

식품영양관련 교양과목 수강 후 대학생들의 영양지식, 식태도, 식행동 변화에 관한 연구

박 명 순[†] · 김 성 애

충남대학교 생활과학대학 식품영양학과

Effect of Nutrition Education on Improving Diet Behavior of University Students

Myoung Soon Park,[†] Seong Ai Kim

Department of Food and Nutrition, College of Home Economics, Chungnam National University, Daejeon, Korea

ABSTRACT

This study was to investigate the changes in nutrition knowledge, nutrition attitude and food habit during 'meal management and diet' course to nonmajor university students by questionnaires. 280 students of Chungnam university who registered nonmajor 'meal management and diet' course in the 2003 were the subjects. The results of this study are as follows. BMIs of male and female students were 21.5 and 19.3. According to BMI, underweight subjects were 24.3%, normal and overweight (danger & obesity) subjects were each 62.4% and 13.6%, respectively. The nutrition knowledge scores significantly ($p < 0.001$) increased from 12.1 to 14.0 after the lecture, and the uncertainty rate of nutrition knowledge decreased significantly. Also, there were no significant differences in nutrition attitude score (39.5 to 39.8 points). Female subjects showed significantly ($p < 0.05$) higher nutrition knowledge scores (12.3 points) than male (11.4 points). 20% of the subjects smoked and 82.9% had alcohol drinks and 24.4% exercised more than 3 times per week. The subjects who ate regular meals significantly increased from 9.3 to 12.5% after the lecture, and smoking subjects decreased from 20 to 13%, but alcohol drinking subjects did not changed significantly. (*Korean J Community Nutrition* 10(2) : 189~195, 2005)

KEY WORDS : nutrition knowledge · nutrition attitude · food habit · nonmajor university students

시 론

대학생들의 식생활 문제점에 관한 많은 선행연구(Lee & Choi 1994; Moon 1996)에 의하면 결식, 세끼식사의 양과 질의 불균형, 과도한 간식 섭취, 과도한 음주 및 흡연으로 인한 식생활 조화의 상실, 마른 체형에 대한 관심과 지나친 체중 조절 등을 지적(Kim 등 2002)하였다. Kim 등(1996)은 식습관 점수가 높은 집단이 건강상태가 양호한

반면, 점수가 낮은 집단은 피로감, 소화기장애, 충동성, 우울성 및 생활 불규칙성 등을 보인다고 하여 바른 식습관의 정착을 위한 영양교육의 중요성(Joanne 1994; Hermann 1990)을 강조하고 있다.

영양교육이란 개개인이 적절한 식생활을 실천하는데 필요한 영양에 관한 모든 지식을 바르게 이해시키고, 이를 실천하는 능력을 높이는 태도를 변용시켜 스스로 식생활에 관한 이론을 행동에 옮겨 실천하게 하는 행동의 변화 과정(Jennifer & Anderson 1994)이므로 피교육자들에게 보다 체계적인 영양지식을 제공해 줌으로서 그들의 식행동이 좋은 방향으로 변화되도록 유도하여야 한다. 이와 같은 바른 식행동 형성은 장기간에 걸친 가정, 학교 및 사회교육을 통한 올바른 영양지식의 보급과 정확한 영양지식의 습득을 통하여 가능하다.

대학생들이 건강에 관심이 고조됨에 따라 각 대학에서

접수일 : 2004년 11월 2일

채택일 : 2005년 4월 2일

[†]Corresponding author: Myoung Soon Park, Department of Food and Nutrition, College of Home Economics, Chungnam National University, 220 Gung-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-754, Korea
Tel: (042) 935-8683, Fax: (042) 935-8683

E-mail: Parkms@cnu.ac.kr

웰빙과 관련된 교양과목 설감이 현저히 증가하고 있는 이 시점에서 영양교육과 관련된 교과목의 영양교육효과를 검증할 필요성이 있다.

따라서 본 연구는 대학에서 설강되고 있는 식품영양 관련 교양과목의 수강 전후의 영양지식, 식태도, 식행동의 변화를 알아보고 대학생들의 적절한 영양교육을 통해 질병 예방과 건강관리에 도움을 줄 수 있도록 하며, 소비의 다양화에 따른 대학생들의 적절한 식품 선택 능력을 고취시키고, 영양불균형 섭취를 교정하기 위해서 실시되었다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 설문지를 통해 2003년 1학기에 충남대학교에 설강된 '식생활과 다이어트' 과목을 수강하고 있는 280명을 대상으로 조사되었다. 수강전 조사로는 수강 1주째 일반사항, 영양지식, 식태도, 식행동에 관련된 사항을 조사하였다. 한 학기동안 주당 3시간(1시간은 사이버 강의, 2시간은 강의실 강의)을 올바른 식생활, 균형식, 비만과 체중조절, 음주 및 흡연, 각종 질환별 식이요법 등의 내용으로 강의가 이루어졌다. 수강전 조사로는 수강 1주째 일반사항, 영양지식, 식태도, 식행동에 관련된 사항을 조사하였다. 수강 후 조사는 수강전 문제를 구성을 달리하여 수강 15주째에 조사하였다.

2. 조사내용

1) 일반사항

조사대상자는 남학생 115명, 여학생 165명으로 전체 280명이었고 조사 대상자들의 일반사항으로 연령, 신장, 체중, BMI (body mass index), 자신이 생각하는 체형 등에 대해 조사하였다.

2) 영양지식

조사 대상자들의 영양지식을 알아보기 위해 기존의 성인을 위한 영양지식지(Trent 1992), 학생을 대상으로 한 영양지식지(Lee & Kim 1996)을 참고로 하여 설문지를 제작하였다. 총 20문항으로 영양소 및 급원식품에 대한 지식 관련 12문항, 올바른 식습관 관련 3문항, 체중조절 및 식이요법 관련 5문항으로 구성되었으며 '맞다', '틀리다', '모른다'로 답하도록 하였고, 빠르게 답한 문항의 개수를 각 1점으로 하여 20점 만점으로 평가하였다.

3) 식태도

바른 식생활과 관련된 식태도를 조사하기 위한 식태도지

의 문항구성은 영양과 관련된 융통성(flexibility)을 측정하는 7문항과 고집성(rigidity)을 측정하는 5문항으로 이루어졌으며 기존의 국내외 문헌(Kim & Lee 1996; Shepherd & Stockly 1987)을 참고로 하였다. 각 문항은 5단계 Likert scale을 이용하여 바람직한 식태도의 경우 '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '그저 그렇다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다'에 1점을 주고, 바람직하지 않은 식태도 문항의 경우에는 반대의 순서로 점수를 부여하여 총 60점을 부과하였다.

4) 식행동

조사 대상자들의 식행동은 기호도 및 아침 결식을, 음주 빈도, 흡연수준, 외식종류와 빈도, 간식빈도 및 사용식품 등을 조사하였고, 또한 체중조절의 실행 여부 및 방법에 대해 조사하였다.

3. 통계처리

조사의 자료처리는 SAS 패키지를 이용하여 각 문항에 대한 단순 빈도, 백분율을 계산하고 각 변인간의 차이를 t-test 및 χ^2 검증으로 차이를 검증하였고, 교육 전, 후 검사결과를 점수화하여 평균 점수와 표준 오차를 구하여 paired t 검증으로 차이를 검증하여 교육 효과를 평가하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

조사 대상자들의 평균 연령과 자신이 기록한 신장과 체중 및 체중질량지수(BMI) 결과는 Table 1과 같다. 남학생들의 평균연령은 22.9세이었고 평균신장 174.5 cm, 평균 체중 66 kg으로 한국 성인 남자 기준치인 174 cm, 67 kg에 비교해서 신장은 0.5 cm 높았고, 체중은 2 kg 적었으며, 여학생들의 평균연령은 20.8세이었고, 평균신장 161.8 cm, 평균체중 51.6 kg으로 한국 여자성인치 161 cm, 54 kg에 비해 신장은 0.8 cm 높고 체중은 2.4 kg 낮았다. 체중과 신장 기록치에 의한 BMI 산출 결과 평균값이 남자 21.5, 여자 19.3으로 이는 Lee (1998)에 의한 서울지역 대학생을 대상으로 조사한 결과(남학생 22.2, 여학생 19.1)와 비슷

Table 1. Weight and height of the subjects

Variables	Male (N = 115)	Female (N = 165)
Age (yr.)	22.9 ± 2.1	20.8 ± 1.7
Height (cm)	174.5 ± 4.6	161.8 ± 4.0
Weight (kg)	66.0 ± 7.2	51.6 ± 5.2
BMI	21.5 ± 2.0	19.3 ± 1.7

Mean ± S.D.

하였고, Kim 등(1997)의 대학생들을 대상으로 조사한 결과(남자 21.9, 여자 22.8)와 비교할 때 남학생은 비슷하였고 여학생은 3.5 낮게 조사되었는데 이는 Kim 등(1997)의 조사에서는 신장, 체중을 직접 측정하였고 본 조사에서는 자기 기록법으로 조사를 하였기 때문에 여학생들이 자신의 정확한 체중 및 신장을 기록하는 것을 꺼려했기 때문에 발생한 차이인 것으로 사료된다.

비만학회 아태평양 지역 지침에 따라 BMI를 계산하여 18.5 미만을 저체중, 18.5~23 미만을 정상, 23~25 미만을 위험 체중, 25 이상을 비만으로 분류하여 조사한 결과 Table 2와 같다.

BMI가 25 이상인 비만군은 남학생이 7% 여학생 1.2%로서 전체 3.6%를 차지했고 23~25 이하인 위험 체중군은 남학생 13.9%, 여학생 7.3%로서 전체 10%를 차지했고 18.5~23인 정상 체중군은 남학생 63.5%, 여학생 61.2%로 전체 62.4%였으며 18.5 이하인 저체중군도 남학생 15.7%, 여학생 30.3%로 전체 24.3%로 높게 나타났다.

이는 Kim 등(2002)이 조사한 비만도를 저체중(BMI 20 이하), 정상(20 이상~25 미만), 과체중(25 이상~30 미만), 비만(30 이상)으로 분류한 결과 남녀학생 모두 비만에 해당하는 사람은 없었고, 과체중은 남녀 각각 15.6%, 1.5%, 저체중은 5.0%, 20.0%로 여학생은 저체중의 비율이 남학생은 과체중의 비율이 높은 결과와 본 조사 결과는

Table 2. Evaluation of obesity by BMI N (%)

Variables	Male	Female	Total
BMI ≥ 25	8 (7.0)	2 (1.2)	10 (3.6)
23 ≥ BMI > 25	16 (13.9)	12 (7.3)	28 (10)
18.5 ≥ BMI > 23	73 (63.5)	101 (61.2)	174 (62.4)
BMI < 18.5	18 (15.7)	50 (30.3)	68 (24.3)
Total	115 (100)	165 (100)	280 (100)

Table 3. Comparisons of weight judgement evaluation by oneself and BMI N (%)

Evaluation	Self estimation	BMI	Male	Female	Total
Correct	Overweight	Overweight	12 (10.4)	12 (7.3)	24 (8.5)
	Normal	Normal	46 (40.0)	16 (9.7)	62 (22.1)
	Underweight	Underweight	10 (8.7)	8 (4.8)	18 (6.4)
	Subtotal		68 (59.1)	36 (21.8)	104 (37.1)
Incorrect	Overweight	Normal	14 (16.1)	84 (50.9)	113 (40.4)
	"	Underweight	2 (1.7)	7 (4.2)	9 (1.1)
	Normal	Overweight	10 (8.7)	2 (1.2)	12 (0.7)
	"	Underweight	6 (5.2)	35 (21.2)	41 (14.6)
	Underweight	Overweight	2 (1.7)	0	2 (0.3)
	"	Normal	13 (11.3)	1 (0.6)	14 (5.0)
Subtotal			47 (40.9)	129 (78.2)	176 (62.9)
Total			115 (100)	165 (100)	280 (100)

Overweight: BMI ≥ 23, normal: 18.5 ≥ BMI > 23, underweight: BMI < 18.5

유사한 결과를 보였으나, Kim 등(2002)의 연구결과(정상군 남자 79.4%, 여자 78.5%)에 비해 정상군의 비율이 본 조사에서는 낮게(남자 63.5%, 여자 61.2%) 나타났다.

자신들의 비만도를 정확하게 파악하는지를 조사하기 위하여 BMI 평가 결과와 자신의 평가를 비교했을때 37.1%만이 자신의 비만도를 바르게 인식하고 있었고, 62.9%는 잘못 인식하고 있었다. 이를 남녀별로 비교해보면, 남학생은 59.1%가 올바르게 인식하고 있는 반면, 여학생은 21.8%만이 올바르게 인식하고 있었다(Table 3).

BMI상에 의한 판정보다 체중이 많다고 생각한 여학생은 76.3%로 매우 높았다. 이에 비하여 남학생은 23%만이 BMI상보다 본인의 체중이 많다고 생각하여 남학생들은 여학생에 비하여 저체중 지향도가 낮음을 알수 있었는데 이는 대학생들을 대상으로 조사한 다른 연구(Jung 2004; Kim 등 1997) 결과와 유사하였다. 이러한 결과로 미루어 보아 대학생들은 정상체중에 대하여 매우 잘못된 인식을 가지고 있었으며 특히 여대생들은 자신의 외모나 체형에 대한 관심은 많으나 본인의 체위를 잘못 판단한 상태에서 체중조절을 시도한다면 건강에 큰 지장을 초래할 것이므로 체위 판정 등 올바른 비만 판정에 관한 영양교육이 절실하다고 하겠다.

2. 식습관 조사

Table 4는 대상자들의 아침식사 및 간식에 대한 사항 및 일반적인 식습관에 대한 사항을 조사한 결과이다.

대상자들이 생각하고 있는 식사목적은 ‘영양소 섭취’(35.4%), ‘공복감 해소’(32.1%), ‘식사 자체의 즐거움’(22.1%), ‘습관적으로’(10.0%) 순이었고, 식사소요 시간은 10~20분(57.9%), 20~30분(29.3%), 10분 미만(7.1%), 30분 이상(5.7%)순으로 10~20분이 가장 많았으며 이는

Table 4. The status of dietary habits, breakfast and snack habits of the subjects

Variables	N (%)	Variables	N (%)
Purpose of meal		Duration of meal	
To take nutrients	99 (35.4)	< 10 minute	20 (7.1)
To relief from hunger	90 (32.1)	10 - 20 minute	161 (57.9)
Habitually	28 (10.0)	20 - 30 minute	83 (29.3)
Pleasurable taste	62 (22.1)	≥ 30 minute	16 (5.7)
No. of breakfast per week		Frequency of snack	
0 - 1 times	34 (12.1)	0	16 (5.9)
2 - 3 times	78 (27.9)	1 times	146 (53.7)
4 - 5 times	63 (22.9)	2 times	64 (23.5)
6 - 7 times	105 (37.1)	≥ 3 times	46 (16.9)
Breakfast food eaten		Reason of snacks	
Bread	18 (6.4)	Hunger	84 (31.8)
Rice	208 (74.3)	Join with friends	99 (37.9)
Cereal and milk	16 (5.7)	Habitually	57 (21.2)
Others	38 (13.6)	Supplement nutrients	14 (5.3)
		Solution of stress	10 (3.8)
Reasons for skipping of breakfast		Snack items	
Lack of time	144 (61.0)	Breads & cookies	101 (37.8)
Too much work	26 (11.0)	Beverage	81 (29.6)
Habitually	32 (13.6)	Fruits	38 (14.1)
Too much for stomach	6 (2.5)	Noodles and mandu	22 (8.1)
		Milk, dairy products	20 (7.4)
Anorexia	28 (11.9)	Candy and chocolate	8 (3.0)

식사를 하고 배가 부른 것을 느끼는데는 약 20분 이상이 소요되며 또한 식사속도가 빠르면 비만이 될 수 있는 확률이 높다(Hermann 1990)는 보고를 고려한다면 조사 대상자들의 식사 속도가 비교적 빠르다고 할수 있겠다.

아침을 거의 매일 거르지 않고 먹는 학생들은 37.1%이었고 1주일에 4~5회 22.9%, 2~3회 27.9%, 거의 매일 아침을 거르는 학생도 12.1%나 되었다. 아침식사를 거를 경우 나타날 수 있는 문제점으로는 영양부족, 빈혈, 사고력 및 집중력 감퇴, 간식섭취증가, 점심시간 이전에 무엇인가를 먹게 되어 불규칙한 식사를 유도하는 원인이 된다고 보고(Lee 1998)된바 있으므로 아침식사는 반드시 섭취해야 되며 이에 대한 영양교육과 가정의 협력이 필요하다 하겠다. 본 조사에서도 대상자들의 아침결식률은 심각한 상태라고 볼수 있으므로 아침 결식의 문제점을 교육시켜야 하겠다.

아침식사로써는 75.7%가 밥, 6.4%가 빵, 4.3%가 시리얼이나 우유로 아침을 해결하고 있었으며 아침 결식이유로는 '시간 부족' (61.0%), '습관적으로' (13.6%), '식욕부진'

Table 5. Smoking, alcohol and exercise habits of the subjects

Variables	N (%)	Variables	N (%)
Smoking		Exercise regularly	
No smoking	224 (80.0)	1 - 2 times/week	72 (25.9)
Smoking	56 (20.0)	3 - 4 times/week	48 (17.3)
< 5 pieces/day	10 (17.9)	5 - 6 times/week	28 (10.1)
5 - 10 pieces/day	16 (28.6)	2 - 3 times/month	21 (7.5)
10 - 15 pieces/day	22 (39.3)	No exercise	109 (38.9)
15 - 20 pieces/day	6 (10.7)	Exercise time per day	
≥ 20 pieces/day	2 (3.6)	< 20 minutes	84 (39.3)
Alcohol		20 - 40 minutes	80 (37.4)
No drinking	48 (17.1)	40 - 60 minutes	33 (11.9)
Drinking	232 (82.9)	≥ 1 hour	17 (6.1)

(11.9%), '번거로워서' (11.0%)순으로 나타났다. 응답자중 94%가 1일 1회 이상 간식을 하였고, 간식이유로는 69.7%가 '배가고파서', '친구들과 어울리기 위해서' 라고 답하였으며, 가장 많이 먹는 간식으로는 빵과 과자류를 들었다.

조사 대상자들의 흡연, 음주, 운동습관을 조사한 결과는 Table 5와 같다.

대상자의 16% (남자 39.4%, 여자 3.5%)가 흡연을 하고 있었으며 그중 40%가 1일 10~15개피를 피우고 있어서 Woo & Kim (1997)의 중년 직장남성들의 조사결과에 비해 흡연량은 적었다. 이에 비하여 대상자의 82.9% (남자 88.3%, 여자 79.8%)가 음주를 하고 있는 것으로 나타나 흡연 및 알코올과 영양에 대한 강의를 더욱 강조하여야 하겠다. 건강에 유익한 운동은 근육량의 감소를 막고 체지방을 감소시켜 바람직한 신체조성을 이루게 하고 성인병 예방에도 도움을 준다(Moon 등 1998). 건강에 유익한 운동의 정도는 숨이 약간 차고 땀이 날 정도로 30분~1시간 정도를 주 3~5회 하는 것이 바람직한데(Park & Kim 1999), 본 대상자의 경우 38.8%가 정기적인 운동을 전혀 하지 않는다고 답하였고, 주 3회 이상 운동하는 사람들은 24.4%에 불과하였으며, 1회 운동시간도 20분 미만의 경우가 39.3%이었다.

따라서 대학생들의 운동습관을 길들일수 있도록 영양교육에서 강조되어야 하겠다고 생각된다.

3. 수강후 효과

1) 영양지식의 변화

수강전과 수강후의 영양지식 점수 및 식태도 점수의 변화를 paired t-test로 분석한 결과(Table 6), 영양지식 점

Table 6. Changes in nutrition knowledge score after nutrition education between sex

	Pretest	Posttest	Increased score	Paired t-test
Sex Male	11.4 ± 2.2	13.3 ± 2.5	1.8 ± 2.8	4.69***
Female	12.3 ± 2.6	14.2 ± 2.3	1.9 ± 2.7	6.14***
t-test	-2.11*	-2.18*	0.02 ^{ns}	
Total	12.1 ± 2.5	14.0 ± 2.4	1.8 ± 2.7	7.76***

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001, ns: not significant

Table 7. Changes in nutrition attitude score after nutrition education between sex, group

	Pretest	Posttest	Increased score	Paired t-test
Sex Male	39.6 ± 3.8	39.9 ± 4.1	0.32 ± 3.8	0.25 ^{ns}
Female	39.4 ± 3.8	39.6 ± 4.2	0.21 ± 2.7	0.11 ^{ns}
t-test	0.31 ^{ns}	0.53 ^{ns}	0.28 ^{ns}	
Total	39.5 ± 3.8	39.8 ± 4.1	0.27 ± 3.1	0.92 ^{ns}

*: p < 0.05, ns: not significant

Table 8. Changes on the status of dietary habits of the subjects N (%)

Variables	Pre-test	Post-test	
Meal regularity			
Very regular	26 (9.3)	35 (12.5)	df = 3
Regular	158 (56.4)	167 (59.6)	$\chi^2 = 36.745$
Irregular	78 (27.9)	74 (26.4)	
Very irregular	18 (6.4)	4 (1.4)	
No. of breakfast per week			
0 - 1 times	34 (12.1)	27 (9.6)	df = 3
2 - 3 times	78 (27.9)	65 (23.2)	$\chi^2 = 49.876$
4 - 5 times	64 (22.9)	67 (23.9)	
6 - 7 times	104 (37.1)	121 (43.2)	
Smoking			
No	224 (80.0)	242 (86.4)	df = 1
Yes	56 (20.0)	38 (13.6)	$\chi^2 = 12.876^{**}$
Alcohol			
No	46 (17.1)	52 (18.6)	df = 1
Yes	232 (82.9)	228 (81.4)	$\chi^2 = 7.876$

** : p < 0.01

수는 12.1 ± 2.5점에서 14.0 ± 2.4점으로 p < 0.001 수준에서 유의적인 증가를 보였고, 남녀별(남자 1.8점 증가 p < 0.001, 여자 1.9점 증가 p < 0.001)로 유의적인 수준에서 증가하였다.

영양교육 후 영양지식이 증가하였다는 보고는 국내외 여러 문헌에서 볼수 있듯이(Jung 2004; Newell 1985; Brush 1986) 본 연구 결과에서도 유의적으로 증가하였다. 특히, Park & Kim (1999)의 비전공 대학생들을 대상으로 한 조사에서 식품영양학 강의를 3학점 이수하는 것이 여학생의 영양지식점수에는 별 영향을 미치지 않으나 남학생은 차이를 보인다고 하였는데 본 조사에서는 남, 녀(남학생 1.8

점, 여학생 1.9점) 모두 상승하였다.

교육 전후의 응답의 변화가 통계적으로 유의성이 높았던 (p < 0.001) 항목은 주로 건강과 관련된 식이요법에 대한 항목으로서 이런 내용들이 대학생들의 관심이 가장 많고 교육효과가 크다고 할수 있다. 반면 교육 전후의 응답변화가 유의적이지 못했던 항목은 주로 식품에 대한 항목의 정답률이 변화되지 않았다.

Lee & Kim (1997)은 영양에 대한 지식과 믿음에 대하여 처음부터 모르는 것은 지식을 습득하면서 정정될 수 있으나, 잘못된 믿음은 그 믿음 자체가 잘못되었다는 것을 반드시 인식시킨 후 새로운 지식을 넣어주어야 하므로 처음부터 모르는 것에 비하여 변화시키기가 훨씬 힘들다고 하였다. 그러므로 어떤 집단을 대상으로 영양지식을 교육 시키고자 할 때에는 가르치는 사람 위주의 콘텐츠가 아닌 교육대상자에게 적합한 콘텐츠 개발이 필요하다 하겠다.

2) 식태도의 변화

한학기 동안의 영양교육전과 교육후의 식태도 점수의 변화를 paired t-test로 분석한 결과(Table 7), 식태도 점수는 39.5 ± 3.8에서 39.8 ± 4.1로 남녀별 유의적인 차이를 보이지 않았다.

Kim 등(2002)은 지식 보다는 영양태도가 식품섭취에 영향을 준다고 하였으나 이러한 영양태도의 변화는 단기간의 영양교육으로 쉽게 기대하기 어렵다고 한다. 본 조사결과도 영양교육 전후의 식태도 점수에는 유의적인 차이를 보이지 않았다.

Jung 등(2002)의 전공 비전공 여대생들을 대상으로 조사한 식태도 조사에서 전공자들이 비전공자들보다 유의적으로 식사질이나 양이 우수한 것으로 보아 대학생들을 대상으로 지속적인 영양교육으로 규칙적인 식습관과 영양밀도가 높은 식품섭취에 관한 올바른 인식을 시킴으로서 건강한 삶을 영위할수 있도록 영양교육이 절실하다고 본다. 따라서 올바른 식태도를 정립시키기 위해서는 대학생들에게 한 학기 교양강의를 통해서 식태도의 변화를 이끌기에는 다소 무리가 있지만 대상에 적절한 콘텐츠의 개발 및 영양교육 프로그램을 개발하는 등 지속적인 노력이 필요하다 하겠다.

3) 식행동의 변화

식행동에 관한 영양교육의 효과(Table 8)를 살펴보면 식사의 규칙성에서 매우 규칙적으로 하는 사람의 비율이 교육전 9.3%에서 교육후 11.4%로 증가하였고, 매우 불규칙적으로 하는 사람의 비율도 교육전 6.4%에서 교육후 0.7%로 감소하였다. 아침 식사 횟수를 조사한 결과는 '날마다

아침식사를 거르지 않고 한다'고 응답한자가 교육전 37.1%에서 교육후 40.7%로, '거의 아침 식사를 거른다'고 응답한자가 12.1%에서 15.7%로 증가하여 아침식사에 대한 변화는 나타나지 않았다.

흡연율은 교육전 20%에서 교육후 13.3%로 유의적($p < 0.01$)으로 감소하였고, 음주 비율은 교육 전 82.9%에서 81.4%로 약간의 감소가 있었다. 따라서 대상자들의 영양교육이 식행동에 많은 변화는 없었지만 소폭으로 바람직한 방향으로 변화를 가져왔다고 할수 있겠다. 오래전부터 스트레스 해소용으로 이용되어온 술은 뇌세포막에 변화를 일으켜 쉽게 흥분하고, 책임감이 떨어지고 현실도피가 빈번해지며 기억력이 떨어지므로 음주와 정신건강과의 관계는 매우 중요하고 음주와 흡연 모두 우울상태의 발생과 연관이 있는 것으로 보고 되었다.

· 음주와 흡연은 불량한 영양상태와 정신 및 신체 건강상의 장애를 유발하므로 대학생들에게 이들 주제에 관한 보다 적극적이고 효과적인 영양교육이 요구된다 하겠다.

요약 및 결론

본 연구는 대학생들의 '식생활과 다이어트' 교양 과목 수강전후 영양지식, 식태도, 식행동 변화를 알아보고 대학생들의 적절한 영양교육을 통해 건강관리에 도움을 줄수 있도록 하기 위해 충남대학교 2003년도 1학기에 설강된 '식생활과 다이어트' 수강생들을 대상으로 이용하여 조사하였다.

조사결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자는 남학생 115명, 여학생 165명으로 전체 280명이었고, 남학생들의 평균 연령 22.9세, 신장 174.5 cm, 체중 66 kg, BMI 21.5이었고, 여학생들의 평균 연령 20.8세, 신장 161.8 cm, 체중 51.6 kg, BMI 19.3으로 나타났다.

2) BMI에 의하면 저체중군 24.3%, 정상군 62.4%, 위험체중군이 10% 미만군이 3.6%이었으며 여학생의 저체중군 비율(30.3%)이 남학생의 저체중군 비율(15.7%)보다 훨씬 높았다. BMI와 자신의 평가를 비교하였을 때 37.1%만이 자신의 비만도를 바르게 인식하고 있었다.

3) 대상자들의 65.7%는 규칙적으로 식사를 하였으며, 식사소요 시간은 10~20분(57.9%)이 가장 많았으며, 아침을 거의 매일 거르지 않고 먹는 학생들은 37.1%에 불과했고 아침을 거르는 이유로는 '시간부족(61%)'이 가장 많았고, 응답자중 94%가 1일 1회 이상 간식을 하였으며, 간식형

태로는 빵과 과자류(37.8%)를 가장 많았다.

4) 교육전 평균 영양지식 점수는 전체적으로는 12.1점(20점 만점)이었고, 남학생 11.4점, 여학생 12.3점으로 여학생의 영양지식점수가 $p < 0.05$ 수준에서 0.9점 높았으며, 교육전 평균 식태도 점수는 39.5점(60점 만점)으로서 남녀별 유의적인 차이는 없었다.

5) 교육전과 교육후의 영양지식 점수는 12.1점에서 14.0점으로 $p < 0.001$ 수준에서 1.85점 상승하였고, 식태도 점수는 39.5점에서 39.8점으로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 흡연율은 교육전 20%에서 교육후 13.3%로 $p < 0.01$ 수준에서 감소하였고, 음주 비율은 교육전 82.9%에서 81.4%로 유의적인 차이가 없었다.

이상의 연구를 통해 대학생들의 교양과목 수강후 영양지식, 식태도의 점수는 올라갔지만 식행동은 흡연 이외에는 유의적인 변화가 나타나지 않았다. 이는 한학기동안 교육효과로는 20여년간에 길들여져 온 식행동의 변화를 기대하기란 어려운 일이라고 사료된다.

따라서 올바른 식행동을 변화시킬수 있는 영양교육이 유치원 또는 초등학교 시절부터 지속적으로 이루어져야 하며 또한 대학생들의 식품영양 관련 교양과목에서 단순한 지식 전달만이 아닌 식사습관을 올바르게 길들일수 있는 다각적인 교육 프로그램이 개발될 필요가 있다.

참고 문헌

- Brush KH, Woolcott DM, Kawach GF (1986): Evaluation of an affective based adult nutrition education program. *J Nutr Educ* 18(6): 258-264
- Grokowski ML, Sims LS (1987): Nutritional knowledge, attitudes and dietary practices in the elderly. *J Am Diet Assoc* 72(6): 499-506
- Hermann JR (1990): Effect of cooperative extension nutrition and exercise program for older adults on nutrition knowledge, dietary intake, anthropometric measurements & serum lipids. *J of Nutr Educ* 22(6): 271-274
- Jennifer EL, Anderson (1994): What Should be Next for Nutrition Education? *J Nutr* 124: 1828S-1832S
- Joanne FG (1994): Quantitative Nutrition Education Research: Approaches, Findings, Outlook. *J of Nutr* 124: 1813S-1819S
- Jung SH, Kwon WJ, Chang KJ (2002): A comparative study on the dietary attitudes, dietary behaviors and diet qualities of food and nutrition major and non major female university students. *Korean J Comm Nutr* 7(3): 293-303
- Jung SH (2004): A study on effect of nutrition education to food habit, weight control and diet eating of college student. *Korean J Comm Nutr* 2004 Spring Syum, pp.431-432
- Kim BR, Han YB, Chang UJ (1997): A study on the attitude toward weight control, diet behavior and food habits of college students.

- Korean J Comm Nutr* 2(4): 530-538
- Kim IS, Yu HH, Han HS (2002): Effects of nutrition knowledge, dietary attitude, dietary habits and life style on the health of college students in the Chungnam area. *Korean J Comm Nutr* 7(1): 45-57
- Kim KN, Lee KS (1996): A study on nutrition knowledge, diet attitude, eating habits of college students. *Korean J Comm Nutr* 1(2): 89-99
- Lee HY (1998): A survey on breakfast of commuting local college students and suggestions for desirable breakfast menu. *Korean J Food & Nutr* 11(3): 323-328
- Lee MS, Woo MK (2003): Differences in the dietary and health-related habits and quality of diet in the University students living in daejeon. *Korean J Comm Nutr* 8(1): 33-40
- Lee JS, Lee KH (1998): A study on the dietary of college freshmen by nutrition knowledge, Purpose value of meal and residence. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 27(5): 1000-1006
- Lee KS, Kim KN (1997): Effects of nutrition education knowledge, dietary attitudes, and food behavior of college students. *Korean J Comm Nutr* 2(1): 86-93
- Lee YN, Choi HM (1994): A study on the correlation of college student status food habit. *Korean J Diet Culture* 9(1): 1-10
- Moon SJ(1996): Nutrition problem of Korean. *Korean J Nutr* 29(1): 371-380
- Moon SJ, Yoon HJ, Kim JH, Lee YJ (1998): A study on the perception and consumption pattern of convenience foods by Korean college students. *Korean J Diet Culture* 13(3): 227-239
- NRC (National research council) diet and health (1989): Implications for reducing chronic disease risk. Report of the committee on diet and health. Food and nutrition board. National academy press, Washington. DC.
- Newell GK, Fox HM, Brewer WD, Jonson NE (1985): Strategies to improve nutrition knowledge and food behavior of method. *J Nutr Educ* 17(1): 10-17
- Park MS, Kim SA (1999): A study to develop food and nutrition cyber-class contents for Noamajor university students. *Korean J Comm Nutr* 4(4): 539-545
- Shepherd R, Stockly L (1987): Nutrition knowledge, attitude and fat consumption. *J Am Diet Assoc* 87(3): 615-620
- Trent LK (1992): Nutrition knowledge of active duty Navy personnel. *J Am Diet Assoc* 92(6): 724-728
- Woo MK, Kim SA(1998): The health and Nutritional status of middle aged men at worksite in Daejeon. *Korean J Comm Nutr* 2(3): 338-348