

삼척 지역 대학생의 거주상태에 따른 영양상태 및 식사의 질 평가

배운정¹⁾ · 이재철²⁾ · 김미현^{2)†}

숙명여자대학교 식품영양학과¹⁾ · 강원대학교 식품영양학과²⁾

Nutritional Status and Dietary Quality of College Students by Residing Types in Samcheok

Yun - Jung Bae¹⁾ · Jae - Cheol Lee²⁾ · Mi - Hyun Kim^{2)†}

Dept. of Food and Nutrition, Sookmyung Women's University¹⁾

Dept. of Food and Nutrition, Kangwon National University²⁾

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the quality of meal and dietary habits of college students according to where they reside. This survey included 260 students and was conducted through questionnaires. The subjects were divided into three groups: first group was composed of students who reside in boarding-houses(BH group, N=72), second was students who reside in self-boarding set up(SB group, N=90), and third was those who lived in the same house with their parents(HWP group, N=98). The average age of the students in the BH, SB, and HWP group were 19.7 yrs, 21.1 yrs, and 21.7 yrs, respectively. There were no significant differences in the weight, height and BMI among the three groups. The BH group had significantly higher frequency of skipping breakfast and smoking than those of the SB and HWP groups. The amount of energy, food, carbohydrates, proteins, fats, vitamins and minerals consumed in the BH group were significantly higher than in the SB and HWP groups. Similarly, the NAR(nutrient adequacy ratio), MAR (mean adequacy ratio), ND(nutrient density) and INQ(index of nutritional quality) of the BH group were significantly higher than those in the SB and HWP groups. There was no significant difference in the KDDS(Korean's Diet Diversity Score) between the three groups. From the data obtained, the SB and HWP students appeared to have more dietary problems than the BH students. These results show that nutrition education for SB and HWP students is needed in order for them to learn proper dietary management and help improve the diet of students living in self-boarding arrangements.

Key Words : Residing types, College student, Dietary quality, Nutrient intakes

접수일 : 2007년 8월 13일, 채택일 : 2007년 10월 16일

† Corresponding author : Mi-Hyun Kim, Department of Food and Nutrition, Kangwon National University, San 235, Gyo-dong, Samcheok-si, Gangwon-do 245-711, Korea

Tel : 033)570-6883, Fax : 033)570-6883, E-mail : mhkim1129@kangwon.ac.kr

서론

대학생은 청년기에서 성인기로 전환하는 과도기의 연령으로 특히 20세를 전후로 한 대학생층의 잘못된 식생활 행동은 성인기의 식생활 태도로 이어져 건강상의 문제를 야기할 수 있다(1,2). 따라서 이 시기의 좋은 식습관의 형성과 균형 잡힌 영양섭취가 무엇보다 중요하다. 그러나 중·고등학교와는 달리 시간과 규율에서 많이 자유로워지고 자율성은 많이 주어지지만 불규칙한 수업시간과 방과 후 활동, 외모에 대한 관심과 그릇된 영양지식, 제한된 경제력 등으로 인하여 아침 결식과 야식 등의 불규칙한 식사패턴, 고열량식품 및 영양밀도가 낮은 부적당한 간식의 과다 섭취 및 잦은 외식 등을 초래하여 바람직하지 않은 식습관을 갖고 있는 것으로 보고되고 있다(3-5).

한편 대학생은 학교의 위치에 따라 중·고등학교 때보다 거주 형태가 다양해지는데, 이에 따라 식사 내용이나 식습관 및 영양섭취상태도 영향을 받을 수 있으며, 특히 지방 소재 대학교에 재학 중인 학생은 거리적인 이유로 자취, 하숙, 기숙사 거주 등 거주형태가 다양하다. 그러나 올바른 영양지식이나 식습관이 확립되지 않은 상태에서 식생활 관리자였던 부모와 떨어져 독립적으로 거주하는 것은 대학생의 식습관 및 영양상태에 부적절한 영향을 줄 가능성이 높은 것으로 보고되고 있다(6). 또한 식품을 자신이 직접 선택하여 식사를 준비해야 하는 경우 혹은 자신의 체형에 대한 왜곡된 인식을 갖고 있어 부적절한 방법으로 체중조절을 시도할 경우에는 부족한 영양지식으로 인해 식생활의 불균형을 가져올 수 있다(7).

Beerman(8)의 연구에 의하면 대학생의 거주형태에 따라 영양소와 에너지 섭취량에 차이가 있으며, 거주형태에 따른 식습관에 관한 조사가 필요하다고 하였다. 일부 연구보고(9,10)에 의하면 기숙사생, 자취생 및 자택거주 통학생들의 영양소 섭취량에는 차이가 없었다고 보고하였으나, Kim(11)의 연구에서

는 식품 섭취량이 자택거주생, 기숙사생, 자취생의 순서로 나타나 거주형태에 따른 영양소 및 식품 섭취 상태에 대해 일관성 있는 결론을 내리기는 어렵다. 또한 자택이외에 거주하는 학생들이 자택에서 통학하는 학생들보다 식습관 점수가 낮았고, 불규칙한 식사를 하는 비율이 높았으며(10,12,13), 아침 결식률이 높다는 보고(6,10,11)도 있어, 대학생이 되면서 이루어지는 거주형태의 변화가 식습관과 영양상태에 변화를 초래함을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서는 거주형태의 변화로 인해 식습관과 영양상태에 변화가 야기될 수 있는 대학생을 대상으로 식생활을 독립적으로 하는 자취생과 부모로부터 식생활 관리를 받고 있는 자택 통학생, 기숙사에 거주하는 학생으로 분류하여 영양섭취실태 및 식사의 질을 비교 분석함으로써 대학생의 거주형태에 따른 식생활 문제점과 독립적인 식생활 관리 능력을 알아보고 그에 따른 영양관리 및 식사교육의 기초자료를 마련하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 시기

본 연구에서는 강원도 삼척 지역 대학생 총 260명을 대상으로 부모님과 함께 거주하는 자택거주군(n=72)과 자취군(n=90), 기숙사거주군(n=98)을 대상으로 캠퍼스 생활이 안정된 시기로 보여지는 학기 후반기인 2006년 10월에 설문조사와 식사섭취상태조사를 실시하였다. 자택거주군과 자취군, 기숙사거주군에 있어 성별 분포는 유의적인 차이를 보이지 않았다(Table 1).

2. 연구방법 및 내용

1) 설문조사

조사방법은 조사자가 설문지를 정규수업 시간 전

후에 연구 대상자들에게 배부하고 연구 목적, 작성 요령 및 작성 실례를 설명한 후 연구 대상자가 자기 기입식으로 작성 후 회수하였다. 설문 내용은 일반 환경, 생활 습관, 식습관으로 구성하고, 일반 환경 조사 항목은 거주형태, 나이, 신장, 체중 및 체질량지수 등을 기입하게 하였고(6,14), 생활 습관으로는 음주, 흡연 여부와 빈도를, 식습관으로는 식사 빈도, 간식, 외식 종류 및 선택기준 등을 조사하였다.

2) 식사섭취상태조사

영양소 섭취상태는 24시간 회상법을 이용하여 조사한 후, 영양분석 프로그램 Can-pro 3.0(한국영양학회)을 이용하여 영양소와 식품군별 식품 섭취량을 분석하였다. 개인별 영양소 섭취량을 계산한 뒤, 한국인영양섭취기준에서 평균필요량이 설정된 12가지의 영양소(단백질, 비타민 A, 비타민 B₁, 비타민 B₂, 나이아신, 비타민 B₆, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연)에 대하여 연령별 평균필요량에 대해 부족되게 섭취하는 비율과 권장섭취량 대비 섭취율을 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 1,000kcal에 해당하는 식이 내 영양소 함량으로 환산하고 이를 열량 필요추정량 1,000kcal당 개개 영양소의 권장섭취량과 비교하는 방법으로 계산하였다(15,16).

(2) 영양소 적정섭취비(NAR)와 평균 영양소 적정섭취비(MAR)

각 영양소 섭취량의 적정도를 평가하기 위해 영양소 적정섭취비(Nutrient Adequacy Ratio : NAR)를 계산하였다(17,18). 또한 각 연구대상자별로 전체적

인 식사섭취의 질(overall nutritional quality)을 측정하기 위하여 각 영양소의 적정 섭취비 값을 평균하여 평균 영양소 적정섭취비(Mean Adequacy Ratio : MAR)를 계산하였다(18). 영양소 적정섭취비(NAR)는 한국인영양섭취기준의 권장섭취량이 설정되어 있는 영양소 중 단백질, 비타민 A, 비타민 B₁, 비타민 B₂, 나이아신, 비타민 B₆, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연의 총 12개 영양소를 대상으로 영양소 섭취량/영양소 권장섭취량의 수식으로 계산하였으며 1이 넘는 경우에는 1로 간주하였다. 또한 평균 영양소 적정섭취비(MAR)는 12가지 영양소의 적정섭취비의 평균으로 계산하였다.

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

본 연구에서는 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하였는지 살펴보기 위하여 KDDS(Korean's Dietary Diversity Score)와 주요 식품군 섭취패턴(Food Group Intake Pattern)을 조사하였다. DDS(Dietary Diversity Score)는 Kant(19)에 의해 개발된 방법으로 식품을 곡류군, 육류군, 유제품군, 채소군, 과일군 등으로 분류하여 육류군, 채소군, 과일군의 경우 고형식품은 30g, 액체식품은 60g, 곡류군과 유제품군의 경우 고형식품은 15g, 액체식품은 30g 이상을 섭취한 것을 기본으로 계산한 것이다. KDDS는 DDS를 한국인의 식사구성안(20)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 고형식품은 15g, 우유와 요거트 같은 액체식품은 30g으로, 육류와 채소류 중 살코기, 시금치와 같은 고형식품은 30g, 두유와 같은 액체식품은 15g으로, 유지류는 5g으로 정했다.

식품군별 섭취패턴(21,22)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.

3. 통계분석

조사를 통해 얻어진 모든 결과는 SAS프로그램 (version 8.01)을 이용하여 평균과 표준편차를 계산하였다. 자택거주군과 자취군, 기숙사거주군간의 평균치의 비교는 ANOVA와 Duncan's multiple range test를 사용하였으며, 항목별 분포비율에 대한 비교는 χ^2 -test를 통하여 유의성을 검정하였다.

연구결과 및 고찰

1. 일반사항

연구대상자들의 신체계측사항에 대한 연구 결과는 Table 1과 같다. 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군의 평균 연령은 각각 19.7세, 21.1세와 21.7세로

군간 유의적인 차이를 보이지 않았다. 평균 체중, 신장, 체질량지수는 기숙사거주군이 각각 168.9cm, 61.9kg, 21.5kg/m², 자취군이 각각 168.7cm, 62.2kg, 21.6kg/m²였으며, 자택거주군은 각각 167.8cm, 61.8kg, 21.5kg/m²로 군간 유의적인 차이는 보이지 않았다.

2. 생활습관

연구대상자들의 생활습관에 대한 연구결과는 Table 2와 같다. 수면시간은 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군 각각 1일 7.2시간, 7.1시간, 7.0시간으로 나타났으며 세군간 유의적인 차이는 보이지 않았다. 또한 운동 여부나 커피 섭취여부에서도 세군간 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 음주상태 조사에서 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군의 경우 군간 유의적인 차이는 보이지 않았지만, 모든 군에서 80% 이상이 음주를 한다고 답하였으며, 세군 모두에서 주당 1.5회 이상의 음주횟수를 가지는 것으로 나타났다. 흡연 여부에서는 현재 흡연을 한다고 답한 비율이 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군에서 각각 12.7%, 38.9%, 29.6%로 자취군의 현재 흡연율이 유의적으로 가장 높게 나타났다(p<0.01).

만성적인 알코올 섭취는 건강에 유해한 것으로 보고되고 있다(23). 음주가 건강에 미치는 영향은 알

Table 1. General characteristics of the subjects by residences

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance
Age(yr)	19.7 ± 1.6 ⁴⁾	21.1 ± 3.1	21.7 ± 4.3	N.S ⁵⁾
Height(cm)	168.9 ± 8.3	168.7 ± 8.4	167.8 ± 8.4	N.S
Weight(kg)	61.9 ± 10.1	62.2 ± 11.3	61.8 ± 10.7	N.S
BMI ⁶⁾ (kg/m ²)	21.5 ± 2.3	21.6 ± 2.8	21.5 ± 2.5	N.S
Sex	Male	40(55.56) ⁸⁾	45(50.00)	$\chi^2 = 0.7917$ (df= 2) NS ⁷⁾
	Female	32(44.44)	45(50.00)	

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Mean±Standard Deviation.

⁵⁾ Significance as determined by ANOVA test; not significant.

⁶⁾ Body Mass Index.

⁷⁾ Significance as determined by Chi-test; not significant.

⁸⁾ N(%)

Table 2. Lifestyle factors of the subjects

Criteria		BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance
Sleeping time(hr/day)		7.2±1.4 ⁴⁾	7.1±1.7	7.0±1.4	NS ⁵⁾
Exercise	Yes	19(26.39) ⁷⁾	24(26.67)	18(18.37)	$\chi^2= 2.2747$ (df= 2) NS ⁶⁾
	No	53(73.61)	66(73.33)	80(81.63)	
Coffee	Yes	36(50.70)	47(52.22)	63(64.95)	$\chi^2= 4.4588$ (df= 2) NS
	No	35(49.30)	73(47.78)	34(35.05)	
Drinking	Yes	59(81.94)	76(84.44)	82(83.67)	$\chi^2= 0.1862$ (df= 2) NS
	No	13(18.06)	14(15.56)	16(16.33)	
Frequency of drinking(time/week)		1.7±1.2	1.8±1.1	1.5±1.0	NS
Smoking	Yes	9(12.68)	35(38.89)	29(29.59)	$\chi^2= 13.9550$ (df= 3) p<0.01
	Yes(not now)	7(9.86)	7(7.78)	10(10.20)	
	No	55(29.17)	48(53.33)	59(60.20)	

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Mean±Standard Deviation.

⁵⁾ Significance as determined by ANOVA test; not significant.

⁶⁾ Significance as determined by Chi-test; not significant.

⁷⁾ N(%)

코올이 체내에 직접적으로 독성작용을 하는 부분과 더불어 부적절한 식사섭취량, 식습관 및 생활습관을 변화시킴으로써 영양상태와 건강상태에 악영향을 미치는 부분으로 나뉠 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(24), 대부분의 술은 알코올로부터 열량만 낼 뿐 다른 영양소는 거의 없기 때문에 식사를 정상적으로 하지 않는다면 영양불균형으로 인한 질병을 초래할 수 있다(25). Hwang 등(26)이 남자대학생을 대상으로 하여 가족동거군, 기숙사군, 자취군, 실험실군으로 분류하여 조사한 연구에서는 거주형태에 따라 음주량이나 음주빈도는 군간 유의적인 차이를 보이지 않았다고 응답하였으나, Choi 등(6)의 연구에서는 자취생의 음주빈도가 자택통학생보다 유의하게 높다고 보고하여 일관된 결론은 내리기는 힘들다. 또한 본 연구에서는 남학생과 여학생간 음주관련 생활습관이 다를 것으로 생각하여 남녀별 음주관련 사항을 분석한 결과(Table 3) 남학

생은 거주형태별 음주사항이 유의한 차이를 보이지 않는 반면, 여학생의 경우 자취군이 자택거주군과 기숙사거주군에 비해 유의적으로 높은 음주빈도를 보이는 것으로 나타났다(p<0.01). 그러므로 음주가 식생활 및 건강상에 미치는 악영향을 고려하여 볼 때 자율적이고 건강한 대학생활을 위해, 음주와 관련하여 대학생들의 올바른 생활 및 건강관리를 위한 체계적인 영양 및 생활지도와 교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

한편 담배 연기에 있는 여러 성분은 폐암, 후두암 등 여러 종류의 암 뿐만 아니라 만성 기관지염, 심장순환기계 질환 등 여러 질환의 발병에 가장 중요한 위험인자임이 밝혀져 있다(27). 한편 식습관에도 영향을 주어 흡연은 미각의 예민도와 식욕을 떨어뜨림으로써 식품선택에 영향을 미쳐 술이나 카페인 음료를 선호하게 하고, 과일이나 채소류는 적게 섭취하게 한다(28-30). 또한 아침 결식률을 증가시키고 간식횟수는 감소시키고, 식품섭취 빈도를 감소시키는 것으로 보고되었다(31,32).

본 연구대상자 중 자취군의 경우(38.9%) 흡연율

Table 3. Drinking and smoking of the subjects according sex

Criteria	Male			Significance	Female			Significance	
	BH ¹⁾ (N=40)	SB ²⁾ (N=45)	HWP ³⁾ (N=48)		BH(N=32)	SB(N=45)	HWP (N=50)		
Drinking	Yes	34(85.00) ⁸⁾	39(86.67)	44(91.67)	$\chi^2= 1.0254$ (df= 2) NS ⁵⁾	25(78.13)	37(82.22)	38(76.00)	$\chi^2= 0.5574$ (df= 2) NS
	No	6(15.00)	6(13.33)	4(8.33)		7(21.88)	8(17.78)	12(24.00)	
Frequency of drinking (time/week)		2.1±1.4 ⁴⁾	1.9±1.1	1.9±1.0	NS ⁶⁾	1.2±0.7 ⁶⁾	1.8±1.1 ^{a)}	1.1±0.8 ^{b)}	p<0.01
Smoking	Yes	8(20.51)	31(68.69)	28(58.33)	$\chi^2= 23.7670$ (df= 4) p<0.001	1(3.13)	4(8.89)	1(2.00)	$\chi^2= 3.0864$ (df= 4) N.S
	Yes(not now)	6(15.38)	5(11.11)	7(14.58)		1(3.13)	2(4.44)	3(6.00)	
	No	25(64.10)	9(20.00)	13(27.08)		30(93.75)	39(86.67)	46(92.00)	

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Mean±Standard Deviation.

⁵⁾ Significance as determined by Chi-test; not significant.

⁶⁾ Significance as determined by ANOVA test; not significant.

⁷⁾ Means with superscripts(a>b>c) within a row are significantly different from each at $\alpha=0.05$ by Duncan's multiple range test.

⁸⁾ N(%)

이 자택(29.6%) 및 기숙사거주군(12.7%)에 비해 유의적으로 높게 나타났으며($p<0.01$), 여학생은 거주형태별 흡연율의 차이를 보이지 않는 반면 남학생의 경우 자취군의 현 흡연율이 자택거주군과 기숙사거주군에 비해 유의적으로 높게 나타나 남녀간 차이를 보였다. 이는 자취생들이 자택거주통학생에 비해 흡연량이 높다는 Choi 등(6)의 연구와 일치하였으며, Hwang 등(26)의 남자대학생을 대상으로 한 연구에서도 가족동거 대학생과 기숙사군의 경우 자취군보다 흡연자의 비율이 낮은 것으로 나타나, 자취하는 대학생들을 대상으로 한 금연 교육의 필요성이 커지고 있다.

3. 식습관

연구대상자들의 식습관에 대한 연구결과는 Table 4와 같다. 아침식사 섭취횟수는 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군의 경우 각각 3.9회/주, 2.3회/주, 3.7회/주로 나타나 기숙사거주군과 자택거주군의 아침식사 섭취횟수가 자취군보다 유의적으로 높게 나타났다($p<0.001$). 또한 점심과 저녁식사의 경우 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 유의적으로 높은 섭취횟수를 보였다($p<0.01$, $p<0.01$). 식사의 규

칙성에 대한 응답에서도 규칙적이라고 답한 비율이 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군에서 각각 79.7%, 18.9%, 41.8%로 나타나 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 규칙적으로 식사하는 비율이 유의적으로 높게 나타났다($p<0.001$). 또한 아침식사의 결식 이유로 자취군과 자택거주군의 경우 '시간이 없어서'를 각각 70.0%와 75.6%로 가장 많이 응답한 반면 기숙사거주군의 응답율은 57.4%에 그쳐 유의적인 차이를 나타내었으며, 기숙사거주군의 경우 '귀찮아서'를 23.0%로 응답하여 자취군(6.7%)과 자택거주군(4.4%)에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p<0.01$). 점심식사의 결식 이유로는 기숙사거주군의 경우 '시간이 없어서'가 52.1%로 가장 많이 응답한 반면, 자취군과 자택거주군의 경우 '식사의 장소와 종류가 적당하지 않아서'를 각각 37.5%와 36.2%로 가장 많이 응답하여 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 이는 기숙사에 거주하는 학생의 경우 정해진 식사시간을 놓치게 되면 식사를 거를 가능성이 크기 때문으로 학교 기숙사 급식소의 이용시간을 유동적으로 조정하여 더 많은 학생이 급식소를 이용할 수 있도록 해야 하겠고, 학생들 스스로가 규칙적인 생활을 하도록 노력해야 할 것으로 생각된다. 저녁식사의 결식 이유로 기숙사거주군은 '시간이 없어서'와 '체중

Table 4. Dietary habits of the subjects

Variables	Criteria	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance
Number of breakfast per week		3.9±2.5 ^{4)as5)}	2.3±2.3 ^b	3.7±2.5 ^a	p<0.001 ⁶⁾
Number of lunch per week		6.5±0.8 ^a	6.1±1.2 ^{ab}	5.7±1.9 ^b	p<0.01
Number of dinner per week		6.3±1.2 ^a	5.4±1.7 ^b	5.7±1.8 ^b	p<0.01
Regularity of meals	Regular	55(79.71) ⁸⁾	17(18.89)	41(41.84)	$\chi^2 = 58.9372$ (df= 2) p<0.001 ⁷⁾
	Irregular	14(20.29)	73(81.11)	57(58.16)	
Reason for skipping breakfast	Lacking time	35(57.38)	63(70.00)	68(75.56)	$\chi^2 = 31.6442$ (df= 14) p<0.01
	Not appropriate(place, kind)	0(0.00)	1(1.11)	1(1.11)	
	Poor appetite	6(9.84)	8(8.89)	6(6.67)	
	Indigestion	0(0.00)	0(0.00)	3(3.33)	
	Eating habit	5(8.20)	7(7.78)	4(4.44)	
	Weight control	0(0.00)	0(0.00)	3(3.33)	
	Troublesome	14(22.95)	6(6.67)	4(4.44)	
	The others	1(1.64)	5(5.56)	1(1.11)	
Reason for skipping lunch	Lacking time	25(52.08)	10(11.36)	7(10.14)	$\chi^2 = 59.6646$ (df= 14) p<0.001
	Not appropriate(place, kind)	9(18.75)	33(37.50)	25(36.23)	
	Poor appetite	5(10.42)	9(10.23)	10(14.49)	
	Indigestion	0(0.00)	1(1.14)	6(8.70)	
	Eating habit	0(0.00)	3(3.41)	0(0.00)	
	Weight control	0(0.00)	0(0.00)	3(4.35)	
	Troublesome	2(4.17)	6(6.82)	7(10.14)	
	The others	7(14.58)	26(29.55)	11(15.94)	
Reason for skipping dinner	Lacking time	13(28.89)	4(4.44)	2(2.60)	$\chi^2 = 44.8711$ (df= 14) p<0.001
	Not appropriate(place, kind)	8(17.78)	8(8.89)	14(18.18)	
	Poor appetite	5(11.11)	13(14.44)	10(12.99)	
	Indigestion	3(6.67)	5(5.56)	11(14.29)	
	Eating habit	0(0.00)	3(3.33)	3(3.90)	
	Weight control	9(20.00)	20(22.22)	20(25.97)	
	Troublesome	1(2.22)	14(15.56)	8(10.39)	
	The others	6(13.33)	23(25.56)	9(11.69)	

1) BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

2) SB indicates students who reside in self-boarding house.

3) HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

4) Mean±Standard Deviation.

5) Means with superscripts(a>b) within a row are significantly different from each at $\alpha=0.05$ by Duncan's multiple range test.

6) Significance as determined by ANOVA test.

7) Significance as determined by Chi-test.

8) N(%)

Table 4. Continue

Variables	Criteria	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾	
Problem of diet	Skipping meals	Yes	15(20.83) ⁶⁾	39(43.33)	25(25.51)	$\chi^2= 11.3401$ (df= 2) p<0.01
		No	57(79.17)	51(56.6)	73(74.49)	
	Eating of processed and convenient food	Yes	17(23.94)	27(30.00)	31(31.63)	$\chi^2= 1.2561$ (df= 2) NS ⁵⁾
		No	54(76.06)	63(70.00)	67(68.37)	
	Irregular diet habit	Yes	18(25.00)	56(62.22)	49(50.00)	$\chi^2= 22.6897$ (df= 2) p<0.001
		No	54(75.00)	34(37.78)	49(50.00)	
	Overeating	Yes	21(29.17)	39(43.33)	41(41.84)	$\chi^2= 3.9714$ (df= 2) p<0.001
		No	51(70.83)	51(56.67)	57(58.16)	
	Salty taste	Yes	20(27.78)	22(24.44)	33(33.67)	$\chi^2= 2.0022$ (df= 2) NS
		No	52(72.22)	68(75.56)	65(66.33)	
	Spicy taste	Yes	24(33.33)	29(32.22)	28(28.27)	$\chi^2= 0.5121$ (df= 2) NS
		No	48(66.67)	61(67.78)	70(71.43)	
	Unbalanced diet	Yes	20(27.78)	9(10.00)	24(24.49)	$\chi^2= 9.4228$ (df= 2) p<0.01
		No	52(72.22)	81(90.00)	74(75.51)	
Large amount of snack consumption	Yes	13(18.06)	21(23.33)	25(25.51)	$\chi^2= 1.3471$ (df= 2) NS	
	No	59(81.94)	69(76.67)	73(74.49)		
Frequency of snack	0/day	8(11.43)	13(14.44)	10(10.31)	$\chi^2= 3.4931$ (df= 4) NS	
	1~2/day	55(78.57)	71(78.89)	73(75.26)		
	≥3/day	7(10.00)	6(6.67)	14(14.43)		
Kind of eating out	Korean food	24(33.80)	51(56.67)	48(48.98)	$\chi^2= 18.0717$ (df= 12) NS	
	Chinese food	12(16.90)	13(14.44)	15(15.31)		
	Fastfood	1(1.41)	3(3.33)	4(4.08)		
	Pulverized food	23(32.39)	16(17.78)	23(23.47)		
	Breadstuff	5(7.04)	7(7.78)	4(4.08)		
	The others	6(8.45)	0(0.00)	4(4.08)		
Standard of mean selecting in eating out	Cheap	18(25.00)	15(16.67)	19(19.39)	$\chi^2= 8.1718$ (df= 12) NS	
	Nutritive	4(5.56)	5(5.56)	6(6.12)		
	Quantity	7(9.72)	5(5.56)	4(4.08)		
	Delicious	35(48.61)	48(53.33)	58(59.18)		
	Convenience of eating	5(6.94)	10(11.11)	8(8.16)		
	Spending a few time	1(1.39)	3(3.33)	2(2.04)		
	The others	2(2.78)	4(4.44)	1(1.02)		

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by Chi-test.

⁵⁾ Not significant.

⁶⁾ N(%)

조절을 위해'의 순으로 응답한 반면, 자취군은 '기타'와 '체중조절을 위해'로, 자택거주군은 '체중조절을 위해'와 '식사의 장소와 종류가 적당하지 않아서'의 순으로 응답하여($p<0.001$), 대학생들에게 있어 저녁의 경우 체중조절을 위해 결식하는 경우가 많은 것으로 나타났다.

한편 연구대상자의 식생활 문제점에 대한 연구결과(Table 4), '식사를 자주 거름'을 문제점으로 생각하는 비율에서 자취군(43.3%)이 기숙사거주군(20.8%)과 자택거주군(25.5%)에 비해 유의적으로 많은 것으로 나타났으며($p<0.01$), '불규칙한 식사습관'을 문제점으로 생각하는 비율에서는 자취군(62.2%)과 자택거주군(50.0%)이 기숙사거주군의 25.0%보다 유의적으로 높게 나타났으며($p<0.001$). 또한 '과식'을 본인의 식생활 문제점으로 인식하는 비율에서도 자취군(43.3%)과 자택거주군(41.8%)이 기숙사거주군의 29.2%보다 유의적으로 높게 나타났으며($p<0.001$), '음식을 가려먹음'을 문제점으로 응답한 비율은 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군에서 각각 27.8%, 10.0%, 24.5%로 나타나 자취군이 기숙사거주군과 자택거주군에 비해 음식을 가려먹는다고 응답한 비율이 유의적으로 낮게 나타났다($p<0.01$). 간식의 섭취횟수에서는 1일 1~2번 섭취한다고 응답한 비율이 전체 대상자의 75% 이상으로 나타났으며, 세군간 유의한 차이는 보이지 않았다. 또한 식사를 사먹을 경우 주로 선택하는 음식의 종류로는 세군 모두 한식(백반류), 분식류(김밥, 떡볶이, 라면, 국수 등), 중식류의 순으로 응답하였으며, 군간에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 식사를 사먹을 경우 식품 선택의 가장 중요한 기준에 대한 응답에서 세군간 유의적인 차이는 보이지 않았지만, 자취군과 자택거주군의 경우 '맛이 있다', '값이 싸다', '먹기 편하다'의 순으로 응답한 반면, 기숙사거주군의 경우 '맛이 있다', '값이 싸다', '양이 많다'의 순으로 응답하였다.

우리나라 국민건강영양조사(33)에 의하면 전체 평균 아침 결식률이 16.7%인 반면 20대의 결식률은 38.0%로 보고되어 대학생들을 포함한 젊은 층의 아침

결식률이 매우 높음을 알 수 있으며, 대학생들의 아침 결식률이 높다는 것은 이미 다른 보고(10,34,35)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 대학생의 높은 아침 결식률은 식사의 질을 떨어뜨리는 원인이 되며(36), 식사횟수가 적거나 불규칙할 때 체지방의 축적이 많아 비만하게 될 위험이 큰 것으로 보고되고 있어(37), 적절한 아침식사를 통하여 하루를 능률적이고 건강하게 보낼 수 있도록 하는 바른 영양교육이 필요하다. 또한 국민건강영양조사(33)의 20대 성인의 점심과 저녁 결식률은 2.8%와 2.7%로 나타났으며 저녁결식률 또한 전체대상자 중 가장 높은 연령층으로 보고되었다. 한편 결식의 이유가 '늦잠을 자서', '습관이 되어서', '시간이 없어서', '식욕이 없어서'의 순으로 보고되어 본 연구에서 많이 응답한 '시간이 없어서'와 '체중조절을 위해'와 다른 양상을 보였다. 특히 본 연구대상자들은 시간이 없어서 점심을 먹지 못한다고 응답한 비율이 높았는데, 이와 관련하여 점심식사 시간이 따로 없는 대학의 특수한 환경에서 점심 식사가 불규칙해지는 것은 당연한 결과일 수도 있다고 생각된다. 이로 인해 가장 활발히 활동할 시기에 영양섭취가 소홀해질 수 있고, 이러한 환경은 바람직하지 못한 식사습관을 형성시킬 수도 있을 것이다. 따라서 자취, 하숙 및 기숙사 등의 생활로 인해 스스로 식사관리를 해야 하는 독립거주군의 경우 이들의 식생활을 향상시키기 위하여 아침식사의 중요성과 규칙성 및 식사의 규칙적인 섭취 등에 대한 지도가 필요하다.

또한 본 연구에서 자취군과 자택거주군의 경우 불규칙한 식사습관을 가지며, 과식을 하는 것을 식생활 문제점으로 응답한 비율이 기숙사거주군에 비해 높게 나타났다. 이는 학교에 인접한 곳에서 거주하고 있어 시간의 제약은 많이 받지 않지만 스스로 식생활을 관리해야 하는 자취군과 긴 통학시간으로

인하여 식사를 제때 하기 어려운 자택거주군의 경우 불규칙한 식사가 야기되고 이로 인하여 과식이라는 식생활 문제점이 동반된 것으로 보인다. 따라서 대학생들의 올바른 생활 및 건강관리를 위한 체계적인 영양 및 생활 교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

4. 영양소 및 식품 섭취상태

영양소 섭취량 분석결과(Table 5), 기숙사거주군, 자취군, 자택거주군의 1일 평균 열량 섭취량은 각각 2038.9kcal, 1572.9kcal, 1588.4kcal로 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 유의적으로 높았다($p<0.001$). 또한 기숙사거주군의 단백질($p<0.001$), 지방($p<0.001$), 탄수화물($p<0.05$), 비타민 A($p<0.001$), 비타민 B₁($p<0.001$), 비타민 B₂($p<0.001$), 나이아신($p<0.001$), 비타민 B₆($p<0.001$), 엽산($p<0.001$), 비타민 C($p<0.001$), 비타민 E($p<0.001$), 인($p<0.001$), 나트륨($p<0.001$), 철($p<0.001$), 아연($p<0.001$) 등 대부분의 영양소 섭취량이 자취군과 자택거주군에 비하여 유의적으로 높았으며, 칼슘($p<0.001$)과 칼륨($p<0.001$) 섭취량의 경우 기숙사거주군, 자택거주군, 자취군의 순으로 나타났다. 또한 섭취열량에 대한 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취비율은 기숙사거주군의 경우 54.1 : 16.5 : 29.3이었으며, 자취군은 60.3 : 13.8 : 24.7, 자택거주군은 59.9 : 14.6 : 25.0으로 한국인 영양섭취기준(20)에서 제시하는 55~70 : 7~20 : 15~25와 비교시 자취군과 자택거주군의 경우 탄수화물과 단백질, 지방이 적정 섭취비율을 나타내었으나, 기숙사거주군의 경우 지방의 섭취비율이 높은 것으로 나타났다.

한국인 영양섭취기준의 권장섭취량(RI ; Reference intakes)에 대한 백분율에서(Table 6), 기숙사거주군의 단백질($p<0.001$), 비타민 A($p<0.001$), 비타민 B₁($p<0.001$), 비타민 B₂($p<0.001$), 나이아신($p<0.001$), 비타민 B₆($p<0.001$), 엽산($p<0.001$), 비타민 C($p<0.01$), 칼슘($p<0.001$), 인($p<0.001$), 철($p<0.001$), 아연

($p<0.001$) 등의 섭취비율이 자취군과 자택거주군에 비하여 유의적으로 높았다. 또한 권장섭취량의 75% 이하로 섭취하는 영양소가 기숙사거주군에서는 엽산, 비타민 C, 칼슘의 총 3개와, 자택거주군의 경우 비타민 B₂, 엽산, 비타민 C, 칼슘의 총 4개로 나타난 반면, 자취군의 경우 비타민 A, 비타민 B₂, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 철 및 아연의 총 7개로, 자취군의 경우 권장섭취량에 미달되게 섭취하는 영양소가 기숙사거주군과 자택거주군에 비해 많은 것으로 나타났다. 특히 엽산, 비타민 C, 칼슘의 경우 세군에서 모두 권장섭취량의 70% 이하의 섭취수준으로 나타났다. 또한 한국인 영양섭취기준의 평균필요량(EAR ; Estimated Average Requirement)보다 부족되게 섭취하는 비율을 평가시(Table 7) 단백질($p<0.05$), 비타민 A($p<0.001$), 비타민 B₁($p<0.05$), 비타민 B₂($p<0.05$), 나이아신($p<0.001$), 비타민 B₆($p<0.001$), 엽산($p<0.001$), 비타민 C($p<0.001$), 칼슘($p<0.001$), 인($p<0.05$), 철($p<0.001$) 및 아연($p<0.01$) 등의 영양소에서 자택거주군과 자취군이 기숙사거주군에 비해 부족되게 섭취하는 비율이 유의적으로 높게 나타났으며, 전체 대상자에서 비타민 B₂, 엽산, 비타민 C, 칼슘을 평균필요량에 부족되게 섭취하는 비율이 50% 이상인 것으로 나타났다.

식품군별 식품 섭취량 평가 결과(Table 8), 1일 평균 식품 섭취량은 기숙사거주군, 자취군, 자택거주군 각각 1221.7g, 860.2g, 929.5g으로 기숙사거주군의 식품 섭취량이 자택거주군과 자취군에 비해 유의적으로 높았다($p<0.001$). 또한 기숙사거주군의 채소류($p<0.001$), 육류($p<0.05$), 달걀류($p<0.001$), 어패류($p<0.001$), 유지류($p<0.001$)의 섭취량이 자택거주군과 자취군에 비하여 유의적으로 높게 나타났으며, 자취군의 두류($p<0.01$)와 양념류($p<0.001$)의 섭취량이 자택거주군과 기숙사거주군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다.

영양권장량에 대한 거주형태별 에너지 섭취량을 비교한 Lee 등(10)의 연구에서는 하숙생이 70.0%로 가장 낮았으며, 하숙과 자취생의 경우 단백질, 칼슘

Table 5. Daily energy and nutrient intakes of the subjects

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
Energy(kcal)	2038.9 ± 827.4 ^{5)ab6)}	1572.9 ± 567.4 ^b	1588.4 ± 645.6 ^b	p<0.001
Protein(g)	85.2 ± 42.1 ^a	53.5 ± 19.8 ^b	58.5 ± 30.2 ^b	p<0.001
Animal protein	45.8 ± 27.5 ^a	25.6 ± 14.1 ^b	28.7 ± 23.8 ^b	p<0.001
Plant protein	39.3 ± 20.0 ^a	27.9 ± 12.5 ^b	29.7 ± 13.5 ^b	p<0.001
Fat(g)	67.0 ± 34.5 ^a	42.8 ± 20.4 ^b	43.9 ± 23.1 ^b	p<0.001
Animal fat	34.1 ± 18.0 ^a	19.7 ± 12.1 ^b	21.9 ± 17.7 ^b	p<0.001
Plant fat	32.9 ± 23.7 ^a	23.1 ± 14.6 ^b	22.0 ± 13.8 ^b	p<0.001
Carbohydrate(g)	272.7 ± 103.6 ^a	238.7 ± 95.1 ^b	235.8 ± 97.1 ^b	p<0.05
Dietary fiber(g)	19.4 ± 8.6 ^a	12.4 ± 5.3 ^b	14.1 ± 6.0 ^b	p<0.001
Ash(g)	21.7 ± 10.3 ^a	13.2 ± 6.2 ^b	14.0 ± 6.5 ^b	p<0.001
Vitamin A(μg R.E.)	953.5 ± 549.6 ^a	492.2 ± 319.9 ^b	562.0 ± 397.0 ^b	p<0.001
Retinol(μg)	118.5 ± 114.3	114.7 ± 165.5	101.8 ± 128.3	NS ⁷⁾
Carotene(μg)	4843.1 ± 2992.1 ^a	2033.7 ± 1353.0 ^b	2499.6 ± 1847.0 ^b	p<0.001
Vitamin B ₁ (mg)	1.4 ± 0.7 ^a	1.0 ± 0.5 ^b	1.0 ± 0.5 ^b	p<0.001
Vitamin B ₂ (mg)	1.3 ± 0.7 ^a	0.8 ± 0.4 ^b	0.8 ± 0.5 ^b	p<0.001
Niacin(mg)	18.7 ± 9.0 ^a	11.3 ± 6.5 ^b	13.2 ± 8.9 ^b	p<0.001
Vitamin B ₆ (mg)	2.1 ± 0.9 ^a	1.4 ± 0.6 ^b	1.6 ± 1.0 ^b	p<0.001
Folate(μg)	223.3 ± 94.4 ^a	149.3 ± 75.8 ^b	173.1 ± 108.4 ^b	p<0.001
Vitamin C(mg)	73.3 ± 38.1 ^a	46.9 ± 41.4 ^b	50.3 ± 29.4 ^b	p<0.001
Vitamin E(mg)	17.4 ± 10.1 ^a	11.3 ± 6.7 ^b	10.9 ± 6.5 ^b	p<0.001
Cholesterol(mg)	391.0 ± 289.5 ^a	281.0 ± 237.5 ^b	257.0 ± 197.5 ^b	p<0.01
Calcium(mg)	579.1 ± 369.9 ^a	305.8 ± 174.3 ^c	390.4 ± 268.1 ^b	p<0.001
Animal calcium	241.0 ± 236.9 ^a	149.1 ± 148.5 ^b	176.3 ± 225.9 ^b	p<0.05
Plant calcium	338.0 ± 223.7 ^a	156.7 ± 79.0 ^c	214.1 ± 113.5 ^b	p<0.001
Phosphorus(mg)	1122.6 ± 575.5 ^a	685.5 ± 256.6 ^b	777.2 ± 388.3 ^b	p<0.001
Sodium(mg)	5102.3 ± 2443.5 ^a	2951.5 ± 1289.6 ^b	3183.3 ± 1438.5 ^b	p<0.001
Potassium(mg)	2619.4 ± 1229.0 ^a	1549.1 ± 610.4 ^c	1843.6 ± 855.5 ^b	p<0.001
Iron(mg)	13.7 ± 6.4 ^a	8.6 ± 3.2 ^b	9.9 ± 4.7 ^b	p<0.001
Animal iron	3.8 ± 2.1 ^a	2.5 ± 1.4 ^b	2.7 ± 1.9 ^b	p<0.001
Plant iron	9.8 ± 5.2 ^a	6.1 ± 2.7 ^b	7.2 ± 3.5 ^b	p<0.001
Zinc(mg)	9.0 ± 4.1 ^a	6.3 ± 2.3 ^b	7.2 ± 4.1 ^b	p<0.001
Carbohydrate : protein : fat	54.1 : 16.5 : 29.3	60.3 : 13.8 : 24.7	59.9 : 14.6 : 25.0	-

1) BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

2) SB indicates students who reside in self-boarding house.

3) HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

4) Significance as determined by ANOVA test.

5) Mean±Standard Deviation.

6) Means with superscripts(a>b>c) within a row are significantly different from each at α=0.05 by Duncan's multiple range test.

7) Not significant.

Table 6. Percent of Korean Reference Intake(RI) of the subjects

(%)

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
Protein	167.5± 90.4 ⁵⁾⁶⁾	107.5± 43.5 ^b	115.9± 57.5 ^b	p<0.001
Vitamin A	129.3± 77.2 ^a	69.4± 46.4 ^b	79.0± 58.8 ^b	p<0.001
Vitamin B ₁	123.4± 66.3 ^a	94.6± 51.4 ^b	91.4± 48.8 ^b	p<0.001
Vitamin B ₂	98.8± 61.2 ^a	66.5± 40.6 ^b	65.3± 38.4 ^b	p<0.001
Niacin	124.5± 65.2 ^a	76.7± 47.8 ^b	88.7± 59.3 ^b	p<0.001
Vitamin B ₆	138.9± 66.8 ^a	96.5± 45.9 ^b	111.8± 70.0 ^b	p<0.001
Folate	55.8± 23.6 ^a	37.5± 18.9 ^b	42.7± 26.6 ^b	p<0.001
Vitamin C	71.4± 37.8 ^a	46.7± 41.6 ^b	49.4± 29.3 ^b	p<0.001
Calcium	69.8± 47.8 ^a	40.1± 23.8 ^b	51.2± 37.7 ^b	p<0.001
Phosphorus	139.8± 77.9 ^a	91.2± 37.5 ^b	103.4± 55.3 ^b	p<0.001
Iron	99.7± 53.0 ^a	67.9± 32.7 ^b	78.9± 44.2 ^b	p<0.001
Zinc	96.8± 46.5 ^a	69.8± 27.3 ^b	79.3± 44.4 ^b	p<0.001

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by ANOVA test.

⁵⁾ Mean±Standard Deviation.

⁶⁾ Means with superscripts(a>b) within a row are significantly different from each at $\alpha=0.05$ by Duncan's multiple range test.

Table 7. Percent of under estimated average requirement(EAR) of the subjects

(%)

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
Protein	12.50	30.34	26.80	p<0.05
Vitamin A	25.00	62.92	57.73	p<0.001
Vitamin B ₁	30.56	44.94	51.55	p<0.05
Vitamin B ₂	54.17	67.42	72.16	p<0.05
Niacin	29.17	61.80	52.58	p<0.001
Vitamin B ₆	20.83	51.69	40.21	p<0.001
Folate	81.94	98.88	91.75	p<0.001
Vitamin C	59.72	85.39	83.51	p<0.001
Calcium	66.67	92.13	87.63	p<0.001
Phosphorus	25.00	46.07	37.11	p<0.05
Iron	37.50	73.03	60.82	p<0.001
Zinc	47.22	71.91	67.01	p<0.01

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by chi-test

Table 8. Food intakes from each food group of the subjects

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
Cereals	297.5 ± 113.2 ⁵⁾	295.7 ± 143.8	285.1 ± 139.6	NS ⁷⁾
Potato and Starches	28.8 ± 49.0	24.0 ± 50.3	32.6 ± 45.5	NS
Sugars and Sweeteners	5.6 ± 6.3	5.9 ± 7.9	6.4 ± 8.7	NS
Pulses	27.5 ± 38.4 ⁶⁾	12.1 ± 27.4 ^{b)}	31.3 ± 54.1 ^{a)}	p<0.01
Nuts and Seeds	0.1 ± 0.2	2.7 ± 16.3	4.8 ± 18.9	NS
Vegetables	351.3 ± 178.7 ^{a)}	159.6 ± 94.9 ^{b)}	186.7 ± 117.7 ^{b)}	p<0.001
Fungi and Mushrooms	1.3 ± 4.5	1.0 ± 3.2	1.1 ± 4.4	NS
Fruits	9.3 ± 40.2	30.1 ± 77.6	32.2 ± 69.4	NS
Meats	107.9 ± 84.1 ^{a)}	72.6 ± 62.5 ^{b)}	77.1 ± 107.6 ^{b)}	p<0.05
Eggs	63.5 ± 95.6 ^{a)}	36.6 ± 47.6 ^{b)}	24.7 ± 32.1 ^{b)}	p<0.001
Fish and Shellfishes	75.1 ± 69.3 ^{a)}	21.6 ± 35.7 ^{b)}	33.0 ± 37.4 ^{b)}	p<0.001
Seaweeds	3.1 ± 8.0	1.5 ± 4.4	2.6 ± 4.5	NS
Milks	116.7 ± 174.7	84.9 ± 124.4	79.4 ± 166.3	NS
Oils and Fat	12.3 ± 8.7 ^{a)}	7.6 ± 5.5 ^{b)}	7.7 ± 6.2 ^{b)}	p<0.001
Beverages	86.9 ± 140.3	87.3 ± 135.4	97.1 ± 300.7	NS
Seasoning	34.0 ± 22.4 ^{a)}	15.9 ± 12.2 ^{c)}	25.3 ± 18.6 ^{b)}	p<0.001
Total	1221.7 ± 473.3 ^{a)}	860.2 ± 341.0 ^{b)}	929.5 ± 469.7 ^{b)}	p<0.001

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by ANOVA test.

⁵⁾ Mean±Standard Deviation.

⁶⁾ Means with superscripts(a>b>c) within a row are significantly different from each at α=0.05 by Duncan's multiple range test.

⁷⁾ Not significant.

및 철의 섭취가 권장량의 75% 이하로 불균형한 영양 섭취를 하고 있다고 보고하였다. Kim(38)은 자가, 기숙사, 자취 학생 모두 열량, 지질, 단백질 및 비타민의 섭취는 양호하였으나, 칼슘과 철의 경우는 섭취량과 급원 식품 측면에 문제가 있었으며, 자가와 자취생이 기숙사생보다 영양섭취가 불량한 경향이 있다고 하였다. 이와 같이 거주형태별 대학생들의 영양섭취상태를 살펴보면 열량의 경우 거주형태별 차이가 일관성 있게 나타나지는 않았지만, 자취생의 경우 칼슘과 철 등 미량영양소의 부족 현상을 보이는 것으로 나타났다.

국민건강영양조사(33)에 의하면 20~29세 성인의 경우 칼슘을 평균필요량 미만으로 섭취하는 대상자가 65.7%로 나타나 본 연구대상자 중 자취군(92.1%)과 자택거주군(87.6%)의 경우 매우 부족한 섭취양상

을 보였다. 칼슘은 인체 내에 가장 많이 분포되어 있는 무기질로서, 지속적인 칼슘 섭취의 부족으로 인한 영양문제는 뼈의 성장, 유지뿐만 아니라 골격 관련 질환, 순환기계 질환, 고혈압, 동맥경화, 고지혈증, 암 등 각종 질병과 관련이 있다고 보고되고 있다(39). 골격건강은 신체의 성장, 발달에 밀접한 관계를 가지고 있으며, 모든 질환과 마찬가지로 골격건강도 치료보다는 예방관리가 다양한 측면에서 효율적이기 때문에 적절한 골격 및 신체발달을 위한 노력이 이루어져야 한다.

이상의 연구결과를 종합할 때 기숙사거주군의 경우 자취군과 자택거주군에 비해 대부분의 영양소 섭취량 및 총 식품 섭취량이 유의적으로 높게 나타났다. 자취군의 경우 어머니에 의해 관리되는 식생활보다 자유로운 대학생생활에서 식생활에 소홀해

지기 쉬우며, 자택거주군의 경우 식사시간이 따로 없고, 수업을 마치고 집에 가는 시간이 일정하지 않기 때문에 가족과 시간이 맞지 않고, 귀찮기 때문에 규칙적인 식사가 이루어지는 기숙사 거주군에 비하여 낮은 영양소 및 식품의 섭취양상을 보인 것이라 생각된다. 따라서 자택거주군의 경우 가정의 관심과 함께 영양교육을 통해 올바른 식생활 관리 능력을 길러주는 것이 요구된다.

5. 식사의 질 평가

1) 영양밀도(ND)와 영양의 질적지수(INQ)

거주형태별 열량 섭취량의 차이를 고려하여 1,000kcal당 섭취량인 영양밀도로 평가시(Table 9), 단백질($p<0.001$), 동물성 단백질($p<0.001$), 지방($p<0.01$), 동물성 지방($p<0.05$), 비타민 A($p<0.001$), 카로틴($p<0.001$), 비타민 B₂($p<0.01$), 나이아신($p<0.01$), 비타민 E($p<0.05$), 철($p<0.05$) 및 아연($p<0.05$) 등의 주요 열량영양소와 비타민류 등의 섭취가 기숙사거주군에서 자취군과 자택거주군에 비해 유의적으로 높게 나타났으며, 자취군의 식이섬유소($p<0.01$), 칼슘($p<0.001$), 식물성 칼슘($p<0.001$) 및 칼륨($p<0.001$)의 섭취량이 기숙사거주군과 자택거주군에 유의적으로 낮게 나타났다. 또한 기숙사거주군, 자취군 및 자택거주군간의 영양소별 INQ를 비교한 결과(Table 10), 기숙사거주군의 단백질($p<0.001$), 비타민 A($p<0.001$), 나이아신($p<0.01$), 칼슘($p<0.01$) 및 인($p<0.01$)의 INQ가 자취군과 자택거주군에 비해 유의적으로 높게 나타났다.

영양소 섭취는 열량 섭취와 강한 양의 상관관계를 보이므로(40), 열량섭취의 개인간 차이가 큰 점을 고려하여 각 영양소 섭취량을 열량 1000kcal 당으로 나타낸 영양소 밀도는 일정량의 열량 공급량에 함유된 각 영양소 함량을 나타내어 줄 수 있다. 그러므로 혼자 거주하고 있어 부적절한 식사행동이나 영양소 및 식품의 섭취양상을 보이는 독립거주 대학생에 있어 식이섬유소, 칼슘 및 칼륨과 같은 영양

소의 밀도가 높은 식품의 섭취를 강조해야 할 것으로 생각된다. INQ는 섭취하는 열량의 영향을 배제하고 각 영양소의 질을 평가하는 방법으로 열량의 개념 없이 열량 필요량이 충족될 때 특정 영양소의 섭취가능 정도를 나타내어 준다(11,41). 이는 섭취하는 음식량에 무관한 질적인 개념으로 한끼에 섭취하는 양에 관계없이 식사의 질을 간편하고 빠르게 계량적으로 평가할 수 있는 방법이다. 본 연구에서는 대부분의 영양소에서 INQ 값이 1을 넘었지만, 여전히 낮은 값을 나타내는 영양소는 엽산, 비타민 C 및 칼슘이었으며, 특히 칼슘은 기숙사거주군과 자택거주군이 자취군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 따라서 자취군의 기숙사 및 자택거주군에 비해 INQ가 상대적으로 낮은 칼슘은 동일한 식사형태에서 섭취량을 양적으로 증가시켜도 충족되기 어려우므로 질적으로 우수한 영양소 섭취를 할 수 있도록 바람직한 식생활 실천에 대한 영양교육을 실시해야 할 것이다.

2) 영양소 적정섭취비(NAR)와 평균 영양소 적정 섭취비(MAR)

특정 영양소의 권장량에 대한 섭취비율로 알아보는 식사의 질 평가지수인 영양소 적정 섭취비(NAR)로 평가시(Table 11)에도, 단백질($p<0.05$), 비타민 A($p<0.001$), 비타민 B₁($p<0.05$), 비타민 B₂($p<0.001$), 나이아신($p<0.001$), 비타민 B₆($p<0.01$), 엽산($p<0.001$), 비타민 C($p<0.001$), 칼슘($p<0.001$), 인($p<0.05$), 철($p<0.001$) 및 아연($p<0.01$) 등 모든 영양소에서 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 또한 각 영양소의 NAR의 평균으로 영양소 섭취에 근거하여 전반적인 식사의 질을 의미하는 평균 영양소 적정섭취비(Mean adequacy ratio : MAR) 역시 기숙사거주군(0.78)이 자택거주군(0.66)과 자취군(0.63)에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p<0.001$).

본 연구에서는 자택거주군과 자취군의 경우 대부분의 영양소 NAR이 기숙사거주군에 비해 유의하게

Table 9. Mean daily nutrient intakes on the energy intake of the subjects

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
	(1000kcal)			
Protein(g)	41.2 ± 9.1 ^{5)ab6)}	34.7 ± 6.8 ^b	36.5 ± 8.1 ^b	p<0.001
Animal protein	22.2 ± 9.7 ^a	17.1 ± 7.9 ^b	17.4 ± 9.7 ^b	p<0.001
Plant protein	18.9 ± 4.4	17.6 ± 4.2	19.1 ± 5.2	NS ⁷⁾
Fat(g)	32.6 ± 10.6 ^a	27.5 ± 9.9 ^b	27.8 ± 11.5 ^b	p<0.01
Animal fat	17.2 ± 8.4 ^a	13.2 ± 7.9 ^b	13.6 ± 11.2 ^b	p<0.05
Plant fat	15.3 ± 6.8	14.2 ± 7.0	14.1 ± 7.0	NS
Carbohydrate(g)	135.3 ± 25.0 ^b	150.8 ± 24.5 ^a	149.9 ± 26.3 ^a	p<0.001
Dietary fiber(g)	9.6 ± 2.4 ^a	8.1 ± 3.1 ^b	9.3 ± 3.0 ^a	p<0.01
Vitamin A(μ g R.E.)	468.0 ± 196.1 ^a	326.3 ± 220.2 ^b	361.9 ± 224.7 ^b	p<0.001
Retinol(μ g)	60.3 ± 50.5	73.2 ± 101.5	58.3 ± 65.8	NS
Carotene(μ g)	2373.7 ± 1137.2 ^a	1371.8 ± 1167.7 ^b	1645.2 ± 1200.6 ^b	p<0.001
Vitamin B ₁ (mg)	0.6 ± 0.1	0.6 ± 0.2	0.6 ± 0.2	NS
Vitamin B ₂ (mg)	0.6 ± 0.1 ^a	0.5 ± 0.2 ^b	0.5 ± 0.2 ^b	p<0.01
Niacin(mg)	9.3 ± 3.3 ^a	7.4 ± 3.5 ^b	8.2 ± 2.9 ^b	p<0.01
Vitamin B ₆ (mg)	1.0 ± 0.3	0.9 ± 0.4	1.0 ± 0.4	NS
Folate(μ g)	112.7 ± 37.5	100.6 ± 59.1	112.9 ± 67.5	NS
Vitamin C(mg)	37.1 ± 19.6	30.1 ± 23.3	34.0 ± 21.4	NS
Vitamin E(mg)	8.7 ± 4.8 ^a	7.3 ± 3.9 ^b	7.1 ± 4.2 ^b	p<0.05
Calcium(mg)	272.2 ± 113.1 ^a	199.3 ± 103.9 ^b	246.1 ± 128.2 ^a	p<0.001
Animal calcium	112.9 ± 100.8	95.3 ± 86.8	103.5 ± 117.7	NS
Plant calcium	159.3 ± 63.2 ^a	103.9 ± 57.6 ^b	142.5 ± 68.0 ^a	p<0.001
Phosphorus(mg)	541.4 ± 133.7 ^a	444.8 ± 104.4 ^c	484.9 ± 118.4 ^b	p<0.001
Sodium(mg)	2540.7 ± 894.1 ^a	1929.6 ± 671.8 ^b	2079.6 ± 782.0 ^b	p<0.001
Potassium(mg)	1280.9 ± 327.3 ^a	1009.1 ± 324.5 ^b	1180.1 ± 372.6 ^a	p<0.001
Iron(mg)	6.8 ± 2.6 ^a	5.7 ± 2.3 ^b	6.3 ± 1.8 ^b	p<0.05
Animal iron	1.9 ± 0.9	1.7 ± 0.9	1.6 ± 0.9	NS
Plant iron	4.8 ± 2.4 ^a	4.0 ± 2.1 ^b	4.6 ± 1.7 ^{ab}	p<0.05
Zinc(mg)	4.4 ± 0.8	4.1 ± 1.2	4.5 ± 1.2	NS

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by ANOVA test.

⁵⁾ Mean±Standard Deviation.

⁶⁾ Means with superscripts(a>b) within a row are significantly different from each at $\alpha=0.05$ by Duncan's multiple range test.

⁷⁾ Not significant.

Table 10. Index of nutritional quality(INQ) of the subjects

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
Protein	1.87 ± 0.41 ^{5)a6)}	1.59 ± 0.31 ^b	1.68 ± 0.37 ^b	p<0.001
Vitamin A	1.47 ± 0.64 ^a	1.05 ± 0.70 ^b	1.16 ± 0.71 ^b	p<0.001
Vitamin B ₁	1.38 ± 0.34	1.36 ± 0.51	1.35 ± 0.52	NS ⁷⁾
Vitamin B ₂	1.07 ± 0.30	0.94 ± 0.41	0.94 ± 0.38	NS
Niacin	1.43 ± 0.51 ^a	1.13 ± 0.53 ^b	1.28 ± 0.47 ^b	p<0.01
Vitamin B ₆	1.62 ± 0.50	1.48 ± 0.70	1.62 ± 0.74	NS
Folate	0.67 ± 0.25	0.57 ± 0.30	0.64 ± 0.37	NS
Vitamin C	0.86 ± 0.50	0.68 ± 0.48	0.76 ± 0.45	NS
Calcium	0.77 ± 0.38 ^a	0.59 ± 0.29 ^b	0.74 ± 0.45 ^a	p<0.01
Phosphorus	1.57 ± 0.49 ^a	1.35 ± 0.35 ^b	1.49 ± 0.45 ^a	p<0.01
Iron	1.18 ± 0.58	1.06 ± 0.52	1.16 ± 0.38	NS
Zinc	1.12 ± 0.20	1.05 ± 0.31	1.15 ± 0.33	NS

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by ANOVA test.

⁵⁾ Mean±Standard Deviation.

⁶⁾ Means with superscripts(a>b) within a row are significantly different from each at α=0.05 by Duncan's multiple range test.

⁷⁾ Not significant.

Table 11. The overall nutritional quality measured by nutrient adequacy ratio(NAR) and mean adequacy ratio(MAR) of the subjects

	BH ¹⁾ (N=72)	SB ²⁾ (N=90)	HWP ³⁾ (N=98)	Significance ⁴⁾
Protein	0.93 ± 0.13 ^{5)a6)}	0.87 ± 0.16 ^b	0.86 ± 0.20 ^b	p<0.05
Vitamin A	0.84 ± 0.23 ^a	0.60 ± 0.30 ^b	0.63 ± 0.29 ^b	p<0.001
Vitamin B ₁	0.85 ± 0.21 ^a	0.78 ± 0.24 ^b	0.75 ± 0.23 ^b	p<0.05
Vitamin B ₂	0.75 ± 0.26 ^a	0.60 ± 0.28 ^b	0.59 ± 0.28 ^b	p<0.001
Niacin	0.84 ± 0.22 ^a	0.66 ± 0.23 ^b	0.73 ± 0.24 ^b	p<0.001
Vitamin B ₆	0.90 ± 0.17 ^a	0.80 ± 0.22 ^b	0.81 ± 0.25 ^b	p<0.01
Folate	0.55 ± 0.22 ^a	0.37 ± 0.18 ^b	0.41 ± 0.22 ^b	p<0.001
Vitamin C	0.65 ± 0.28 ^a	0.42 ± 0.25 ^b	0.48 ± 0.26 ^b	p<0.001
Calcium	0.60 ± 0.30 ^a	0.39 ± 0.23 ^b	0.47 ± 0.26 ^b	p<0.001
Phosphorus	0.88 ± 0.19 ^a	0.79 ± 0.21 ^b	0.81 ± 0.23 ^b	p<0.05
Iron	0.79 ± 0.24 ^a	0.64 ± 0.23 ^b	0.68 ± 0.25 ^b	p<0.001
Zinc	0.79 ± 0.21 ^a	0.67 ± 0.22 ^b	0.69 ± 0.23 ^b	p<0.01
Mean Adequacy Ratio	0.78 ± 0.18 ^a	0.63 ± 0.17 ^b	0.66 ± 0.20 ^b	p<0.001

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by ANOVA test.

⁵⁾ Mean±Standard Deviation.

⁶⁾ Means with superscripts(a>b) within a row are significantly different from each at α=0.05 by Duncan's multiple range test.

Table 12. Distribution of KDDS¹⁾ of the subjects

	BH ²⁾ (N=72)	SB ³⁾ (N=90)	HWP ⁴⁾ (N=98)	Significance ⁵⁾
KDDS				
0-3	8(11.11) ⁹⁾	21(23.33)	28(28.57)	$\chi^2=7.6814$
4	43(59.72)	47(52.22)	49(50.00)	(df=4)
5	21(29.17)	22(24.44)	21(21.43)	NS ⁶⁾
Mean	4.15±0.68 ⁷⁾	3.95±0.80	3.87±0.82	NS ⁸⁾

¹⁾ Korean's dietary diversity score.

²⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

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-test.

⁶⁾ Not significant.

⁷⁾ Mean±Standard Deviation.

⁸⁾ Significance as determined by ANOVA test; Not significant.

⁹⁾ N(%)

낮았고, MAR 역시 낮게 나타나 영양소의 양적 및 질적인 섭취를 증가시킬 수 있는 식품의 섭취에 대한 지도가 필요할 것으로 사료된다.

3) KDDS 및 주요 식품군 섭취패턴

본 연구대상자들의 식사의 다양성을 조사하기 위해 KDDS를 평가한 결과는 Table 12와 같다. 다섯가지 주요식품군이 모두 포함된 식사(KDDS=5)를 하는 조사대상자는 기숙사거주군에서 29.2%, 자취군에서 24.4%, 자택거주군에서 21.4%로 나타났으며, 하루에 다섯가지 주요식품군을 3군 이하로 섭취하는 연구대상자는 기숙사거주군 11.1%, 자취군 23.3%, 자택거주군 28.6%로 나타났다. 또한 KDDS는 기숙사거주군, 자취군, 자택거주군에서 각각 4.15, 3.95, 3.87로 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 높은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

연구대상자들이 섭취한 식품들을 다섯가지 주요 식품군 CMVDO(Cereal, Meat, Vegetable, Dairy, Oil)로 분류한 후 이들 식품군의 조합에 관해 조사한 결과는 Table 13과 같다. 다섯가지 주요 식품군이 식사 내 모두 포함되면 CMVDO는 11111로 나타났으며, 기숙사거주군의 29.2%, 자취군의 24.4%, 자

택거주군의 21.4%가 이에 속하였다. 세군에서 모두 첫 번째로 빈도가 높은 패턴은 CMVDO=11101이었으며, 그 다음은 11111로 나타났고, 기숙사거주군의 50.0%, 자취군의 37.8%, 자택거주군의 42.9%가 그들의 식사 내에 우유를 포함한 유제품만을 최소기준 이상 섭취하지 않는 것으로 나타났다. 세 번째로 빈도가 높은 패턴은 기숙사거주군 CMVDO=11110, 자취군 CMVDO=11110, 11100, 자택거주군 CMVDO=11100으로 나타나 자취군과 자택거주군은 우유를 포함한 유제품과 유지류 총 2군을 최소기준 이상 섭취하지 않는 반면, 기숙사거주군의 경우 우유를 포함한 유제품만을 최소기준 이상 섭취하지 않는 빈도가 높은 것으로 나타났다.

KDDS와 주요식품군 섭취패턴은 한국인의 식사구성안에 근거하여 식사의 질을 평가하는 방법으로 식사를 식품군별로 다양하게 섭취하였는지 알아볼 수 있다. 본 연구에서도 KDDS가 유의적이지는 않으나 기숙사거주군에 있어 자택거주군과 자취군에 비해 높은 경향을 보였으며, 4이상의 점수를 보이는 대상자도 가장 많은 것으로 나타났다. 또한 CMVDO=11101인 대상자가 모든 군에서 가장 많았기 때문에 유제품의 섭취를 증가시켜야 할 것으로 생각된다.

Table 13. Distribution of food group intake pattern(CMVDO) of the subjects

BH ¹⁾ (N=72)			SB ²⁾ (N=90)			HWP ³⁾ (N=98)			Significance ⁴⁾
Rank	CMVDO ⁵⁾	N(%)	Rank	CMVDO	N(%)	Rank	CMVDO	N(%)	
1	11101	36(50.00) ⁷⁾	1	11101	34(37.78)	1	11101	42(42.86)	$\chi^2=27.4412$ (df=22)
2	11111	21(29.17)	2	11111	22(24.44)	2	11111	21(21.43)	
3	11110	7(9.72)	3	11110	13(14.44)	3	11100	21(21.43)	
4	11100	6(8.33)	-	11100	13(13.44)	4	11110	7(7.14)	
-	-	-	4	11000	3(3.33)	-	-	-	NS ⁶⁾

¹⁾ BH indicates students who reside in boarding-house(dormitory).

²⁾ SB indicates students who reside in self-boarding house.

³⁾ HWP indicates students who reside in the same house with their parents.

⁴⁾ Significance as determined by Chi-test.

⁵⁾ 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.

⁶⁾ Not significant.

⁷⁾ N(%)

결론 및 제언

본 연구에서는 강원도 지역 대학생 총 260명을 대상으로 기숙사에 거주하는 기숙사거주군(72명)과 자취생(90명) 및 부모님과 함께 거주하는 자택거주군(98명)을 대상으로 설문지 및 식사섭취조사를 실시하여 거주형태에 따른 대학생의 영양섭취 상태 및 식사의 질을 평가하였다. 기숙사거주군과 자취군, 자택거주군의 평균 연령은 각각 19.7세, 21.1세와 21.7세로 나타났고, 평균 체중, 신장, 체질량지수는 기숙사거주군이 각각 168.9cm, 61.9kg, 21.5kg/m², 자취군이 각각 168.7cm, 62.2kg, 21.6kg/m²였으며, 자택거주군은 각각 167.8cm, 61.8kg, 21.5kg/m²로 군간 유의적인 차이는 보이지 않았다. 생활습관에서 자취생의 현재 흡연율이 가장 높게 나타났으며, 식습관에서는 자취군의 아침식사 섭취횟수와 규칙적으로 식사하는 비율이 다른 두군에 비해 유의적으로 낮게 나타났고, 자취군의 경우 식사를 자주 거르거나 과식을 하는 것을 식생활 문제점으로 인식하는 비율이 높았다. 영양소 섭취량 분석결과 기숙사거주군, 자취군, 자택거주군의 1일 평균 열량 섭취량은 각각 2038.9kcal, 1572.9kcal, 1588.4kcal로 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 유의적으로 높았다

($p<0.001$). 또한 기숙사거주군의 단백질($p<0.001$), 지방($p<0.001$), 탄수화물($p<0.05$), 비타민 및 무기질류 등 모든 영양소의 섭취량이 자취군과 자택거주군에 비하여 유의적으로 높았다. 한국인 영양섭취기준의 권장섭취량(RI)에 대한 백분율에서, 기숙사거주군의 단백질($p<0.001$), 비타민 A($p<0.001$), 비타민 B₁($p<0.001$), 나이아신($p<0.001$), 비타민 B₆($p<0.001$), 엽산($p<0.001$), 비타민 C($p<0.001$), 칼슘($p<0.001$), 인($p<0.001$), 철($p<0.001$), 아연($p<0.001$) 등의 섭취비율이 자취군과 자택거주군에 비하여 유의적으로 높았다. 또한 한국인 영양섭취기준의 평균필요량(EAR)보다 부족되게 섭취하는 비율을 평가시 비타민 A, 나이아신, 비타민 B₆, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 철 및 아연 등의 영양소에서 자택거주군과 자취군이 기숙사거주군에 비해 부족되게 섭취하는 비율이 유의적으로 높게 나타났다. 식품군별 식품 섭취량평가에서는 1일 평균 식품섭취량은 기숙사거주군, 자취군, 자택거주군 각각 1221.7g, 860.2g, 929.5g으로 기숙사거주군의 섭취량이 자택거주군과 자취군에 비해 유의적으로 높았다($p<0.001$). 또한 기숙사 거주군의 채소류($p<0.001$), 육류($p<0.05$), 달걀류($p<0.001$), 어패류($p<0.001$), 유지류($p<0.001$)의 섭취량이 자택거주군과 자취군에 비하여 유의적으로 높았다. 영양소 적정

섭취비(NAR) 평가시에도 거의 모든 영양소에서 기숙사 거주군이 자취군과 자택거주 통학군에 비해 유의적으로 높게 나타났으며, 전반적인 식사의 질을 의미하는 평균 영양소 적정섭취비(MAR) 역시 기숙사 거주군(0.78)이 자택거주군과 자취군(0.66, 0.63)에 비해 유의적으로 높았다($p<0.001$). 열량 섭취량의 차이를 고려하여 1,000kcal당 섭취량인 영양밀도로 평가시에는 단백질($p<0.001$), 지방($p<0.01$), 비타민 A ($p<0.001$), 나이아신($p<0.01$), 비타민 E($p<0.05$) 등의 주요 열량 영양소와 비타민류 등의 섭취가 기숙사 거주군에서 유의적으로 높게 나타났다. KDDS는 기숙사거주군, 자취군, 자택거주군에서 각각 4.15, 3.95, 3.87로 기숙사거주군이 자취군과 자택거주군에 비해 높은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 보이지 않았다. 이상의 연구 결과를 종합할 때 자취를 하고 있는 대학생의 경우 자택거주학생이나 기숙사학생에 비하여 아침결식률이 높으며, 비타민 및 무기질 등 미량영양소의 섭취가 낮았고, 영양소 및 식품과 관련하여 분석한 전반적인 식사의 질도 낮은 편으로 나타났다. 따라서 자취생은 어머니에 의하여 관리되는 식생활보다 스스로의 자유로운 식생활로 소홀해지기 쉬우므로 독립적인 식생활에서 올바른 식생활 관리능력을 길러줄 수 있도록 적절한 영양소 및 식품섭취, 바람직한 식습관 및 생활습관 등에 대한 영양교육의 필요성이 높은 것으로 사료된다.

참고 문헌

- Han MJ, Cho HA. Dietary habit and perceived stress of college students in Seoul area. *Korean J Dietary Culture* 13(4):317-326, 1998
- Ryu ES. The study on the dietary behavior of university students in Busan area. *Korean J Dietary Culture* 8(1):43-54, 1993
- Lee BZ. A study on nutrient intake of women college student in Korean urban area. *J Korean Home Economics Assoc* 16(4):51-58, 1978
- Lee HS, Lee JA, Paik JJ. A study of food habits, physical status and related factors of college students in Chuncheon. *Korean J Community Nutrition* 3(1):34-43, 1998
- Kim KW, Lee MJ, Kim JH, Shim YH. A study on weight control attempt and related factors among college female students. *Korean J Community Nutrition* 3(1):21-33, 1998
- Choi MK, Jun YS, Park MK. A study on eating patterns and nutrient intakes of college students by residences of self-boarding and home with parents in Chungnam. *J Korean Diet Assoc* 8(1):9-16, 2000
- Won HR. A Study of the relationship between the eating attitude influenced by eating disorder and body shape, nutritional knowledge among female college students in Won Ju Province. *Korean J Community Nutrition* 3(2):308-316, 1998
- Beerman KA. Variation in nutrient intake of college students: a comparison by students' residence. *J Am Diet Assoc* 91(3):343-344, 1991
- Kim SH. Patterns of dietary fat intake by university female students living in Kongju City: Comparisons among groups divided by living arrangement. *J Korean Nutr* 30(3):286-298, 1997
- Lee YN, Lee JS, Ko YM, Woo JS, Kim BH, Choi HM. Study on the food habits of college students by residences. *Korean J Community Nutrition* 1(2):189-200, 1996
- Kim SY. The analysis of nutritional factors related to hypercholesterolemia in postmenopausal women. Doctor theses, Hanyang University, 1998
- Chang YK, Oh EJ, Sun YS. A study on the food habit & the health responses of college students to the today health index. *J Korean Home Economics Assoc* 16(1):43-51, 1998
- 최재규, 신미경, 서은숙. 익산지역 대학생의 체형인식과 거주형태에 따른 식습관 비교. *한국생활과학회지* 13(1):1-14, 2004
- Jun YS, Choi MK, Kim MH. The effects of alcohol intake on nutritional intake status of college students in Chungnam. *J Korean Diet Assoc* 8(3):204-249, 2000
- Hansen RG, Wyse BW. Expression of nutrient allowances per 1,000 kilocalories. *J Am Diet Assoc* 76(3):223-227, 1980
- Gibson RS. Nutritional assessment. New York, Oxford

- University Press, 1990
17. Guthrie HA, Scheer JC. Validity of a dietary score for assessing nutrient adequacy. *J Am Diet Assoc* 78(3):240-245, 1981
 18. Ries CP, Daehler JL. Evaluation of the Nutrient Guide as a dietary assessment tool. *J Am Diet Assoc* 86(2):228-233, 1986
 19. Kant AK. Indexes of overall diet quality: a review. *J Am Diet Assoc* 96(8):785-791, 1996
 20. The Korean Nutrition Society. Dietary Reference Intakes for Koreans. Seoul, 2005
 21. Kant AK, Schatzkin A, Block G, Ziegler RG, Nestle M. Food group intake patterns and associated nutrient profiles of the US population. *J Am Diet Assoc* 91(12):1532-1537, 1991
 22. Kim IS, Seo EA, Yu HH. A longitudinal study on the change of nutrients and food consumption with advance in age among middle-aged and the elderly. *Korean J Community Nutrition* 4(3):394-402, 1999
 23. Lieber CS, DeCarli LM. Hepatotoxicity of ethanol. *J Hepatol* 12(3):394-401, 1991
 24. Kim MH, You OS. A comparative study on serum lipid levels in drinker and non-drinker. *J Korean Nutr* 32(5):570-576, 1999
 25. Shaw S, Lieber CS. Nutrition and alcohol. A clinical perspective In: Weiningr J, Briggs GM. ed. Nutrition Update, John Wily & Sons, New York, pp.79-104, 1993
 26. Hwang JH, Lee HM. A study on lifestyles, dietary habits, nutrition knowledge and dietary behaviors of male university students according to residence type. *Korean J Community Nutrition* 12(4):381-395, 2007
 27. The Korea national statistical office. Annual report on the cause of death statistics: based on vital registration. 2006
 28. Bolton-Smith C, Casey CE, Gey KF, Smith WC, Tunstall-Pedoe H. Antioxidant vitamin intakes assessed using a food-frequency questionnaire: correlation with biochemical status in smokers and non-smokers. *Br J Nutr* 65(3):337-346, 1991
 29. Klesges RC, Eck LH, Isbell TR, Fulliton W, Hanson CL. Smoking status: effects on the dietary intake, physical activity, and body fat of adult men. *Am J Clin Nutr* 51(5):784-789, 1990
 30. McPhillips JB, Eaton CB, Gans KM, Derby CA, Lasater TM, McKenney JL, Carleton RA. Dietary differences in smokers and nonsmokers from two southeastern New England communities. *J Am Diet Assoc* 94(3):287-292, 1994
 31. Kim JH, Lim JH, Kim KW. Assessment of nutritional status and factors related to smoking in adolescent males -I. Dietary intakes and nutritional assessment of serum lipids and antioxidant vitamins in adolescent male smokers-. *Korean J Community Nutrition* 3(3):349-357, 1998
 32. Kwak CS, Lee JW, Hyun WJ. The effects of smoking and alcohol drinking on nutritional status and eating habits in adult males. *Korean J Community Nutrition* 5(2):161-171, 2000
 33. Ministry of Health & Welfare. Report on 2005 national health and nutrition examination survey- Nutrition survey. Seoul, 2006
 34. Lee YN, Choi HM. A study on the relationship between body mass index and the food habits of college students. *Korean J Dietary Culture* 9(1):1-10, 1994
 35. Kim MH, Lee JC, Bae YS, Cho HK, Kim MH, Kim EY, Hong WJ, Sung SJ. Nutritional status and diet quality of female college students by living together with or without parents. *J East Asian Soc Dietary Life* 16(6):635-645, 2006
 36. Brevard PB, Ricketts CD. Residence of college students affects dietary intake, physical activity, and serum lipid levels. *J Am Diet Assoc* 96(1):35-38, 1996
 37. Chao WSM, Smi Vanderkocy P. An overview of breakfast nutrition. *J Can Diet Assoc* 50:225-228, 1989
 38. Kim SH. Dietary patterns of university female students in Kongju City: Comparisons among subgroups divided by residence type. *J Korean Nutr* 28(7):653-674, 1995
 39. Levenson DI, Bockman RS. A review of calcium preparations. *Nutr Rev* 52(7):221-232, 1994
 40. Jequier E. Thermogenesis induced by nutrient administration in man. *Infusionsther Klin Ernahr* 11(4):184-188, 1984
 41. Sorenson AW, Wyse BW, Wittwer AJ, Hansen RG. An Index of Nutritional Quality for a balanced diet. New help for an old problem. *J Am Diet Assoc* 68(3):236-242, 1976