

# 대학생의 영양섭취 실태에 관한 연구

## A Study on Nutrient Intake of College Students

인하대학교 가정대학 식품영양학과

석사과정 유 정 순

조 교 수 장 경 자

부천전문대학 식품영양학과

조 교 수 변기원

Dept. of Food and Nutrition College of Home Economics Inha Univ.

*Graduate Student ; You, Jeong Soon*

*Assistant Professor ; Chang, Kyung Ja*

Dept. of Food and Nutrition Bucheon College

*Assistant Professor ; Byun, Ki Won*

### 〈 목 차 〉

I. 서 론

II. 연구 방법

III. 조사 결과 및 고찰

IV. 요약

참고문헌

### 〈 Abstract 〉

The purpose of this survey was to investigate the nutrient intake of college students. This survey was carried out through questionnaires, and the subjects were 498 male and 151 female students at Inha University.

The results are summarized as follows ;

1) Average height of male and female students were 173.0cm, 160.5cm and the average weight of those were 64.5kg, 49.7kg, respectively.

2) Most nutrients were intaken properly but some were under % of RDA. For the male students, the average intake of calorie(91.5%), vitamin A(55.9%), vitamin B<sub>1</sub>(96.8%), vitamin B<sub>2</sub>(88.0%) and Ca(96.5%) were lower than RDA. For the female students, the average intake of calorie (94.1%), vitamin A(64.6%), Ca(90.3%) and Fe (71.0%), were lower than RDA.

3) The ratio of percent calorie of carbohydrate : protein : fat from total calories in male was 60 : 16 : 24 and that of female was 60 : 17 : 23. The percent calorie of carbohydrate from total calorie was decreased and that of fat from total calories was increased compared to the results of previous study.

## I. 서론

균형 잡힌 영양식의 섭취는 심신의 건강유지와 질병예방에 필수적 요인으로 작용하며, 이를 위해 영양교육을 통한 영양지식의 보급 및 영양지식의 식생활에 반영이 요구되고 있다.<sup>1)</sup> 대학생은 국가의 미래를 책임질 사람들로써 이들의 건강유지와 식습관의 개선이 국민건강차원에서 매우 중요하다.

대학생의 건강의 중요성은 충분히 인식되어서, 국내외로 영양섭취 실태나 식습관 및 기호도에 대한 연구가 보고되어 왔다.<sup>2-10)</sup> 최근 우리 나라에서는 급속한 경제 성장 및 산업화로 서구화된 생활양식이 보편화되면서, 식생활에서도 급변하는 추이를 보이고 대학생시기는 이러한 변화에 매우 민감하므로, 이 시기의 식생활에 대한 조사연구가 시급하다고 사료된다.

본 연구에서는 대학생의 영양소 섭취 실태를 조사하고 문제점을 분석하여, 대학생을 대상으로 한 영양교육의 실시를 위한 기초 자료로 활용하고자 하며, 궁극적으로는 대학생의 영양개선을 통한 건강유지에 기여하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사대상 및 기간

무작위로 추출된 인하대학교 재학생 700명을 대상으로 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 설문지를 대상자의 일반적 특성, 신체적 특성, 영양섭취실태조사로 구성하여 예비조사를 실시한 후 문제점을 보완하여 1992년 11월 1일부터 11월 5일까지 본조사를 실시하였다. 미리 설문지의 작성요령을 지도한 후, 본인이 직접 기록하도록 하였으며, 회수된 658명 중 불성실한 것을 제외한 649명이 자료분석에 사용되었다.

### 2. 조사 내용

#### 1) 조사대상의 일반적 특성

부모 교육정도, 부모 직업, 종교, 주거 형태, 용돈 등을 조사하였다.

#### 2) 조사대상의 신체적 특성

체중, 신장을 조사하였으며, 체지방과 상관계수가 높은 체격지수로서 BMI(body mass index)를 체중(kg)/신장(m)<sup>2</sup>으로 계산하였다. BMI로 20~24.9를 이상범위, 25~30을 과체중, 그리고 30이상은 비만으로 판정하였다.<sup>16)</sup>

#### 3) 영양소 섭취상태

영양섭취 실태조사는 3 day recall method를 이용하였으며, 3일간 섭취한 식품의 목적량을 조리전의 실제중량으로 환산하고, 식품분석표<sup>17)</sup>를 이용하여 각 영양소 별로 섭취량을 1일 평균치로 산출하였다.

### 3. 조사자료의 처리

수집된 자료는 SAS program<sup>15)</sup>을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성과 BMI에 대한 자료는 성별에 따라 빈도와 백분율로 표시하였다. 신체적 특성과 1일 영양소 섭취량은 성별에 따라 평균과 표준편차로 나타내었고, 변인들간의 상관은 Pearson's correlation을 이용하였다.

## III. 조사 결과 및 고찰

### 1. 조사대상의 일반적 특성

조사대상자의 남녀 성별비율에 있어서는 실제 인하대학교 남녀 학생비율(남:여=78%:22%)과 유사하였다(표 1). 동거인수는 1-4명이 가장 많아서 핵가족 추세를 반영하고 있으며, 아버지의 교육정도는 고졸 및 대졸이 많았고, 아버지의 직업은 전문기술직 및 행정관리직이 약 40%를 차지하였다. 어머니의 교육정도는 중졸 및 고졸이 많았으며, 직업을 갖

〈표 1〉 조사대상자의 일반적 특성

항 목	구 분	남 (%) (N=498)	여 (%) (N=151)	계 (%) (N=649)
전 공	인문사회계	142(28.5)	47(30.9)	189(29.1)
	이공자연계	356(71.5)	104(69.1)	460(70.9)
동거인 수(명)	1 - 4	339(70.2)	60(39.5)	399(62.8)
	5 - 6	124(25.7)	80(52.6)	204(32.1)
	7 - 8	12( 2.5)	10( 6.6)	22( 3.5)
	8 <	8( 1.7)	2( 1.3)	10( 1.6)
아버지 교육정도	무 학	19( 4.0)	0( 0.0)	19( 3.1)
	국 출	9( 1.9)	0( 0.0)	9( 1.5)
	중 줄	66(14.0)	23(15.9)	89(14.4)
	고 줄	205(43.4)	65(44.8)	270(43.8)
	대 줄	149(31.6)	51(35.2)	200(32.4)
	대학원	24( 5.1)	6( 4.1)	30( 4.9)
어머니 교육정도	무 학	37( 7.7)	2( 1.4)	39( 6.2)
	국 출	21( 4.4)	1( 0.7)	22( 3.5)
	중 줄	159(33.2)	55(37.4)	214(34.1)
	고 줄	200(41.8)	75(51.0)	275(43.9)
	대 줄	56(11.7)	14( 9.5)	70(11.2)
	대학원	6( 1.3)	0( 0.0)	6( 1.0)
아버지 직업	행정관리직	92(20.3)	40(28.2)	132(22.2)
	전문기술직	74(16.3)	34(23.9)	108(18.2)
	서비스직	68(15.0)	27(19.0)	95(15.9)
	판매직	47(10.4)	13( 9.2)	60(10.1)
	농업및 1차산업	50(11.0)	3( 2.1)	53( 8.9)
	생산직	37( 8.2)	11( 7.8)	49( 8.2)
	단순노무직	22( 4.9)	3( 2.1)	25( 4.2)
	기 타	63(13.9)	11( 7.8)	74(12.4)
어머니 직업유무	있 음	133(27.8)	46(31.9)	179(28.8)
	없 음	345(72.2)	98(68.1)	443(71.2)
종 교	기 독 교	103(21.8)	45(30.0)	148(23.8)
	불 교	68(14.4)	9( 6.0)	77(12.4)
	천 주 교	57(12.1)	29(19.3)	86(13.8)
	무 기 교 타	217(46.0)	60(40.0)	277(44.8)
		27( 5.7)	7( 4.7)	34( 5.5)
주거형태	자 택	296(59.0)	136(88.9)	432(66.0)
	기 숙	110(21.9)	5( 3.3)	115(17.5)
	하숙 및 친척집	46( 9.2)	7( 4.6)	53( 8.1)
	자 취 기 타	47( 9.4)	5( 3.3)	52( 7.9)
		3( 0.6)	0( 0.0)	3( 0.5)
주성장지	대 도 시	356(70.9)	128(83.7)	484(73.8)
	중 소 도 시	81(16.1)	16(10.5)	97(14.8)
	농 · 어촌지역	60(12.0)	9( 5.9)	69(10.5)
	기 타	5( 1.0)	0( 0.0)	5( 0.8)
월 수입(만원)	< 60	32( 6.7)	3( 2.2)	36( 5.9)
	60 - 90	77(16.2)	20(14.9)	97(15.7)
	90 - 120	127(26.7)	36(26.9)	163(26.7)
	120 - 150	92(19.4)	26(19.4)	118(19.3)
	150 - 200	68(14.3)	30(22.4)	98(16.1)
	200 <	79(16.6)	19(14.2)	98(16.1)
용 돈(만원)	< 3	9( 1.8)	2( 1.3)	11( 1.7)
	3 - 6	33( 6.6)	31(20.3)	64( 9.8)
	6 - 9	65(17.0)	31(20.3)	116(17.7)
	9 - 12	154(30.7)	54(35.3)	208(31.8)
	12 <	221(44.0)	35(22.9)	256(39.0)
식비 비율(%)	< 20	81(16.3)	12( 7.8)	93(14.3)
	20 - 40	230(46.2)	64(41.8)	294(45.0)
	40 - 60	140(28.1)	66(43.1)	206(31.6)
	60 - 80	41( 8.2)	10( 6.5)	51( 7.8)
	< 100	6( 1.2)	1( 0.7)	7( 1.0)

지 않은 가정주부가 70% 이상을 차지하였다.

남학생이 여학생에 비해 무교 및 불교의 비율이 높았으며 기독교와 천주교의 비율은 낮았다. 이는 여학생이 남학생에 비해 종교를 가진 비율이 높았다는 이 등<sup>10)</sup>의 결과와 일치한다. 여학생은 주로 자택에 거주하는 반면, 남학생은 자택외에 거주하는 비율(특히 기숙)이 높다. 이는 장 등<sup>10)</sup>의 결과와는 유사하나 이 등<sup>10)</sup>의 결과와는 차이를 보이는데, 인하대학생의 통학상의 어려움을 고려하면 그 차이를 설명할 수 있을 것이다. 대도시에서 성장한 비율이 여학생이 남학생에 비해 높았으며, 이는 장 등<sup>10)</sup>의 결과와 유사하였다. 용돈은 9만원 이상이 남학생은 전체의 74.7%, 여학생은 58.2%이며, 12만원 이상에서는 여학생은 22.9%인데 비하여 남학생은 44.0%로 거의 반수를 차지하고 있다. 용돈 중 식비의 비율은 남학생에 있어 20~40%미만이 46.2%로 가장 많았고, 여학생에 있어서는 20~40%와 40~60%미만에서 각각 41.8%와 43.1%로 대부분이 여기에 해당하였다.

## 2. 조사대상의 신체적 특성

남학생의 경우 평균신장과 체중은 각각 173.0cm, 64.5kg이었고, 한국인 영양권장량<sup>20)</sup>의 평균신장과 체중인 170.5cm, 49.7kg보다 약간 높았다. 여학생의 경우 신장 160.5cm, 체중 49.7kg으로 한국인 영양권장량<sup>20)</sup>의 것보다 신장은 약간 높은 편이며, 체중은 낮은 수준이었다(표 2).

남학생의 62.8%가 BMI가 이상범위인 21~25에 있는데 반해, 여학생의 75.8%가 BMI가 20 이하로 체지방량이 적은 마른 체형을 유지하려는 미혼여성들의 추세를 반영하고 있다. BMI가 과체중이라 할 수 있는 25-30 인 남학생은 7.2%이며, 비만이라 할 수 있는 30 이상은 1명뿐이고 여학생은 조사대상중 1명도 과체중이나 비만을 보이지 않아서 외모에 관심이 많은 대학생 시기의 비만은 그리 심각하지 않은 것으로 나타났다.

(표 2) 조사대상자의 신장, 체중 및 BMI

	남 (N=498)	여 (N=151)	계 (N=649)
신 장(cm)	173.0±5.1 <sup>1)</sup>	160.5±4.6	170.2±7.2
체 중(kg)	64.5±7.6	49.7±4.4	61.4±9.3
BMI(kg/m <sup>2</sup> )			
20이하	126(26.3) <sup>2)</sup>	91(71.1)	217(35.8)
20 - 25	316(66.0)	37(28.9)	353(58.1)
25 - 30	36( 7.5)	0( 0.0)	36( 5.9)
30 이상	1( 0.2)	0( 0.0)	1( 0.2)

1) Mean ± S.D

2) N (%)

## 3. 영양소 섭취상태

설문지 조사대상자 중 총 386명(남학생 283명, 여학생 103명)의 식품섭취상태를 분석하여 남녀별 1일 평균 영양소 섭취량을 구하여 통계처리한 결과는 표 3과 같다.

### (1) 열량

조사대상자의 열량섭취는 남녀모두 권장량에 미달되었고, 이것은 선행연구<sup>2,10,21-24)</sup>와 같다. 열량구성은 남학생의 경우에 탄수화물이 60%, 단백질이 16%, 지방이 24%였고, 여학생의 경우에는 탄수화물이 60%, 단백질이 17%, 지방이 23%로 남녀간에 비슷한 양상을 보였다. 선행연구결과<sup>2,10,21,24)</sup>와 비교해 볼 때 총 열량 구성에서 탄수화물의 비율이 감소하고, 지방의 섭취량이 증가하였으며, 한국인 FAO<sup>9)</sup>의 권장비인 65:15:20 보다 지방섭취량이 높은 것으로 나타났다. 비만증이나 동맥경화증들을 예방하기 위해 지방섭취를 줄이는 것이 바람직하며 복합탄수화물의 섭취를 늘리도록 영양교육을 실시할 필요가 있다.

### (2) 단백질

남학생의 1일 단백질 섭취량은 남학생이 권장량의 87%, 여학생이 76%로 양적으로 충분하였으며 동물성 단백질의 섭취 비율은 남학생이 49.1%, 여학생이 48.8%로 우수하다고 할 수 있다. 대학생을 대상으로 한 다른 연구에서도<sup>2,10,21,24)</sup> 단백질의 섭취상태는 양적

〈표 3〉 조사대상자의 남녀별 1일 영양소 섭취량

영양소	성별	남 (N=283) (% RDA)	여 (N=103) (% RDA)	계 (n= 386) (% RDA)
열 량 (Kcal)		2287.6±611.8 <sup>a)</sup> (91.5) <sup>a)</sup>	1881.6±491.1 (94.1)	2123.2±599.2
탄수화물 (g)		319.2±86.00	281.1±78.6	309.3±85.6
단백질 (g)		87.4±32.1 (124.8)	75.8±25.8 (126.3)	84.4±30.9
지방 (g)		61.7±28.4	49.8±22.7	58.7±27.5
비타민 A (R.E)		391.26±247.47 (55.9)	452.0±259.0 (64.6)	406.4±251.3
비타민 B <sub>1</sub> (mg)		1.2±0.5 (96.8)	1.2±0.8 (116.0)	1.2±0.6
비타민 B <sub>2</sub> (mg)		1.3±0.5 (88.0)	1.3±0.5 (106.7)	1.3±0.5
나이아신 (mg)		17.8±8.4 (108.0)	15.0±5.6 (115.4)	17.1±7.8
비타민 C (mg)		86.78±59.57 (157.8)	88.1±51.2 (160.1)	87.1±57.5
칼슘 (mg)		578.78±264.39 (96.5)	541.9±225.7 (90.3)	569.2±255.0
철분 (mg)		13.73±7.45 (137.3)	12.8±5.3 (71.0)	13.5±7.0
PFC ratio		60 : 16 : 24 <sup>b)</sup>	60 : 17 : 23	60 : 16 : 24

1) Mean±S.D.

2) 한국인의 영양권장량에 의함. 제 5차 개정

3) Percent contributions of protein, fat, and carbohydrate to energy intake

으로 충분한 것으로 보고되었다. 1965년 이후의 연구결과<sup>26,27)</sup>와 비교하여 보면, 총단백질 섭취 중 동물성 단백질이 차지하는 비율이 점차 증가함을 알 수 있다.

(3) 무기질

남학생의 1일 칼슘 섭취량은 권장량의 97%, 여학생의 경우에는 90%의 수준이었고, 남학생의 1일 철분 섭취량은 권장량의 137%, 여학생의 경우에는 71%에 불과하여 다른 연구 결과<sup>2,10,23)</sup>와 유사하였다. 여대생에 빈혈 현상이 많다는 보고<sup>10,22,28-30)</sup>가 있으므로 철분 섭취의 중요성을 여대생을 대상으로 교육해야 할 필요가 있다.

(4) 비타민

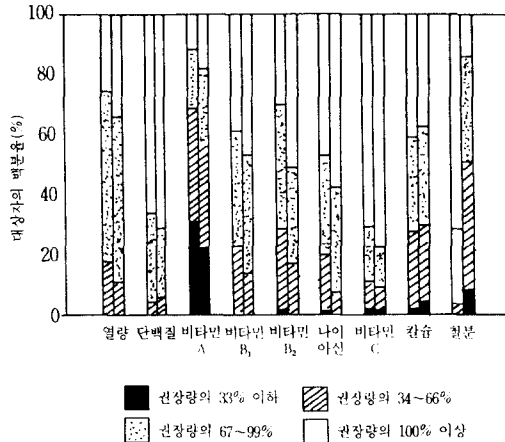
대학생의 비타민 A의 부족이 가장 심각해서 남학

생의 경우에는 권장량의 56%, 여학생의 경우에는 65%에 불과하였다. 이 등<sup>20)</sup>은 남녀 모두 비타민 A 섭취가 부족하였다는 보고를 하였고, 여학생만 비타민 A 섭취가 부족하였다는 보고도 있었으며,<sup>10)</sup> 비타민 A의 공급원인 채소류가 풍부한 계절에 조사한 경우에는 비타민 A 섭취가 충분하다라는 보고<sup>2)</sup>도 있다.

비타민 B<sub>2</sub>, 비타민 B<sub>1</sub> 경우에 남학생이 각각 권장량의 88%, 97% 수준으로 섭취하였으며, 이 등의 결과<sup>20)</sup>와 유사하였고, 여학생은 모두 충분한 섭취를 하고 있었다. 또한 선행연구 결과<sup>2,10,21,24)</sup>에서와 같이 나이아신, 비타민 C의 섭취는 남학생의 경우 각각 108.9%, 157.8%이고, 여학생의 경우에는 각각 115.4%, 160.1%로 남녀 모두 충분하였다.

## (5) 영양소 섭취에 의한 영양상태 평가

조사대상의 열량 및 각 영양소의 권장량에 대한 백분율은 4 단계로 구분한 상황은 그림 1과 같다.



〈그림 1〉 영양소별 1일 영양섭취량의 영양권장량에 대한 백분율의 분포

남녀 학생 모두 가장 부족한 영양소는 남학생의 경우에는 비타민 A 이외에도 1/3미만군이 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 비타민 C, 칼슘에서 나타났고, 여학생의 경우에는 비타민 A 이외에도 비타민 C, 칼슘과 철분에 나타났다. 권장량의 2/3미만을 섭취하는 군을 영양섭취불량군이라 할 때 여학생에게는 비타민 A 이외에도 철분부족이 심각하다는 것을 알 수 있다.

## 4. 신체적 특성과 영양소 섭취와의 관계

신장, 체중 및 BMI와 각 영양소별 섭취량과의 관계를 살펴보면 표 4와 같다. 남학생의 경우에는 열량, 지방, 비타민 C의 섭취량이 신장과 유의적인 양의 상관( $p < .05$ )을 보였고, 여학생의 경우에는 열량, 비타민 B<sub>2</sub>의 섭취량이 신장과 유의적인 양의 상관( $p < .01$ )을 보였고, 단백질, 지방, 탄수화물, 비타민 A, 나이아신도 유의적인 양의 상관( $p < .05$ )을 보였다. 남학생의 경우에만 비타민 A, 비타민 B<sub>2</sub>, 비타민 C의 섭취량이 체중과 유의적인 양의 상관( $p < .05$ )을 보였다. 남학생의 경우에는 비타민 B<sub>2</sub>의 섭취량이 BMI와 유의적인 양의 상관( $p < .05$ )을 보였고, 여학생의 경우에는 열량 및 지방섭취량이 BMI와 유의적인 양의 상관( $p < .01$ )을 보여서, BMI가 비만과 관련됨을 알 수 있다.

## IV. 요약

인하대 학생 649명을 대상으로 영양섭취상태를 조사한 결과는 다음과 같다.

1) 남학생의 경우 평균신장과 체중은 173.0cm, 64.5kg이었으며, 한국인 영양권장량의 평균신장 및 체중보다 약간 높았다. 여학생의 경우 신장 160.5cm, 체중 49.7kg으로 한국인 영양권장량의 평균신장보다 약간 높은 편이나, 체중은 평균체중보다 낮은 수준이었다.

〈표 4〉 각 영양소별 섭취량과 신장, 체중, BMI와의 관계

	열량	단백질	지방	탄수화물	비타민 A	비타민 B <sub>1</sub>	비타민 B <sub>2</sub>	나이아신	비타민 C	칼슘	철분
신장 (남)	.123*	.033	.126*	.103	.103	.094	.068	.067	.128*	.054	.013
(여)	.313**	.234*	.222*	.247*	.222*	.148	.285**	.207*	-.020	.178	.197
체중 (남)	.050	.085	.098	-.025	.124*	.076	.140*	.034	.139*	.013	.080
(여)	-.021	.095	.123	-.020	-.046	.028	.075	.130	-.068	-.006	.088
BMI <sup>1)</sup> (남)	-.012	.086	.043	-.087	.076	.032	.129*	.087	.072	-.011	.085
(여)	-.242*	-.035	-.292**	-.196	-.215	-.025	-.114	.031	-.071	-.168	-.171

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

1) BMI = 신장(kg) / 체중(m<sup>2</sup>)

2) 열량섭취는 남녀 모두 권장량에 미달되었고, 열량구성에 있어서는 탄수화물 : 단백질 : 지방의 비율이 남학생은 60 : 16 : 24, 여학생은 60 : 17 : 23으로 당질의 섭취 비율이 감소하고, 지방의 섭취 비율이 증가하였다. 단백질은 양적으로 충분했고, 동물성 단백질의 섭취비율도 우수하였다.

3) 남학생에 있어서 비타민 A(55.9%), 비타민 B<sub>1</sub>(96.8%), 비타민 B<sub>2</sub>(88.0%), 칼슘(96.5%)은 권장량보다 낮은 섭취를 보였고, 여학생은 비타민 A(64.6%), 칼슘(90.3%), 철분(71.0%)이 권장량보다 낮은 섭취를 보였다.

4) 여학생의 경우에 BMI는 열량 및 지방 섭취량과 유의적인 음의 상관( $p < .01$ )을 보여 주었고, 남학생은 비타민 B<sub>2</sub>의 섭취량이 BMI와 유의적인 양의 상관( $p < .05$ )을 보여주었다.

이상의 결과들은 살펴볼 때, 대학생 시기의 비만은 그리 심각하지 않은 것으로 보이나, 열량 구성에서 지방의 섭취가 늘어나고 있으므로 비만증이나 동맥경화증들을 예방하기 위해 지방 섭취를 줄이고 복합탄수화물 섭취를 늘리도록 하며, 특히 여학생에 있어서는 철분 섭취의 중요성을 교육할 필요가 있다.

### 【참 고 문 헌】

- 1) 김숙희, 유정렬, 이기열. 영양교육, 동명사, 1976, 서울 p.2.
- 2) 박점자, 여대생의 영양상태 및 혈액성상에 관한 연구, 효성여자대학교 대학원 석사학위논문, 1988, p.1.
- 3) M. A. Einstein and I. Hornstein, Food preference of college students and nutritional implications, J. Food Sci, 1970, 35, 429.
- 4) A. M. Stasch, M. M. Johnson and G. J. Spanger, Food practices and preference of some college students, J. Am. Diet. Asso, 1970, 57, 523.
- 5) C. B. Young, Food habits of freshmen at Oregon State College students, J. Am. Diet. Asso, 1949, 25, 318.
- 6) S. Ostron and T. P. Labuza, Analysis of a seven day diet survey of college students, J. Am. Diet. Asso. 1977, 71, 68.
- 7) C. Jakobovits, P. Halstead, L. Kelley, D. A. Roe and C. M. Young, Eating habits and nutrient intakes of college women over a thirty-year period, J. Am. Diet. Asso. 1977, 71, 405.
- 8) 모수미, 한인여자대학생의 기초대사에 관한 연구, 대한의학협회지, 1957, 2, 254.
- 9) 이방자, 일부 도시지역 여자대학생의 영양섭취에 관한 조사연구, 대한가정학회지, 1978, 16, 51.
- 10) 이기열, 이영자, 김숙영, 박계숙, 대학생의 영양 실태조사, 한국영양학회지, 1980, 13, 73.
- 11) 김영자, 여대생의 음식선택 및 기호 성향에 관한 연구, 한국영양학회지, 1976, 9, 35.
- 12) 정영진, 대학생의 음식 기호조사, 한국영양학회지, 1984, 17(1), 10.
- 13) 김화영, 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 1984, 17(3), 178.
- 14) 이명희, 문수재, 여대생의 섭식태도 및 생활시간에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 1983, 16(2), 97.
- 15) 조인호, SAS 강좌와 통계컨설팅, 제일경제연구소, 1993, 서울.
- 16) 김영설, 비만증의 분류 및 평가, 한국영양학회지, 1990, 23(5), 337.
- 17) 식품분석표, 제3개정판, 농촌영양개선 연수원, 1986.
- 18) 유영상, 대학생들의 점심섭취실태에 관한 연구, 대한가정학회지, 1981, 14, 165.
- 19) 오은주, 선영실, 장유경, 대학생의 식습관과 건강상태에 관한 연구, 대한가정학회지, 1988, 26(3), 43.
- 20) 한국보건사회연구원편, 한국인 영양권장량, 제 5차 개정, 1989.
- 21) 홍순명, 백금주, 정선희, 오경원, 홍영애, 여대생의 영양섭취상태 및 혈액성상에 관한 연구, 한국영양학회지, 1993, 26(3), 338.
- 22) 임현숙, 일부 도시지역 여대생의 영양성 빈혈에 관한 연구, 한국영양학회지, 1978, 11(4), 25.

- 23) 황혜선, 목포지역 대학생의 식생활 행동 및 영양실태조사, 한국영양식량학회지, 1991, 20(1), 65.
- 24) 이혜성, 이연경, Shirley C. Chen, 대학생의 식이 섬유 섭취에 관한 연구, 한국영양학회지, 1991, 24(6), 534.
- 25) 모수미, 서울농대 남, 녀 기숙사생의 계절별 영양섭취조사, 농화학회지, 1966, 7, 92.
- 26) 박원옥, 이정순, 표준대학생의 1일섭취 열량내용 및 그 경향에 관한 조사, 식품영양연구, 1972, 2, 25.
- 27) 이기열, 김숙희, 한국인의 식생활 향상을 위한 종합연구, 연세대학교, 이화여자대학교, 1974, pp.26-28.
- 28) 최미영, 여정숙, 강명춘, 승정자, 정상식과 채식을 하는 여대생의 영양상태에 관한 연구, 한국영양학회지, 1985, 18(3), 217.
- 29) J. A. Marelett, R. L. Bokram, Relationship between calculated dietary and crude fiber intakes of 200 college students, Am J Clin Nutr, 1981, 34, 335-342.
- 30) 임현숙, 일부지역 여대생의 식생활 실태조사, 대한가정학회지, 1980, 18(1).