비해 독립 거주군에서 INQ가 유의적으로 낮은 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 엽산 및 비타민 C 등의 영양소는 기존의 식사 형태에서 섭취량을 양적으로 증가시켜도 충족되기 어려우므로 독립 거주 여학생에게 있어 질적으로 우수한 영양소 섭취를 할 수 있도록 바람직한 식생활 실천에 대한 영양 교육을 실시해야 할 것으로 생각된다.

Table 6. Mean daily nutrient intakes on the energy intake of the subjects

	SB <sup>1)</sup> (n=114)		HWP <sup>2)</sup> (n=245)		Significance <sup>3)</sup>
Protein(g/1,000 kcal)	37.0±	8.2 <sup>4)</sup>	37.2±	7.4	NS. <sup>5)</sup>
Animal protein(g/1,000 kcal)	19.1±	10.1	18.5±	8.7	NS.
Plant protein(g/1,000 kcal)	17.9±	5.0	18.6±	5.1	NS.
Fat(g)	28.4±	9.0	28.9±	8.7	NS.
Animal fat(g/1,000 kcal)	13.1±	8.1	14.0±	8.7	NS.
Plant fat(g/1,000 kcal)	15.2±	6.2	14.8±	6.3	NS.
Carbohydrate(g/1,000 kcal)	148.8±	25.0	149.5±	23.0	NS.
Crude fiber(g/1,000 kcal)	3.3±	1.5	3.6±	2.0	NS.
Vitamin A( $\mu$ g R.E./1,000 kcal)	417.8±	220.9	423.2±	272.0	NS.
Retinol( $\mu$ g/1,000 kcal)	71.5±	71.7	73.3±	67.6	NS.
Carotene( $\mu$ g/1,000 kcal)	1970.4±	1264.0	1905.8±	1593.0	NS.
Vitamin B <sub>1</sub> (mg/1,000 kcal)	0.6±	0.2	0.8±	0.8	$p<0.01$
Vitamin B <sub>2</sub> (mg/1,000 kcal)	0.6±	0.2	0.6±	0.2	NS.
Niacin(mg/1,000 kcal)	8.0±	3.5	8.3±	2.7	NS.
Vitamin B <sub>6</sub> (mg/1,000 kcal)	1.0±	0.3	1.0±	0.3	NS.
Folate( $\mu$ g/1,000 kcal)	118.4±	50.0	123.6±	47.3	NS.
Vitamin C(mg/1,000 kcal)	54.9±	52.4	68.8±	59.6	$p<0.05$
Vitamin E(mg/1,000 kcal)	7.4±	5.2	7.1±	3.9	NS.
Calcium(mg/1,000 kcal)	306.0±	252.1	292.8±	119.0	NS.
Animal calcium(mg/1,000 kcal)	167.2±	255.5	141.1±	105.9	NS.
Plant calcium(mg/1,000 kcal)	138.7±	65.8	151.7±	63.0	NS.
Phosphorus(mg/1,000 kcal)	497.3±	123.8	521.2±	117.1	NS.
Sodium(mg/1,000 kcal)	2276.7±	758.0	2326.4±	987.6	NS.
Potassium(mg/1,000 kcal)	1313.0±	447.4	1410.8±	446.7	NS.
Iron(mg/1,000 kcal)	7.0±	3.3	7.3±	3.6	NS.
Animal iron(mg/1,000 kcal)	1.9±	1.3	2.0±	3.0	NS.
Plant iron(mg/1,000 kcal)	5.1±	3.3	5.2±	2.3	NS.
Zinc(mg/1,000 kcal)	4.5±	1.2	4.6±	1.2	NS.

1) SB indicates students who reside in self-boarding house.  
 2) HWP indicates students who reside in the same house with their parents.  
 3) Significance as determined by Student's *t*-test.  
 4) Mean±Standard Deviation.  
 5) Not significant.

**Table 7. Index of nutritional quality(INQ) of the subjects**

	SB <sup>1)</sup> (n=114)	HWP <sup>2)</sup> (n=245)	Significance <sup>3)</sup>
Protein	1.44±0.80 <sup>4)</sup>	1.51±0.69	NS. <sup>5)</sup>
Vitamin A	1.04±0.59	1.14±0.86	NS.
Vitamin B <sub>1</sub>	0.99±0.50	1.45±2.26	<i>p</i> <0.01
Vitamin B <sub>2</sub>	0.85±0.44	0.99±0.58	<i>p</i> <0.05
Niacin	1.06±0.85	1.12±0.57	NS.
Vitamin B <sub>6</sub>	1.25±0.67	1.35±0.64	NS.
Folate	0.49±0.25	0.55±0.27	<i>p</i> <0.05
Vitamin C	0.94±0.98	1.26±1.25	<i>p</i> <0.01
Calcium	0.73±0.93	0.68±0.36	NS.
Phosphorus	1.18±0.60	1.28±0.56	NS.
Iron	0.81±0.46	0.90±0.62	NS.
Zinc	0.96±0.54	1.00±0.45	NS.

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Significance as determined by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>5)</sup> Not significant.

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

독립 거주군과 자택 거주군의 영양소 적정 섭취비(NAR)와 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)를 평가한 결과는 Table 8과 같으며, 독립 거주군의 비타민 B<sub>1</sub>(*p*<0.001), 비타민 B<sub>2</sub>(*p*<0.05), 나이아신(*p*<0.05), 엽산(*p*<0.05), 비타민 C(*p*<0.01), 인(*p*<0.01), 철(*p*<0.05)의 영양소 적정 섭취비(NAR)가 자택 거주군에 비하여 유의적으로 낮았다. 또한 12가지 영양소에 대한 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)에서는 독립 거주군이 0.68로, 자택 거주군의 0.73에 비해 유의적으로 낮게 나타났다(*p*<0.01).

특정 영양소의 권장량에 대한 섭취 비율로 알아보는 식사의 질 평가지수인 영양소 적정 섭취비(NAR)는 권장 섭취량에 비해 실제 섭취량이 100% 이상인 경우 모두 1로 간주하기 때문에 영양소의 과잉 섭취가 문제시될 때 적합한 척도는 아니나, 영양소별 섭취 문제점을 파악하기 위하여 용이하게 사용될 수 있다. 또한 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)는 각 영양소 NAR의 평균으로 영양소 섭취에 근거한 전반적인 식사의 질을 의미할 수 있다(Gibson RS 1990). 본 연구에서는 혼자 거주하고 있는 독립 거주군에서 부족 될 수 있는 비타민

**Table 8. The overall nutritional quality measured by nutrient adequacy ratio(NAR) and mean adequacy ratio Z (MAR) of the subjects**

	SB <sup>1)</sup> (n=114)	HWP <sup>2)</sup> (n=245)	Significance <sup>3)</sup>
Protein	0.92±0.15 <sup>4)</sup>	0.94±0.14	NS. <sup>5)</sup>
Vitamin A	0.79±0.26	0.80±0.25	NS.
Vitamin B <sub>1</sub>	0.80±0.23	0.88±0.19	<i>p</i> <0.001
Vitamin B <sub>2</sub>	0.73±0.25	0.79±0.23	<i>p</i> <0.05
Niacin	0.78±0.23	0.85±0.21	<i>p</i> <0.05
Vitamin B <sub>6</sub>	0.87±0.19	0.91±0.19	NS.
Folate	0.48±0.22	0.54±0.24	<i>p</i> <0.05
Vitamin C	0.63±0.29	0.74±0.28	<i>p</i> <0.01
Calcium	0.58±0.27	0.63±0.25	NS.
Phosphorus	0.86±0.19	0.91±0.17	<i>p</i> <0.01
Iron	0.70±0.23	0.76±0.22	<i>p</i> <0.05
Zinc	0.79±0.45	0.84±0.39	NS.
MAR <sup>6)</sup>	0.68±0.16	0.73±0.15	<i>p</i> <0.01

<sup>1)</sup> SB indicates students who reside in self-boarding house.

<sup>2)</sup> HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

<sup>3)</sup> Significance as determined by Student's *t*-test according to residences.

<sup>4)</sup> Mean±Standard Deviation.

<sup>5)</sup> Not significant.

<sup>6)</sup> Mean adequacy ratio.

C, 비타민 B군 및 철 등의 미량 영양소의 NAR이 자택 거주군에 비해 유의적으로 낮게 나타나 이러한 영양소의 섭취를 증가시킬 수 있는 대체 식품 등에 대한 지도가 필요할 것으로 사료된다.

## 3) KDDS, DVS 및 주요 식품군 섭취 패턴

독립 거주군과 자택 거주군의 식사의 다양성을 조사하기 위해 KDDS와 DVS를 평가한 결과는 Table 9와 같다. 다섯 가지 주요 식품군이 모두 포함된 식사(KDDS=5)를 하는 조사대상자는 독립 거주군에서 41.2%, 자택 거주군에서 44.5%로 나타났으며, 하루에 다섯가지 주요 식품군을 3군 이하로 섭취하는 연구 대상자는 독립 거주군 16.7%, 자택 거주군 11.8%로 나타났다. 또한 KDDS와 DVS는 독립 거주군이 각각 4.18과 27.7로 자택 거주군 4.31과 29.5에 비하여 낮은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 없었다.

연구 대상자들이 섭취한 식품들을 다섯 가지 주요 식품군



CMVDO(Cereal, Meat, Vegetable, Dairy, Oil)로 분류한 후 이들 식품군의 조합에 관해 조사한 결과는 Table 10과 같다. 다섯 가지 주요 식품군이 식사 내 모두 포함되면 CMVDO는 11111로 나타내었으며, 독립 거주군의 41.2%, 자택 거주군의 44.5%가 이에 속하였다. 자택 거주군과 독립 거주군에서 모두 첫 번째로 빈도가 높은 패턴은 CMVDO=11111이었으며, 그 다음은 11101로 독립 거주군의 33.3%, 자택 거주군의 33.9%가 그들의 식사 내에 우유를 포함한 유제품만을 최소 기준 이상 섭취하지 않는 것으로 나타났다. 세 번째로 빈도가 높은 패턴은 독립 거주군 CMVDO=11100, 자택 거주군 CMVDO=11110으로 나타나 독립 거주군의 경우 우유를 포함한 유제품과 유지류 총 2군을 최소 기준 이상 섭취하지 않는 반면, 자택 거주군의 경우 유지류만을 최소기준 이상 섭취하지 않

는 것으로 나타났다.

현재까지의 연구에서 식사 섭취는 식품 패턴이나 식사 선택의 다양성보다는 식사 중의 영양소의 구성과 열량 섭취에 더 초점이 맞추어져 왔으나, 전체 식사의 식품 섭취에 기초한 평가도 점차 많이 사용하고 있는 추세이다. KDDS와 주요 식품군 섭취 패턴은 한국인의 식사 구성안에 근거하여 식사의 질을 평가하는 방법으로 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하였는지 알아볼 수 있다. 본 연구에서도 DVSG가 자택 거주군보다 독립 거주군에서 유의적이지는 않으나 낮게 나타나, 독립적인 거주 형태를 가지고 있는 여대생의 경우 다양하지 못한 식사를 구성하거나, 균형되지 못한 식품 섭취 양상을 보일 확률이 높은 것으로 나타났다.

**요약 및 결론**

본 연구에서는 서울, 경기, 강원도 지역 여대생 총 359명을 대상으로 부모님과 함께 거주하는 자택 거주군(245명)과 자취, 하숙, 기숙사 거주와 같이 부모님과 떨어져 거주하는 독립 거주군(114명)을 대상으로 설문지 및 식사 섭취 조사를 실시하여 부모님 동거 여부에 따른 여대생의 영양 섭취 상태 및 식사의 질을 평가하였다. 독립 거주군과 자택 거주군의 평균 연령은 각각 21.6세와 20.6세로 독립 거주군이 유의적으로 높았다( $p<0.05$ ). 평균 체중, 신장, 체질량 지수는 독립 거주군이 각각 161.8 cm, 57.9 kg, 20.3 kg/m<sup>2</sup>, 자택 거주군이 각각 161.9 cm, 53.4 kg, 20.3 kg/m<sup>2</sup>이었다. 생활 습관에서 독립 거주군은 자택 거주군에 비하여 아침 결식률과 음주 빈도가 높은 것으로 나타났다. 영양소 섭취량 분석 결과 독립 거주군과 자택 거주군의 1일 평균 열량 섭취량은 각각 1,710.9 kcal, 1,820.8 kcal로 두 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나, 독립 거주군의 식물성 단백질( $p<0.01$ ), 탄수화물( $p<0.05$ ), 비타민 B<sub>1</sub>( $p<0.01$ ), 비타민 B<sub>2</sub>( $p<0.05$ ), 비타민 C( $p<0.01$ ), 식

**Table 9. Distribution of KDDS<sup>1)</sup> and DVSG<sup>2)</sup> of the subjects** N(%)

	SB <sup>3)</sup> (n=114)	HWP <sup>4)</sup> (n=245)	Significance <sup>5)</sup>
KDDS			
0~3	19(16.66)	29(11.84)	$\chi^2=1.5922$ (df=2) NS. <sup>6)</sup>
4	48(42.11)	107(43.67)	
5	47(41.23)	109(44.49)	
Mean	4.18±0.87 <sup>7)</sup>	4.31±0.71	NS. <sup>8)</sup>
DVSG	27.68±9.30	29.45±9.13	NS

1) Korean's dietary diversity score.  
 2) Dietary variety score.  
 3) SB indicates students who reside in self-boarding house.  
 4) HWP indicates students who reside in the same house with their parents.  
 5) Significance as determined by  $\chi^2$ -test.  
 6) Not significant.  
 7) Mean±Standard Deviation.  
 8) Significance as determined by student's *t*-test not significant.

**Table 10. Distribution of food group intake pattern(CMVDO) of the subjects**

Rank	SB <sup>1)</sup> (n=114)		HWP <sup>2)</sup> (n=245)		Significance <sup>4)</sup>	
	CMVDO <sup>3)</sup>	N(%)	Rank	CMVDO		N(%)
1	11111	47(41.23)	1	11111	109(44.49)	$\chi^2=8.2247$ (df=9) NS.
2	11101	38(33.33)	2	11101	83(33.88)	
3	11100	12(10.53)	3	11110	24( 9.80)	
4	11110	10( 8.77)	4	11100	23( 9.39)	
5	10110	2( 1.75)	5	10100	2( 0.82)	

1) SB indicates students who reside in self-boarding house.  
 2) HWP indicates students who reside in the same house with their parents.  
 3) CMVDO=Cereal, Meat, Vegetable, Dairy and Oil food group: 1=food group(s) present: 0=food group(s) absent. For example, CMVDO=11111 denotes that all food group(cereal, meat, vegetable, dairy and oil food group) were consumed.  
 4) Significance as determined by  $\chi^2$ -test.

물성 칼슘( $p<0.01$ ), 포타슘( $p<0.05$ )의 섭취량은 자택 거주군에 비하여 유의적으로 낮았다. 이는 한국인 영양 섭취 기준의 평균 필요량에 부족되게 섭취하는 비율이나, 영양소 적정 섭취비(Nutrient Adequacy Ratio: NAR)로 평가시에도 유의적인 차이를 보였고, 열량 섭취량의 차이를 고려하여 1,000 kcal 당 섭취량인 영양밀도로 평가시에는 비타민 B<sub>1</sub>( $p<0.01$ )과 비타민 C( $p<0.05$ )의 섭취량이 독립 거주군에서 유의적으로 낮게 나타났다. 식품군별 식품 섭취량 평가에서는 독립 거주군의 곡류( $p<0.05$ )와 과일류( $p<0.001$ )의 섭취량이 자택 거주군에 비하여 유의적으로 낮게 나타났다. KDDS와 DVS는 독립 거주군이 각각 4.18과 27.7로 자택 거주군 4.31과 29.5에 비하여 낮은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 없었다. 이상의 연구 결과를 종합할 때 부모님과 독립적으로 거주하는 여대생의 경우 자택 거주 여대생에 비하여 아침 결식률이 높으며, 비타민 B군과 비타민 C 등 미량 영양소의 섭취가 낮고, 또한 주식이 되는 곡류와 비타민의 공급원이 될 수 있는 과일류의 섭취가 낮은 것으로 나타났다. 따라서 독립 거주 여대생은 어머니에 의하여 관리되는 식생활보다 스스로의 자유로운 식생활로 소홀해지기 쉬우므로 독립적인 식생활에서 올바른 식생활 관리 능력을 길러줄 수 있도록 적절한 영양소 및 식품섭취, 바람직한 식습관 및 생활 습관 등에 대한 영양교육의 필요성이 높은 것으로 사료된다.

## 문 헌

- Brevard PB, Ricketts CD (1996) Residence of college students affects dietary intake, physical activity, and serum lipid levels. *J Am Diet Assoc* 96: 35-38.
- Chang YK, Oh EJ, Sun YS (1998) A study on the food habit & the health responses of college students to the today health index. *J Korea Home Economics Assoc* 16: 43-51.
- Chao WSM, Smi Vanderkocoy P (1989) An overview of breakfast nutrition. *J Can Diet Assoc* 50: 225-228.
- Choi MJ, Jo HJ (1999) Studies on nutrient intake and food habit of college students in Taegu. *Korean J Nutr* 32: 918-926.
- Choi MK, Jun YS, Park MK (2000) A study on eating patterns and nutrient intakes of college students by residences of self-boarding and home with parents in Chungnam. *J Korea Dietetic Assoc* 8: 9-16.
- Choi UJ, Im R, La SH, Choi MK (2006) Correlation between nutrient intakes and bone mineral density in carpus of female university students. *J Korea Dietetic Assoc* 12: 10-17.
- Gibson RS (1990) Nutritional assessment. New York, Oxford University Press.
- Guthrie HA, Scheer JC (1981) Validity of a dietary score for assessing nutrient adequacy. *J Am Diet Assoc* 78: 240-245.
- Jequier E (1984) Thermogenesis induced by nutrient administration in man. *Infusionsther Klin Ernahr* 11: 184-188.
- Kant AK (1996) Indexes of overall diet quality: a review. *J Am Diet Assoc* 96: 785-791.
- Kant AK, Schatzkin A, Block G, Ziegler RG, Nestle M (1991) Food group intake patterns and associated nutrient profiles of the US population. *J Am Diet Assoc* 91: 1532-1537.
- Kim IS, Seo EA, Yu HH (1999) A longitudinal study on the change of nutrients and food consumption with advance in age among middle-aged and the elderly. *Korean J Community Nutr* 4: 394-402.
- Kim KN, Lee KS (1996) Nutrition knowledge, dietary attitudes, and food behaviors of college students. *Korean J Community Nutr* 1: 89-99.
- Kim KW, Shin EM, Moon EH (2004) A study on fast food consumption, nutritional knowledge, food behavior and dietary intake of university students. *J Korea Dietetic Assoc* 10: 13-24.
- Kim MH, You OS (1999) A comparative study on serum lipid levels in drinker and non-drinker. *Korean J Nutr* 32: 570-576.
- Kim MS (2004) A study on the eating behavior of the university students by type of residence in Taebaek city. *Korean Home Economics Assoc* 42: 1-10.
- Kim SH (1995) Dietary patterns of university female students in Kongju city: comparisons among subgroups divided by residence type. *Korean J Nutr* 28: 653-674.
- Kim SY (1998) The analysis of nutritional factors related to hypercholesterolemia in postmenopausal women. *Doctor theses Hanyang University*.
- Kim WY (1984) Nutrition knowledge and food habits of college students. *Korean J Nutr* 17: 178-184.
- Lee BZ (1978) A study on nutrient intake of women college student in Korean urban area. *J Korea Home Economics Assoc* 16: 51-58.
- Lee KY, Lee YC, Kim SY, Park GS (1980) Nutrition survey of college freshmen. *Korean J Nutr* 13: 73-82.
- Lee MH, Moon SJ (1983) The studies of the dietary survey and daily living schedule of college women -Changes during six years-. *Korean J Nutr* 16: 97-106.
- Lee YN, Choi HM (1994) A study on the relationship between body mass index and the food habits of college students. *Korean J Dietary Culture* 9: 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 Community Nutr* 1: 189-200.
- Lieber CS, DeCarli LM (1991) Hepatotoxicity of ethanol. *J Hepatol* 12: 394-401.
- Lim HS (1978) A study on nutritional anaemia of college girls in Kwang-ju city area. *Korean J Nutr* 11: 187-192.
- Ministry of Health & Welfare (2002) Report on 2001 national nutrition survey- Health behavior survey, Seoul.
- Ries CP, Daehler JL (1986) Evaluation of the nutrient guide as a dietary assessment tool. *J Am Diet Assoc* 86: 228-233.
- Ryu ES (1993) The study on the dietary behavior of university students in Busan area. *J Korean Soc Dietary Culture* 8: 43-54.
- Shaw S, Lieber CS (1993) Nutrition and alcohol. A clinical perspective In: Weiningr J, Briggs GM. ed. *Nutrition Update*, John Wiley & Sons, New York. pp. 79-104.
- Shim JE, Ryu JY, Paik HY (1997) Contribution of seasoning to nutrient intake assessed by food frequency questionnaire in adults in rural area of Korea. *Korean J Nutr* 30: 1211-1218.
- The Korean Nutrition Society (2005) *Dietary Reference Intakes for Koreans*. Seoul.  
(2006년 8월 23일 접수, 2006년 9월 28일 채택)