

거주형태에 따른 공주지역 여대생의 식생활양상 비교

김 선 효

공주대학교 사범대학 가정교육과

Dietary Patterns of University Female Students in Kongju City : Comparisons among Subgroups Devided by Residence Type

Kim Sun Hyo

Department of Home Economics Education, Kongju National University, Kongju, Korea

ABSTRACT

This study was aimed at comparing the dietary patterns of university female students according to their residence type. As for subjects, one hundred and twenty students of Kongju national university were chosen as a total. They were devided into three groups ; those who live in family home, or university dormitory, or self-boarding house. In this study, intakes of food and nutrient and dietary behaviors of each group were investigated through two-day food records and questionnaire.

The result was that mean daily intakes of calcium and iron were lower than RDAs in all groups. According to residence type, subjects of family home and self-boarding seemed to have more serious problem in the nutrients mentioned above considering the proportions of less than 2/3 of RDAs. Especially, iron status was poorer than any other nutrients in the aspects of this proportion and food source. Iron was taken largely from vegetable foods which were recognized as a source of low bioavailability of iron.

The average distribution ratios of breakfast, lunch, dinner and snack to total calorie intake was 22, 29, 30 and 19. Thus, it proved that breakfast tended to be more negligent than any other meals, and that snack was an important means to give nutrients for subjects. This meal pattern might be one of the factor for the decrease of the dietary quality.

Processed foods were founded to be an important source for providing nutrients. Percentages of calorie, carbohydrate and fat consumed by processed foods to total nutrients intake were 30.6, 29.5 and 46.2. However, other nutrient intakes from processed foods such as vitamin and mineral were small. And processed foods which give nutrients were mainly cereal products like ra myŏn, bread, and milk and milk products. Consequently, processed foods seemed to be selected as a combinient substitute food which supply calorie to fill their hunger. According to the living type, dormitory students had them more frequently than any other groups.

Food habit score was within the category of poor or fair. Particularly, the score of self-boarding students was the lowest of groups($P < 0.05$). The major dietary problems were small or overeating, missing meal and irregular eating. The degree of these problems was a little different among groups($P < 0.01$). Nineteen kinds of food were consumed per day, and family home and self-boarding students had foods less variously than dormitory students($P < 0.05$). Proportions of skipping breakfast, lunch and dinner were 20.8, 12.5 and 8.3%. Accordingly, breakfast was missed more often than any other meals. And self-boarding students missed breakfast more often than any other groups.

As a conclusion, subjects should take more calcium and iron, and eat diverse foods to improve their nutritional status. And it is also necessary that breakfast should be regarded more importantly, and that processed foods should be taken considering nutritional balance. In view of residence type, subjects of family home or self-boarding had more dietary problems than dormitory subjects. Thus, these results suggest that university female students might have low ability of meal management, and dietary patterns were different by their residence type. Therefore, nutrition education for them should be carried out with respect to dwelling environment.

KEY WORDS : university female students · residence type · foods and nutrients intake
nutrients intake through processed foods · dietary behaviors.

서 론

여대생의 식생활은 자신의 건강뿐 아니라 장래 어머니로서 자녀의 식습관 형성에 중요한 영향을 미치게 되므로, 국민보건 차원에서 매우 중요시되고 있다¹⁻³⁾. 그러나 여대생의 영양소 섭취량은 생애 주기의 어느 시기보다도 낮아 빈혈 등의 영양문제가 발생되기 쉬운 집단으로 보고되어 관심의 대상이 되고 있다⁴⁻⁷⁾. 이와같이 여대생의 영양관리에 문제가 많은 것은 대학생활의 자유로움 속에서 불량한 식습관을 형성하기 쉽기 때문으로 보고 있다. 즉 여대생은 고교시절과는 달리 부모의 통제하에서 벗어나 점차 독립적으로 자신의 식생활을 관리하게 되는데, 불규칙한 수업시간과 방과후의 활동, 제한된 경제력, 그릇된 영양지식 및 외모에 대한 관심 등으로 인하여 식생활을 소홀히 하기 쉽다⁸⁻¹²⁾.

여대생의 영양실태에 대한 연구 결과를 보면, 여대생은 영양소 중 특히 열량, 칼슘, 철분 및 비타민 A의 섭취가 부족한 것으로 보고되었다¹³⁻¹⁵⁾. 이에 대한 연구로 유정순 등¹³⁾은 인천지역의 여대생을 대상으로 했을 때 열량 섭취량이 권장량의 94%로 나타나 권장량보다 약간 낮으며, 칼슘, 철분 및 비타민 A의 섭취량도 권장량의 각

각 90, 71 및 65%로 부족하다고 하였다. 또 이와같은 경향은 외국의 보고에서도 마찬가지이어서 여대생의 열량 섭취가 권장량보다 낮을 뿐 아니라¹⁶⁾, 칼슘과 철분을 권장량의 75% 미만으로 섭취하는 비율이 각각 35%와 61%로 높았다¹⁷⁾. 따라서 여대생의 경우 열량을 비롯한 일부 영양소의 섭취가 낮으므로, 영양상태를 향상시키기 위해 식품을 적절하게 선택함으로써 영양밀도가 높은 식사를 하는 것이 필요하다고 제안되었다¹⁶⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾.

여대생의 식생활이 이처럼 불량한 것은 바람직하지 못한 그들의 식사행동과 관련이 있는 것으로 지적되었다. 즉 여대생은 식사가 불규칙적이고 결식율이 높으며, 간식에 대한 의존도가 높은 등 그들의 식사행동에 문제가 있기 때문에 영양 섭취에 불리한 영향을 미치는 것으로 알려졌다. 이에 대한 연구로 류은순⁸⁾은 여대생 식사의 규칙성에 관해 아침 식사가 불규칙적인 비율이 전체대상자의 40%, 점심 21%, 저녁 41%라고 보고하여, 여대생의 식사가 불규칙적으로 이루어지고 있음을 보여주었다. 또 여대생의 결식상태를 살펴보면, 아침의 결식율이 다른 끼니보다도 높아 하루 식사의 질을 떨어뜨리는 원인이 되며, 특히 아침을 거르는 것이 체중조절을 위한 수단으로 이용되는 경우가 많아 문제시 되었다⁹⁾⁽¹⁶⁾⁽²⁰⁾. 그리

고 간식이 여대생 식사의 중요한 부분을 차지해, 하루 평균 간식횟수가 1.9회로 높으며⁹⁾, 간식을 통한 영양 섭취 비율이 높았다¹⁶⁾²⁰⁾. 그러나 간식으로 주로 탄산음료, 사탕, 과자 등과 같은 열량위주의 식품만이 선택되어 영양 섭취의 불균형을 초래하였다⁴⁾²¹⁾. 이밖에도 여대생은 불규칙한 생활과 편리함을 추구하는 가치관 등으로 인해 식사대용으로 가공식품을 이용하여 그들의 식생활에 바람직하지 못한 영향을 미칠 것으로 생각되나, 이들 요인간의 관련성에 대한 연구가 거의 이루어지지 않아 아직 확실하지 않다. 따라서 여대생의 식생활 문제점을 찾아내기 위해서는 가공식품 섭취가 여대생의 영양상태에 미치는 영향을 알아보는 것도 필요하지 않을까 생각된다.

한편 여대생의 식생활은 식사행동 요인이외에도 거주형태에 따라 차이가 있을 것으로 여겨진다. 거주형태와 대학생의 식생활을 연구한 외국의 보고에서는, 같은 클럽에 가입한 친구끼리 식사관리인을 고용해 함께 식사를 하고 있는 greek housing의 학생이 교내에 있는 숙소(on-campus housing)이나, 교외주택에 살면서 스스로 식사준비를 하고 있는 학생(off-campus housing)보다 모든 영양소의 섭취량이 우수한 것으로 조사되어, 거주형태에 따라 대학생의 식생활에 차이가 있음을 보여주었다²²⁾. 그러나 이들 보고에서 나타난 거주형태가 우리나라와는 차이가 있으므로, 이들의 연구 결과를 한국 대학생에게 적용하기는 어렵다. 이에 비해 우리나라에서는 거주형태가 단지 대학생의 식습관 점수²¹⁾¹⁰⁾나 교내식당을 이용하는 정도²³⁾에 미치는 영향만이 조사되었을 뿐, 거주형태가 대학생의 식생활에 미치는 전반적인 영향에 대해서는 연구되지 않아 논의하기 어렵다. 실제로 여대생은 대학생들의 시작과 함께 거주형태가 다양해지므로, 여대생의 식생활양상을 파악하기 위해서는 거주형태와 식생활과의 관계에 대한 이해가 선행되어야 하지 않을까 추측된다.

이와같은 견지에서 볼 때 거주형태에 따라 여대생의 식생활이 어떻게 다른가를 분석해보는 것은 의의있는 일이라 여겨진다. 또 이와같은 연구 결과는 여대생의 생활지도 및 각 거주형태에 적합한 영양교육을 실시하기 위한 기초자료로서 도움이 되리라 생각된다.

따라서 본연구는 공주지역 여대생을 대상으로 거주형태를 자가, 기숙사, 자취 등 세군으로 구분하여 거주형태

간의 식품 및 영양소 섭취 실태, 가공식품에 의한 영양소 섭취 및 식사행동 등의 차이를 비교해봄으로써, 여대생의 거주형태와 식생활양상과의 관계를 알아보고자 시도되었다.

연구방법

1. 조사대상자 및 기간

본연구의 대상자는 공주대학교에 재학하고 있는 1~3학년 여학생으로, 학과 구분없이 120명으로 구성되었다. 조사대상자는 거주형태에 따라 현재 집에서 가족과 함께 살고 있거나, 기숙사 또는 자취를 하고 있는 학생 등 3군으로 분류되어 각 군에서 40명씩이 무작위로 추출되었다.

본연구에서 예비조사는 1993년 5월 11일~5월 13일 사이에 60명을 대상으로 실시되어 그 결과를 바탕으로 설문지의 문항이 수정 보완되었으며, 본조사는 1993년 5월 25일~5월 26일 사이에 행해졌다.

2. 조사방법 및 내용

본연구는 식이조사와 설문지법(self-administered questionnaire)에 의해 실시되었다.

식이조사는 24시간 회상법에 의해 이틀(화, 수요일)동안 섭취한 식품의 종류와 목적량을 기입하도록한 후 다음날 훈련을 받은 상담자가 대상자에게 일부 식품, food model, 계량기 및 식품과 음식의 눈대중량²⁴⁾의 책자와 같은 조사도구를 제시하면서 직접상담을 통해 식품 섭취량을 결정하는 방법에 의해 이루어졌다. 이때 식이조사기간의 식사내용이 평소의 식습관과 다른 경우에는 조사대상자에서 제외되었다.

설문지의 내용은 대상자의 일반환경, 체위 및 식사행동 등에 관한 것으로 구성되었다.

일반환경요인으로 대상자의 연령, 거주형태 및 가정의 월평균 수입 등이 조사되었다. 또 대상자의 체위는 신장과 체중을 직접 기록하도록 하여 파악되었다.

식사행동에 관한 사항에서는 식습관, 식사의 목표, 식습관의 문제점, 평소의 외식, 간식 및 결식 횟수 등이 포함되었다.

식습관은 문수재 등²⁵⁾의 방법에 준하여 평가되었으며,

거주형태와 공주지역 여대생의 식생활양상

식사의 목표는 공복을 채우는 것, 간단히 끝내는 식사를 하는 것, 영양을 취하는 것 및 좋아하는 것을 먹는 것 등 4가지로 구분되었다²⁶⁾. 또 식습관의 문제점을 알아보기 위해 편식, 결식, 과식, 소식, 자극성이 있는 음식을 좋아하는 것 및 식습관의 문제점이 없는 것 등의 범주가 사용되었다.

3. 자료처리 및 분석방법

조사대상자의 비만도는 Broca 지수²⁷⁾에 의해 산출되었다. 식습관은 점수에 따라 poor, fair, good 및 excellent군으로 나뉘었는데, 본연구에서 excellent군에 해당되는 대상자가 없었으므로 excellent군은 제외되었다.

식품 섭취량은 식이조사 결과에 의해 식품군별로 평균과 표준편차를 구해 알아보았다.

영양소 섭취량은 농촌진흥청에서 식품성분표²⁸⁾를 바탕으로 개발한 전산프로그램을 이용하여 영양소별로 평균과 표준편차가 계산되었으며, 권장량²⁹⁾에 대한 영양소 섭취량의 비율이 비교되었다. 그리고 끼니별 영양소 섭취 분포 비율, 열량원의 배분, 하루 식품 섭취 가지수, 각 식품군 및 가공식품을 통한 영양소 섭취량 및 하루 총영양소섭취량에 대한 비율 등에 대해서도 평균과 표준편차가 계산되었다.

또한 신장과 체중에 대해서 평균과 표준편차가 구해

졌다.

이밖에도 식습관, 식사의 목표, 식습관의 문제점, 외식, 간식 및 결식 횟수 등과 같은 식사행동 요인의 경우는 빈도와 백분율이 산출되었다.

거주형태에 따른 식품 및 영양소 섭취량의 차이를 비교하기 위해서 SPSS(statistical package for social science)를 이용하여 F검증을 실시한 후, 유의성이 있을 때 Duncan의 다범위 검증에 의해 각군간의 차이가 분석되었다($\alpha=0.05$). 또 거주형태와 식사행동과의 관계는 $\alpha=0.05$ 와 0.01 수준에서 χ^2 검증에 의해 파악되었다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

본조사대상자의 연령은 Table 1에서처럼 평균 19.5세이었으며, 거주형태에 따라 자가, 기숙사, 자취 학생간에 차이가 없었다. 또 체중과 신장은 각각 평균 51.1kg과 158.9cm로 우리나라 여자 20~29세군의 평균치²⁹⁾와 유사하였으며, 거주형태간의 차이가 없었다. Broca 지수에 의한 비만도²⁷⁾는 세군 모두 정상 범위에 속하였는데, 자가 학생이 기숙사와 자취 학생보다 비만도가 유의적으로 낮았다($P < 0.05$). 그리고 조사대상자 가정의 평균 월수입은 각 군별로 과반수 정도의 학생이 우리나라 도

Table 1. General characteristics of subjects

Residence type	Family home	Dormitory	Self-boarding	Mean.
Characteristic				
Age (yrs)	19.7 ± 1.0 ^{1)NS²⁾}	19.4 ± 1.4	19.5 ± 1.1	19.5 ± 1.2
Body weight (kg)	50.3 ± 5.3 ^{NS}	51.6 ± 5.0	51.2 ± 6.7	51.1 ± 5.7
Height (cm)	159.9 ± 4.5 ^{NS}	159.0 ± 4.8	157.7 ± 5.5	158.9 ± 5.0
Obesity index (%) ³⁾	- 6.6 ± 7.9 ^{b)⁴⁾}	- 2.2 ± 10.7 ^a	- 1.4 ± 9.4 ^a	- 3.4 ± 9.6
Family income (1,000won)				Total
500~1,000	4 ⁵⁾ (10.0) ⁶⁾	6 (15.0)	13 (32.5)	23 (19.2)
1,000~1,600	25 (62.5)	21 (52.5)	19 (47.5)	65 (54.2)
> 1,600	11 (27.5)	13 (32.5)	8 (20.0)	32 (26.6)
Total	40 (33.3)	40 (33.4)	40 (33.4)	120 (100.0)

1) Mean ± S.D.

2) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

3) Obesity index is based upon Broca's method²⁷⁾. Therefore, category is divided as follows : -20 ~ -10% : underweight, ±10% : normal weight, 10 ~ 20% : overweight, ≥20% : obesity

4) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

5) Number of subjects 6) Percentage

시 가정의 평균 월수입인 129만원³⁰⁾이 속해 있는 100~160만원 정도이어서, 중간소득계층의 학생이 대다수라고 볼 수 있었다.

2. 거주형태별 식품 섭취 실태

조사대상자의 하루 평균 식품 섭취량은 Table 2와 같이 1138.6g으로 전국 성인 1인 1일당 식품 섭취량인 1,222g³¹⁾보다 약간 낮았으며, 거주형태에 따른 차이가 없었다. 이중 식물성 식품의 섭취량은 843.0g이었으며 동물성 식품은 295.6g으로, 총식품섭취량에 대해 각각 74.0%와 26.0%를 차지해 전국 평균치³¹⁾보다 동물성 식품의 섭취 비중이 약간 높았다.

식품군별로는 곡류와 그제품의 평균 섭취량이 360.7g으로 총식품섭취량의 31.7%이었으며, 거주형태에 따라 자취 학생(35.1%)이 자가(29.9%)나 기숙사(30.2%) 학생보다 곡류군의 섭취 비율이 높았으나, 유의적

인 차이는 없었다.

채소, 과일 및 그제품의 평균 섭취량 역시 곡류군에서처럼 360.6g으로 총식품섭취량의 31.7%가 되어 다른 식품군에 비해 높았으며, 자가 학생이 다른 군보다 이들 식품의 섭취 비율이 높은 편이었다.

육류, 어패류, 난류 및 그제품과 우유 및 유제품의 평균 섭취량은 147.4g과 148.2g으로 같았으며, 섭취 비율도 각각 13.0%가 되었다. 거주형태별로는 기숙사 학생이 자가나 자취 학생보다 이들 동물성 식품을 더 많이 섭취하고 있는 경향이었다. 이밖에 두류와 그제품, 식물성 유지, 또는 당류, 음료수 및 조미료와 같은 기타 식품군을 통한 식품 섭취량은 각각 약 7% 미만으로 낮았다.

3. 거주형태별 영양소 섭취 실태

1) 영양소 섭취량 및 권장장과의 비교

거주형태별 하루 평균 영양소 섭취량 및 권장량에 대

Table 2. Mean daily foods intake by residence type¹⁾

Food group	(g/capita/day)			
	Family home	Dormitory	Self-boarding	Mean
Vegetable foods				
Cereal and grain products	339.9±101.7 ^{NSp} (29.9)	351.2±132.5 (30.2)	391.0±184.0 (35.1)	360.7±142.8 (31.7)
Legumes and their products	36.3± 43.9 ^{NS} (3.2)	33.4± 23.8 (2.9)	74.2±114.5 (6.6)	47.0± 70.1 (4.1)
Vegetables, fruits and their products	417.4±189.4 ^{NS} (36.6)	333.8±118.4 (28.7)	332.0±229.4 (29.8)	360.6±186.8 (31.7)
Vegetable oils and fats	16.2± 23.7 ^{NS} (1.4)	17.7± 10.3 (1.5)	11.5± 7.6 (1.0)	15.1± 15.5 (1.3)
Others (sugar, sweets, beverages and seasonings)	64.9± 84.8 ^{abp} (5.7)	84.5± 66.1 ^a (7.3)	27.9± 31.3 ^b (2.5)	59.6± 68.2 (5.2)
Animal foods				
Meat, fishes, shellfishes, eggs and their products	129.5± 82.7 ^{NS} (11.4)	179.3± 74.4 (15.5)	132.5± 92.3 (11.9)	147.4± 85.0 (13.0)
Milk and milk products	133.9± 94.7 ^{NS} (11.8)	161.5± 91.2 (13.9)	145.5± 81.1 (13.1)	148.2± 88.4 (13.0)
Total vegetable foods	874.7 (76.9)	820.6 (70.7)	836.6 (75.1)	843.0 (74.0)
Total animal foods	263.4 (23.1)	340.8 (29.3)	278.0 (24.9)	295.6 (26.0)
Total	1,138.1 (100.0)	1,161.4 (100.0)	1,114.6 (100.0)	1,138.6 (100.0)

() : Percentage to total foods intake

1) Mean±S.D.

2) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

3) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

거주형태와 공주지역 여대생의 식생활양상

한 비율은 Table 3과 같다.

본조사에서 영양소 중 칼슘과 철분의 하루 평균 섭취량은 각 거주형태별로 권장량의 약 80~90% 선을 나타내 권장량보다 낮았다. 반면에 열량 섭취량은 모든 거주형태에서 권장량을 거의 만족시키고 있었으며, 단백질, 비타민 A, thiamin 및 ascorbic acid의 섭취량은 권장량을 초과하고 있었다.

각 영양소의 식품군별 섭취 비율은 Fig. 1 및 2와 같다.

(1) 열량, 당질, 지질 및 단백질

하루 평균 열량 섭취량은 자가 학생 1,807.1Kcal, 기숙사 1,856.9Kcal 및 자취 학생 1866.5Kcal로 권장량에 대한 섭취 비율이 각각 90.4, 92.8 및 93.3%이었다. 따라서 열량 섭취량은 모든 거주형태에서 권장량보다는

약간 낮지만 비교적 양호하였다. 이와같이 여대생의 열량 섭취가 권장량의 약 90% 수준이라는 결과는 국내외의 여러 보고에서도 이미 지적되었다. 우선 우리나라 여대생에 대한 최근의 조사 결과에 의하면, 여대생의 열량 섭취량은 권장량의 92%¹⁵⁾, 또는 94%¹³⁾로 나타나 본조사의 결과와 유사하였다. 또 외국의 연구에서도 마찬가지로 미국 여대생의 경우 열량 섭취량이 권장량의 92%²¹⁾이었고, 캐나다 여대생은 86%¹⁶⁾로 조사되었다.

조사대상자가 섭취하고 있는 열량의 구성비는 Table 4에서와 같이 당질 : 지질 : 단백질의 비율이 평균 63 : 21 : 16으로서, 한국인의 권장량²⁰⁾과 유사하여 바람직한 수준이었다. 또 이를 거주형태별로 볼 때 단백질의 비율은 자취 학생이 자가 학생보다 유의적으로 높았으나(P < 0.05), 당질과 지질에서는 차이가 없었다. 그러나 세 군 모두 열량원이 이상적인 비율로 분포되어 있었다.

Table 3. Mean daily nutrients intake and their percentage to RDAs by residence type¹⁾

Nutrient	RDA ²⁾	Intake			
		Family home		Dormitory	Self-boarding
Energy (Kcal)	2,000	1,807.1 ± 426.4 ^{NS}	1,856.9 ± 542.3	1,866.5 ± 572.5	1,843.5 ± 513.9
		(90.4 ± 21.3) ^{NS}	(92.8 ± 27.1)	(93.3 ± 28.6)	(92.2 ± 25.7)
Carbohydrate (g)		283.5 ± 67.1 ^{NS}	283.8 ± 70.6	288.0 ± 96.1	285.1 ± 78.4
Fat (g)		41.5 ± 15.3 ^{NS}	47.9 ± 23.2	40.9 ± 16.5	43.5 ± 18.8
Protein(g)	60	66.1 ± 22.4 ^{NS}	73.1 ± 22.1	75.0 ± 30.4	71.4 ± 25.3
		(110.2 ± 37.3) ^{NS}	(121.9 ± 36.8)	(125.0 ± 50.6)	(119.0 ± 42.2)
Calcium (mg)	600	499.1 ± 185.4 ^{NS}	537.4 ± 189.3	550.5 ± 365.6	529.0 ± 259.4
		(83.2 ± 30.9) ^{NS}	(89.6 ± 31.5)	(91.8 ± 60.9)	(88.2 ± 43.2)
Iron (mg)	18	16.5 ± 5.6 ^{NS}	15.1 ± 4.4	17.6 ± 7.2	16.4 ± 5.9
		(91.5 ± 31.0) ^{NS}	(84.1 ± 24.6)	(98.0 ± 39.7)	(91.2 ± 32.6)
Vitamin A (I.U.)	2,330	2,922.6 ± 2266.1 ^{NS}	3,522.1 ± 2104.6	3,415.5 ± 2833.4	3,286.5 ± 2415.5
		(125.4 ± 97.3) ^{NS}	(151.2 ± 90.3)	(146.6 ± 121.6)	(141.1 ± 103.7)
Thiamin (mg)	1.0	1.1 ± 0.4 ^{b)}	1.3 ± 0.4 ^{a)}	1.0 ± 0.4 ^{b)}	1.1 ± 0.4
		(106.5 ± 40.8) ^{b)}	(125.9 ± 38.1) ^{a)}	(103.5 ± 40.6) ^{b)}	(112.0 ± 40.7)
Riboflavin (mg)	1.2	1.1 ± 0.3 ^{NS}	1.2 ± 0.4	1.2 ± 0.6	1.2 ± 0.5
		(92.2 ± 27.0) ^{NS}	(101.7 ± 30.0)	(103.3 ± 51.0)	(99.1 ± 37.6)
Niacin (mg)	13	11.6 ± 4.7 ^{b)}	15.6 ± 4.4 ^{a)}	12.6 ± 5.8 ^{b)}	13.3 ± 5.3
		(89.0 ± 35.9) ^{b)}	(120.3 ± 33.9) ^{a)}	(96.6 ± 44.7) ^{b)}	(102.0 ± 40.4)
Ascorbic acid (mg)	55	104.2 ± 99.5 ^{NS}	97.0 ± 39.8	92.8 ± 91.4	98.0 ± 80.8
		(189.5 ± 181.0) ^{NS}	(176.4 ± 72.4)	(168.8 ± 166.1)	(178.2 ± 146.9)

() ; Percentage of nutrients intake to RDAs

1) Mean ± S.D.

2) Korean RDAs (1989) for female 20~29 years is applied²⁰⁾.

3) NS ; Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

4) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

Table 4. Percentage distribution of energy intake through each energy source by residence type¹⁾

Energy source	Intake (%)			
	Family home	Dormitory	Self-boarding	Mean
Carbohydrate	64.4±7.5 ^{NSa}	61.9±4.2	63.0±7.1	63.1±6.5
Fat	20.8±5.9 ^{NS}	21.5±4.7	20.4±5.7	20.9±5.4
Protein	14.8±3.2 ^{ba}	15.9±2.6 ^{ab}	16.5±4.4 ^a	15.7±3.5

1) Mean±S.D.

2) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

3) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

본조사에서 얻어진 열량구성비를 다른 연구 결과와 비교해 보면, 1979년 서울지역 여대생의 경우 당질 : 지질 : 단백질의 구성비가 73 : 11 : 16²⁾으로 나타나 본연구보다 당질이 차지하는 비율이 높은 반면 지질의 비율이 낮았다. 그러나 1982년 서울지역 여대생에 대한 보고에서는 이들의, 비율이 62 : 23 : 15³⁾로서 본조사와 유사하였으며, 1991년 울산시 여대생의 67 : 18 : 14¹⁵⁾ 및 1992년 인천의 남녀 대학생의 60 : 23 : 17¹³⁾과도 비슷한 수준이었다. 따라서 여대생의 식생활이 경제수준의 향상과 함께 당질 위주의 식사로 부터 균형잡힌 식사로 전환되었음을 보여주었다.

한편 열량의 급원 식품은 Fig. 1에서 처럼 거주형태별

로 식물성 식품으로부터 전체 열량의 79.5~82.7%를 얻고 있었으며, 동물성 식품으로부터 17.3~20.5%를 얻고 있었다. 이를 식품군별로 세분화시켜보면 곡류 및 그 제품에서 얻는 열량이 하루 열량 섭취량에 대해 자가 65.6, 기숙사 60.0, 자취 64.4%로서 세군 모두 곡류군이 중요한 열량 급원이 되었다. 그 다음으로 육류, 어패류, 난류 및 그 제품으로부터 12.6~14.2%의 열량을 공급받고 있었으며, 채소, 과일 및 그제품, 식물성 유지와 우유 및 유제품 등에 의해 섭취되는 비율은 각각 7% 미만으로 낮았다. 그리고 이들 식품군에 의한 열량비는 거주형태 간에 차이가 없었다(Fig. 2).

또한 지질 급원 식품에 대해 보면 하루 지질 섭취량

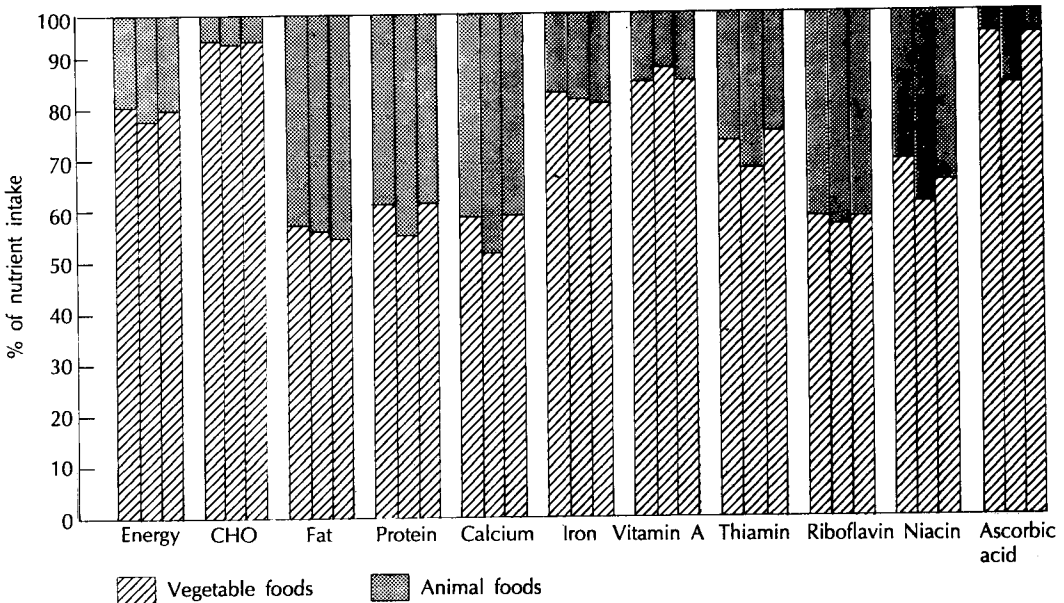


Fig. 1. Percentage distribution of daily nutrients intake through food source by residence type.
 CHO : Carbohydrate Left bar : Subjects of family home
 Center bar : Subjects of dormitory, Right bar : Subjects of self-boarding

Fig. 1. Percentage distribution of daily nutrients intake through food source by residence type.

거주형태와 공주지역 여대생의 식생활양상

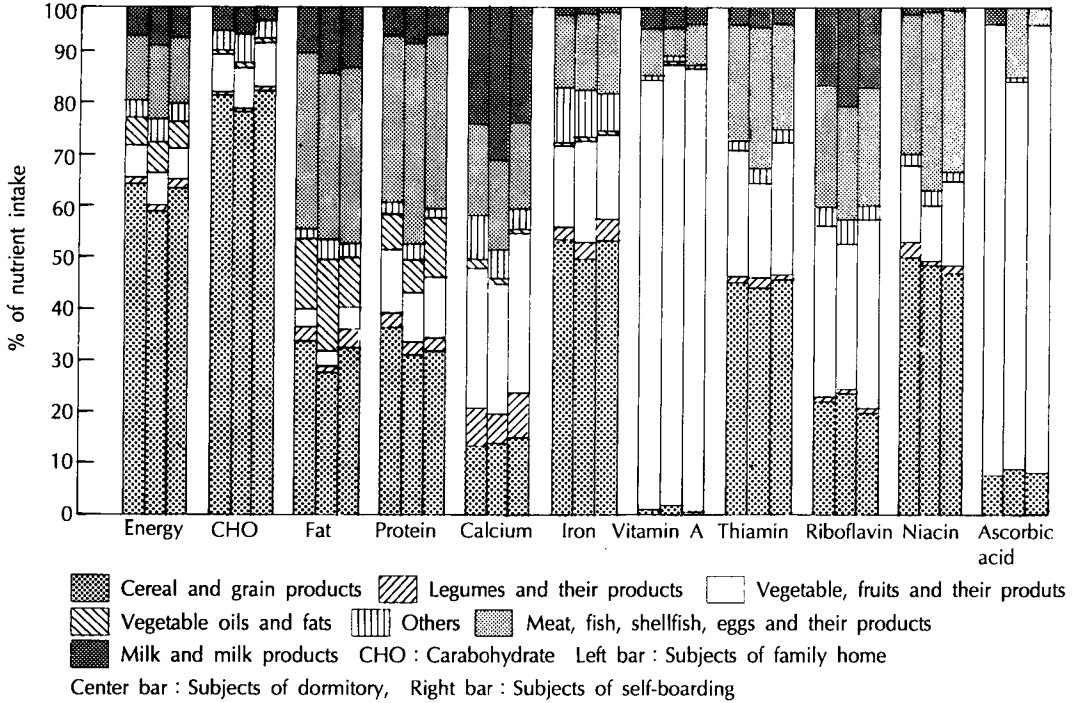


Fig. 2. Percentage distribution of daily nutrients intake through food group by residence type.

중 식물성 식품으로 부터 54.2~57.4%와 동물성 식품으로 부터 42.6~45.8%를 섭취하고 있어 식물성 : 동물성 식품의 평균 비율이 약 1.3 : 1로 나타났으며, 거주형태간의 차이는 없었다. 식품군별로는 주로 곡류 및 그제품 (27.9~33.6%)과 육류, 어패류, 난류 및 그제품(32.1~34.4%)으로 부터 지방을 섭취하고 있었다. 그밖에 식물성 유지에 의한 지방 공급비는 9.9~18.5%이었는데, 거주형태에 따라 차이가 있어 기숙사 학생이 18.5%로 가장 높고, 그 다음이 자가 14.5%, 자취 학생 9.9%의 순으로 기숙사 학생이 자취 학생보다 식물성 유지에 의한 지질 공급비가 약 2배 높았다.

이밖에도 단백질의 하루 섭취량은 거주형태별로 66.1~75.0g으로 나타나 세군 모두 권장량을 초과하고 있었으며(110.2~125.0%), 거주형태간의 차이는 나타나지 않았다. 이와같은 본조사의 결과는 다른 보고²¹⁾³⁾¹⁵⁾¹⁹⁾²⁰⁾에서도 마찬가지로 조사되었다.

단백질의 급원 식품을 보면, 식물성 : 동물성 식품비가 거주형태별로 55.1~62.3 : 37.7~44.9로 나타나 총단백질섭취량의 1/3 이상을 동물성 식품으로 얻고 있어 유정

순등의 연구¹³⁾와 같은 경향이였다. 따라서 본조사대상자의 단백질 섭취 양상은 자가, 기숙사, 자취 학생 모두 양과 질적인 측면에서 바람직하였다. 식품군으로는 육류, 어패류, 난류, 및 그제품에서 32.5~38.6%를, 곡류 및 그제품에서 31.8~36.7%의 단백질을 섭취하고 있어 이들 식품군이 단백질의 주요 급원이 되었으며, 우유 및 유제품에서의 섭취 비율은 4.9~6.3% 정도로 낮았다. 또 각 식품군에 의한 단백질의 섭취 비율은 거주형태간에 차이가 없었다.

(2) 무기질

칼슘의 하루 섭취량은 자가 499.1mg, 기숙사 537.4mg 및 자취 550.5mg으로 세군 모두 권장량(600mg/day)에 미달되었다. 따라서 조사대상자의 하루 평균 칼슘 섭취량은 권장량의 88.2%로, 본연구에서 조사된 영양소 중 권장량에 대한 섭취 비율이 가장 낮았다. 그리고 거주형태별로 칼슘의 섭취량은 자가 학생이 기숙사나 자취 학생보다 낮았으나, 유의적인 차이는 없었다. 이와같이 여대생의 칼슘 섭취가 불량하다는 결과는 권중숙¹⁴⁾과

이기열 등²⁰⁾의 보고와 일치하는 경향이었는데, 골격량이 증가하는 여대생 시기에 칼슘 영양상태가 불량한 것은 폐경기 이후에 발생되기 쉬운 골다공증에 대한 위험성을 높이는 요인이 되므로, 바람직하지 않은 것으로 지적되었다.³²⁾

또한 칼슘의 급원 식품을 보면, 식물성 : 동물성 식품 비가 자가와 자취 학생은 약 60 : 40, 기숙사 학생은 50 : 50으로, 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 동물성 식품에 의한 칼슘 섭취 비율이 낮은 경향이였다. 식품군별로는 우유 및 유제품에서 자가와 자취 학생은 22.4~23.8%의 칼슘을 섭취하고 있었으며 기숙사 학생은 30.3%를 얻고 있어서, 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 우유 및 유제품을 통한 칼슘 섭취량이 낮았다. 그밖의 식품군에 의한 칼슘 섭취 비율은 각각 10% 내외로 낮았으며, 거주형태간의 차이는 나타나지 않았다.

따라서 조사대상자의 칼슘 영양상태를 향상시키기 위해서는 칼슘 급원 식품으로서 양과 질적인 측면에서 우수한 우유 및 유제품과 두류의 섭취량을 늘릴 필요가 있으며, 이점에서 특히 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 더 많은 관심이 요구된다 하겠다.

한편 철분의 하루 평균 섭취량은 자가 학생 16.5mg, 기숙사 15.1mg 및 자취 학생 17.6mg으로, 권장량에 대한 비율이 각각 91.5, 84.1, 98.0%로 모두 권장량에 미달되었다. 특히 거주형태에 따라 자가나 기숙사 학생이 자취 학생보다 철분 섭취량이 낮았다. 더우기 철분의 급원 식품은 거주형태별로 식물성 식품에 의한 섭취 비율이 82.6~84.6%이었으며, 동물성 식품에 의한 비율이 15.4~17.4%로 나타나 대부분의 철분 섭취가 식물성 식품에 의존하고 있는 경향이였다. 그리고 식품군별로는 주로 곡류에서 하루 철분 섭취량의 49.7~54.0%를, 채소, 과일, 및 그제품에서 16.4~19.7%를 섭취하고 있었으며, 육류, 어패류, 난류, 및 그제품에 의한 섭취 비율은 14.7~16.7%밖에 되지 않았다.

그런데 철분의 체내 유용도는 급원 식품에 따라 차이가 있어서, 식물성 식품에 함유된 non-heme 철보다는 동물성 식품에 포함된 heme 철이 더 효율적으로 흡수되는 것으로 알려졌다. 또한 동물성 식품 중의 철분 유용도는 식품의 종류에 따라 달라서, 육류의 붉은 색 살코기에 함유된 철분이 가금류나 생선 중의 철분보다 체내 철

분 영양상태를 좋게 유지하는 데에 효과적인 것으로 알려졌다.³³⁾

따라서 본조사대상자의 철분 섭취량이 낮은 뿐 아니라, 철분의 섭취가 주로 체내 유용도가 낮은 식물성 식품에 의존하고 있어 철분 영양에 문제가 있지 않을까 추측된다. 실제로 많은 보고에서도 여대생은 철분 섭취가 불량하여 빈혈이 발생되기 쉬운 집단으로 지적되었다.²⁵⁾¹³⁾ 이에 대한 연구로 계승희와 백희영⁶⁾³⁶⁾의 보고에 의하면, 서울지역 일부 여대생의 하루 철분 섭취량은 13mg으로 낮은 뿐 아니라, 섭취되는 철분도 93%가 non-heme 철의 형태이어서 철분 섭취에 문제가 많으므로, 철분결핍비율이 혈청 ferritin과 총철분결합능력으로 판정했을 때 각각 41%와 39%로 높다고 하였다.

이와같이 볼 때 여대생은 가임시기로서 철분의 요구량이 높으나 철분 영양상태가 불량하므로 식품을 통한 철분 섭취량을 증가시켜야 하는데, 이때 철분의 체내 유용도가 높은 동물성 식품 특히 육류의 섭취량을 늘리도록 하는 것이 바람직하지 않을까 생각된다.

(3) 비타민

비타민 A의 하루 섭취량은 거주형태별로 세군 모두 권장량을 초과하고 있어 Jakobovits 등²¹⁾³⁴⁾의 연구결과와 일치하였다. 그러나 일부 보고¹³⁻¹⁵⁾에서는 대학생의 비타민 A 섭취량이 권장량의 2/3 수준이거나 그 미만으로 낮아 관심이 요구된다고 하였다. 또한 비타민 A의 주요 급원 식품은 채소, 과일 및 그제품으로서, 이들 식품에 의해 비타민 A 섭취량의 84.4~86.7%를 얻고 있었다.

Thiamin 역시 세군 모두 권장량 이상으로 섭취하고 있어 유정순 등¹³⁾³⁴⁾의 보고와 같은 양상이었으며, 거주형태에 따라 기숙사 학생이 자가나 자취 학생보다 섭취량이 유의적으로 높았다($P < 0.05$). thiamin의 급원 식품별 섭취 비율은 곡류와 그제품 44.0~45.7%, 육류, 어패류, 난류 및 그제품 19.9~27.0%, 채소, 과일 및 그제품이 18.9~25.8%로 나타났다.

Riboflavin은 기숙사와 자취 학생은 권장량 이상으로 섭취하고 있었으며, 자가 학생의 경우는 권장량과 거의 유사한 수준으로 섭취하고 있었다. 식품군별로는 채소, 과일 및 그제품(28.4~37.3%), 육류, 어패류, 난류 및 그제품(22.5~24.2%)과 곡류와 그제품(19.1~23.8%)

거주형태와 공주시역 여대생의 식생활양상

이 riboflavin의 주요 급원 식품이었다.

Niacin은 기숙사 학생만이 권장량을 초과하여 섭취하고 있어서, 기숙사 학생이 자가나 자취 학생보다 섭취량이 유의적으로 높았다($P < 0.05$). niacin 역시 식물성 식품이 주된 급원 식품이어서, 총섭취량의 63.3~72.0%를 곡류군과 같은 식물성 식품에 의해 얻고 있었다.

Ascorbic acid의 하루 평균 섭취량은 권장량의 178.2%로 본연구에서 조사된 영양소 중 섭취량이 가장 높았으며, 거주형태별로 세군 모두 권장량을 초과하고 있었다. 이와같이 여대생의 ascorbic acid의 섭취가 양호한 것은 홍순명 등¹⁵⁾³⁴⁾의 보고와 일치하였다. 또한 ascorbic acid의 주요 급원 식품은 식물성 식품으로서, 채소, 과일, 및 그제품에서 76.9~89.3%를 섭취하고 있었으며, 거주형태에 따라 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 이 식품군에 의한 비율이 높았다. 반면에 육류, 어패류, 난류 및 그제품에 의한 ascorbic acid의 섭취 비율은 기숙사 학생이 자가나 자취 학생보다 높은 경향이 있었다.

이상에서 조사대상 여대생의 열량 섭취량은 거주형태별로 자가, 기숙사, 자취 학생 모두 권장량을 거의 충족

시키고 있었으며, 열량구성비 역시 당질 : 지질 : 단백질의 평균 비율이 63 : 21 : 16으로서 바람직한 수준을 유지하였다. 지질의 급원 식품은 식물성 : 동물성 식품의 비율이 평균 1.3 : 1로서 식물성 식품에 대한 의존도가 약간 높았다. 단백질은 세군 모두 권장량을 초과하였으며, 질적인 측면에서도 총단백질섭취량의 1/3 이상을 동물성 식품으로 부터 얻고 있어 양호하였다. 또한 무기질 중 칼슘은 자가, 기숙사, 자취 학생 모두 권장량의 83.2~91.8%를 섭취하고 있어 권장량에 미달되었으며, 이때 자가 학생이 기숙사나 자취 학생보다 더 낮은 경향이 있었다. 철분 역시 세군 모두 권장량의 84.1~98.0% 수준으로 섭취량이 낮을 뿐 아니라, 급원 식품이 주로 체내 이용도가 낮은 식물성 식품에 의존하고 있어 조사대상자의 철분 영양상태가 불량하지 않을까 추측되었다. 그리고 비타민의 경우 비타민 A, thiamin 및 ascorbic acid는 세군 모두 권장량 이상으로 섭취하고 있었다.

그러므로 모든 거주형태에서 열량, 지질, 단백질 및 비타민의 섭취는 양호하였으나, 칼슘과 철분의 섭취량이나 급원 식품은 불량하였다. 따라서 이들 영양소의 섭취를 양과 질적인 측면에서 증가시키기 위해, 지급보다 우유

Table 5. Percentage distribution of major nutrients intake through each meal by residence type¹⁾

Nutrient	Meal	Intake (%)			
		Family home	Dormitory	Self-boarding	Mean
Energy	Breakfast	21.5 ± 9.9 ^{NSa}	24.3 ± 9.3	21.8 ± 11.6	22.5 ± 10.3
	Lunch	28.5 ± 11.3 ^{NS}	29.2 ± 10.3	28.6 ± 10.0	28.6 ± 10.5
	Dinner	28.2 ± 10.6 ^{NS}	28.5 ± 11.3	32.7 ± 11.7	29.8 ± 11.3
	Snack	21.8 ± 11.6 ^{NS}	18.0 ± 12.0	16.9 ± 11.7	18.9 ± 11.8
Carbohydrate	Breakfast	21.7 ± 9.6 ^{NS}	25.0 ± 8.7	21.7 ± 11.6	22.8 ± 10.1
	Lunch	29.1 ± 11.6 ^{NS}	27.5 ± 10.5	29.5 ± 10.9	28.7 ± 10.9
	Dinner	27.6 ± 10.2 ^b	30.1 ± 10.4 ^{ab}	32.7 ± 11.0 ^a	30.1 ± 10.7
	Snack	21.6 ± 10.9 ^{NS}	17.4 ± 12.4	16.2 ± 11.7	18.4 ± 11.8
Fat	Breakfast	17.3 ± 12.8 ^{NS}	21.6 ± 10.5	21.0 ± 15.1	20.0 ± 12.9
	Lunch	29.2 ± 17.0 ^{NS}	31.8 ± 15.0	26.3 ± 15.2	29.1 ± 15.8
	Dinner	26.6 ± 14.5 ^{NS}	22.3 ± 16.6	28.2 ± 16.1	25.7 ± 15.8
	Snack	26.9 ± 19.3 ^{NS}	24.3 ± 17.8	24.6 ± 17.1	25.3 ± 18.0
Protein	Breakfast	24.7 ± 13.7 ^{NS}	27.3 ± 9.7	25.5 ± 14.9	25.8 ± 12.9
	Lunch	26.6 ± 12.3 ^b	33.8 ± 10.7 ^a	29.1 ± 14.2 ^{ab}	29.8 ± 12.7
	Dinner	31.9 ± 14.0 ^{NS}	28.2 ± 14.1	33.4 ± 13.7	31.1 ± 14.0
	Snack	16.8 ± 11.0 ^a	10.8 ± 8.2 ^b	12.1 ± 10.7 ^b	13.2 ± 10.3

1) Mean ± S.D.

2) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

3) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

및 유제품, 두류와 육류를 더 많이 섭취할 필요가 있다고 생각된다. 거주형태별로는 대체로 자거나 자취 학생이 기숙사 학생보다 영양소의 섭취량이 낮으며 급원 식품도 불량한 경향이어서 이들 집단의 영양관리가 더 소홀하게 이루어지고 있음을 시사해주었다.

2) 각 끼니 및 간식에 의한 영양소 섭취 비율

조사대상자의 하루 영양소 섭취량을 각 끼니 및 간식으로 부터 공급되는 비율로 계산한 결과는 Table 5와 같다.

우선 열량의 경우 아침 : 점심 : 저녁 : 간식의 평균 비율이 22 : 29 : 30 : 19로 나타났으며, 거주형태에 따른 차이는 없었다. 따라서 아침의 열량 섭취 비율이 다른 끼니보다도 낮아, 아침 식사가 소홀히 이루어지고 있는 편으로 다른 연구 결과와 일치하였다⁸⁾³⁴⁾. 또한 간식을 통한 열량 섭취 비율이 평균 19%로서 바람직하다고 보는 10~15% 수준³⁷⁾보다 높았다. 이와같은 양상은 김상에³⁴⁾의 연구에서도 마찬가지로 있었는데, 간식으로 부터 많은

열량을 섭취할 때 정규 식사에 의한 영양섭취에 불리한 영향을 미치므로 바람직하지 않은 것으로 보고 있다³⁸⁾. 그러나 최근 여대생들은 과거에 비해 간식을 통해 더 많은 열량을 섭취하고 있는 경향이어서, 간식의 과다섭취가 여대생의 영양문제로 지적되고 있다¹⁶⁾.

당질, 지질 및 단백질의 매끼 식사에 의한 배분율은 열량에서와 같이 아침이 다른 끼니에 비해 낮은 편이었으며, 대체로 거주형태간에 차이가 없었다. 그러나 당질의 경우 저녁 식사를 통한 비율이 자가 학생이 다른 군보다 낮았으며, 자가와 기숙사 학생간에는 유의적인 차이가 있었다($P < 0.05$). 단백질은 점심 식사에 의한 섭취 비율이 자가 학생이 기숙사 학생보다 낮았으나, 간식을 통한 비율은 자가 학생이 다른 군보다 높았다($P < 0.05$).

3) 영양소 섭취에 의한 영양상태 평가

어떤 집단의 영양상태를 평가하는 데 있어서 단순히 평균치만으로 그 집단의 특성을 정확히 이해할 수 없다. 따라서 대상집단의 영양소 섭취 분포 상황을 고려하는

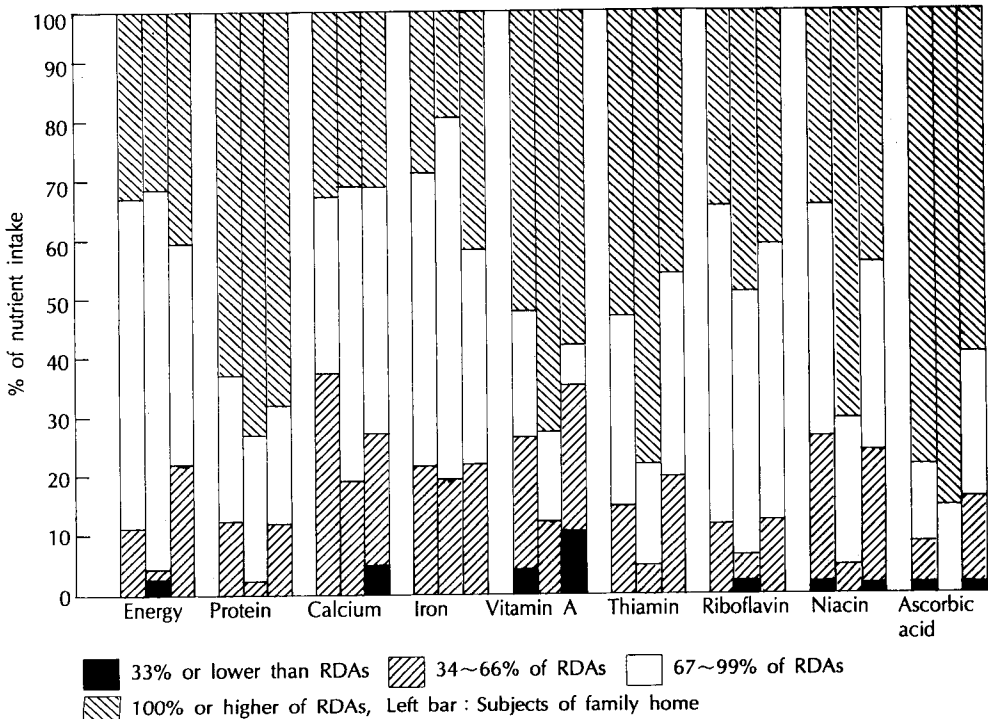


Fig. 3. Percentage distribution of mean daily nutrients intake to RDAs by residence type.

것이 더욱 의미있는 평가가 된다고 볼 수 있다.

이와같은 견지에서 조사대상 여대생이 섭취한 영양소의 권장량에 대한 비율을 4단계로 나누어 그 분포를 살펴보면 Fig. 3과 같다.

영양권장량의 2/3 미만을 섭취하는 경우(■)를 영양불량집단 이라고 할 때²¹⁾ 모든 영양소와 거주형태에서 이 집단이 포함되어 있었다.

열량의 경우는 권장량의 2/3 미만을 섭취하는 비율이 자취 학생 22.5%로, 자가 학생 10.0%나 기숙사 학생 5.0%보다 높았다.

또 단백질의 경우 자거나 자취 학생이 기숙사 학생보다 불량집단에 속하는 비율이 더 높았다.

칼슘과 철분은 하루 평균 섭취량이 Table 2에서 처럼 권장량보다 낮을 뿐 아니라, 영양불량집단의 비율도 다른 영양소보다 높아 이들 영양소의 섭취 상태가 좋지 않음을 보여주었다. 거주형태별로는 칼슘의 경우 권장량의 2/3 미만을 섭취하는 비율이 자가 학생 37.5%로, 기숙사 학생 20.0%나 자취 학생 27.5%보다 높았다. 철분은 세군 모두 이 집단의 비율이 20% 정도로서 비슷한 분포를 갖고 있었다.

비타민의 섭취량은 대체로 권장량 이상이었으나 (Table 2), 분포면에서는 섭취량이 불량한 경우가 비타민의 종류별로 각각 5~27% 수준으로 나타나 일부 대상자의 경우 비타민의 섭취가 낮음을 보여주었다. 이점에서 특히 자거나 자취 학생이 기숙사 학생보다 영양 섭취가 좋지 못한 비율이 높았다.

이상에서 볼 때 모든 영양소에서 영양불량집단이 포함되어 있음이 관찰되었으며, 특히 칼슘과 철분의 섭취가 양호하지 못한 경우가 많았다. 거주형태별로는 대체로 자거나 자취 학생이 기숙사 학생보다 영양소를 부족하게 섭취하는 비율이 높아, 영양소 섭취면에서 집단간 차이 뿐 아니라 집단내 차이가 큼을 시사해주었다.

4. 거주형태별 가공식품을 통한 영양소 섭취 실태
여대생은 생활이 불규칙적이고 편리한 생활을 추구하며, 규칙적인 식사보다는 간단한 간식으로 식사를 대신하는 경우가 많아 가공식품의 섭취량이 높은 집단이라고 볼 수 있다. 또 이와같은 양상은 거주형태에 따라 식생활 관리자가 다르므로 차이가 있을 것으로 생각된다. 즉 자

신이 직접 식생활을 관리하는 자취 학생이나 정규적인 식사시간이외에는 식사가 어려운 기숙사 학생의 경우, 자가 학생보다 가공식품을 더 빈번히 이용하지 않을까 여겨진다.

이와같은 견지에서 여대생을 대상으로 거주형태별로 가공식품을 통한 영양소 섭취 실태를 비교해보는 것은 여대생의 식생활양상을 이해하는 데 도움을 줄 수 있으리라 여겨져, 본연구에서는 식이조사 결과를 바탕으로 하여 거주형태와 가공식품 섭취 실태와의 관계를 알아보았다.

조사 결과 여대생이 주로 섭취하는 가공식품은 비스킷·크래카, 빵, 라면, 캔디·캐러멜·초코렛, 햄·소세지, 우유·아이스크림·요구르트, 커피, 탄산음료 및 과일쥬스 등 9가지 식품군으로 분류되었으며, 이들 식품을 통한 영양소 섭취 실태는 다음과 같다.

1) 총가공식품을 통한 영양소 섭취

조사대상자가 이용한 모든 종류의 가공식품을 통한 영양소 섭취량 및 하루 영양소 섭취량에 대한 비율은 Table 6-1과 같다.

가공식품의 총섭취량은 자가 292.9g, 기숙사 381.9g 및 자취 339.1g으로 기숙사 학생이 자거나 자취 학생보다 높았다($P < 0.05$).

영양소 종류별로는 우선 열량의 경우, 가공식품을 통해 하루 평균 571.8Kcal를 섭취하여 하루 열량 섭취량의 30.6%를 차지하였다. 거주형태별로는 기숙사나 자취 학생이 자가 학생보다 가공식품에 의해 섭취되는 열량비가 높았으며, 기숙사와 자가 학생간에는 유의적인 차이가 있었다($P < 0.05$).

또 당질의 가공식품에 의한 평균 섭취 비율은 29.5%이었으며, 지질 46.2%, 단백질 22.5%로 나타나 이들 영양소의 가공식품에 대한 의존도가 높았으며, 특히 지질의 경우 가공식품으로부터 상당량을 섭취하고 있었다. 거주형태별로 이들 영양소의 섭취 비율은 열량에서와 같이 기숙사와 자취 학생이 자가 학생보다 높았으며, 기숙사와 자가 학생간에는 유의적인 차이가 있었다($P < 0.05$).

무기질 중 칼슘은 하루 섭취량에 대해 평균 38.1%를, 철분은 10.9%를 가공식품을 통해 섭취하고 있었으며, 기

Table 6-1. Mean daily nutrients intake through all types of processed foods and their percentage to daily nutrients intake by residence type¹⁾

Nutrient	Residence type				Mean
	Family home	Dormitory	Self-boarding		
Intake of total processed foods	292.9±167.9 ^b	381.9±148.9 ^a	339.1±149.2 ^{ab}	338.0±158.6	
No. of subjects taken processed foods	40	40	39	40	
Energy (Kcal)	475.4±294.1 ^b (26.3± 15.2) ^b	675.5±345.4 ^a (35.6± 13.2) ^a	564.4±335.2 ^{ab} (30.0± 15.9) ^{ab}	571.8±333.2 (30.6± 15.2)	
Carbohydrate (g)	74.6± 46.2 ^b (26.4± 15.6) ^b	99.0± 54.4 ^a (33.7± 13.0) ^a	83.0± 50.8 ^{ab} (28.5± 14.9) ^{ab}	85.5± 51.2 (29.5± 14.8)	
Fat (g)	16.4± 10.0 ^b (40.4± 21.1) ^b	24.1± 11.8 ^a (47.7± 15.6) ^{ab}	21.5± 12.9 ^{ab} (50.5± 22.9) ^a	20.7± 12.0 (46.2± 20.3)	
Protein (g)	11.8± 6.6 ^b (19.2± 11.3) ^b	19.3± 7.4 ^a (26.9± 9.2) ^a	14.6± 8.2 ^b (21.3± 13.2) ^b	15.2± 8.0 (22.5± 11.7)	
Calcium (mg)	163.0±118.5 ^b (31.8± 20.0) ^b	231.2±116.0 ^a (42.7± 16.0) ^a	204.8±113.8 ^{ab} (39.9± 20.1) ^{ab}	199.6±118.6 (38.1± 19.2)	
Iron (mg)	1.3± 0.8 ^b (9.3± 6.9) ^b	2.0± 1.0 ^a (13.2± 7.0) ^a	1.6± 1.1 ^{ab} (10.1± 7.6) ^{ab}	1.6± 1.0 (10.9± 7.3)	
Vitamin A (I.U.)	107.1±105.8 ^{NS} ³⁾ (5.9± 10.4) ^{NS}	160.3±116.9 (6.1± 6.1)	156.5±124.7 (7.8± 10.7) ^{ab}	141.2±117.5 (6.6± 9.3)	
Thiamin (mg)	0.1± 0.1 ^b (4.8± 2.9) ^{NS}	0.3± 0.1 ^a (4.7± 2.7)	0.2± 0.1 ^b (4.9± 3.0)	0.2± 0.1 (4.8± 2.9)	
Riboflavin (mg)	0.2± 0.2 ^b (4.6± 2.9) ^{NS}	0.3± 0.2 ^a (5.6± 2.7)	0.3± 0.2 ^{ab} (5.6± 2.7)	0.3± 0.2 (5.3± 2.8)	
Niacin (mg)	2.8± 2.2 ^b (26.6± 21.1) ^b	6.2± 3.0 ^a (39.4± 16.3) ^a	3.2± 2.9 ^b (25.8± 22.0) ^b	4.1± 3.1 (30.6± 20.8)	
Ascorbic acid (mg)	3.5± 6.2 ^b (4.8± 8.4) ^b	14.6± 9.1 ^a (15.3± 7.5) ^a	4.2± 8.4 ^b (5.4± 9.5) ^b	7.4± 9.4 (8.5± 9.7)	

() : Percentage of nutrients intake through all types of processed foods to total daily nutrients intake

1) Mean±S.D.

2) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

3) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

숙사 학생이 다른 군보다 이들 비율이 높은 경향이였다.

비타민의 경우는 niacin을 제외하고 비타민 A, thiamin, riboflavin 및 ascorbic acid의 경우 모두 하루 섭취량의 10% 미만을 가공식품에 의해 얻고 있어서 다른 영양소에 비해 그 비율이 낮았으며, 거주형태간의 차이도 뚜렷하지 않았다. 그러나 niacin과 ascorbic acid는 기숙사 학생이 자거나 자취 학생보다 이들 영양소의 섭취 비율이 높았다($P < 0.05$).

따라서 본조사대상자는 가공식품을 통해 열량, 지질, 당질, 단백질, 칼슘 및 niacin을 하루 영양소 섭취량에 대해 각각 20~40% 정도를 얻고 있어 가공식품이 이들

영양소의 공급에 상당한 비중을 차지하였으며, niacin을 제외한 다른 비타민의 경우는 가공식품에 의해 섭취되는 비율이 낮았다. 그리고 거주형태별로는 대체로 기숙사 학생이 가공식품을 통해 영양소를 가장 많이 섭취하고 있었으며, 그 다음이 자취, 자가 학생의 순이었다.

2) 곡류가공식품과 당류를 통한 영양소 섭취

곡류가공식품 중 비스킷과 크래카를 통한 열량 섭취량은 평균 191.4Kcal(Table 6-2)로 하루 열량 섭취의 9.9%를 차지하였다(각종 가공식품을 통한 영양소의 섭취 비율에 관한 표는 생략되었음). 당질은 이들 식품으로

Table 6-2. Mean nutrients intake through cereal products and sweets by residence type¹⁾

Nutrient Type of processed food	Mean taken (g)	No. of subjects taken	Energy (Kcal)	Carbohydrate (g)	Fat (g)	Protein (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (I.U.)	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic acid (mg)
Biscuit & cracker	FH	26	182.7±158.5 ^{NS}	30.5±26.3 ^{NS}	5.5±4.9 ^{NS}	2.8±2.5 ^{NS}	14.4±14.3 ^{NS}	0.2±0.2 ^{NS}	3.7±3.3 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.2±0.3 ^{NS}	0.1±0.2 ^{NS}
	DM	29	208.9±168.4	33.5±28.1	6.8±5.2	3.4±2.6	20.4±15.4	0.3±0.2	3.6±3.6	0.0±0.0	0.0±0.0	0.4±0.4 [*]	0.2±0.3 [*]
	SB	30	181.8±118.4	29.8±20.2	5.7±3.5	2.8±1.8	15.7±10.9	0.2±0.2	3.5±2.9	0.0±0.0	0.0±0.0	0.3±0.3 ^{NS}	0.2±0.3 ^{NS}
	Mean	28	191.4±148.1	31.3±24.8	6.0±4.6	3.0±2.3	16.9±13.7	0.3±0.2	3.6±0.2	0.0±0.0	0.0±0.0	0.3±0.4	0.1±0.2
Bread	FH	26	190.9±87.1 ^b	32.3±14.8 ^b	4.8±2.2 ^b	4.7±2.1 ^b	34.0±15.5 ^b	0.7±0.3 ^b	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^b	0.0±0.0 ^b	3.1±1.4 ^b	0.0±0.0 ^{NS}
	DM	34	273.6±142.3 ^a	46.4±24.1 ^a	6.8±3.6 ^a	6.7±3.5 ^a	48.8±25.4 ^a	1.0±0.5 ^a	0.0±0.0	0.0±0.0 ^a	0.0±0.0 ^a	4.2±2.3 ^a	0.0±0.0
	SB	23	215.6±174.5 ^{NS}	36.5±29.7 ^{NS}	5.4±4.4 ^{NS}	5.3±4.3 ^{NS}	38.4±31.1 ^{NS}	0.8±0.6 ^{NS}	0.0±0.0	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	3.5±2.8 ^{NS}	0.0±0.0
	Mean	28	231.6±141.3	39.2±23.9	5.8±3.5	5.7±3.5	41.3±25.2	0.8±0.5	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	3.8±2.3	0.0±0.0
Ra Myön, instant	FH	15	257.7±93.3 ^{NS}	36.1±13.1 ^{NS}	10.3±3.7 ^{NS}	5.3±1.9 ^{NS}	32.9±11.9 ^{NS}	1.0±0.4 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.1±0.0 ^{NS}	0.1±0.0 ^{NS}	0.5±0.2 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}
	DM	12	319.3±243.7	44.7±34.1	12.7±9.7	6.5±5.0	40.8±31.1	1.3±1.0	0.0±0.0	0.1±0.1	0.1±0.0	0.6±0.5	0.0±0.0
	SB	14	308.4±161.5	43.1±22.6	12.3±6.4	6.3±3.3	30.4±20.6	1.2±0.6	0.0±0.0	0.1±0.0	0.1±0.0	0.6±0.3	0.0±0.0
	Mean	14	293.1±169.2	41.0±23.7	11.7±6.7	6.0±3.5	37.4±21.6	1.2±0.7	0.0±0.0	0.1±0.0	0.1±0.0	0.6±0.3	0.0±0.0
Candy, caramel & chocolate	FH	4	26.3±17.2 ^{NS}	5.3±4.0 ^{NS}	0.5±0.8 ^{NS}	0.1±0.1 ^{NS}	1.1±0.5 ^{NS}	0.1±0.1 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0
	DM	6	37.3±49.3	5.0±5.4	1.8±3.1	0.3±0.4	2.2±3.1	0.2±0.3	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.1	0.0±0.0
	SB	5	21.8±12.3	5.1±2.9	0.1±0.2	0.0±0.1	0.8±0.6	0.5±0.7	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	Mean	5	29.2±32.0	5.1±4.1	0.9±2.0	0.1±0.3	1.4±2.0	0.1±0.2	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.1	0.0±0.0

FH ; Subjects of family home, DM ; Subjects of dormitory, SB ; Subjects of self-boarding

1) Mean±S.D.

2) NS ; Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

3) Means within the same column with different superscript differ significantly by Duncan's multiple test at $\alpha=0.05$.

부터 평균 10.3%, 지질은 14.2% 섭취하고 있었으며, 그 밖에 단백질, 무기질 및 비타민의 섭취 비율은 각각 5% 미만으로 낮은 편이었다. 또한 이들 영양소의 섭취 비율은 거주형태간에 차이가 없었다.

빵에 의한 열량 섭취량은 평균 231.6Kcal로 하루 열량 섭취의 12.4%에 해당되었으며, 당질의 경우는 13.4%를 차지하였다. 거주형태별로는 기숙사 학생이 자가나 자취 학생보다 이들 영양소의 섭취 비율이 높았다 ($P < 0.05$). 그리고 지질과 단백질은 빵으로 부터 각각 평균 14.0%와 8.6%를 섭취하고 있었으며, 비타민과 무기질은 niacin을 제외하고는 그 비율이 낮았다.

라면의 경우는 열량 섭취량이 평균 293.1Kcal로 하루 열량 섭취량의 15.6%가 되었으며, 지질은 11.7g(24.8%)으로 곡류가공식품 중 라면에 의한 열량과 지질 섭취 비율이 가장 높았다. 그러나 라면에 의한 단백질, 비타민 및 무기질의 섭취 비율은 낮았으며, 거주형태간의 차이는 나타나지 않았다.

사탕, 캐라멜, 초코렛 등과 같은 당류식품에 의한 영양소 섭취량은 극히 낮았는데 이는 조사대상자들이 당류를 거의 섭취하지 않았을 뿐 아니라, 이 식품군이 열량외에 다른 영양소를 거의 함유하고 있지 않기 때문으로 생각된다.

3) 육류가공식품과 우유 및 유제품을 통한 영양소 섭취

햄, 소세지와 같은 육류가공식품에 의한 평균 열량 섭취량은 Table 6-3과 같이 평균 64.6Kcal로, 하루 열량 섭취의 3.3%를 차지하였다. 지질과 단백질은 이들 식품에 의한 섭취 비율이 각각 10.0%와 5.8%로 나타나서, 육류가공식품이 부식으로서 비교적 큰 비중을 차지하고 있음을 보여주었다. 거주형태별로는 기숙사나 자취 학생이 자가 학생보다 이들 영양소의 섭취 비율이 높은 경향이 있었다($P < 0.05$). 그밖에 thiamin, niacin 및 ascorbic acid의 섭취 비율도 각각 10%내외로 높은 편이었다.

우유 및 유제품에 의한 열량 섭취 비율은 평균 6.6%이었으며, 지질은 12.2%로 나타났다. 그리고 이들 식품에 의한 칼슘의 평균 섭취량은 162.7mg(Table 6-3)으로 하루 칼슘 섭취의 29.9%를 차지하였으며, riboflav-

Table 6-3. Mean daily nutrients intake through meat and milk products by residence type¹⁾

Type of processed food	Nutrient	Mean taken (g)	No. of subjects taken	Energy (Kcal)	Carbohydrate (g)	Fat (g)	Protein (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (I.U.)	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic acid (mg)	
														Mean	S.D.
Ham & sausage	FH	16.2 ± 14.9 ^{SB}	22	39.4 ± 36.0 ^{SB}	0.8 ± 0.9 ^{SB}	2.9 ± 2.7 ^{SB}	2.3 ± 2.3 ^{SB}	2.9 ± 3.5 ^{SB}	0.2 ± 0.2 ^{SB}	1.3 ± 2.0 ^{SB}	0.1 ± 0.1 ^{SB}	0.0 ± 0.0 ^{SB}	0.6 ± 1.0 ^{SB}	4.3 ± 6.9 ^{SB}	
	DM	30.4 ± 16.7 ^{SB}	34	62.8 ± 34.6 ^{SB}	0.4 ± 0.3 ^{SB}	4.3 ± 2.4 ^{SB}	5.0 ± 2.7 ^{SB}	1.7 ± 1.1 ^{SB}	0.3 ± 0.2 ^{SB}	0.1 ± 0.4 ^{SB}	0.2 ± 0.1 ^{SB}	0.0 ± 0.0 ^{SB}	2.0 ± 1.1 ^{SB}	14.6 ± 8.1 ^{SB}	
	SB	39.4 ± 43.6 ^{SB}	17	100.9 ± 115.9 ^{SB}	2.2 ± 3.0 ^{SB}	7.7 ± 9.0 ^{SB}	5.4 ± 5.8 ^{SB}	8.6 ± 11.5 ^{SB}	0.6 ± 0.8 ^{SB}	4.2 ± 6.0 ^{SB}	0.1 ± 0.2 ^{SB}	0.0 ± 0.0 ^{SB}	1.0 ± 1.4 ^{SB}	7.7 ± 10.7 ^{SB}	
	Mean	28.2 ± 26.3	24	64.6 ± 66.5	0.9 ± 1.7	4.7 ± 5.1	4.3 ± 3.7	3.7 ± 6.4	0.4 ± 0.4	1.4 ± 3.4	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.0	1.3 ± 1.3	10.0 ± 9.6	
Milk, ice cream & yogurt	FH	138.7 ± 99.9 ^{SB}	30	107.1 ± 76.5 ^{SB}	12.8 ± 9.3 ^{SB}	4.3 ± 3.7 ^{SB}	4.4 ± 3.1 ^{SB}	151.5 ± 106.7 ^{SB}	0.1 ± 0.1 ^{SB}	120.2 ± 103.7 ^{SB}	0.1 ± 0.0 ^{SB}	0.2 ± 0.2 ^{SB}	0.1 ± 0.1 ^{SB}	0.0 ± 0.0 ^{SB}	
	DM	154.7 ± 95.9	38	113.2 ± 64.9	12.3 ± 6.6	4.9 ± 3.4	4.8 ± 2.8	165.3 ± 97.5	0.2 ± 0.1	141.6 ± 98.5	0.1 ± 0.0	0.2 ± 0.1	0.2 ± 0.1	0.0 ± 0.0	
	SB	155.7 ± 97.9	34	127.5 ± 82.6	13.7 ± 9.1	5.9 ± 4.5	4.9 ± 2.9	169.5 ± 101.6	0.2 ± 0.1	164.0 ± 124.3	0.1 ± 0.0	0.3 ± 0.2	0.2 ± 0.1	0.0 ± 0.0	
	Mean	150.3 ± 97.1	34	116.1 ± 74.3	12.9 ± 8.3	5.0 ± 3.9	4.7 ± 2.9	162.6 ± 100.9	0.2 ± 0.1	142.8 ± 109.5	0.1 ± 0.0	0.2 ± 0.2	0.2 ± 0.1	0.0 ± 0.0	

FH : Subjects of family home, DM : Subjects of dormitory, SB : Subjects of self-boarding

1) Mean ± S.D.

2) Means within the same column with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha = 0.05$.

3) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha = 0.05$.

in의 경우는 20.3%가 되었다. 그리고 이들 영양소의 섭취 비율은 거주 형태간에 차이가 없었다.

4) 가공음료를 통한 영양소 섭취

가공음료에 의한 영양소 섭취 실태는 Table 6-4와 같다.

커피 음료의 경우 하루 섭취량은 평균 102.2g으로 약 1잔 정도를 마시고 있어, 서울 주민의 섭취량인 42g³⁹⁾보다 높았다. 커피 음료에 의한 열량 섭취량은 평균 25.6Kcal로 하루 열량 섭취의 1.4%에 해당되었으며, 지질과 당질을 제외한 나머지 영양소를 커피에서 섭취하는 비율은 극히 낮았다.

탄산 음료의 섭취량은 평균 113.2g으로 서울 주민의 경우와 유사하였으며³⁹⁾, 탄산 음료를 통한 열량과 당질의 섭취는 각각 2.6%와 4.3%로 나타났다. 과일주스의 섭취량은 매우 낮을 뿐 아니라, 영양소 공급에도 거의 기여하지 못하였다. 그리고 이들 가공음료에 의한 영양소 섭취는 거주형태에 따라 차이가 없었다.

이와같은 결과로 볼 때 조사대상자가 이용한 모든 종류의 가공식품을 통한 영양소의 평균 섭취량은 열량 571.8Kcal(30.6%), 당질 85.5g(29.5%), 지질 20.7g(46.2%) 및 단백질 15.2g(22.5%)로 높았다. 또 칼슘과 niacin의 섭취 비율도 각각 30% 이상으로 높아 가공식품이 여대생의 식생활에 중요한 부분을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 가공식품의 종류별로는 열량과 당질의 경우 라면, 빵 및 비스킷·크래카가 주된 급원 식품이었으며, 지질은 이들 곡류가공식품과 함께 우유 및 유제품, 육류가공식품이 주요 급원 식품으로 나타났다. 단백질은 라면, 빵과 우유 및 유제품에 의해 주로 섭취되고 있었다.

따라서 조사대상자들은 가공식품 중 주로 라면, 빵 등의 곡류가공식품과 우유 및 유제품을 통해 영양소를 섭취하고 있었으므로, 가공식품이 다양하게 이용되지 못했을 뿐 아니라 단지 공복을 채우기 위해 식사대용이나 간단한 간식으로 이용되고 있는 경향임을 보여주었다. 그러나 이와같은 양상으로 가공식품을 이용할 때 여대생의 식생활에 불균형을 초래하기 쉬우므로, 가공식품의 선택이 하루에 섭취되는 영양소간의 균형을 고려하여 이루어져야 하지 않을까 생각된다. 거주형태별로는 기숙사 학생이 가공식품을 많이 이용하고 있었으며, 그 다음으로

는 자취나 자가 학생의 순으로 나타났다. 이는 기숙사 학생의 경우 정규적인 식사 시간 이외에 식사를 하기 어렵기 때문이며, 자취 학생은 조리의 간편성이나 식사대용 목적으로 가공식품을 이용하기 때문에 나타난 결과가 아닐까 추측된다.

5. 거주형태별 식사행동

거주형태별로 조사대상자의 식사행동을 비교해보면 Table 7과 같다.

식습관은 세군 모두 poor나 fair에 속하는 비율이 75% 이상이었어서 식습관이 불량하였으며, 거주형태에 따라 자취 학생이 자거나 기숙사 학생보다 식습관 등급이 낮았다 ($P < 0.05$). 대학생의 식습관을 연구한 장유경 등¹⁰⁾의 연구에서도 서울 지역 대학생의 식습관은 poor에 속해 본 연구와 같은 경향이였다. 그러나 이들 보고에서는 거주형태별로는 자가 학생의 식습관 점수가 기숙사나 자취 학생보다 유의적으로 높아 본연구와는 차이가 있었다.

식사의 목표에 대해서는 전체대상자의 51.7%가 공복을 채우기 위해 식사를 하고 있었으며, 좋아하는 음식을 먹는 것 31.7%, 간단히 끝낼 수 있는 식사를 하는 것 10.0%, 영양소를 취하는 것 6.6%로 나타났다. 따라서 조사대상자들은 건강향상과 즐거움을 위해 식사를 하기보다는 단순히 배고픔을 면하기 위해 식사를 하는 경향으로 류은순⁸⁾의 보고와 같았으며, 이점에서 거주형태간의 차이는 없었다.

식습관의 문제점으로 과식이나 소식과 같이 식사량이 일정하지 못한 점, 결식 및 식사 시간이 불규칙한 점 등이 주된 문제로 지적되었다. 그런데 거주형태에 따라 이들 문제점의 정도는 차이가 있어서, 과식이나 소식은 자가 학생이, 결식은 자취 학생에게서 많이 나타났으며, 불규칙한 식사는 자거나 자취 학생의 경우에 높게 나타났다 ($P < 0.01$).

외식 횟수는 한달에 1~2번이 26.6%, 1주일 1~2번이 34.2%를 차지했으며, 거주형태에 따른 차이는 없었다. 그런데 여대생의 외식 횟수를 조사한 다른 연구에서는 하루에 한번 이상 외식을 하는 경우가 전체대상자의 53%⁴⁰⁾, 또는 61%⁴¹⁾로 나타나 본연구의 결과보다는 더 자주 외식을 하고 있었다. 이와같은 차이는 본조사에서의 외식은 이들 연구와는 달리 교내식당을 이용하는 것은

Table 6-4. Mean daily nutrients intake through processed beverages by residence type¹⁾

Nutrient Type of processed food	Mean taken (g)	No. of subjects taken	Energy (Kcal)	Carbohydrate (g)	Fat (g)	Protein (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (I.U.)	Thiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Nia:in (mg)	Ascorbic acid (mg)
Coffee beverage	FH	25	23.3±16.0 ^{NS}	8.9± 6.0 ^{NS}	1.6±1.1 ^{NS}	0.6±0.4 ^{NS}	5.5±3.8 ^{NS}	0.2±0.1 ^{NS}	0.0± 0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.1±0.1 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}
	DM	22	24.9±14.2	9.4± 5.3	1.7±1.0	0.6±0.4	5.9±3.4	0.2±0.1	0.0± 0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.1	0.0±0.0
	SB	23	28.6±33.9	10.7±12.7	1.9±2.3	0.7±0.8	6.8±8.0	0.2±0.2	0.0± 0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.2	0.0±0.0
	Mean	23	25.6±22.8	9.6± 8.6	1.7±1.5	0.6±0.6	6.1±5.4	0.2±0.2	0.0± 0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.1	0.0±0.0
Carbonated beverage	FH	12	47.8±46.3 ^{NS}	12.4±12.1 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	- ²⁾	-	0.0± 0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}
	DM	11	42.6±16.9	11.1± 4.4	0.0±0.0	0.0±0.0	-	-	0.0± 0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	SB	9	45.3±23.9	11.8± 6.2	0.0±0.0	0.0±0.0	-	-	0.0± 0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	Mean	11	45.3±31.7	11.8± 8.3	0.0±0.0	0.0±0.0	-	-	0.0± 0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
Fruit juice	FH	9	10.2±12.8 ^{NS}	2.5±3.1 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.2±0.2 ^{NS}	1.9±2.4 ^{NS}	0.1±0.2 ^{NS}	61.5±77.3 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.0±0.0 ^{NS}	0.1±0.1 ^{NS}	4.8±6.0 ^{NS}
	DM	13	11.8±12.1	2.8±2.9	0.0±0.0	0.2±0.2	2.2±2.2	0.1±0.2	71.1±72.9	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.1	5.5±5.7
	SB	8	7.4± 4.5	1.8±1.1	0.0±0.0	0.1±0.1	1.4±0.8	0.1±0.1	44.3±27.3	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.0	3.5±2.1
	Mean	10	10.1±10.7	2.4±2.6	0.0±0.0	0.1±0.2	1.9±2.0	0.1±0.0	61.0±64.4	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.1	4.8±5.0

FH : Subjects of family home, DM : Subjects of dormitory, SB : Subjects of self-boarding

1) Mean±S.D.

2) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

김 선 화

거주형태와 공주시역 여대생의 식생활양상

Table 7. Dietary behaviors by residence type

Variable	Family home	Dormitory	Self-boarding	Total	Significance ¹⁾
Food habit					
Poor	14 ²⁾ (35.0) ³⁾	13 (32.5)	27 (67.5)	54 (45.0) ⁴⁾	*
Fair	17 (42.5)	17 (42.5)	10 (25.0)	44 (36.7)	
Good	9 (22.5)	10 (25.0)	3 (7.5)	22 (18.3)	
Dietary goal					
To be full of stomach	23 (57.5)	17 (42.5)	22 (55.0)	62 (51.7)	NS ⁵⁾
To adopt diet eating in a few time	3 (7.5)	2 (5.0)	7 (17.5)	12 (10.0)	
To supply nutrients for my health	2 (5.0)	4 (10.0)	2 (5.0)	8 (6.6)	
To eat my favorite foods	12 (30.0)	17 (42.5)	9 (22.5)	38 (31.7)	
Problem of food habit					
Unbalanced diet	9 (22.5)	7 (17.5)	1 (2.5)	17 (14.2)	**
Missing meal	6 (15.0)	6 (15.0)	13 (32.5)	25 (20.8)	
Irregular eating	8 (20.0)	3 (7.5)	11 (27.5)	22 (18.3)	
Overeating/small eating	15 (37.5)	11 (27.5)	7 (17.5)	33 (27.5)	
Preference of hot food	1 (2.5)	10 (25.0)	6 (15.0)	17 (14.2)	
No problem	1 (2.5)	3 (7.5)	2 (5.0)	6 (5.0)	
Eating out					
Scarcely	11 (27.5)	18 (45.0)	18 (45.0)	47 (39.2)	NS
1~2 times/month	16 (40.0)	8 (20.0)	8 (20.0)	32 (26.6)	
1~2 times/week	13 (32.5)	14 (35.0)	14 (35.0)	41 (34.2)	
Snacking					
Once/week	2 (5.0)	3 (7.5)	6 (15.0)	11 (9.1)	NS
Once/2~3 days	6 (15.0)	12 (30.0)	11 (27.5)	29 (24.2)	
Once/day	32 (80.0)	25 (62.5)	23 (57.5)	80 (66.7)	
Total	40 (33.3) ⁴⁾	40 (33.4)	40 (33.3)	120 (100.0)	
Missing meal					
Breakfast	8 (20.0) ³⁾	5 (12.5)	12 (30.0)	25 (20.8) ⁴⁾	
Lunch	6 (15.0)	4 (10.0)	5 (12.5)	15 (12.5)	
Dinner	5 (12.5)	2 (5.0)	3 (7.5)	10 (8.3)	
Daily	19 (47.5)	11 (27.5)	20 (50.0)	50 (41.7)	
No. of food taken					
				Mean	
Breakfast	6.2±3.1 ^{6b7)}	7.6±2.8 ^a	5.0±3.1 ^b	6.3±3.2	
Lunch	5.9±2.7 ^b	7.8±2.6 ^a	6.5±2.5 ^b	6.7±2.7	
Dinner	6.2±3.0 ^{NS6)}	6.8±2.3 ^a	6.3±2.2	6.4±2.5	
Snack	4.5±2.2 ^a	3.3±1.8 ^b	3.3±2.1 ^b	3.7±2.1	
Daily	18.9±3.3 ^b	21.5±4.0 ^a	16.5±4.8 ^c	19.0±4.5	

1) Chi-square test was used to determine statistical significance.

2) Number of subjects

3) Percentage of subtotal subjects belong to same group (N=40)

4) Percentage of total subjects(N=120)

5) NS : Not significant by chi-square test at $\alpha=0.05$.

6) Mean±S.D.

7) Means within the same row with different superscript differ significantly by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

8) NS : Not significant by Duncan's multiple range test at $\alpha=0.05$.

*P < 0.05, **P < 0.01

포함시키지 않았기 때문에 나타난 것이 아닐까 생각된다.

간식은 전체대상자의 66.7%가 매일 섭취하고 있는 것으로 나타나 간식이 식사의 한부분을 차지하고 있음을 보여주어 선행보고⁴⁾⁹⁾¹⁹⁾²⁰⁾와 일치하였으며, 거주형태와 간식 섭취 횟수와의 관계는 없었다.

결식율은 식이조사기간동안 아침의 결식율이 평균 20.8%로 가장 높았고, 그 다음이 점심 12.5%, 저녁 8.3%의 순으로 나타났다. 이와같이 대학생의 아침 결식율이 높은 것은 다른 보고⁹⁾¹⁶⁾²⁰⁾에서도 이미 밝혀졌다. 그런데 아침 식사는 하루 식사의 질에 중요한 영향을 미치는 끼니로, 아침을 굶을 때 다른 끼니에 의해서도 영양소 섭취가 보충되지 않으므로 하루 영양소 섭취량이 감소되는 것으로 지적되었다⁷⁾. 따라서 여대생의 식생활을 향상시키기 위해서는 아침 식사의 중요성을 강조할 필요가 있다고 생각된다. 그리고 거주형태별로는 아침의 결식율은 자취 학생이 다른 군보다 높아 식사 준비가 어려울 때 아침 결식율이 높다는 보고⁴²⁾와 관계가 있었으며, 점심과 저녁은 자가 학생이 자취 식사를 하지 않는 경향이었다.

또한 식이조사기간동안 하루에 섭취한 식품의 가지수는 평균 19.0가지로 나타나, 건강유지를 위해 하루에 30가지 이상의 식품을 섭취하는 것이 바람직하다는 기준⁴³⁾에 미달되었다. 거주형태별로는 자취 학생의 경우 하루에 이용하는 식품의 종류가 가장 적었으며, 그 다음이 자가, 기숙사 학생의 순이었으나($P < 0.05$), 세군 모두 섭취하는 식품의 수가 많지 않았다. 이를 끼니별로 보면 세끼 식사 모두 섭취한 식품 가지수가 6~7 정도로 비슷하였으며, 간식의 경우는 3~4가지로 나타났는데, 각 끼니에서 대체로 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 이용하는 식품의 종류가 적은 경향이었다.

이와같이 볼 때 조사대상자의 식사행동은 식습관 점수, 식품 섭취 가지수 및 결식율 등으로 미루어보아 불량한 것으로 판단되었으며, 거주형태별로는 자가나 자취 학생의 식사행동이 기숙사 학생보다 더 많은 문제점을 갖고 있는 것으로 나타났다.

요약 및 결론

본연구는 거주형태에 따라 여대생의 식생활양상이 어떻게 다른가를 알아보기 위해 공주대학교에 재학하고 있

는 1~3학년의 여학생을 자가, 기숙사, 자취 등 세군으로 구분한 후 각군에서 40명씩을 선정하여, 거주형태별로 식품 및 영양소의 섭취 실태와 식사행동을 비교분석하였다.

본 연구에서 얻어진 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자의 연령은 평균 19.5세이었으며, 체중과 신장은 각각 평균 51.1kg과 158.9cm이었다. Broca 지수에 의한 비만도는 정상체중범위에 속하였으며, 이들 요인의 거주형태간 차이는 없었다.

2) 하루 평균 식품 섭취량은 1138.6g이었으며, 식품 구성비는 식물성 식품 74.0%, 동물성 식품 26.0%로 나타났다. 또 이들 식품의 섭취량 및 구성비는 거주형태간에 차이가 없었다.

3) 영양소 섭취 실태를 보면, 열량 섭취량은 자가, 기숙사, 자취 학생 모두 권장량의 90.4~93.3% 수준으로 나타나 권장량을 거의 충족시켰으며, 열량구성비도 당질 : 지질 : 단백질이 평균 63 : 21 : 16으로서 바람직한 수준을 유지하였다. 지질 급원 식품은 식물성과 동물성 식품비가 평균 약 1.3 : 1로 식물성 식품에 대한 의존도가 높은 편이었다. 단백질은 세군 모두 권장량을 초과하여 섭취하였으며, 질적인 측면에서도 동물성 단백질이 총단백질 섭취량의 1/3 이상을 차지하고 있어 양호하였다. 칼슘의 섭취량은 권장량의 83.2~91.8% 수준으로 부족하였으며, 거주형태별로는 자가 학생이 기숙사나 자취 학생보다 낮은 경향이었다. 철분 섭취량 역시 세군 모두 권장량의 84.1~98.0% 수준으로 낮은 뿐 아니라, 섭취철분의 82.6~84.6%가 흡수율이 낮은 식물성 식품에 의존하고 있어 조사대상자의 철분 영양상태에 문제가 있지 않을까 추측되었다. 그리고 비타민인 경우 비타민 A, thiamin 및 ascorbic acid는 세군 모두 권장량을 초과하여 섭취하고 있었다.

그러므로 자가, 기숙사, 자취 학생 모두 열량, 지질, 단백질 및 비타민의 섭취는 비교적 양호하였으나, 칼슘과 철분의 경우는 섭취량이나 급원 식품 측면에서 문제가 있었으므로 이들 영양소의 섭취에 관심을 가질 필요가 있다고 생각된다. 그리고 거주형태별로는 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 영양 섭취가 불량한 경향이었다.

4) 끼니별 영양소의 배분율은 열량의 경우 아침 : 점심

: 저녁 : 간식의 평균 비율이 22 : 29 : 30 : 19로 나타났으며, 거주형태간의 차이는 없었다. 따라서 아침 식사의 열량 섭취가 다른 끼니에 비해 낮았는데, 이와같은 경향은 당질, 지질 및 단백질에서도 마찬가지이었다. 그리고 간식을 통한 열량 섭취가 높아 정규식사에 의한 영양섭취에 불리한 영향을 미치지 않을까 생각되었다.

5) 권장량의 2/3 미만을 섭취하는 영양불량군은 모든 영양소와 거주형태에서 나타났으며, 특히 칼슘과 철분의 경우 다른 영양소보다 이 집단의 비율이 높게 나타났다. 거주형태별로는 대체로 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 영양소 섭취가 양호하지 못한 경우가 많았다.

6) 가공식품을 통한 영양소 섭취를 하루 영양소 섭취량과 비교해볼 때, 열량은 평균 30.6%, 당질 29.5%, 지질 46.2%, 단백질 22.5%로 조사되어 가공식품이 여대생의 식생활에 중요한 부분을 차지하고 있음을 보여주었다. 그리고 무기질과 비타민은 칼슘, 철분, 및 niacin을 제외하고 나머지 영양소의 섭취 비율이 각각 10% 미만으로 낮았다. 거주형태에 따라 이들 영양소의 섭취 비율은 뚜렷한 차이가 없었으나, 대체로 기숙사 학생이 자가나 자취 학생보다 높은 경향이었다. 가공식품의 종류별로는 라면, 빵 등의 곡류가공식품과 우유 및 유제품이 영양소의 주된 공급원으로 나타났다.

7) 식습관은 세군 모두 poor나 fair에 속하는 비율이 75% 이상이어서 불량하였으며, 거주형태에 따라 자취 학생이 자가나 기숙사 학생보다 식습관 등급이 낮았다 ($P < 0.05$). 그리고 식생활은 건강향상과 즐거움을 위하기 보다는 배고픔을 면하기 위한 수단으로 이루어지고 있었다. 식습관의 문제점으로 소식이나 과식과 같이 식사량이 일정하지 못한 점, 결식 및 불규칙한 식사가 주로 지적되었으며, 이점에서 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보다 더 많은 문제점을 갖고 있었다 ($P < 0.01$). 외식은 자주 하는 편이 아니었으나, 간식은 매일 하는 경우가 전체대상자의 66.7%로 나타나 간식이 식사의 한부분이 되었으며, 이들 요인의 거주형태간 차이는 없었다. 결식율은 아침이 평균 20.8%로 점심의 12.5%나 저녁의 8.3%보다 높았으며, 거주형태에 따라 아침의 결식율은 자취 학생이 다른 군보다 높은 경향이었다. 이밖에도 하루에 섭취한 식품의 가지수는 평균 19.0가지로 권장수준에 미달되었으며, 특히 자가나 자취 학생이 기숙사 학생보

다 식품 섭취가 다양하지 못하였다.

이상의 결과를 종합해보면 조사대상자의 영양소 섭취는 비교적 양호하나, 칼슘과 철분의 섭취는 불량한 경향이었다. 그리고 이용하는 식품이 다양하지 못했고 아침 식사가 소홀하게 이루어지고 있는 반면에, 간식을 통한 영양소 섭취 비중이 높았다. 또 가공식품이 하루 영양소의 섭취에 상당한 부분을 차지하였으나, 영양소 중 주로 열량원이나 칼슘, niacin을 제공할 뿐 다른 영양소의 섭취에는 별로 기여하지 못하였다.

따라서 여대생의 영양상태를 향상시키기 위해서는, 부족한 영양소의 급원으로서 우유 및 유제품, 두류와 육류의 섭취량을 늘려 칼슘과 철분을 충분히 공급하며, 아울러 식품을 다양하게 섭취하는 것이 필요하다고 생각된다. 또 간식보다는 정규식사 특히 아침 식사를 중요시하는 태도를 갖으며, 가공식품을 이용할 때는 식사대용이나 간식으로서 단지 열량위주로 선택되기보다는 하루에 섭취되는 영양소간의 균형을 고려하여 선정되어야 하겠다. 거주형태별로는 영양사의 관리하에 규칙적으로 식사가 이루어지는 기숙사 학생의 식생활이 비교적 양호하다고 볼 수 있으며, 이에 비해 자가나 자취 학생의 식생활은 많은 문제점을 갖고 있었다.

그러므로 여대생의 식생활이 주로 어머니나 자신에 의해 관리될 때 자유로운 대학생활에서 소홀해지기 쉬우므로, 가정의 관심과 함께 영양교육을 통해 최적의 식생활을 영위할 수 있는 능력을 길러주는 것이 요구된다 하겠다. 그리고 본조사에서 여대생의 식생활양상은 거주형태에 따라 차이가 있었으므로, 앞으로 여대생을 대상으로 한 영양교육프로그램은 거주형태별로 다양하게 개발되어 여대생의 영양지식뿐 아니라, 식생활태도와 행동의 변화를 유도하는 데 도움을 주어야 하겠다.

Literature Cited

- 1) Stasch AR, John M, Spangler GJ. Food practices and preferences of some college students. *J Am Diet Assoc* 57 : 523-527, 1970
- 2) 이기열 · 이양자 · 김숙영 · 박계숙. 대학생의 영양 실태 조사. *한국영양학회지* 13(2) : 73-80, 1980
- 3) 이명희 · 문수재. 여대생의 섭식태도 및 생활시간

- 에 관한 조사 연구, 한국영양학회지 16(2) : 97-106, 1983
- 4) Driskell JA, Keith RE, Tangney CC. Nutritional status of white college students in Virginia. *J Am Diet Assoc* 74 : 32-35, 1979
 - 5) 윤현숙. 마산지역 여대생의 영양성 빈혈에 관한 연구. *대한가정학회지* 21(4) : 43-50, 1983
 - 6) 계승희 · 백희영. 우리나라 젊은 성인 여성의 철분 영양상태와 이에 영향을 미치는 식이요인 분석(1) : 혈액의 철분 영양상태 평가 지표의 비교 및 분석. *한국영양학회지* 26(6) : 692-702, 1993
 - 7) Al-Attar AA. Studies into food consumption patterns of university student community of Iraq : 1. consumption pattern of basic food groups and consequent nutrient intakes. *Nutr Rep Int* 35(3) : 505-515, 1987
 - 8) 류은순. 부산지역 대학생의 식생활행동에 대한 조사 연구. *한국식문화학회지* 8(1) : 43-54, 1993
 - 9) 이윤나 · 최혜미. 대학생들의 체격지수와 식습관의 관계에 관한 연구. *한국식문화학회지* 9(1) : 1-10, 1994
 - 10) 장유경 · 오은주 · 선영실. 대학생의 식습관과 건강 상태에 관한 연구. *대한가정학회지* 26(3) : 43-51, 1988
 - 11) Bailey S, Goldbery JP. Eating patterns and weight concerns of college women. *J Am Diet Assoc* 89(1) : 95-96, 1989
 - 12) Zuckerman DM, Colby A, Ware NC, Lazerson JS. The prevalence of bulimia among college students. *Am J Public Health* 76(9) : 1135-1137, 1986
 - 13) 유정순 · 장경자 · 변기원. 대학생의 영양 섭취 실태에 관한 연구. *대한가정학회지* 32(4) : 209-216, 1994
 - 14) 권종숙. 단기간의 영양교육이 비만도가 다른 여대생들의 식생활태도와 영양소 섭취에 미치는 영향. *한국식문화학회지* 8(4) : 321-330, 1993
 - 15) 홍순명 · 백금주 · 정선희 · 오경원 · 홍영애. 여대생의 영양 섭취 상태 및 혈액성상에 관한 연구 : 제 1 보. 혈청 지질 성분을 중심으로. *한국영양학회지* 26(3) : 338-346, 1993
 - 16) Gottschalk PL, Macaulay CM, Sawyer JM, Miles JE. Nutrient intakes of university students living in residence. *J Can Diet Assoc* 38(1) : 47-54, 1977
 - 17) Hoffman CJ. Dietary intake of calcium, iron, folacin, alcohol and fat for college students in central Michigan. *J Am Diet Assoc* 89(6) : 836-838, 1989
 - 18) Horwath CC. Dietary intake and nutritional status among university undergraduates. *Nutr Res* 11 : 395-404, 1991
 - 19) Herson JF, Skinner JD, Andrew FE, Penfield MP. Nutrient intakes and food selected by college students : comparisons among subgroups divided by energy intake. *J Am Diet Assoc* 86(2) : 217-221, 1986
 - 20) Khan MA, Lipke LK. Snacking and its contribution to food and nutrient intake of college students. *J Am Diet Assoc* 81 : 583-587, 1982
 - 21) Jakobovits C, Halstead P, Kelley L, Roe DA, Young CM. Eating habits and nutrient intakes of college women over a thirty-year period. *J Am Diet Assoc* 71 : 405-411, 1977
 - 22) Beerman KA. Variation in nutrient intake of college student : a comparison by student's residence. *J Am Diet Assoc* 91(3) : 343-344, 1991
 - 23) 정영진 · 이정원 · 김미리. 대학식당의 식단의 특성과 운영 실태 조사(I). *한국영양학회지* 15(2) : 107-118, 1982
 - 24) 한국식품공업협회 식품연구소. 식품 섭취 실태 조사를 위한 식품 및 음식의 눈대중량, 1988
 - 25) 문수재 · 이기열 · 김숙영. 간이식 영양조사법을 적용한 중년부인의 영양 실태 : A. 간이식 영양조사법 검토, B. 중년부인의 식생활 실태. *연세논총* 17 : 203-218, 1980
 - 26) 식생활개선법국민운동본부. 국민식생활의식구조 조사보고서, 1992
 - 27) 문수재. 영양과 건강 : 현대인의 생활영양, P 204, 신광출판사, 서울, 1991
 - 28) 농촌진흥청 농촌영양개선연수원. 식품성분표, 제 4 개정판, 1991
 - 29) 한국인구보건연구원. 한국인의 영양권장량, 제 5 차 개정, 고문사, 서울, 1989
 - 30) 조선일보. 근로자 월평균 소득 129만원, 1992. 9. 24
 - 31) 보건사회부. 국민영양조사보고서, 1989
 - 32) 김화영. 골다공증과 식이인자. *한국영양학회지* 27(6) : 636-645, 1994
 - 33) Roberts BSW, Breskin MW, Monsen ER. Iron status of premenopausal women in a university community and its relationship to habitual

거주형태와 공주지역 여대생의 식생활양상

- dietary source of protein. *Am J Clin Nutr* 47 : 275-279, 1988
- 34) 김상애. 여대생의 식물 섭취(소비) 패턴에 관한 연구. *한국식문화학회지* 6(4) : 393-401, 1991
- 35) Nowak RK, Knudsen KS, Schulz LO. Body composition and nutrient intakes of college men and women basketball players. *J Am Diet Assoc* 88(5) : 575-578, 1988
- 36) 계승희 · 백희영. 우리나라 젊은 성인 여성의 철분 영양상태와 이에 영향을 미치는 식이요인 분석(2) : 주요 식품의 철분 분석과 철분 섭취량 및 이용률 평가. *한국영양학회지* 26(6) : 703-714, 1993
- 37) 모수미 · 최혜미 · 임현숙 · 박양자. 지역사회영양학, PP 223-224, 한국방송통신대학, 서울, 1991
- 38) Morgan KJ, Johnson SR, Stampely GL. Relationship between snack and meal consumption. *Nutr Res* 8 : 703-716, 1988
- 39) 김인수 · 안홍석. 서울 주거민의 음료 섭취에 관한 연구. *한국영양학회지* 20(4) : 281-288, 1987
- 40) 안숙자. 서울지역 대학생들의 외식행동에 관한 연구. *한국식문화학회지* 4(4) : 383-393, 1989
- 41) 노정미 · 유영상. 서울지역 대학생의 외식 실태 및 기호도 조사 연구(I). *대한가정학회지* 27(2) : 65-74, 1989
- 42) Haseba J, Brown ML. Breakfast habits of college students in Hawaii. *J Am Diet Assoc* 53 : 334 -335, 1968
- 43) 유덕인. 서울지역 고소득 아파트 단지내 급식 국민학교 아동의 영양 실태 조사. *한국영양학회지* 25(1) : 56-72, 1992