

충남지역 대학생의 영양지식, 식태도, 식습관 및 생활습관이 건강상태에 미치는 영향

김인숙[†] · 유현희 · 한혜숙¹⁾

원광대학교 식품영양학과, 원광대학교 보건환경 대학원 보건학과⁰⁾

Effects of Nutrition Knowledge, Dietary Attitude, Dietary Habits and Life Style on the Health of College Students in the Chungnam Area

In-Sook Kim,[†] Hyeon-Hee Yu, Hyeo-Sook Han¹⁾

Department of Food & Nutrition, Wonkwang University, Iksan, Korea

Department of Health Science,⁰⁾ Graduate School of Health & Environment, Wonkwang University, Iksan, Korea

ABSTRACT

The purpose of this research was to survey the health of 181 male and 130 female students at K University in Chungnam from June 1 to June 23, 2001. It analyzed the students' dietary behaviors, life styles and perceived body shapes and the correlation of these factors to the health condition of the students surveyed. The results of the survey are summarized as follows: The average nutrition knowledge score (out of a possible 20 points), dietary attitudes score (out of a possible 50 points) and dietary habits score (out of a possible 30 points) were 8.66, 33.14 and 19.02 for males, and 9.99, 32.64, and 19.05 for females, respectively. The percentages of those who smoked, drank, smoked and drank and exercised regularly were 55.2, 92.8, 54.1, 82.9% for males, and 6.9, 91.5, 6.9, 63.1 for females, respectively. A significantly higher proportion of males smoked, drank, and exercised as compared to females ($p < 0.001$). The percentages of students who were underweight, normal or overweight by BMI were 5.0, 79.0 and 16.0 for males, and 20.0, 78.5 and 1.5 for females, respectively. Fifty percent of females indicated that they felt they were obese, versus only 31.1% of males. Half of the females thought they were fattish, while only 31.1% of males thought that. Seventy-six point nine percent of females and 61.9% of males, more females than males, were dissatisfied with their weights. The health scores (the higher the point, the better the health condition) of the females (44.17) were significantly lower than those of the males (47.17) ($p < 0.001$). A stepwise multiple regression analysis with health scores as the dependent variable and other scores as independent variables, indicated that the health scores of males were highly correlated with satisfaction with his body weight, smoking and drinking, and perceived body shape, whereas the females' health scores were highly correlated with obesity level, satisfaction with her body weight, and smoking and drinking. (*Korean J Community Nutrition* 7(1): 45~57, 2002)

KEY WORDS: health condition · nutrition knowledge · dietary attitude · dietary habits · life style · college student.

서 론

대학생층은 인생주기에서 성인기로 전환하는 과도기 연령으로, 20세를 전후로 한 시기를 식습관이 형성되는 시기로 볼

채택일 : 2002년 2월 5일

[†]Corresponding author: In-Sook Kim, Department of Food and Nutrition, Wonkwang University, 344-2 Shinyong-dong, Iksan, Jeonlabuk-do 570-749, Korea

Tel: 063) 850-6659, Fax: 063) 850-7301

E-mail: iskim@wonkwang.ac.kr

때 이들의 식생활 행동은 과거 세대의 식생활 양식을 반영할 뿐만 아니라 다음 단계인 성인기에 습관화될 식생활 태도를 가장 잘 나타내는 시기라 하겠다(Driskell 등 1979; Parrish 1970; Shorr 등 1972). 따라서 이 때 발생하는 영양문제는 일생에 있어서 중요한 위치를 차지한다고 할 수 있다.

대학생을 대상으로 한 연구(김화영 1984; 오혜숙·민성희 2001; 이기완·이영미 1995; 장유경 등 1988)에서 빈번한 아침결식 및 불규칙한 식사 패턴을 비롯하여 폭식과 편식 등으로 인해 위·장관 계통의 건강상 문제가 있으며, 제한된 경제력을 가지고, 영양을 고려하지 않고 값이 싸고

이용하기 편리하며, 기호 위주의 식품을 선택함으로써 불량한 영양상태를 야기하고 있었다. 또한 부족한 영양지식으로 식품을 선택하고 있어 좋지 못한 식습관이 형성되고 있음이 지적되고 있다.

박영숙 등(1995)은 대학생들이 평균적으로 자신의 체중을 보다 더 낮추어 쓰는 경향이 있다고 하였으며 적절한 체격의 기준이 사람에 따라 각기 다르게 나타나듯이 이상체중의 범위에 대한 기준도 역시 개인에 따라 다양하다고 하였다. 또한 체형에 대한 기준이 건강상태에 준하기보다는 오히려 체형에 대한 관심, 성별차이, 성격적 특성 등과 같은 요인으로 형성되고 있어 일반적으로 자신의 체형에 대한 정확한 인식이 결여된 것으로 보였다. 다른 연구들(원향례 1995 ; 이기완 · 이영미 1995)에 의하면 남학생들은 실제보다 자신을 수척하거나 야위었다고 생각하고 있으며, 여학생들은 과체중 혹은 비만이라고 생각한다고 하였다. 특히 여학생들은 마른 체형에 대한 선호와 외모에 대한 관심 등으로 지나친 체중조절과 저체중을 유지하기 위하여 부적당한 식사를 하고 있었다.

'98 국민건강 · 영양조사(이후 '98 NHNS 보건복지부 1999a)에 따르면 70대 이상의 음주율은 31.1%, (매일)흡연율은 25.0%인 반면 20대는 각각 83.0, 34.2%로 연령이 낮을수록 음주와 흡연율은 점차 증가하였다. 또한 20대 여성의 음주와 흡연율은 남성보다는 낮지만 증가율이 높았다. 즉, 음주율은 89년에 남녀 각각 91.5, 27.4%인 반면 98년에는 각각 75.8, 44.0%였고 (매일)흡연률도 89년에는 남녀 각각 74.2, 1.4%에서 98년에는 각각 71.7, 5.1%였다.

이러한 식습관을 비롯한 체형에 대한 인식과 음주와 흡연 등은 건강상태에 많은 영향을 끼칠 것으로 보인다.

이에 본 연구에서는 충남지역 남 · 녀 대학생을 대상으로 건강상태에 영향을 미칠 수 있는 영양지식, 식태도, 식습관 및 흡연, 음주, 운동에 관한 생활습관과 체형에 대한 인식을 알아보고자 한다. 또한 이들과 건강상태와의 관련성을 분석하여 합리적인 식생활을 영위하고 건강증진에 실제적으로 식생활에 적용시킬 수 있는 효과적인 영양교육 프로그램이 개발되어 대학생의 식생활 개선 및 보건증진에 기초가 되는 자료를 제공하고자 한다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 시기

본 연구는 2001년 6월 1일부터 23일까지 충남 K대학 남녀 대학생 총 410명을 무작위로 추출하여 교내 교실 및 도서관에서 조사원이 설문지를 배부하고 조사대상자가 자기

기입 방법으로 설문지에 응답하게 하였다. 회수된 설문지 중 응답이 미비한 것을 제외하고 자료처리가 가능한 남학생 181명(58.2%), 여학생 130명(41.8%), 총 311명만을 선정하여 조사자료로 이용하였다.

2. 조사내용 및 방법

1) 일반사항

조사 대상자의 일반사항을 알아보기 위해 성별, 연령, 경제적 수준, 용돈 등으로 구성하였다.

2) 영양지식, 식태도, 식습관

영양지식 20문항에 대해 맞으면 1점, 틀리거나 모르면 0점으로 하여 총점은 20점으로 하였다. 식태도 10문항은 점수가 높을수록 식습관을 바람직한 방향으로 쉽게 바꿀 수 있는 것으로 보고 각각 1~5점을 주어 총점은 50점이었다. 식습관 10문항은 각각 1~3점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 올바른 식습관을 하는 것으로 보고 총점은 30점으로 하였다. Cronbach's α 값이 영양지식 문항은 0.82(남 0.79, 여 0.85), 식태도 문항은 0.62(남 0.60, 여 0.67), 식습관은 0.60(남 0.57, 여 0.65)으로 각각 신뢰도에 문제가 없었다.

3) 흡연과 음주 및 운동

건강에 영향을 미칠 것으로 사료되는 생활습관으로 흡연과 음주, 운동 여부에 대해 알아본 후 흡연을 하는 사람은 흡연량은 어느 정도인지, 언제 첫 담배를 피우는지에 대해 알아보았다. 음주는 1회 양과 음주에 따라 생활에 지장을 받은 적이 있는지, 운동은 종류와 빈도, 운동하는 이유에 대해 조사하였다.

4) 비만도와 체중 만족도

자기기입방식으로 신장과 체중을 조사한 후 BMI(kg/m³)를 계산하여 저체중(20 미만), 정상(20 이상~25 미만), 과체중(25 이상~30 미만), 비만(30 이상)으로 분류 판정하였다. 본인의(주관적) 체형 인식과 체중 만족도, 체중조절 방법, 대중매체에서 소개되는 체중조절 방법에 대한 생각, 체중조절 이유 등에 대해 알아보았다.

5) 건강상태

본인이 스스로 느끼는 건강상태, 질병 보유 종류, 임상증세 정도 등을 조사하였다.

3. 자료처리방법

본 조사자료는 SPSS(ver 10.0) 통계 프로그램을 이용하였다. 비연속변수는 백분율을 구한 후 교차 분석을 이용하여 χ^2 -test로 독립성을 검증하였다. 연속변수는 평균 \pm 표준

오차를 제시하였으며, 평균차이의 검증은 두 군간에는 student's t-test, 세 군 이상에는 일원분산분석으로 $\alpha = 0.05$ 수준에서 유의성을 검증한 후 사후분석은 Duncan's multiple range test를 이용하였다. 임상상태를 점수화한 건강 점수와 영양지식, 식태도 및 식습관의 점수들간 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 구하였다(안재익 등 2000 ; 허만영 1994).

결과 및 고찰

1. 일반사항

Table 1은 조사대상자의 일반사항이다. 조사대상자는 남학생이 181명(58.2%), 여학생이 130명(41.8%)이었으며, 연령은 18~21세가 남녀 각각 59.1, 70.0%로 가장 많았다. 경제적 수준은 '중간이다'라고 한 사람이 남녀 각각 55.8, 63.1%이었다. 한달 용돈은 20만원 이상~30만원 미만이 남녀 각각 35.9, 46.2%로 가장 많아 서울지역(이희분 · 유

영상 1995)과는 비슷하였으며, 전남지역(조희숙 1997), 전북지역(김현신 등 1996) 대학생보다는 많았다.

2. 영양지식, 식태도, 식습관

Table 2는 영양지식문항을 맞으면 1점, 틀리거나 모르면 0점으로 하여 총점을 20점으로 한 것이다. 평균 정답률은

Table 1. General characteristics of the subjects N(%)

		Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	χ^2 -value
Age (yr)	18 - 21	107(59.1)	91(70.0)	198(63.7)	3.87 NS
	≥22	74(40.9)	39(30.0)	113(36.3)	
Economic value	Upper	49(27.0)	32(24.6)	81(26.1)	2.02 NS
	Middle	101(55.8)	82(63.1)	183(58.8)	
	Lower	31(17.2)	16(12.3)	47(15.1)	
Pocket money (10,000 won)	< 10	5(2.8)	4(3.0)	9(2.8)	4.17 NS
	10 - 19	51(28.2)	26(20.0)	77(24.8)	
	20 - 29	65(35.9)	60(46.2)	125(40.2)	
	≥ 30	60(33.1)	40(30.8)	100(32.2)	

NS : Not Significant

Table 2. Response to nutrition knowledge test

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	t-value
1. As people get older, they need same nutrients but less calory.	0.40 ± 0.04	0.48 ± 0.04	0.44 ± 0.03	-1.42 NS ²⁾
2. Fresh vegetables are good sources of vitamin C.	0.75 ± 0.03	0.76 ± 0.04	0.75 ± 0.02	-3.15 NS
3. Same amount quantity of carbohydrates and proteins gives same amount of calories.	0.45 ± 0.04	0.59 ± 0.04	0.51 ± 0.03	2.41* ¹⁾
4. An apple and curshed juice from it contain same fiber.	0.62 ± 0.04	0.59 ± 0.04	0.61 ± 0.03	0.57 NS
5. Beans are excellent sources of fiber.	0.51 ± 0.04	0.40 ± 0.04	0.46 ± 0.03	1.90 NS
6. Saturated fat raises blood cholesterol more than unsaturated fat does.	0.39 ± 0.04	0.39 ± 0.04	0.39 ± 0.03	-0.10 NS
7. There is no cholesterol in fruits, vegetables and grains.	0.29 ± 0.03	0.38 ± 0.04	0.33 ± 0.03	-1.68 NS
8. Magarine is lower in calories than butter.	0.36 ± 0.04	0.45 ± 0.04	0.40 ± 0.03	-1.58 NS
9. A gram of fat has twice as many calories as a gram of carbohydrate.	0.60 ± 0.04	0.63 ± 0.04	0.61 ± 0.03	-0.51 NS
10. Barely rice is more nutritious than bean rice. ^{†3)}	0.52 ± 0.04	0.54 ± 0.04	0.53 ± 0.03	-0.24 NS
11. Fishs like mackerel and pacific saury are as nutritious as beef.	0.46 ± 0.04	0.54 ± 0.04	0.49 ± 0.03	-1.39 NS
12. Dark green leafy vegetables are more nutritious than ligher green leafy vegetables.	0.54 ± 0.04	0.52 ± 0.04	0.53 ± 0.03	0.32 NS
13. Since most foods do not naturally contain salt, it is good to add some salt when cooking or eating. [†]	0.34 ± 0.04	0.48 ± 0.04	0.40 ± 0.03	-2.38*
14. Even if you eats many healthy foods, you needs vitamin supplements.	0.53 ± 0.04	0.53 ± 0.04	0.53 ± 0.03	-0.01 NS
15. The more you take vitamn A, the better it is for you prevent and fight cancers. [†]	0.39 ± 0.04	0.38 ± 0.04	0.40 ± 0.03	0.04 NS
16. Losing 3 kg per week is ideal for diet. [†]	0.59 ± 0.04	0.68 ± 0.04	0.61 ± 0.03	-2.30*
17. Because protein is essential for body, one shouldn't cut down protein when on diet. [†]	0.62 ± 0.03	0.60 ± 0.04	0.61 ± 0.02	-0.05 NS
18. It is better to exercise more than eat less for diet. [†]	0.81 ± 0.02	0.83 ± 0.02	0.82 ± 0.02	0.05 NS
19. Foods with too much protein give burden on kidney	0.25 ± 0.03	0.30 ± 0.04	0.23 ± 0.02	0.85 NS
20. Diabetics should take rice since they have to control the carbohydrate	0.45 ± 0.04	0.45 ± 0.04	0.45 ± 0.03	0.03 NS
Total	9.85 ± 0.20	10.45 ± 0.03	10.11 ± 0.17	-0.97 NS

1) * : $p < 0.05$ significantly different between male and female by t-test

2) NS : Not Significant

3) † : False

50.8%였으며, 총점은 남녀학생 각각 9.85, 10.45점(20점 만점)으로 유의적인 차이는 없었으나 남학생이 여학생보다 낮았다. 남학생이 여학생보다 정답율이 유의적으로 낮은 항목은 '3. 같은 양의 탄수화물과 단백질은 같은 열량을 낸다', '13. 소금은 대부분의 식품에 들어 있지 않으므로 조리할 때나 식사할 때 약간씩 넣는 게 좋다', '16. 가장 이상적인 체중 감량 속도는 1주일에 3 kg을 줄이는 것이다'(p < 0.05)였다. 정답율은 문항에 차이가 있긴 하지만 대학생을 대상으로 한 김기남·이경신(1996)의 남녀 각각 14.9, 15.9점(20점 만점), 이기완·이영미(1995)의 각각 7.1, 8.0점(10점 만점)과 주부(이희숙·장유경 1985; 장현숙·권정숙 1995), 여교사(최자혜 등 1990)의 66.1~73.6% 보다 낮아 영양지식이 낮은 것으로 보였다. 또한 다른 연구(김기남·이경신 1996; 김화영 1984; 이기완·이영미 1995; 송요숙 1986)와 마찬가지로 남학생이 여학생보다 점수가 낮았는데 이는 남학생이 영양 관련 수업을 덜 받는 데서 기인하는 것으로 풀이되고 있다.

점수가 높은 항목은 '18. 체중을 줄이기 위해서는 음식 섭취를 줄이는 것보다 운동량을 늘리는 것이 더 좋은 방법이다', '2. 신선한 채소는 비타민 C의 좋은 공급원이다', '4. 사과 한 개와 그로부터 얻는 주스에 포함된 섬유소 양은 같다', '9. 지방은 같은 양의 탄수화물보다 2배의 열량을 공급한다', '17. 체중을 줄일 때 단백질은 우리 몸의 필수 성분이므로 줄여 먹어서는 안된다', '16. 가장 이상적인 체중 감량 속도는 1주일에 3 kg을 줄이는 것이다' 등이었다. 점수가 낮은 항목은 '19. 단백질이 많은 식사는 신장에 부담을 준다', '7. 과일, 채소, 곡식에는 콜레스테롤이 없다', '6. 포화지방산이 불포화지방산보다 혈중 콜레스테롤 농도를 높인다는 항목이었다. 즉, 영양소의 종류나 체내 역할, 식사요법에 대

한 항목보다는 체중감량과 식품 내 함유된 영양 종류에 관련된 항목의 점수가 높았다. 중·고등학생을 대상으로 한 이영미·한명숙(1996)은 식품 내 함유된 영양소의 종류에 대한 지식이 높고, 대학생을 대상으로 한 이기완·이영미(1995)는 체중조절과 운동에 대한 지식이 높고, 중년 남성을 대상으로 한 우미경(1998)은 식품의 열량 및 영양가에 대한 지식이 높다고 하여, 조사 대상자들의 연령에 따라 관심이 달라 알고 있는 영양지식도 다른 것으로 나타났다.

Table 3은 식태도에 관한 문항으로 10문항에 대해 각각 1~5점을 주어 점수가 높을수록 식품과 영양에 대해 융통성이 있는 것으로 보았으며, 총점은 50점으로 한 것이다. 총점은 각각 남녀 각각 33.14, 32.64점이었으며 유의적인 차이는 없었다. '1. 나는 밥보다 반찬을 더 많이 먹는다'가 남학생이 여학생보다 유의적으로 점수가 낮아(p < 0.05), 남학생이 반찬보다 밥을 더 많이 먹는 것으로 보인다. 점수가 높은 항목은 '8. 나는 영양이 건강에 영향을 준다고 믿고 있다', '6. 식사시 빈약하다고 생각될 때 식품을 바꾸어 먹기 보다는 비타민 영양제를 먹겠다', '4. 나는 새로운 상황에 따라 식습관이 변해야 한다고 생각한다'였다. 이에 반해 점수가 낮은 항목은 '5. 새로운 식품보다 그 동안 먹었던 식품이 더 좋다', '2. 나는 내가 싫어하는 식품이 들어있는 것은 맛보지 않는다', '7. 나는 영양과 건강정보에 관심이 많다'였다. 이로 보아 새로운 식품과 음식에 대해 융통성이 떨어지며, 영양과 건강에 대한 관심이 낮은 것으로 보여 이에 대한 대책과 교육이 요구되었다.

Table 4는 식습관의 10문항에 대해 1~3점(점수가 높을수록 올바른 식습관) 척도로 측정하여 총점은 30점으로 한 것이다. 총점은 각각 남녀 각각 19.02, 19.05점으로 성별간 유의적인 차이는 없었다. 그러나 문항에 따라 남녀학생의

Table 3. Response to dietary attitude test

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	t-value
1. I take more side dishes than rice.	3.14 ± 0.07	3.43 ± 0.09	3.26 ± 0.06	-2.59* ¹⁾
2. I don't eat foods with ingredients I don't like. ^{†3)}	2.89 ± 0.08	2.83 ± 0.10	2.87 ± 0.06	4.50 NS ²⁾
3. I like to cook food in different ways.	3.28 ± 0.08	3.39 ± 0.09	3.33 ± 0.06	-0.93 NS
4. I think that food habits should be flexible.	3.67 ± 0.06	3.42 ± 0.08	3.57 ± 0.06	2.39 NS
5. I prefer my old favorite foods than new ones. [†]	2.63 ± 0.07	2.74 ± 0.09	2.68 ± 0.06	-0.96 NS
6. I would rather take vitamins than taking other foods if I need more nutrition in my meals. [†]	3.79 ± 0.08	3.80 ± 0.08	3.80 ± 0.06	-0.16 NS
7. I'm very much interested in nutrition and health information.	3.07 ± 0.07	2.87 ± 0.09	2.98 ± 0.06	1.74 NS
8. I believe that nutrition influence one's health.	3.94 ± 0.05	3.90 ± 0.07	3.92 ± 0.04	0.53 NS
9. For better health, I will take food I haven't tried before.	3.26 ± 0.08	2.90 ± 0.10	3.11 ± 0.06	2.02 NS
10. Trying new and different foods appeals to me.	3.48 ± 0.07	3.36 ± 0.09	3.43 ± 0.05	1.02 NS
Total	33.14 ± 0.33	32.64 ± 0.39	32.93 ± 0.25	0.99 NS

1) * : p < 0.05 significantly different between male and female by t-test

2) NS : Not Significant

3) † : Items that were reversed for scoring

Table 4. Response to dietary habit test

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	t-value
1. Overeating ① yes ② often ③ no	1.85 ± 0.04	1.87 ± 0.05	1.86 ± 0.03	- 0.30 NS ²⁾
2. I consider balance of diet ① no ② often ③ yes	1.77 ± 0.06	1.62 ± 0.06	1.70 ± 0.04	1.73 NS
3. Speed of eat ① fast ② medium ③ slow	1.67 ± 0.04	1.89 ± 0.05	1.76 ± 0.03	- 3.56** ¹⁾
4. Regularity of meal time ① irregularity ② often ③ regularity	2.06 ± 0.07	2.05 ± 0.08	2.06 ± 0.05	0.07 NS
5. Regularity of breakfast ① irregularity ② often ③ regularity	1.96 ± 0.05	1.90 ± 0.06	1.93 ± 0.04	0.74 NS
6. I used to eat lightly salted food ① no ② often ③ yes	1.85 ± 0.04	1.87 ± 0.05	1.86 ± 0.03	- 0.30 NS
7. Removal of meat fat ① no ② often ③ yes	1.61 ± 0.06	1.95 ± 0.07	1.76 ± 0.05	- 3.73**
8. I like instant food better than fresh food ① yes ② often ③ no	2.23 ± 0.05	2.22 ± 0.07	2.22 ± 0.04	0.13 NS
9. Frequency of protein food(ie fishes, meat, legumes) ① <1-2/week ② 3-4/week ③ >5/week	2.22 ± 0.06	2.11 ± 0.07	2.17 ± 0.04	1.21 NS
10. Frequency of milk ① <1-2/week ② 3-4/week ③ >5/week	1.81 ± 0.06	1.58 ± 0.07	1.71 ± 0.05	2.47*
Total	19.02 ± 0.02	19.05 ± 0.03	19.04 ± 0.17	1.23 NS

1) * : p < 0.05, ** : p < 0.01 significantly different between male and female by t-test 2) NS : Not Significant

점수가 유의적인 차이가 있었는데 이는 '3. 식사 속도', '7. 육류의 지방 제거 정도' 문항이었다(p < 0.01). 즉, 남학생이 여학생보다 식사속도가 빠르고, 육류를 먹을 때 지방을 제거하지 않고 먹는 사람이 더 많았다. '10. 우유(유제품) 섭취 빈도' 문항은 남학생이 여학생보다 유의적으로 높아(p < 0.05), 우유(유제품) 섭취 빈도가 남학생이 높음을 알 수 있다.

남녀학생의 점수가 높은 항목은 '8. 자연식품보다 인공식품을 선호한다', '9. 단백질 식품(예 : 생선, 육류, 콩) 섭취 빈도', '4. 식사의 규칙성'으로 자연식품을 좋아하고, 단백질 식품을 자주 먹고, 또한 규칙적인 식사를 하는 것으로 나타났다. 그러나 '5. 아침식사의 규칙성'은 '4. 식사의 규칙성' 점수보다 낮아 전체적인 식사의 규칙성에 비해 아침식사의 규칙성이 떨어지는 것으로 보였다.

점수가 낮은 항목은 '2. 식사 균형 고려', '10.(유제품) 섭취 빈도', '3. 과식정도'였다. 즉, 식사의 균형을 고려하지 않고, 우유를 자주 먹지 않고, 과식하는 사람이 많음을 알 수 있다. 대학생들 대상으로 한 이영근 등(1999)은 전체의 74.7%가 식사시 영양소의 균형에 대해 고려하지 않는다고 하였고, 한명주·조현아(1998)는 전체의 61.5%가 식품 배합에 별로 관심이 없다고 하여 대학생들이 영양소나 식품의 배합을 고

려하지 않은 불균형된 식사를 하는 경향이 있음을 보여주고 있다. 김기남·이경신(1996)은 다섯 가지 기초 식품군 중 우유 및 유제품에 대한 섭취비율이 가장 낮았다고 하여 본 연구와 같은 결과를 보였다. '98 NHNS(보건복지부 1999b)에서도 13~19세 중·고등학생과 20~29세 성인들이 아침을 거르고 과식하는 비율이 다른 연령층보다 높았다. 이로 보아 끼니를 거르지 않고 균형을 고려하여 적정량을 섭취하도록 권장하며, 우유 및 유제품에 대한 홍보와 교육 프로그램이 더욱 활성화될 수 있는 방안이 요구되었다.

3. 흡연과 음주 및 운동

1) 흡 연

Table 5은 조사대상자들의 흡연에 관한 결과이다. 흡연률은 남녀학생 각각 55.2, 6.9%로 남녀간 유의적인 차이가 있었다(p < 0.001). 전북지역(김현신 등 1996) 남녀대학생의 61.8, 0.4%보다 남학생은 흡연률이 낮고, 여학생은 높았으며, 부산지역의(한명주·조현아 1998) 각각 24.5, 1.1%보다는 높았다. 흡연 남학생 중 하루 1갑(20개비) 이상 흡연자는 21.0%, 10개비~1갑이 55.0%, 9개비 이하가 24.0%로 나타났고 여학생은 각각 0.0%, 33.3%, 66.7%였다. 기상 후 공복시 피우는 담배가 인체에 가장 해롭다(지선하

1999)고 하는데 첫 담배 시간으로 기상 후 5분 이내라고 답한 사람이 남학생 흡연자 중 13.0%나 되었다. 1997년 세계보건기구에서 발표한 한국 성인 남자의 흡연률은 68.2%로 세계에서 가장 높은 국가이며, 10위인 일본 59.0%에 비하면 10%정도 높은 수치이다(지선하 2000). 또한 '98 NHNS(보건복지부 1999a)에 따르면 '89년에서 '98년 사이 40대 이후의 흡연률은 줄어들고 있으나 20대와 30대는 여전히 70% 이상의 높은 흡연률을 보였다. 흡연은 최근 주 사망원인인 신생물과 심질환의 가장 유력한 원인으로 꼽힌다. 즉, 폐암과 만성폐쇄성 폐질환 발생의 80% 이상, 전체 암발생의 30% 정도가 흡연에서 기인된다고 하며, 30년간 중등도의 흡연지속시 연간 폐암 발생률 0.1% 정도의 증가, 45년간 흡연지속시 0.5% 정도 증가하였다(김건열 1987; 김일순 1989; Benhamou 등 2001; Pizzuti 등 2001; Shinton 1997)고 하였다. 또한 골질환도 야기시키는 것(Hoidrup 등 2001)으로 보고하고 있다. 이에 대학생들의 흡연 문제는 앞으로 흡연으로 인해 받을 고통, 질병, 사망과 직결되는 만큼 국가적으로도 대체해야 할 보건 문제 중 가장 중요한 문제로 인식되어야 할 것으로 보인다.

2) 음 주

조사대상자들의 음주에 대한 조사 결과는 Table 6이다. 음주율은 남녀학생 각각 92.8, 91.5%로 남녀학생간에 유의적인 차이가 없었는데, 양산대학생(신애숙·우문호 1999) 남녀 각각 91.1, 84.3%, 원주지역 대학생(노정미 1997) 각각 97.4, 91.7%과는 비슷하였고 전북지역(김현신 등 1996) 각각 88.0, 75.6%보다는 높았다. 음주 횟수는 음주자 중 한 달에 2~3번 먹는다는 사람이 남녀 각각 49.4, 52.9%로 가

장 많았으나 일주일에 4회 이상 먹는다는 사람도 남녀학생 각각 3.0, 2.6%나 되었다. 1회 양은 남학생은 7잔 이상이 41.6%, 여학생은 5~6잔이 33.6%로 가장 많아 남녀 간 유의적인 차이가 있었다(p < 0.001). 술이 자체가 안된 횟수로 전혀 없다가 각각 64.3, 68.9%로 가장 많았으나 마실 때마다 자체가 안 된다는 사람도 각각 1.8, 4.2%나 되었다. 또한 술 때문에 일상생활에 지장을 받은 횟수에서도 전혀 없다는 55.4, 58.8%였으나, 마실 때마다 일상생활에 지장을 받는 사람도 남녀 각각 0.6, 1.7%였다. 취중의 일을 기억 못하는 횟수는 전혀 없음이 각각 78.6, 76.5%였으나 마실 때마다 기억을 못한다는 사람도 1.2, 0.8%나 있었다.

Table 6. Characteristics of each habits of drinking in the subjects N(%)

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	χ^2 -value
Drinking				
Non-drinker	13(7.2)	11(8.5)	24(7.7)	0.17 NS ¹⁾
Drinker	168(92.8)	119(91.5)	287(92.3)	
Frequency				
≤ 1/month	47(28.0)	40(33.6)	87(30.3)	
2 - 3/month	83(49.4)	63(52.9)	146(50.9)	5.63 NS
2 - 3/week	33(19.6)	13(10.9)	46(16.0)	
≥ 4/week	5(3.0)	3(2.6)	8(2.8)	
Amount(cup/1 time)				
≤ 1	0(0.0)	3(2.5)	3(1.0)	
1 - 2	20(11.9)	31(26.1)	51(17.8)	
3 - 4	31(18.5)	24(20.2)	55(19.2)	23.36*** ¹⁾
5 - 6	47(28.0)	40(33.6)	87(30.3)	
≥ 7	70(41.6)	21(17.6)	91(31.7)	
The number of times for losing control				
Never	108(64.3)	82(68.9)	190(66.2)	
≤ 1/month	34(20.2)	18(15.1)	52(18.1)	
1/month	19(11.3)	10(8.4)	29(10.1)	4.12 NS
1/week	4(2.4)	4(3.4)	8(2.8)	
Whenever drink	3(1.8)	5(4.2)	8(2.8)	
The number of times suffered from hangover				
Never	93(55.4)	70(58.8)	163(56.8)	
≤ 1/month	50(29.7)	30(25.2)	80(27.9)	
1/month	16(9.5)	13(10.9)	29(10.1)	2.70 NS
1/week	8(4.8)	4(3.4)	12(4.2)	
Whenever drink	1(0.6)	2(1.7)	3(1.0)	
The number of time for losing memory or consciousness				
Never	132(78.6)	91(76.5)	223(77.7)	
≤ 1/month	25(14.9)	17(14.3)	42(14.6)	
1/month	7(4.1)	10(8.4)	17(5.9)	3.44 NS
1/week	2(1.2)	0(0.0)	2(0.7)	
Whenever drink	2(1.2)	1(0.8)	3(1.0)	

1) *** : p < 0.001 significantly different by χ^2 -test

2) NS : Not Significant

Table 5. Characteristics of each habits of smoking in the subjects N(%)

	Male N=181	Female N=130	Total N=311	χ^2 -value
Smoking				
Never	81(44.8)	121(93.1)	202(65.0)	77.62***
Smoke	100(55.2)	9(6.9)	109(35.0)	
Number of cigarettes				
≥20(1 pack)/day	21(21.0)	0(0.0)	21(19.3)	
10 - 20/day	55(55.0)	3(33.3)	58(53.2)	8.08*
≤9/day	24(24.0)	6(66.7)	30(27.5)	
Time of first smoking				
≤5 min	13(13.0)	0(0.0)	13(11.9)	
6 - 30 min	23(23.0)	0(0.0)	23(21.2)	
30 - 60 min	11(11.0)	0(0.0)	11(10.1)	8.27*
≥ 1 hr	23(23.0)	2(22.2)	25(22.9)	
Others	30(30.0)	7(77.8)	37(33.9)	

* : p < 0.05, *** : p < 0.001 significantly different by χ^2 -test

1997년에 실시한 한국 성인의 음주 실태에서 한번에 평균 5.3잔 정도를 마시며 10잔 이상 마신다고 응답한 자가 15.5%에 이르렀다. 또한 19.1%가 폭음하는 것으로 나타났다. 음주로 인해 개인적, 심리적, 사회적 문제를 경험한 사람도 32%나 되었다(김광기 1996 : 서문희 1998). '98 NHNS(보건복지부 1999a)에서 음주시 과음자(1회 2홑소주 1병(6잔) 이상)는 20대는 85.9%(남 93.9%, 여 68.8%), 60대는 88.3%(남 91.3%, 여 48.5%)나 되었다. 이는 우리나라 간질환으로 인한 사망률이 남자가 여자보다 4.2배 높고, 인구 10만명 당 22.9명으로 전체 사인 중 5위(통계청 2001)인 이유와 일맥상통하다 하겠다. 또한 알코올은 간뿐만 아니라 구강, 기도, 식도, 간, 유방, 대장 등의 암 발병을 증가시키며(Rehm 등 2001 ; Rogers & Conner 1986 ; Salaspuro 1972 ; Valimaki 1982), 영양소 부족의 위험을 증가시키고, 심지어 균형있는 적당한 식사를 하는 사람에게는 영양소 부족의 위험이 상승한다(Salaspuro 1993) 고 한다.

양산대학교(신애숙 등 1999 ; 신애숙 · 우문호 1999) 학생들의 음주에 대해 조사한 연구에 의하면 음주횟수는 남학생은 2~3일에 한 번, 여학생은 한 달에 2~3번이 가장 많았으며, 주량은 남녀 모두 소주 1병 이상이 가장 많았다. 노정미(1997)의 연구에서는 남학생은 기분이 몽롱할 정도로 술을 마신다는 사람이 가장 많았고, 기억이 없을 정도로 마신다는 사람이 남녀 각각 10.6, 1.4%였다. 이에 본 대상자뿐만 아니라 대학생들의 음주가 건강을 해칠 정도로 위험순위에 와 있음을 나타내고 있는 것으로 사료된다. 음주 관련 협회 혹은 연구소(인제대학교 음주연구소 1998 ; 한국대학생알코올문제예방협회 1997 ; 한국음주문화 연구센터 1997)가 설립되고, 여러 프로그램(배경희 · 남정자 2001)과 치료센터(까리따스 알코올 상담센터 1995 ; 이응옥 2001)가 설립되고 있으나 아직 미흡한 단계로 사료된다. 앞으로 이에 대한 노력은 더욱더 깊이 있는 계층별 음주 형태에 대한 조사와 이를 토대로 한 프로그램을 도입하여 외부 치료센터와 연결하여 실질적인 음주문제를 다루어야 할 것으로 보인다.

Table 7은 흡연과 음주를 같이 하는지에 대해 알아본 것

Table 7. Distribution of smoking and drinking N(%)

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	χ^2 -value
No	10(5.5)	11(8.5)	21(6.8)	79.75***
Only smoking	3(1.7)	0(0.0)	3(1.0)	
Only drinking	70(38.7)	110(84.6)	180(57.8)	
Both	98(54.1)	9(6.9)	107(34.4)	

*** : p < 0.001 significantly different by χ^2 -test

으로, 둘 다 안 하는 사람은 전체학생의 6.8%(남 5.5%, 여 8.5%)밖에 되지 않았으며, 흡연만 하는 사람은 여학생은 없었고, 남학생은 1.7%이었다. 음주만 한다는 사람이 57.8%(남 38.7%, 여 84.6%)나 되었고, 둘 다 한다는 사람이 전체의 34.4%(남 54.1%, 여 6.9%)였다. 음주와 함께 흡연을 하는 것은 건강을 더욱 해치며, Roger & Conner(1986)는 중간정도(1~2잔/일)의 음주자는 구강암 발생율이 60% 증가하고, 하루에 한 갑을 피는 흡연자는 50%, 흡연과 음주를 모두 하는 경우는 400% 증가한다고 하였다.

3) 운동

Table 8은 조사대상자들의 운동에 대한 사항들이다. 운동을 한다는 사람은 남녀학생 각각 82.9, 63.1%로 남녀간 유의적인 차이가 있었다(p < 0.001). 전북지역(김현신 등 1996)은 운동을 한다(가끔 함 포함)는 남녀학생 각각 71.2,

Table 8. Characteristics of each habits of exercise in the subjects N(%)

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	χ^2 -value
Exercise				
No	31(17.1)	48(36.9)	79(25.4)	15.65*** ¹⁾
Yes	150(82.9)	82(63.1)	232(74.6)	
Frequency				
1 - 2/week	76(50.7)	54(65.8)	130(56.0)	9.42*
3 - 4/week	54(36.0)	25(30.6)	79(34.1)	
5 - 6/week	11(7.3)	1(1.2)	12(5.2)	
Everyday	9(6.0)	2(2.4)	11(4.7)	
Duration(1 time)				
≤ 10 min	11(7.3)	9(12.0)	20(8.6)	4.35 NS ²⁾
11 - 20 min	23(15.3)	22(26.8)	45(19.4)	
20 - 30 min	25(16.7)	21(25.6)	46(19.8)	
30 - 60 min	48(32.0)	22(26.8)	70(30.2)	
≥ 1 hr	43(28.7)	8(8.8)	51(22.0)	
Kinds ³⁾				
Jogging	74(28.7)	37(33.3)	111(30.1)	
Stretching	50(19.4)	48(43.3)	98(26.6)	
Weight training	49(19.0)	14(12.6)	63(17.1)	
Tennis	36(14.0)	7(6.3)	43(11.7)	
Basketball	37(14.3)	0(0.0)	37(10.0)	
Others	12(4.6)	5(4.5)	17(4.6)	
Reasons [#]				
Convert of atmosphere	101(34.6)	38(24.8)	139(31.2)	
Weight lose	41(14.0)	53(34.6)	94(21.1)	
Control of body image	42(14.4)	33(21.6)	75(16.9)	
Leisure	47(16.1)	14(9.2)	61(13.7)	
Muscle development	47(16.1)	8(5.2)	55(12.4)	
Others	14(4.8)	7(4.6)	21(4.7)	

1) * : p < 0.05, *** : p < 0.001 significantly different by χ^2 -test
 2) NS : Not Significant
 3) # : Multiple response

42.2%로, '98 NHNS(보건복지부 1999a)의 20대 운동 실천율(규칙적 + 불규칙적)인 31.7%보다는 실천율이 높았다. 운동빈도는 일주일에 1~2번이 남녀 각각 50.7, 65.8%로 가장 많았으며 매일 한다는 사람은 남학생은 6.0%였으나 여학생은 2.4%였다. 1회 운동시간은 남학생은 30분~1시간이 32.0%로 가장 많고 다음은 1시간 이상이 28.7%였으나, 여학생은 30분~1시간, 10~20분이 각각 26.8%로 가장 많았다. 위 결과로 보아 여학생은 남학생보다 실천율이 떨어지지만, 빈도와 1회 운동시간도 적은 것을 알 수 있다.

다중응답으로 운동 종류와 이유를 조사한 결과 즐기는 운동종류는 최소 1종목에서 최대 6종목까지 답하였으며, 종류로는 20종목이 나와 다양한 운동을 즐기는 것으로 나타났다. 그 중에서 남학생은 조깅이 가장 많고, 맨손체조, 헬스, 농구, 테니스 순이었고, 여학생은 맨손체조가 가장 많고, 조깅, 헬스, 테니스였다. 운동하는 이유도 다중응답으로 알아본 결과 기분 전환이 가장 많았고 두 번째 항목으로는 남학생은 여가선용, 근육강화였으나, 여학생은 체중감량, 몸매관리로 나타났다.

Table 9. Anthropometric characteristic and BMI

	Male N=181	Female N=130	t or χ^2 -value
Height(cm)	175.1 ± 1.3 ³⁾	161.9 ± 4.6	18.10*** ¹⁾
Weight(kg)	68.5 ± 9.1	52.4 ± 75.2	23.33*** ¹⁾
BMI(kg/m ²)	22.3 ± 0.2	20.0 ± 0.2	8.71*** ¹⁾
<20(Underweight)	9(5.0) ⁴⁾	26(20.0)	
≥20 - <25(Normalweight)	143(79.4)	102(78.5)	31.11*** ²⁾
≥25 - <30(Overweight)	29(15.6)	2(1.5)	

1) *** : p < 0.001 significantly different between male and female by t-test
 2) *** : p < 0.001 significantly different by χ^2 -test
 3) Mean ± SE 4) N(%)

4. 비만도와 체중 만족도

신장은 남녀 각각 175.1, 161.9 cm, 체중은 각각 68.5, 52.4 kg, BMI는 각각 22.3, 20.0으로 남학생이 여학생보다 높아 유의적인 차이가 있었다(p < 0.001).

비만도를 BMI에 따라 저체중(20 이하), 정상(20 이상~25 미만), 과체중(25 이상~30 미만), 비만(30 이상)으로 분류한 결과 남녀학생 모두 비만에 해당하는 사람은 없었다. 남녀학생 모두 정상이 79.4, 78.5%로 가장 많았고, 저체중은 각각 5.0, 20.0%, 과체중은 각각 15.6, 1.5%로 남학생은 과체중이 여학생보다 많고, 여학생은 저체중이 많아 유의적인 차이가 있었다(p < 0.001). 전북지역(김현신 등 1996) 대학생의 남학생은 저체중 25.3%, 정상 69.1%, 과체중 14.6%, 비만 0.9%, 여학생은 저체중이 71.6%, 정상이 28.4%였는데 이와 비교하면 본 연구대상자의 남학생은 저체중 비율은 낮고, 정상인 사람이 비율이 높으며, 여학생은 저체중 비율은 낮고, 정상인 사람의 비율이 높았다(Table 9).

Table 10은 비만도(BMI)에 따라 주관적 체형 이미지와 체중 만족도를 알아본 것이다. 남학생은 비만도가 정상임에도 불구하고 말랐다고 한 사람은 28.7%, 살이 쪼면 편이라고 한 사람은 24.5%이고, 과체중인데 적당하다고 한 사람도 13.8%가 있었다(p < 0.001). 여학생은 비만도가 저체중이나 주관적 체형 이미지는 적당하다는 42.3%였고, 심지어 살 쪼면 편이라고 답한 사람도 7.7%가 있었다. 또한 비만도가 정상인 경우는 살쪼면 편이라고 답한 사람이 59.8%나 되었고, 마른 편이라고 답한 이도 8.8%가 있었다. 이로 보아 남학생은 대체로 비만도에 비해 마른 편, 여학생은 살쪼면 편이라고 생각하는 사람이 많았다. 또한, 비만도와 체형 이미지가 일치하지 않는 사람이 남녀 각각 38.6, 63.9%로, 자신의 비만도에 대해 올바르게 인식하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

Table 10. Perceived body shape and satisfaction with his(her) body weight by obesity level

N(%)

		Obesity level			Total	χ^2 -value
		Underweight	Normalweight	Overweight		
Perceived body shape						
Male (N = 18)	Slim	9(100.0)	41(28.7)	0(0.0)	50(27.6)	66.42***
	Normal	0(0.0)	67(46.8)	4(13.8)	71(39.2)	
	Fattish	0(0.0)	35(24.5)	25(86.2)	60(33.2)	
Female (N = 130)	Slim	13(50.0)	9(8.8)	0(0.0)	22(16.9)	34.79***
	Normal	11(42.3)	32(31.4)	0(0.0)	43(33.1)	
	Fattish	2(7.7)	61(59.8)	2(100.0)	65(50.0)	
Satisfaction with his(her) body weight						
Male (N = 181)	Satisfaction	1(11.1)	66(46.2)	2(6.9)	69(38.1)	18.68***
	Dissatisfaction	8(88.9)	77(53.8)	27(93.1)	112(61.9)	
Female (N = 130)	Satisfaction	13(50.0)	17(16.7)	0(0.0)	30(23.1)	13.58**
	Dissatisfaction	13(50.0)	85(83.3)	2(100.0)	100(76.9)	

** : p < 0.01, *** : p < 0.001 significantly different by χ^2 -test

남학생은 비만도가 저체중일 때 만족한다는 11.1%, 만족하지 않는다는 88.9%였으며, 과체중일 때는 각각 6.9, 93.1%로 저체중, 과체중 모두 본인 체중에 대해 만족하지 않는다는 학생비율이 높았으며, 정상일 때조차 53.8%가 만족하고 있지 않았다. 여학생은 비만도가 저체중일 때는 만족하는 사람이 50%인 반면 정상일 때는 16.7%밖에 되지 않았다. 이로 보아 남녀 모두 자신의 체중에 대해 만족하지 않는 사람의 비율이 높으며(남 61.9%, 여 76.9%) 여학생의 경우 저체중인 경우 만족도가 높은 편이어서 마른 체형을 선호한다는 다른 연구(강금지 2001; 이기완 · 이영미 1995; 이윤나 · 최혜미 1994)와 같은 결과를 보였다. 체형에 대한 왜곡된 인식이나 그에 따른 행동은 거식증, 폭식증과 같은 부적절한 식사 행동에 영향을 주며, 소화기관의 과열, 치아 부식, 혈액과 전해질의 불균형 등의 생리적 · 생화학적 균형을 교란시키며, 심리적으로는 죄의식, 자살, 우울증, 열등의식 등이 발생할 우려가 높아진다(김숙희 등 1994; 임영숙 등 역 2000; 장유경 등 1997; 최혜미 등 2000; 홍양자 1999)고 한다.

Table 11은 Table 10에서 자신의 체중에 대해 만족하지 않은 사람에게 체중조절에 관한 질문을 한 것이다. 대중매체에서 소개되는 체중조절법을 어떻게 생각하느냐는 질문에 남학생은 도움이 안 된다는 사람이 35.7%, 여학생은 조

금 된다가 41.0%로 가장 많았고, 전체적으로는 40.6%가 조금 혹은 많이 도움된다고 대답하였다.

체중 조절 이유로는 다중응답 분석을 한 결과 남학생은 건강(41.1%), 외모(38.4%), 근육 발달(14.3%) 순이었고, 여학생은 외모(69.9%), 건강(21.0), 근육 발달(6.0%) 순이었다. 체중조절 방법으로는 남녀 모두 식사요법이 가장 많았고 다음은 운동이라고 답하였다.

그런데 식사요법에 대한 방법을 금식, 결식, 식사량 줄임, 식사량 늘임 등과 같은 몇 개의 보기물 준 후 개방형으로 물어본 결과 식사 양을 줄인다가 남녀학생 모두 많았고, 다음으로는 남학생은 식사 양 늘임, 금식, 결식 순이었고, 여학생은 금식, 결식, 식사량 늘임 순이었다.

이윤나 · 최혜미(1994)의 연구에서도 체중조절 방법으로 운동량을 늘인다(50.6%)와 식사량을 줄인다(48.7%)가 많았으나 식사를 거른다고도 28.3%나 되었다. 인천지역(우경자 등 2000) 연구에서도 운동요법이 38.4%, 식사요법이 31.5%, 결식이 19.7%로 체중감량 방법에 대한 정확한 개념이 없음을 보고하였으며, '98 NHNS(보건복지부 1999a)에서 20대 여성 중 단식과 절식으로 체중감량을 시도 한 사람이 42.9%나 되었다. 이에 대학생들 대상으로 한 올바르게 체계적인 교육을 통하여 체형과 비만도에 대한 잘못된 인식을 바로잡고, 바람직한 식습관, 체중조절에 대한 태도를 길러줄 필요가 있었다.

5. 건강상태

Table 12는 조사 대상자들의 주관적 건강상태이다. 보통

Table 11. Opinions of weight control N(%)

	Male N = 112	Female N = 100	Total N = 212	χ^2 -value
Opinions on diets methods on media				
Inappropriate	32(28.6)	21(21.0)	53(25.0)	5.66 NS ²⁾
Helpless	40(35.7)	33(33.0)	73(34.4)	
Little helpful	30(26.8)	41(41.0)	71(33.5)	
Very helpful	10(8.9)	5(5.0)	15(7.1)	
Reasons of weight control				
Look	43(38.4)	69(69.0)	112(52.8)	33.25 ^{*1)}
Muscular development	16(14.3)	6(6.0)	22(10.4)	
Health	46(41.1)	21(21.0)	67(31.6)	
Others	7(6.3)	4(4.0)	11(5.2)	
Which method did you use to control weight? [#]				
No	44(32.4)	36(35.0)	80(33.5)	
Diet therapy	48(35.3)	46(44.7)	94(39.3)	
Exercise	40(29.4)	17(16.5)	57(23.8)	
Others	4(2.9)	4(3.9)	8(3.3)	
Method of diet therapy [#]				
Less food	24(40.7)	35(63.6)	59(51.8)	
More food	15(25.4)	3(5.5)	18(15.8)	
Fasting	10(16.9)	9(16.4)	19(16.7)	
Skipping meals	7(11.9)	6(10.9)	13(11.4)	
Others	3(5.1)	2(3.6)	5(4.4)	

1) * : p < 0.05 significantly different by χ^2 -test
 2) NS : Not Significant 3) # : Multiple response

Table 12. Self-recognized health status and kinds of chronic disease N(%)

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	χ^2 -value
Self-recognized health condition				
Healthy	38(21.0)	13(10.0)	51(16.4)	11.59 ^{**1)}
So-so	107(59.1)	77(59.2)	184(59.2)	
Unhealthy	32(17.7)	39(30.0)	71(22.8)	
Disease status	4(2.2)	1(0.8)	5(1.6)	
Kinds of chronic disease ^{#2)}				
Headache	22(9.0)	27(9.2)	49(9.1)	
Constipation	27(11.0)	38(13.0)	65(12.1)	
Indigestion	41(16.7)	49(16.7)	90(16.7)	
Fatigue	81(33.1)	67(22.9)	148(27.5)	
Obesity	30(12.2)	23(7.8)	53(9.9)	
Anaemia	16(6.5)	30(10.2)	46(8.6)	
Insomnia	23(9.4)	11(3.8)	34(6.3)	
Menstrual pain	0(0.0)	40(13.7)	40(7.4)	
Others	5(2.1)	8(2.7)	13(2.4)	

1) ** : p < 0.01 significantly different by χ^2 -test
 2) # : Multiple response

Table 13. Clinic symptoms of the subjects

	Male N = 181	Female N = 130	Total N = 311	t-value
1. Insomnia	3.13 ± 0.07	3.27 ± 0.07	3.22 ± 0.04	-1.38 NS ²⁾
2. Palpitation	3.31 ± 0.05	3.14 ± 0.07	3.26 ± 0.04	2.08* ¹⁾
3. Convulsions	3.41 ± 0.05	3.12 ± 0.06	3.31 ± 0.04	3.62***
4. Dizziness	3.21 ± 0.06	2.87 ± 0.07	3.11 ± 0.04	3.75***
5. Sweaty	2.76 ± 0.09	2.96 ± 0.09	2.87 ± 0.06	-1.55 NS
6. Sharpness of nervous	3.31 ± 0.07	2.96 ± 0.08	3.11 ± 0.05	1.60 NS
7. Lame back	3.49 ± 0.06	3.10 ± 0.08	3.36 ± 0.05	3.86***
8. Fatigue of eye	2.64 ± 0.06	2.31 ± 0.08	2.55 ± 0.05	3.41**
9. Ache of neck or shoulder	2.59 ± 0.06	2.30 ± 0.08	2.52 ± 0.05	2.75**
10. Headache	3.06 ± 0.07	2.30 ± 0.08	3.01 ± 0.05	2.77**
11. Infection(je. cold, laryngitis)	3.19 ± 0.06	3.02 ± 0.07	3.15 ± 0.04	1.86 NS
12. Constipation	3.56 ± 0.06	3.00 ± 0.08	3.34 ± 0.05	5.60***
13. Diarrhea	3.25 ± 0.06	3.27 ± 0.06	3.31 ± 0.04	-0.24 NS
14. Indigestion	3.12 ± 0.07	2.77 ± 0.08	3.05 ± 0.05	3.46**
15. Fever	3.48 ± 0.07	3.32 ± 0.07	3.46 ± 0.04	1.51 NS
Total	47.33 ± 0.05	44.17 ± 0.67	46.65 ± 0.39	3.82***

1) * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$ significantly different between male and female by t-test

2) NS : Not Significant

이다라고 한 사람이 남녀학생 각각 59.1, 59.2%로 가장 많았으나, 건강하다는 남녀 각각 21.0, 10.0%인 반면, 건강하지 않다는 각각 17.7, 30.0%, 질병상태이다는 2.2, 0.8% ($p < 0.05$)로 여자가 남자보다 건강하지 않다는 사람이 많았다. '98 NHNS(보건복지부 1999a)에서는 20대의 주관적 건강인식 정도에서 매우 건강한 편은 7.17%, 건강한 편은 43.01%, 보통은 39.59%, 건강하지 못한 편은 9.37%, 매우 건강하지 못한 편은 0.86%로 본 대상자가 건강하지 못하다라고 생각하는 사람이 더 많은 것으로 나타났다. 만성질환에 대한 종류로는 남녀 모두 피로감이 가장 많았으며, 두 번째는 위장장애였다. 다음으로는 남학생은 비만, 변비, 불면증, 두통 등이었고, 여학생은 생리통, 변비, 빈혈, 두통 등이었다. 노정비·유영상(1989) 연구에서는 조사 대학생들이 소화기 계통이 가장 나쁘다고 대답하였으며, 그 이유로는 불규칙한 식사를 제일 많이 들었다고 하였다.

Table 13은 임상증세 15종(김인숙 등 2001; 대한예방의학회 2000)에 대해 항상 느낀다를 1점, 자주 느낀다를 2점, 가끔 느낀다를 3점, 전혀 없다를 4점으로 하여 건강점수로 환산하여 건강상태를 알아본 것이다. 점수가 가장 낮은 항목, 즉 증세를 가장 많이 느끼는 것은 남학생은 땀이 많이 난다이고, 여학생은 목이나 어깨 결림, 두통이었다. 건강 점수는 남녀학생 각각 47.33, 44.17점으로 남학생이 여학생보다 유의적으로 높아($p < 0.001$), 남학생이 여학생보다 건강한 편으로 나타났다.

Table 14. Correlation coefficient between NKS, FAS, FHS and health scores

	NKS	FAS	FHS
Male	-0.059	0.023	0.094
Female	-0.228**	0.132	0.149

** : $p < 0.01$

NKS : Nutrition Knowledge Score

FAS : Food Attitude Score

FHS : Food Habits Score

6. 건강점수와 이에 영향을 미치는 변수들의 관계

Table 14는 남녀별 건강점수와 영양지식, 식태도, 식습관 점수들의 상관관계이다. 영양지식 점수는 남녀학생 모두 유의 상관관계가 있었으며, 여학생은 유의적이었다($p < 0.01$). 반면에 식태도, 식습관 점수는 건강점수와 유의 상관관계가 있었으나, 유의성은 없었다. 그러나 이들의 상관계수가 남녀 모두 낮게 나와 영양지식, 식태도, 식습관과 건강상태와 관계가 적은 것으로 생각한다. 이는 지식을 제대로 실천하지 못하여 건강상태에 대한 영향이 적으며, 식태도, 식습관보다 다른 요인에 의해 건강상태에 더 좌우되는 것으로 사료되며 추후 연구가 요구되었다.

Table 15는 여러 가지 요인에 따른 건강점수를 알아본 것이다. 흡연을 안하는 사람이 하는 사람보다 건강 점수가 높았으며, 여학생은 안한다는 44.79점, 한다는 39.56점으로 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$). 음주 또한 음주를 안 하는 사람이 하는 사람보다 건강점수가 높았으나, 남녀 모두 유의성은 없었다. 흡연과 음주를 한가지도 안 한다, 한

가지만 한다, 둘 다 한다는 사람 순서로 건강점수가 낮아졌으며, 여학생은 한가지도 안 한다는 47.37점, 둘다 한다는 39.56점으로 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$). 비만도에 따른 건강점수는 정상인 사람이 저체중이나 과체중보다 점수

가 높았으며, 여학생은 정상이 45.55점으로 과체중 33.00점보다 유의적으로 높았다($p < 0.01$). 남학생은 주관적 체형 이미지가 마른 사람이 건강점수가 47.34점, 여학생은 살찐 편이라는 사람이 43.35점으로 가장 낮았으나 유의적인 차이는 없었다. 자신의 체형에 대해 만족한다는 사람이 만족하지 않는다는 사람에 비해 건강점수가 높았으며, 남학생은 만족한다 49.83점, 만족하지 않는다 47.26점으로 유의적인 차이가 있었다($p < 0.01$).

Table 15. Health scores by variable factors

		Male	Female
Smoking	No	49.11 ± 0.69	44.79 ± 0.67
	Yes	47.53 ± 0.62	39.56 ± 1.82
	t-value	1.71 NS ¹⁾	2.10* ²⁾
Drinking	No	51.08 ± 1.86	47.36 ± 2.16
	Yes	48.02 ± 0.48	44.16 ± 0.67
	t-value	1.71 NS	1.40 NS
Smoking and drinking	No	50.60 ± 2.11	47.37 ± 2.16 ^{b)}
	Only one	49.12 ± 0.74	44.54 ± 0.70 ^{ab}
	Both	47.34 ± 0.62	39.56 ± 1.82 ^a
	F-value	2.02 NS	2.98* ³⁾
Obesity level	Underweight	46.44 ± 2.30	40.92 ± 1.46 ^{ab}
	Normalweight	48.57 ± 0.52	45.55 ± 0.68 ^b
	Overweight	47.14 ± 1.12	33.00 ± 1.00 ^a
	F-value	1.03 NS	7.26**
Perceived body shape	Slim	47.34 ± 0.91	44.05 ± 1.97
	Normal	48.48 ± 0.77	46.26 ± 1.13
	Fattish	48.70 ± 0.75	43.35 ± 0.79
	F-value	1.23 NS ¹⁾	1.08 NS
Satisfaction with his(her) body weight	Satisfaction	49.83 ± 0.67	45.73 ± 1.59
	Dissatisfaction	47.26 ± 0.61	44.04 ± 0.69
	t-value	2.74**	1.11 NS

- 1) NS : Not Significant
- 2) * : $p < 0.05$ significantly different within the same sex by t-test
- 3) * : $p < 0.05$ significantly different within the same sex by one-way ANOVA test
- 4) a, b : Values with different superscripts within the same sex are significantly different at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple range test

Table 16. Multiple regression analysis between variable factors and health scores

		Unstandardized coefficients		Standardized	t-value	
		B	S.E	Beta		
Male	(Constant)	59.524	2.329		25.561***	
	F = 6.42***	Satisfaction with his(her) body weight	-2.272	0.851	-0.177	-2.671**
		Smoking and drinking	-1.169	0.523	-0.147	-2.234*
		Perceived body shape	0.877	0.427	0.136	2.051*
Female	(Constant)	46.734	5.685		8.220***	
	F = 6.00***	Obesity level	4.654	1.376	0.272	3.383**
		Satisfaction with his(her) body weight	-3.985	1.376	-0.230	-2.895**
		Smoking and drinking	-2.072	0.871	-0.179	-2.378*

- * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$
- Satisfaction with his(her) body weight : 1 = satisfaction, 2 = dissatisfaction
- Smoking : 0 = no, 1 = yes
- Drinking : 0 = no, 1 = yes
- Smoking and drinking : 0 = no, 1 = only one, 2 = both
- Perceived body shape : 1 = slim, 2 = normal, 3 = fattish
- Obesity level : 1 = underweight, 2 = normal weight, 3 = overweight

Table 16은 건강상태를 예측, 설명하기 위하여 남녀로 나누어 건강점수를 종속변수로 하고 생활양식(음주, 흡연, 음주와 흡연, 운동), 비만도와 주관적 체형 이미지, 체중 만족도를 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 한 것이다. 이때 영양지식, 식태도, 식습관 점수는 상관계수가 낮으므로 제외하였다. 남학생은 체중 만족도, 음주와 흡연, 체형 이미지가, 여학생은 비만도(BMI), 체중 만족도, 음주와 흡연이 유의적으로 채택되었다.

즉, 남자는 자신 체중에 대해 만족할수록, 음주와 흡연을 안 할수록, 자신 체형에 대해 살이 찐 편이라고 답할수록 건강상태는 좋았다. 여자는 비만도가 높을수록, 자신 체중에 대해 만족할수록, 음주와 흡연을 안 할수록 건강상태는 좋았다.

요약 및 결론

본 연구는 2001년 6월, 충남 K대학 남학생 181명(58.2%), 여학생 130명(41.8%) 총 311명을 대상으로 영양지식, 식태도, 식습관 및 생활습관과 체형에 대한 인식을 조사하여 이들과 건강상태와의 관련성을 연구한 결과는 다음과 같다.

- 1) 영양지식 점수는 남녀 학생 각각 9.85, 10.45점(20점

만점), 식태도는 각각 33.14, 32.64점(50점 만점), 식습관은 각각 19.02, 19.05점(30점 만점)이었다. 식습관 문제점으로 식사의 균형을 고려하지 않고, 우유 섭취율이 낮고, 과식이 지적되었다.

2) 흡연률은 남학생은 55.2%, 여학생은 6.9%($p < 0.001$), 음주율은 각각 92.8, 91.5%($p > 0.05$), 흡연과 음주 둘다 한다는 사람은 각각 54.1%, 6.9%로 남녀간 유의성이 있었다($p < 0.001$). 게다가 술이 자체가 안된 횟수가 '마실 때마다'라고 응답한 사람이 2.8%(남 1.8%, 여 4.2%)나 되어 문제점으로 들어났다. 운동 실천율은 각각 82.9, 63.1%($p < 0.001$), 운동하는 이유로는 남학생은 '기본전환', 여학생은 '체중감량이 가장 많았다'.

3) BMI로 계산한 비만도에서 남녀학생 모두 정상(20 이상~25 미만)이 79.4, 78.5%로 가장 많았고, 저체중(20 미만)은 각각 5.0, 20.0%, 과체중(25 이상~30 미만)은 각각 15.6, 1.5%($p < 0.001$)이었다. 그러나, 비만도가 정상임에도 남학생은 자신의 체형이 마른 편이라고 답한 사람은 28.7%, 살이 쪼는 편이라는 24.5%, 여학생은 각각 8.8, 59.8%로 체형에 대한 왜곡 현상이 심했다. 체중 만족도에 대해서도 남녀 각각 '아니다'라고 답한 사람이 61.9, 76.9%($p < 0.01$)나 되었고 체중 조절 식사요법으로 식사량을 줄인다 외에도 금식과 결식을 한다고 하였다. 이에 체형과 비만도에 대한 잘못된 인식을 바로잡고, 바람직한 식습관, 체중조절에 대한 태도를 길러줄 프로그램이 요구되었다.

4) 주관적 건강자각에서 남학생보다 여학생이 건강하지 못하다고 답한 사람이 더 많아 유의적이었고($p < 0.01$), 만성질환 종류로는 피로감, 위장장애라고 하였다. 15가지 임상증세(항상 느낀다 = 1, 자주 느낀다 = 2, 가끔 느낀다 = 3, 전혀 없다 = 4)를 가지고 건강점수를 알아본 결과 남학생 각 47.33, 44.17점으로 남학생이 여학생보다 유의적으로 높아($p < 0.001$), 남학생이 여학생보다 건강한 편으로 나타났다.

5) 건강점수와 영양지식, 식태도, 식습관 점수간의 상관계수가 남녀 모두 낮게 나왔는데, 이는 지식을 제대로 실천하지 못하여 건강상태에 대한 영향이 적으며, 식태도, 식습관보다 다른 요인에 의해 건강상태에 더 좌우되는 것으로 사료되며 추후 연구가 요구되었다. 남학생은 체중 만족도에 따라, 여학생은 흡연, 음주와 흡연을 같이 하는지에 따라 건강점수가 유의적인 차이가 있었다. 건강점수를 종속변수로 하고 생활양식(흡연, 음주, 운동 여부), 비만도, 체형 이미지, 체중 만족도를 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 하였다. 이에 남학생은 체중에 대해 만족할수록, 음주와 흡연을 안 할수록, 자신의 체형에 대해 살이 쪼는 편이라고 할수

록 건강점수가 유의적으로 높았다. 여학생은 자신의 체중에 대해 만족할수록, 식습관이 좋을수록, 음주와 흡연을 안 할수록 건강점수는 유의적으로 높았다. 또한 비만도가 높을수록 건강점수가 유의적으로 높았는데 이는 여학생의 비만도에서 저체중은 20.0%, 정상이 78.5%, 과체중은 1.5%로 정상이 대부분이며, 저체중보다는 정상이 건강점수와 높았던 Table 15와 같은 결과라 보인다.

이상의 결과를 살펴보면 충남 일부 지역 대학생은 체형에 대한 올바른 인식과 흡연과 음주를 절제하고 운동과 알고있는 지식을 실생활에서 적극적으로 실천하는 자세가 필요하였다.

참고문헌

- 까리마스 알코올 상담센터(1995) : <http://www.cacc.or.kr/> 설립목적과 연혁
- 강금지(2001) : 체격지수에 따른 기숙사 여대생의 건강과 관련된 식행동과 영양소 섭취량에 대한 연구. *한국조리과학회지* 17(1) : 43-54
- 김진열(1987) : 흡연과 COPD. *결핵 및 호흡기 질환* 34(3) : 185-196
- 김광기(1996) : 음주양태 및 음주관련문제에 대한 공중보건학적 연구. *대한보건협회지* 22(1) : 162-192
- 김기남 · 이경신(1996) : 남녀 대학생의 영양지식, 식태도 및 식행동. *지역사회영양학회지* 1(1) : 89-99
- 김숙희 · 유준희 · 김선희 · 이사선 · 강명희 · 장남수(1994) : 가족영양학, 신평출판사, 서울
- 김인숙 · 유현희 · 김윤숙(2001) : 식품 섭취의 다양성에 따른 중소도시 노인의 영양 및 식행동, 건강상태에 관한 연구. *대한지역사회영양학회지* 6(2) : 205-271
- 김일순(1989) : 흡연과 건강. *대한의학협회지* 30(8) : 825-830
- 김현신 · 서은숙 · 신미경(1996) : 전북지방 대학생의 식행동에 관한 조사 연구. *동아시아생활과학회지* 6(2) : 153-166
- 김화영(1984) : 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 조사연구. *한국영양학회지* 17(3) : 178-184
- 노정미 · 유영상(1989) : 서울지역 대학생의 의식실태 및 기호도 조사연구(I). *대한가정학회지* 27(2) : 65-74
- 노정미(1997) : 자취대학생의 식생활 실태에 대한 조사연구 원주지역 중심으로 -. *한국식생활문화학회지* 12(5) : 495-507
- 대한예방의학회(2000) : 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화, 계측문화사, 서울
- 박영숙 · 이연화 · 최경숙(1995) : 대학생의 인식체형과 체격지수에 의한 비만도의 차이 및 체중조절 태도. *한국식생활문화학회지* 10(5) : 367-375
- 보건복지부(1999a) : '98 국민건강 · 영양조사, 보건위생행태조사
- 보건복지부(1999b) : '98 국민건강 · 영양조사, 영양조사부분
- 배경희 · 남정자(2001) : 건강증진 사업을 위한 보건교육 프로그램의 개발 : 금연, 절주 교육을 중심으로. *한국보건교육 · 건강증진학회 제 4회 국제학술대회 - 세계 각국의 보건교육 및 건강증진사업현황*
- 서문희(1998) : 술과 문화, 보건소식(여름호), 서울

- 신애숙 · 김영숙 · 홍정훈(1999) : 양상대학생들의 음주행동에 관한 조사연구(Ⅱ). *한국식문화학회지* 14(3) : 251-256
- 신애숙 · 우문호(1999) : 양상대학생들의 음주행동에 관한 조사연구(Ⅰ). *한국식문화학회지* 14(2) : 131-136
- 안재역 · 유근영 · 이종환(2000) : 의학 · 보건학 통계분석, SPSS 아카데미, 서울
- 오혜숙 · 민성희(2001) : 원주 지역 일부 대학생의 식생활 태도 조사. *한국식생활문화학회지* 16(3) : 215-224
- 우경자 · 천중희 · 최은옥(2000) : 인천지역 여성의 체중감량법에 대한 조사 연구. *동아시아식생활학회지* 10(6) : 30-540
- 우미경(1998) : 직장 중년남성의 건강증진을 위한 단체급식소의 영양개선 연구. 충남대학교 대학원 박사학위논문
- 원향례(1995) : 원주지역 여대생들의 이상식이습관과 식행동 및 정신건강의 관계에 관한 연구. *한국식생활문화학회지* 10(4) : 339-343
- 이기원 · 이영미(1995) : 서울 및 경기도 일부 지역 대학생의 식생활 관련 지식과 태도 및 행동에 관한 실태조사. *한국식생활문화학회지* 10(2) : 125-132
- 이영근 · 현영희 · 황윤경 · 이운신(1999) : 경기지역 일부 주야간 여대생들의 식생활 습관과 영양섭취 상태에 대한 연구. *동아시아식생활학회지* 9(3) : 289-301
- 이영미 · 한명숙(1996) : 남 · 여 중고등학생의 식생활 행동과 영양지식에 대한 실태 연구(성남지역을 중심으로). *한국식생활문화학회지* 11(3) : 305-316
- 이용옥(2001) : 삶 속에 스며드는 보건사업. 대한보건협회(<http://kpha.or.kr>)
- 이윤나 · 최혜미(1994) : 대학생의 체격지수와 식습관의 관계에 관한 연구. *한국식생활문화학회지* 9(1) : 1-10
- 이희분 · 유영상(1995) : 서울지역 대학생의 점심식사 실태에 관한 연구. *한국식생활문화학회지* 10(3) : 147-154
- 이희숙 · 장유경(1985) : 주부들의 영양지식과 태도에 관한 연구. *한국영양학회지* 18(2) : 90-97
- 인제대학교 유주연연구소(1998) : <http://www.iucas.com/IUCAS> 소개
- 임영숙 등 역 · 노란 크레츠머 · 마이클 짐머만(2000) : 발달의 관점에서 본 생애주기 영양학, 교문사, 서울
- 송요숙(1986) : 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양지식과 식습관에 미치는 영향 - 전북지역을 중심으로 -. *한국영양학회지* 19(6) : 420-426
- 장유경 · 오은주 · 선영실(1988) : 대학생의 식습관과 건강상태에 관한 연구. *대한가정학회지* 26 : 43-47
- 장유경 · 이보경 · 김비라 · 황금희(1997) : 임상영양관리, 효일문화사, 서울
- 장현숙 · 권정숙(1995) : 도시지역 중년기 여성의 영양지식, 식습관, 식품기도도 및 영양소 섭취 실태에 관한 조사연구. *한국식생활문화학회지* 10(4) : 227-233
- 조희숙(1997) : 전남일부지역 대학생들의 식생활 행동 및 한국음식에 대한 의식조사. *한국식생활문화학회지* 12(3) : 301-308
- 지선하(1999) : 한국인의 흡연실태 - 총 흡연자수 1,250만명. *담배없는 세상* 6(121) : 8-12
- 지선하(2000) : 청소년 흡연 실태. 대한임상건강증진학회 창립총회 및 기념 심포지움
- 최자혜 · 정낙원 · 이효지(1990) : 중 · 고등학교 여교사의 영양지식과 식습관에 관한 연구. *한국조리과학회지* 6(3) : 105-113
- 최혜미 등(2000) : 21세기 영양학, 교문사, 서울
- 한국대학생알코올문제예방협회(1997) : <http://www.bacchus.or.kr/> 바커스 소개
- 한국음주문화 연구센터(1997) : <http://www.kodcar.or.kr/> 센터 소개
- 한명주 · 조현아(1998) : 서울지역 대학생의 식습관과 스트레스 정도에 관한 조사. *한국식생활문화학회지* 13(4) : 317-325
- 허만영(1994) : SPSS와 통계분석, 교문사, 서울
- 홍양자(1999) : 청소년의 식사행동 · 식품섭취와 체격에 관한 연구. *한국식생활문화학회지* 14(5) : 535-554
- 통계청(2001) : 2000년 사망원인통계결과, 통계청 인구분석과
- Benhamou D, Cuvelier A, Muir JF, Leclerc V, Le Gros V, Kottakis J, Bourdeix I(2001) : Rapid onset of bronchodilation in COPD : a placebo-controlled study comparing formoterol(Foradil Aerolizer) with salbutamol(Ventodisk). *Respir Med* 95(10) : 817-821
- Driskell JA, Keith RE, Tangency CC(1979) : Nutritional status of white college students in Verginia. *J Am Diet Assoc* 74 : 32
- Hoidrup S, Prescott EL, Sorensen TI, Gottschau A, Lauritzen JB, Schroll M, Gronbaek MN(2001) : Tobacco smoking and risk of hip fracture in men and women. Results from the Hovedstaden Center for Prospective Population Studies. *Ugeskr Laeger* 163(40) : 5532-5536
- Parrish JB(1970) : Applications of change food habits for nutrition educators. *J Nutr Ed* 2 : 140
- Pizzuti A, Gnani R, Testa MA, Antonielli E, Bassignana A, Rovere ME, Avogadri E, Di Leo M(2001) : Cardiovascular risk factors in a community in Piedmont : changes after 11 years and a comparison with other regional and national data. *Ital Heart J* 2(9 Suppl) : 1005-1010
- Rehm J, Greenfield TK, Rogers JD(2001) : Average volume of alcohol consumption, patterns of drinking, and all-cause mortality : results from the US National Alcohol Survey. *Am J Epidemiol* 153(1) : 64-71
- Rogers AE, Conner MW(1986) : Alcohol and cancer. *Adv Exp Med Biol* 206 : 473-495
- Salaspuro M(1972) : Alcohol-induced liver diseases. *Duodecim* 88(3) : 281-91
- Salaspuro M(1993) : Nutrient intake and nutritional status in alcoholics. *Alcohol Alcohol* 28(1) : 85-8
- Shinton R(1997) : Lifelong exposures and the potential for stroke prevention : the contribution of cigarette smoking, exercise, and body fat. *J Epidemiol Community Health* 51(2) : 138-143
- Shorr BC, Sanjur D, Ericson EC(1972) : Teen-age food habits. *J AM Diet Assoc* 61 : 415-420
- Valimaki M, Salaspuro M, Harkonen M, Ylikahri R(1982) : Liver damage and sex hormones in chronic male alcoholics. *Clin Endocrinol (Oxf)* 17(5) : 469-77