

생활양상에 따른 여대생의 영양섭취 및 건강상태에 관한 조사연구 — 울산지역을 중심으로 —

홍 수 명
식 품 인 영 학 과
(1986. 9. 30 접수)

〈요 약〉

울산지역 여대생 381명을 대상으로 1986년 4월 23일부터 4월 30일까지 설문조사로 통하여 영양섭취의 건강상태를 조사하여 생활양상과의 관계를 연구하였다.

1. 대상자의 평균연령은 21세, 자택거주 86.1%, 가족 일수입은 중간경도가 72.2%이었다.
2. 식습관으로는 규칙적인 식사를 하는 경우가 아침, 점심, 저녁이 각각 50.1%, 47.0%, 53.3%이었으며, 65.9%가 식생활에 문제가 있다고 생각한다.
3. 휴식상당은 59.9%가 보통경도이었으며, 신체활동은 부족경향이 52.5%이었다.
4. 열량섭취는 평균 1931kcal 이었고, 탄질 : 단백질 : 지방의 비율은 64.7% : 13.7% : 21.6%이었다.
5. 건강칭찬으로 신장은 평균 160.0cm, 체중 평균 51.3kg 이었으며, 건강상태는 보통이라고 생각하는 경우가 49.3%이었다. 대상자의 과반수 이상이 '눈이 피로하다' '쉽게 피로하다' '졸음이 온다' '가슴이 시럽다' 등의 건강이상 증세만 나타냈으며, 실제로는 위장질환이 39.9%로 가장 많았다.
6. 규칙적인 식사와 휴식이 잘 이루어지고 신체활동이 많은 경우 열량 및 영양소의 섭취량이 많았다.
7. 수업, 식사와 규칙성, 유산, 신체활동, 신장, 건강상태와 열량 및 각 영양소 섭취량, 건강상태와는 상관관계가 없고, 절식경도와 식생활에 문제가 있는 경우와는 역상관 관계가 없다.
8. 규칙적인 식습관, 충분한 휴식을 한 경우 건강한 비율이 높았다.

A Study of Nutritional and Health Status of College Women in Relation to Living Conditions

Hong, Soon-Myung
Dept. of Food and Nutrition
(Received September 30, 1986)

〈Abstract〉

The purpose of this study was to investigate the nutrient intake and health status of college women and analyzed the relation of living conditions.

This survey was conducted from April 23 to 30, 1986 through the questionnaire from 381 college women of Ulsan city.

1. The general status of the subjects was that average age was 21 years old, 86.1% of the subjects were living with family and income was medium level.
2. The subjects taking breakfast, lunch and supper regularly were 55.1%, 47.0% and 53.3% each,

two meals regularly were 34.7%, missing meals sometimes were 64.5% and having diet problem were 65.9%.

3. 59.8% of the subjects were taking rest moderately, 52.5% were in the lack of activities slightly and 52.0% had no exercise.

4. The average energy intake by the convenient method was 1931 kcal and reached up to 96.6% of the RDA. The percentage of the energy composition of carbohydrate: protein: fat was 64.7:13.7:21.6. The average intake of protein, calcium, riboflavin and niacin was higher than RDA and iron, vitamin A and Vitamin C was below the RDA.

5. The average height and weight of the subjects was 160.0cm and 51.3kg. 70.0% were in the criteria of ideal body weight, 54.0kg. The health status of subjects according to their self diagnosed answer was as follows; The percentage of moderate health condition was 49.3%, over the half subjects felt a symptom such as 'Tire eyesight', 'Tire easily', 'Feel drowsy', 'occasional dizziness'.

6. The energy and nutrient intakes were much as the ratio of meal's regularity, rest and the physical activities is high.

7. The quantity of energy and nutrient intakes and health condition have strong interrelation with the income, meal's regularity, rest physical activities and physical conditions such as height, weight, etc, but have the inverse relation with the frequency of missing meals and diet problem.

8. The numbers of healthy subjects were high under the regular meal habit and sufficient rest.

I. 서 론

최근 경제분화적 발달로 인하여 식습관의 변화와 휴식, 신체활동 및 운동등의 생활양상이 변화하면서 건강에 대한 관심이 고조되고 있다. 건강을 위해서는 적절한 영양섭취가 중요하다는 것은 자명한 일이며^{1,2)}, 적절한 영양소의 효율적인 체내대사를 통해서 이루어질 수 있다. 이러한 영양섭취는 개인의 일반적 환경과 식습관, 휴식, 신체활동 및 운동 등 생활양상에 따라 달라지며^{3,4)}, 궁극적으로 건강에 영향을 미치게 된다. 여대생은 학문적 활동과 과외활동등을 위한 현재의 건강뿐만아니라 미래의 국가의 지도자적 활동과 가임기 여성으로 장차 가정생활과 자녀의 건강에 까지 크게 영향을 미치게 된다. 그러나 많은 학생들은 실제 자신의 영양 및 건강문제에 대하여는 별로 관심을 갖지 않게 되므로 영양섭취와 건강상태가 매우 중요하다.^{1,5,6)} 지금까지의 연구로는 여대생의 영양섭취실태조사^{7,8,9,10)}, 기호도조사^{11,12)}, 빈혈상태¹³⁾ 등이 이루어져왔다. 본 연구에서는 영양섭취와 건강상태에 영향을 미치는 일반적 상황, 식습관, 휴식, 신체활동 및 운동상황 등을 조사분석하여 단순히 질병이 없는 건강유지에

서 건강증진을 위한 연구를 하여 여대생의 건강뿐만아니라 전체 국민의 건강증진에 기여하고자 한다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

울산시 여대생 408명을 대상으로 하여 1986년 4월 23일부터 4월 30일까지 설문지를 배부하여 작성케 한 후 회수하였으며, 그중 분석가능한 381명을 주대상으로하였다.

2. 조사방법 및 내용

① 일반적 상황

연령, 학년, 거주지, 가족수입, 종교등총 8문항을 조사하였다.

② 식습관상황

식사의 규칙성, 결식정도, 식생활태도등 8문항을 조사하여, 식사의 규칙성은 아침, 점심, 저녁 3개 식사가 모두 규칙적인 경우부터 모두 불규칙한 경우까지 4단계로 구분하였다.

③ 휴식상태

休養狀況調査表¹⁴⁾을 이용하여 5문항의 조사자료로 휴식정도를 충분, 보통, 부족경향, 부족으로 분류

하였다.

④ 신체활동상대

運動狀況調査表¹⁴⁾을 이용하여 3분형의 3사사로 활동상대를 층분, 보통, 부족성형, 부족으로 분류하였다.

⑤ 연령 및 영양소 섭취량

간이조사법¹⁵⁾에 정확성을 기하기 위하여 실제 식품분량용 사진으로 제시하였고 연령 및 영양소분 간출하였다.

⑥ 건강상태

본인의 건강상태와 분¹⁶⁾과 검¹⁷⁾등이 조사한 내용을 보완하여, 건강이상 증세 20세 항목에 대하여 자자의 진단으로 질문지에 응답케 하였으며, 기병에 대하여 조사하였다.

3. 조사자료의 분석방법

① 일부직 생활동 전자료에 대하여 백분율과 영양소 섭취량능은 평균과 표준편차를 간출하였다.

② 식사규칙성, 휴식, 신체활동정도에 따른 영양소 섭취량을 산출하였으며, 각 군간의 유의성 검증은 F(ANOVA)-test를 하였다.

③ 각 영양소 섭취량과 일반상황, 건강상태와의 상호관계는 Pearson의 상관계수(r)로 그 관련성 여부를 조사하였다.

④ 식사규칙성, 휴식, 신체활동정도와 건강상태는 X² (chi-square)-test로 검증하였다. 모든 자료는 전자계산조끼인 SPSS¹⁸⁾을 이용하여 통계처리하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 일반적 상황

표 1에 나타난 바와같이 울산의 여대생으로 평균연령이 21세이고, 2학년 학생이 33.9%로 가장 많았고, 울산에 거주하는 학생이 79.3%로 가장 많았다. 자매에 거주하는 학생이 86.1%, 종교가 없는 사람이 46.2%로 가장 많았으며, 가족의 월수입은 31-70만원인 중산정도가 72.2%로 나타났다.

2. 식습관 상황

아침, 점심, 저녁식사가 규칙적으로 이루어지는 경우가 매우 낮으며 특히 점심식사가 불규칙한 것으로 나타났다(표 2참조). 또한 표 3에서 보는 바와 같이

Table 1. General Characteristics of Subjects

	Characteristics	Number	%
Age	-19	40	10.5
	20	116	30.5
	21	108	28.3
	22	61	16.0
	23	56	14.7
Grade	Freshmen	93	24.4
	Sophomore	129	33.9
	Junior	100	26.2
	Senior	59	15.5
Areas of residence	Metropolitan City	34	8.9
	Farm	302	79.3
	Fishery	38	10.0
		7	1.8
Status of residence	With family	328	86.1
	With Relative	18	4.7
	Self-living	32	8.4
	Lodging	3	0.8
Religion	Buddism	120	31.5
	Christian	85	22.3
	None	176	45.9
Monthly income level (10,000Won)	Low(Below 30)	37	9.7
	Medium(31--70)	275	72.2
	High (over 71)	69	18.1
total		381	100.0

2끼만 규칙적인 경우가 34.7%로 가장 높고 1끼만 규칙적인 경우는 32.5%로 높게 나타났다. 식사의 설식상태를 보면 가끔 절식하는 경우가 64.3%, 자주 결식한다가 26.0%로 식사를 거르는 경우가 많았다. 임¹⁷⁾의 연구에서도 식사의 질이 불량할수록 결식율이 높은 것으로 볼때 결식이 많으면 영양섭취도 불량할 것으로 생각된다. 식사에 문제가 있다고 생각하는 경우가 65.9%로 매우 높았으며, 문제되는 식사의 불규칙성, 편진, 편식, 일거 실체 불만족, 결식등의 순으로 나타났다. 시생활에 대한 대두는 영양섭취에 영향을 미친다는 연구^{18,19)}도 보고 되었으므로 좋은 식습관을 지녀야 할 것이다.

Table 2. Distribution of meals' regularity of subjects

Meals	Regular		Irregular		Total	
	Number	%	Number	%	Number	%
Breakfast	210	55.1	171	44.9	381	100.0
Lunch	179	47.0	202	53.0	381	100.0
Supper	203	53.3	178	46.7	381	100.0

Table 3. Distribution of 3 meals' Regularity of subjects

Regularity	Number	%
Irregular, 3 meals	57	15.0
Regular, 1 meal	124	32.5
Regular, 2 meals	132	34.7
Regular, 3 meals	68	17.8
Total	381	100.0

3. 휴식상황

표 4에서 보는 바와같이 휴식이 보통인 경우가 59.8%로 가장 많았으며 부족경향이 19.2%, 부족이 1.8%이었다. 휴식이 지질려 이루어지지 않았으면 피로가 쌓이게 되는데 피로 자체는 질병이 아니라 원래 기억적인 생체 변화로써 그정도 이상의 신체적 또는 정신적 활동을 계속하게 되면 아니된다 하 는 생리적 격진호를 의미하는 건강장애에 대한 경고 반응이다²⁰⁾ 이러한 요인으로는 생체내에 생성된 중산내사들의 축적, 환형영양소의 소모, 개인의 체서 과 체력등의 부족등이므로²¹⁾ 이에 대한 주의가 요망된다. 피로가 장기화되면 빈혈증, 소아기장애, 체중감소등과 기타 신장증상이 생기므로 부러하지 않도록 휴식이 필요하며^{2,21)}, 피로병치 대책으로 영양 섭취, 휴식제약증진 등을 들 수 있다.^{2,20,21,22)}

Table 4. Distribution of Rest Status of Subjects

Rest	Number	%
Lack of Rest	7	1.8
Slightly lack of Rest	73	19.2
Rest moderatly	228	59.8
Rest Fully	73	19.2
Total	381	100.0

4. 신체활동상황

운동을 포함한 활동정도가 부족경향이 52.5%로

가장 높았다. 또한 운동을 하지 않는 경우가 52.0%로 가장 높았으며, 주 1회 혹은 한달 2-3회를 하는 경우가 29.4%로 대부분이 운동을 하지 않는 것으로 나타났다. 운동부족으로 오는 사지증상으로 30세 전후에서 요통, 어깨결림등이 나타나며, 고교생, 대학생의 생활조사에서도 이러한 증상이 나타나고 있다.²³⁾ 운동부족은 또한 비만, 당뇨병, 심인병등의 원인으로 내두되고 있으므로²⁴⁾ 운동량을 시지하 늘 리야 할 것이다. 운동을 하는 동안에 일어나는 영양 대사로 소비에너지의 증가, 피로해방의 감소, 혈중 cholesterol, 현성 glyceride의 서하, 당대사의 개선과 정진면의 보전까지 들 수 있으며²⁵⁾, 심장과 폐의 기능의 향진과 혈액순환이 활발해지고 지구력이 증진되므로²⁶⁾ 건강증진을 위해서 적당한 운동이 필요하다고 생각된다. <표 5참조>

Table 5. Distributions of Physical activities of subjects

Activities	Number	%
Lack of activities	11	2.9
Slightly lack of activities	200	52.5
Activities moderately	154	40.4
Activities Fully	16	4.2
Total	381	100.0

5. 열량과 영양소 섭취량

표 6에 나타난 바와같이 열량은 권장량²⁶⁾의 96.6%이었으며, 이는 대학생들의 열량섭취가 부족하다는 여러 조사^{7,10)}와 비슷하였다. 또한 표 7에서 보는 바와같이 3대 영양소의 열량섭취비율은 한국인 영양권장량²⁶⁾에서 제시한 당질 : 단백질 : 지방비율이 65 : 15 : 20과 거의 일치한 것으로 나타났다. 이는 1982년 이기의 62 : 15 : 23의 비율과도 비슷한 결과이었다. 단백질, 칼슘, Thiamin, Riboflavin, Niacin은 권장량보다 높게 나타났으며, 이외의 연

구에서 Riboflavin의 섭취량은 높다고 보고된 것과 같았다. 그러나 질곡, Vitamin A, Vitamin C는 권장량에 부족하였는데, 특히 윤¹⁹⁾의 연구에서 보던 여대생의 25.3%가 연년에 해당되고, 최⁸⁾의 연구에서도 사내생의 13%성도가 연년에 해당하므로 결핍질곡에 대한 수치가 요망된다. Marry Perron¹⁰⁾의 조사에서도 질곡, 질분의 섭취가 낮은 것으로 나타났다.

Table 6. Average Nutrient Intakes of Subjects

Nutrient	Intakes	% of RDA
Calorie(kcal)	1931.44±348.03	96.6
Carbohydrate(gm)	311.24± 59.68	
Protein(gm)	66.51± 15.46	102.3
Fat(gm)	46.72± 15.70	
Ca(mg)	718.23±170.17	119.7
Fe(mg)	15.02± 3.42	83.4
Vitamin A(R. E)	614.15±165.44	81.9
Thiamin(mg)	1.07± 0.20	107.0
Riboflavin(mg)	1.20± 0.29	190.0
Niacin(mg)	17.43± 3.3	134.1
Vitamin C(mg)	54.54± 19.32	99.2

(Mean ± S. D.)

6. 건강상태

본 연구의 체중은 각각 160.0cm와 51.3kg이었다. 1983년 보건사회부 조서에 따르면²⁷⁾ 중순도서의 평균 20세 여성의 신장이 161.2cm, 체중 50.5kg에 비해 신장은 작은 편이나 체중은 약간 증가하였으니, 한국인 영양권장량²⁸⁾의 평균신장 160cm, 체중 52kg과는 거의 비슷한 수준이었다. Broca 변법²⁹⁾에 의하면 이상체중은 54.0kg이므로 이상체중에 비해 약간 체중이 낮았다. <표 8 참조>

그리고 이상체중의 89.9%에 해당하는 체중부족인 사람이 25.8%로 나타났으며, 정상인 경우가 70.0%로 대부분은 차지하였으니, 아직까지 과체중에 속

Table 7. The Percent of Calorie Composition

	Amount	%
Total calorie(Kcal)	1931.44	
Carbohydrate(gm)	311.24	64.7
Protein(gm)	66.51	13.7
Fat(gm)	46.72	21.6

Table 8. Physical status of subjects

Height(cm)	160.0±4.00
Weight(kg)	51.3±4.77 (95.2%)
Ideal Body Weight(kg)	54.0±3.60

*IBW (kg)=(height-100) *0.9

Table 9. Distribution of body weight of each group

Body weight	Number	%
Under Weight *1	98	25.8
Normal Weight *2	267	70.0
Over Weight *3	16	4.2
total	381	100.0

*1: Less than 89.9% of ideal body weight

*2: Between 90% and 109.9% of ideal body weight

*3: More than 110% of ideal body weight

하는 비율이 4.2%로 낮은 것은 이해스러울 일이다. 체중부족은 만성피로, 지혈력 감소, 소회흡수력 감소, 생활기능의 전반기 시하와 병의 회복기여등이 나타나므로²⁸⁾ 본 조사에서 나타난 체중부족 여대생은 요산제증을 유기하도록 하여야 한다. 한편 과체중의 비율이 낮은 것은 바람직하나 최근 국민학생, 중고등학생등의 비만율이 높아가는 추세로 본 때²⁹⁾ 농시에 과체중을 고려하여 할 것으로 생각된다. <표 9 참조> 건강상태는 표 10에 나타난 바와 같이 보통성도가 49.3%로 가장 높았다. 표 11에 나타난 건강이상치의 자각증상으로는 대부분이 쉽게 나타났으며, 특히 '눈이 피로하다' '쉽게 피로하다' '출음이 온다' '가슴 어지럽다'의 증상을 나타내는 여대생이 50%이상을 넘고 있었다. 김¹⁵⁾의 연구에서 직업인들에 있어서 56-80%이상 이 건강하다고 하였으나 거의 모두 한가지 이상의 건강이상 증상을 시였으며, 쉽게 피로를 느낀다는 사람이 과반수를 넘었다. 문¹⁶⁾의 증년부인의 경우에는 어깨가 빠근하다는 시함과 쉽게 피로해진다는 사람이 과반수를 넘었다. 이를 미루어 볼때 질병을 가지고 있지않으므로 건강하다고는 할 수 있으나, 실제로는 피로등을 쉽게 느끼고 있으므로 건강증진을 도모해야 할 것으로 생각된다. 표 12에서 나타난 질병의 이환율을 보면 위장질환이 39.9%로 가장 많았으며 그외에 호흡기 질환이 15.0%로 그 다음 순이었다. 성인병으로 많이 나타나는 심경, 림프, 당뇨병의 이환율이 매우 낮

Table 10. Health condition of subjects

Condition	Number	%
Healthy	139	36.6
Moderate	188	46.2
Weak	54	14.2
Total	381	100.0

Table 11. Self-diagnosed Symptoms of Subjects

Symptom	Number	%
Tire eyesight	242	63.5
Tire easily	239	62.7
Feel drowsy	199	52.2
Occasional dizziness	191	50.1
Be stifling	180	47.2
Have a headache frequently	174	45.7
Sensitive to small event	162	42.5
Digest poorly and have a abdominal discomfort	146	38.3
Rough skin	146	38.3
Lumbago	130	34.1
Hands and feet feel cold	125	32.8
Anorexia	122	32.0
Have a stiff shoulder	86	22.6
Bruised on the skin easily	85	22.3
Bleeding gums	78	20.5
Inflamed mouth	52	13.6
Can't sleep well at night	47	12.3
Beri beri	40	10.5
Diarrhca	33	8.7
None of above	11	2.9

Table 12. Distribution of Disease of Subjects

Disease	Number	%
Gastrointestinal Disease	152	39.9
Respiratory Disease	57	15.0
Renal Disease	19	5.0
Cardiovascular disease	13	3.4
Liver disease	10	2.6
Vascular disease	6	1.6
Trauma and injury	4	1.0
Others	4	1.0
Diabetes Mellitus	0	0.0
None of disease	125	32.8

있는데 이는 연령이 낮고, 과체중이 낮은 것과 연관이 있는 것으로 사료된다. 질병이런 건강상태를 상실했을 때를 밑하하네 최근 미국, 일본등을 비롯하여 우리나라에서도 뇌관, 심장병, 암등에 의한 사망율이 증가^{14,20)}하고 있으며, 이는 인구의 노령화, 생활수준 향상으로 인한 식생활의 변화, 사회적 요인 및 산업의 공업화로 인한 공해문제가 만성병을 증가시키는 중요한 원인이 되고 있으며²⁰⁾ 이러한 질병의 원인은 아직 확실하지 않으나 생활습관, 식습관 개선등으로^{20,30)} 예방 및 격감을 시킬 수 있으므로 미리 주의를 하여 생활양상과 식생활을 영위하는 것이 바람직하다.

7. 식습관의 규칙성, 휴식, 신체활동에 따른 열량과 영양소 섭취량

영양소 섭취는 생활양상에 따라 영향을 받고 있으며, 영양소 섭취가 건강과 직접적인 관계가 있으므로 각 요인에 따른 영양소 섭취량을 분석하였다.

① 식습관 규칙성과 열량 및 영양소 섭취량

표 13에서 보면 식사를 불규칙적으로 하는 경우 규칙적인 식사보다 대체로 섭취량이 적었으며, 단백질, Niacin의 섭취량은 유의적으로 크게 나타났다. 이²⁰⁾의 조사에서도 규칙적인 식사일 경우 갈슘 절반, Niacin의 섭취가 높은 것으로 나타났다.

② 휴식상태의 열량 및 영양소 섭취량

식사는 수면, 휴식에 연관성이 있으며²¹⁾ 본 조사에서도 휴식상태에 따른 섭취량은 표 14와 같이 휴식이 충분한 경우 섭취량이 많았으며, 열량 및 단백질을 제외하고 모두 유의적으로 높았다.

③ 신체활동과 열량 및 영양소 섭취량

신체활동이 많을수록 열량 및 각영양소 섭취량이 많았으며, 특히 단백질, Thiamin, Niacin은 유의적으로 높았으며, 열량원으로 당질을 섭취하는 것으로 나타났다. Marry Perron et al.¹⁸⁾의 연구에서 운동하는 여학생은 영양에 대한 태도도 좋았고 더 많은 열량을 섭취하였다. <표 15참조>

8. 각 요인과의 상관관계

수면, 식사의 규칙성, 결식성도, 식생활 문제, 휴식, 신체활동, 체중, 신장, 건강상태의 열량 및 각영양소 섭취량, 건강상태 간의 Pearson Correlation 결과는 표 16과 같다.

Table 13. Average nutrient intakes of subjects' Regularity

Nutrients	Irregular, 3 meals (N=57)	Regular, 1 meal (N=124)	Regular, 2 meals (N=132)	Regular, 3 meals (N=68)	F	P
Calorie (Kcal)	1894±349	1919±378	1907±317	2304±337	2.486	0.0603
Carbohydrate (gm)	304±60	315±68	304±55	325±49	2.170	0.0911
Protein (gm)	64.7±15.1	64.6±15.0	65.5±14.5	71.6±17.4	3.415	0.0176*
Fat (gm)	46.7±14.9	44.6±14.1	47.0±16.3	49.9±17.7	1.659	0.1753
Ca (mg)	736±189	694±163	711±157	761±185	2.543	0.0560
Fe (mg)	15.1±3.8	14.6±3.3	14.9±3.2	15.9±3.7	2.382	0.0692
Vitamin A (R.E)	640±181	590±155	608±155	649±183	2.425	0.0654
Thiamin (mg)	1.05±0.22	1.07±0.21	1.06±0.18	1.13±0.17	2.456	0.0628
Riboflavin (mg)	1.24±0.32	1.16±0.28	1.18±0.27	1.26±0.32	2.327	0.0743
Niacin (mg)	16.7±3.4	17.4±3.6	17.2±3.0	18.5±2.8	3.673	0.0124*
Vitamin C (mg)	60.3±22.3	53.8±19.1	52.9±17.0	54.3±21.0	2.085	0.1018

(M±S.D.)
*: P<0.05

Table 14. Average nutrient intakes of subjects' Rest

Nutrients	Lack of Rest (N=7)	Slightly lack of Rest (N=73)	Rest moderately (N=228)	Rest Fully (N=73)	F	P
Calorie (Kcal)	1837±524	1895±274	191±328	2026±435	2.429	0.0650
Carbohydrate (gm)	276±63	312±44	309±62	322±65	1.780	0.1504
Protein (gm)	61.1±23.7	63.1±14.0	66.2±13.4	71.4±20.4	3.967	0.0084*
Fat (gm)	54.3±23.6	43.8±14.8	46.3±14.2	50.3±19.2	2.750	0.0426*
Ca (mg)	698±289	708±163	703±153	778±202	3.805	0.0104*
Fe (mg)	13.3±6.1	14.5±3.1	14.8±3.0	16.5±4.2	6.375	0.0003*
Vitamin A (R.E)	616±268	606±161	599±150	669±195	3.486	0.0160*
Thiamin (mg)	0.94±0.28	1.07±0.15	1.06±0.20	1.14±0.22	4.028	0.0077*
Riboflavin (mg)	1.18±0.48	1.19±0.28	1.17±0.26	1.30±0.34	3.818	0.0102*
Niacin (mg)	15.1±4.4	17.1±2.4	17.3±3.3	18.3±3.9	3.379	0.0184*
Vitamin C (mg)	48.9±23.0	56.0±19.5	51.9±18.7	61.7±18.9	5.259	0.0015*

(M±S.D.)
*: P<0.05

① 수면이 높을수록 모든 섭취량이 많았으며, 열량, 단백질, 지방, 철분, 칼슘, Vitamin A, Riboflavin, Vitamin C는 유의적인 순상관 관계이었고 건강관계와도 순상관관계이나 유의적은 아니었다. 이는 다른 연구^{29,30)}에서도 일치하는 결과였다.

② 식사가 규칙적일수록 열량, 단백질, 지방, 식분, Thiamin, Niacin의 섭취량이 많고 건강상태가 유의적으로 좋은 것으로 나타났다.

③ 결식을 많이 할수록 열량 및 대부분 영양소의 섭취가 유의적으로 낮았으며, 건강과도 유의적인 역상관 관계이었다.

④ 식생활에 문제가 있으면 열량 및 영양소의 섭취가 낮았고 건강상태도 유의적인 역상관 관계를 나타냈다.

⑤ 휴식경도가 높을수록 당질을 제외한 열량 및 모든 영양소의 섭취율이 유의적으로 높았으며, 건강상태도 유의적인 순상관 관계이었다.

⑥ 신체활동이 많을수록 열량, 당질, Thiamin, Niacin, Vitamin C의 섭취가 유의적으로 높았으며, 특히 활동이 많을수록 열량원으로 당질이 이용되고 이에 필요한 Vitamin의 섭취가 유의적으로 높게 나타났다. 따라서 바람직하다고 할 수 있다. 또한 건강

Table 15. Average nutrient intakes of Ssubjects' activities

Nutrients	Lack of activities (N=11)	Slightly lack of activities (N=200)	Activities moderately (N=154)	Activities Fully (N=16)	F	P
Caloric (Kcal)	1699±391	1927±350	1947±339	2005±341	2.452	0.0630
Carbohydrate (gm)	250±73	310±57	317±59	322±65	3.338	0.0195*
Protein (gm)	58.6±13.7	66.5±15.9	66.6±14.9	71.5±16.0	1.516	0.2100
Fat (gm)	44.0±16.7	46.8±16.0	45.9±14.5	55.6±21.6	1.985	0.1158
Ca (mg)	661±180	716±179	723±157	743±179	0.573	0.6333
Fe (mg)	13.2±3.1	15.0±3.5	15.2±3.3	15.4±3.6	1.207	0.3070
Vitamin A (R.E)	582±175	610±175	616±150	660±186	0.581	0.6277
Thimin (mg)	0.96±0.24	1.07±0.20	1.09±0.19	1.05±0.21	3.410	0.0177*
Riboflavin (mg)	1.11±0.32	1.19±0.31	1.21±0.27	1.27±0.30	0.670	0.5707
Niacin (mg)	14.4±3.6	17.4±3.2	17.7±3.2	16.8±3.9	3.795	0.0105**
Vitamin C (mg)	50.0±19.4	53.2±18.7	56.0±18.9	61.1±28.8	1.436	0.2318

(M+S.D)

*: P < 0.05

**: P < 0.01

Table 16. Correlation coefficients between average nutrient intakes Health and Living conditions.

	Calorie	Carbohydrate	Protein	Fat	Ca.	Fe.
Income	0.1567**	0.0613	0.1567**	0.2126**	0.1235**	0.1412**
Meals' Regularity	0.1018**	0.0628	0.1415**	0.0827	0.0620	0.0879*
Frequency of meals missed	-0.1086	-0.1277**	-0.2126**	-0.1066**	-0.0592	-0.1364**
Diet Problem	-0.1313**	-0.0358	-0.1651**	0.1966**	-0.1522**	-0.1593**
Rest	0.1145**	0.0650	0.1759**	0.0945*	0.1439**	0.2102**
Activities	0.1131**	0.0594*	0.0795	0.0759	0.0670	0.0780
Weight	-0.0314	0.0163	-0.0292	0.0879*	0.0210	0.0243
Height	0.1744*	0.1413**	0.1477**	0.1266**	0.1340**	0.1304**
Health condition	0.0653	0.0251	0.0590*	0.0702	0.1077*	0.1398*
	Vit. A	Thiamin	Riboflavin	Niacin	Vit. C	Health condition
Income	0.1488**	0.0584	0.1417**	0.0342	0.1798**	0.0527
Meals' Regularity	0.0392	0.0942*	0.0414	0.1365**	-0.0823*	0.1836**
Frequency of meals missed	-0.0287	-0.1482**	-0.0364	-0.2100**	0.0709	-0.2421**
Diet Problem	-0.1540**	-0.0916*	-0.1487**	-0.0888*	-0.0682	-0.2703**
Rest	0.1312**	0.1304**	0.1330**	0.1320**	0.1135**	0.3619**
Activities	0.0677	0.0978*	0.0763	0.0849*	0.1088*	0.0201
Weight	0.0110	0.0392	0.0193	0.0187	0.0675	0.2316**
Height	0.1408**	0.1231**	0.1450**	0.1051*	0.1407**	0.0792**
Health condition	0.0996*	0.0898*	0.1019*	0.0803	0.0932**	

*: P < 0.05

**: P < 0.01

Table 17. Health condition by meals' Regularity

	Irregular, 3meals		Regular, 1meal		Regular, 2meals		Regular, 3meals	
	Number	%	Number	%	Number	%	Number	%
Weak	11	19.3	16	12.9	17	12.9	10	14.7
Moderate	35	61.4	73	58.9	58	43.9	22	32.4
Healthy	11	19.3	35	28.2	57	43.2	36	52.9
Total	57	100.0	124	100.0	132	100.0	68	100.0

P=0.0006

Table 18. Health Condition by Rest

	Lack of Rest		Slightly lack of Rest		Rest moderately		Rest Fully	
	Number	%	Number	%	Number	%	Number	%
Weak	2	28.6	20	27.4	30	13.2	2	2.7
Moderate	4	57.1	43	58.9	117	51.3	24	32.9
Healthy	1	14.3	10	13.7	81	35.5	47	64.4
Total	7	100.0	73	100.0	228	100.0	73	100.0

P=0.001

Table 19. Health condition by activities

	Lack of activities		Slightly lack of activities		Activities moderately		Activities Fully	
	Number	%	Number	%	Number	%	Number	%
Weak	0	0.0	35	17.5	16	10.4	3	18.8
Moderate	4	36.4	97	48.5	82	53.2	5	31.3
Healthy	7	63.6	68	34.0	56	36.4	8	49.9
Total	11	100.0	200	100.0	154	100.0	16	100.0

P 0.1158

상태와는 순상관된 세이였으나 유의적이기는 없었다.

⑦ 신경과 열량 및 가 영양소와는 모두 유의적인 순상관 관계이있으며, 케장은 건강상태와 유의적인 순상관관계이였다.

⑧ 건강상태와 난백질, 칼슘, 철분, 비타민 A, Riboflavin, Vitamin 는 유의적인 순상관 관계이였다.

8. 식습관 규칙성, 휴식, 신체활동에 따른 건강상태

① 식습관 규칙성에 따른 건강상태

불규칙적인 식습관인 경우 건강상태가 좋은 경우는 19.3%정도로 낮았으나 규칙적인 식습관으로 갈수록 28.2%, 43.2%, 52.9%로 건강한 경우가 유의

적으로 높았다(P=0.0006), 즉 규칙적인 식사는 영양소 섭취를 높여주고 건강상태를 양호하게 한다고 볼 수 있다. <표 17참조>

② 휴식에 따른 건강상태

휴식이 부족한 경우 건강안 경우가 14.3%정도가 있으나, 휴식이 충분하게 될수록 건강안 경우가 13.7%, 35.5%, 64.4%로 증가하였으니 유의적이였다(P=0.001). 그러므로 휴식을 충분히 하던 영양 섭취량도 많아지고 건강상태도 양호한 것으로 볼 수 있다. <표 18참조>

③ 신체활동에 따른 건강상태

신체활동이 부족한 경우를 제외하고, 선택된놀이 많을수록 건강안 경우가 34.0%, 36.4%, 49.9%로

증가하였으나 유의적인 차이는 아니었다. ($P=0.1158$) <표 19참조>

IV. 결론 및 제언

울산지역 여대생 381명을 대상으로 1986년 4월 23일부터 4월 30일까지 설문조사를 통하여 여대생의 영양섭취와 건강상태를 조사하여 생활양상과의 관계론 연구하였으며 결론은 다음과 같다.

① 조사 대상자의 평균연령은 21세, 자백거주가 86.1%, 가족의 월수입은 31-70만원인 중간집단이 72.2%이었다.

② 식습관 상황으로 규칙적인 식사를 하는 경우는 이집이 55.1%, 점심 47.0%, 저녁 53.3%이었고, 2끼를 규칙적으로 하는 경우는 34.7%로 가장 높았으며, 가끔 걸식을 하는 경우가 64.3%였고, 식생활에 문제가 있다고 생각하는 경우가 65.9%로 매우 높았다.

③ 휴식정황은 보통정도가 59.8%, 신체활동상태는 부족성향이 52.5%, 운동을 하지 않는 경우가 52.0%로 가장 높았다.

④ 일량 섭취는 평균 1931kcal이었고, 권장량의 96.6%이며, 단백질 : 탄수화물 : 지방의 비율은 64.7 : 13.7 : 21.6%이었다. 그리고 단백질, 갈슘, Thiamin, Riboflavin, Niacin은 권장량보다 높게 나타났으며, 철분, Vitamin A, Vitamin C는 권장량보다 낮았다.

⑤ 건강상황으로 신장은 평균 160.0cm, 체중은 평균 51.3kg이었고, 이상체중에 대해 정상인 경우가 70.0%로 나타났으며, 건강상태가 보통이리고 답한 경우가 49.3%이었고, 한가지 이상의 긴장이성 증세를 지녔으며, '눈이 피로하다' '쉽게 피로하다' '잠이 온다' '가끔 어지럽다'의 증상은 대상자의 과반수를 차지하였다. 질병은 위장질환이 39.9%로 가장 많았다.

⑥ 식기가 규칙적이고, 휴식이 잘 이루어지고 신체활동이 많은 경우 열량 및 영양소의 섭취량이 많았다.

⑦ 수업, 식사, 휴식, 신체활동, 신장, 건강상태의 연령 및 자영양소 섭취량, 건강상태와는 순 상관 관계가 있었고 결식정도와 식생활 문제와는 역상관 관계가 있었다.

⑧ 규칙적인 식습관, 휴식이 충분한 경우 건강한

비율이 높았다.

이상의 결과에서 볼때 여대생들의 일반적 상황과 식습관, 휴식, 신체활동등이 영양섭취와 직접적인 관계가 있으며, 영양섭취가 좋을수록 건강상태가 양호하였다. 또한 식사, 휴식정도, 신체활동 정도와도 건강상태와 관계가 깊으므로 좀 더 규칙적인 식습관, 휴식 및 신체활동등이 직접적 이루어져서 단지 병에 걸리지 않는 것만 아니라, 보다 좋은 건강상태를 도모하여야 하겠다. 이러한 건강증진을 위해서는 생활양상을 고려하여야 하며, 이를 기초로 여러 환경조건과 생활양상에 따른 영양섭취와 건강상태가 대상별로 조사연구가 시급하며, 이에 따른 영양학의 영양교육의 내용과 방법도 시급히 연구되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Eckstein, Food, People & Nutrition, AVI, 1980 p1, pp.512-520.
2. 운동위생학 연구회, 건강교육과 운동위생학의 실제, 동국서원, 1979. p.10-11, p.302-321.
3. 김현정, 문수재, 이기열, 근무시간이 불규칙한 사람들의 식생활태도 및 건강상태에 대한 조사연구, 한국영양학회지 13 : 3, 1980, pp.126-133.
4. P.O' Hanlon et al., Socioeconomic factors and dietary intake of elderly Missourians, J. of the A.D. A. 82 : 6 1983 pp.646-653.
5. 김해경, 알코올 섭취상태에 따른 남자 대학생의 영양실태조사, 울산공과대학 연구논문집 14 : 2 1983 pp.417-424.
6. E.E. Quigley, Introduction to Home Economics, 2nd ed. Macmillan 1974, p.241.
7. 이명희, 문수재, 여대생의 섭취태도 및 생활시간에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 16 : 2 1983, pp.97-106.
8. 최미영, 여정숙, 강명춘, 송성자, 정상식과 채식을 하는 여대생의 영양상태에 관한 연구, 한국영양학회지, 18 : 8 1985. pp.217-224.
9. IlEun Lee et al., A Study on the Riboflavin Nutritional Status by Biochemical Tests in Healthy Female College Students in Korea, K.J. Nutr. 18 : 4, 1985 pp.272-282.
10. 이기열, 이양자, 김숙영, 박제숙, 대학생의 영

- 영양실태 조사, 한국영양학회지, 13 : 2, 1980, p. 73.
11. 김영진, 대학생의 음식 기호도가, 대한가정학회지, 17 : 1, 1984 p. 10.
 12. 김화영, 대학생의 영양지식과 시습권에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 17 : 3, 1984, pp. 178—184.
 13. 윤건숙, 부산지역 여대생의 영양성 빈현에 관한 연구, 대한가정학회지, 21 : 4, 1983, pp. 43—49.
 14. 藤澤良知, Handbook for Health and Nutrition, 東京 同文書院, 1985, pp. 224—225.
 15. 문수재, 이기열, 김숙영, 산이식 영양조사법을 거요한 중년부인의 영양실태, 연세논문 17, 1980, pp. 203—215.
 16. Nie, N.H. and Bent D.H.; Statistical Package for the Social Science, Mcgraw Hill Book Co., 1970.
 17. 임국이, 김선효, 청소년 시기의 길에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 한국영양학회지, 18 : 3, 1985. pp. 225—233.
 18. Marry Perron et al., Knowledge, attitudes, and dietary practices of female athletes, J. of A. D. A., 85 : 5 1985 pp. 573—576.
 19. Katharine K. Grune Wald, Weight controll in young college Women; Who are the dietes? J. of A. D. A. 85 : 11, 1985 pp. 1445—1450.
 20. 김영강, 이승진, 교양보건학, 수문사, 1986 pp. 40—59.
 21. 소규상, 산업보건학, 수문사, 1989, pp. 40—59.
 22. 최 현, 인체생리학, 수문사, 1986 p. 62—68.
 23. 日本營養士會, 病態營養指導指針, 第一出版株式會社, 昭和 59, pp. 241—295.
 24. 이기열, 인홍서, 이양자, 동맥경화증과 관련된 대사장애와 예방 및 치료지이, 한국영양학회지 12 : 3, 1979. pp. 9—23.
 25. 이양자, 당진과 지질대사의 상호관계, 국민영양, 11, 12월호, 1984, pp. 9—16.
 26. 한국인구보건 연구원, 한국인 영양권강량, 제 4차 개정, 고문사, 1985.
 27. 보건사회부, 국민영양조사 보고서, 1982—1983.
 28. 藤本良昭, 治療食必携, 醫治藥出版株式會社, 昭和 59, pp. 2—21.
 29. 이인열, 이일하, 서울시내 사춘기 여학생의 비만상태와 식이섭취양상 및 일반회경 요인과의 관계, 한국영양학회지, 19 : 1, 1986, pp. 41—51.
 30. 이기열, 식이요법, 수학사, 1985.
 31. 김정미, 정국혜, 일부 농촌지역 여고생의 영양실태 및 혈액성에 관한 연구, 한국영양학회지, 18 : 1, 1985, pp. 5—13.