

## 원주지역 대학생의 건강관련요인, 영양지식 및 식습관 조사

이 승 립<sup>1)</sup> · 이 순 희<sup>2)\*</sup>

<sup>1)</sup>상지영서대학교 식품영양조리과, <sup>2)</sup>수원여자대학교 식품영양과

### Survey on Health-related Factors, Nutrition Knowledge and Food Habits of College Students in Wonju Area

Seung Lim Lee<sup>1)</sup>, Sun Hee Lee<sup>2)\*</sup>

<sup>1)</sup>Department of Food Nutrition and Cooking, Sangji Youngseo College, Wonju, Korea

<sup>2)</sup>Department of Food and Nutrition, Suwon Women's University, Suwon, Korea

#### \*Corresponding author

Sun Hee Lee  
Department of Food & Nutrition,  
Suwon Women's University,  
1098, Juseok Street, Bongdam-  
eup, Hwaseong, Gyeonggi-do  
445-890, Korea

Tel: (031) 290-8947  
Fax: (031) 290-8924  
E-mail: a54759768@swc.ac.kr

Received: April 6, 2015  
Revised: April 20, 2015  
Accepted: April 23, 2015

#### ABSTRACT

**Objectives:** This study was performed to investigate health-related factors, nutrition knowledge and food habits of college students in Wonju.

**Methods:** A total of 442 (male: 221, female: 221) college students were recruited and a questionnaire-based survey was conducted. The general characteristics, health-related factors, nutrition knowledge, and food habits were investigated and data were analyzed using SPSS WIN (ver 21.0).

**Results:** The body mass index ( $22.9 \text{ kg/m}^2$  vs  $20.9 \text{ kg/m}^2$ ,  $p < 0.001$ ) was significantly higher in the males. The ratio of weight ( $p < 0.001$ ) was significantly different between males and females. Health-related factor scores 'Exercise ( $p < 0.001$ )', 'Number of exercise ( $p < 0.001$ )', 'Times of exercise ( $p < 0.01$ )', 'Concerns about health ( $p < 0.05$ )', 'Health condition ( $p < 0.001$ )' were significantly higher in the males. 'Type of exercise ( $p < 0.001$ )' was significantly different between males and females. Score on 'Watching TV & computer games ( $p < 0.01$ )' was significantly higher in the females. Smoking ( $p < 0.001$ ) was significantly higher in the males. Type of beverages consumed ( $p < 0.001$ ) was significantly different between males and females. Nutrition knowledge score ( $11.8$  vs  $12.9$ ,  $p < 0.05$ ) was significantly higher in the females. Scores on 'Iron deficiency is leading to anemia ( $p < 0.01$ )' and 'carbonated beverages, such as coke, have no calorie ( $p < 0.05$ )' were significantly higher in the females. Food habits score ( $56.4$  vs  $53.7$ ,  $p < 0.01$ ) was significantly higher in the males. Scores on 'I have three meals a day ( $p < 0.01$ )', 'I have breakfast regularly ( $p < 0.001$ )', 'I have meals on time ( $p < 0.001$ )', 'I do exercise every day ( $p < 0.001$ )', 'I don't eat junk food often ( $p < 0.05$ )', 'I don't eat sweet food often ( $p < 0.05$ )', and 'I don't eat out often ( $p < 0.05$ )' were significantly higher in the males.

**Conclusions:** Nutritional education for college students is needed in order to improve their health and nutritional education program should be tailored to meet various needs of these students.

*Korean J Community Nutr* 20(2): 96-108, 2015

**KEY WORDS** Health-related Factors, Nutrition Knowledge, Food Habits

## 서론

급속한 식생활 환경의 변화로 우리나라의 만성질환이 증가하고 있다. 통계청 (Statistics Korea 2015) 보고에 의하면 2013년 주요 사망원인은 암, 뇌혈관 질환, 심장질환 순으로 나타났으며, 이들 질환은 식이섭취 및 생활양식과 관련이 깊은 것으로 예방 및 치료차원에서 식생활의 중요성이 점점 커지고 있다(Kim 등 2012). 식생활은 한 개인의 건강상태를 결정지을 뿐만 아니라 국민 건강에 영향을 미치므로 올바른 식습관은 건강증진, 질병예방, 노화 억제 등 건강한 삶의 기틀을 만들어 삶의 질을 향상시키는데 중요한 역할을 한다(Lee & Kim 2000).

대학생 시기는 성장과 성적인 성숙 등의 신체적인 발달이 활발한 시기는 아니지만 육체적, 정신적 활동이 활발하여 청소년기에서 성인기로 넘어가는 시기에 있으므로 올바른 식생활을 통한 균형 잡힌 영양섭취가 중요하다(Kim 2003; Kang & Byun 2010). 특히 이 시기에 성립된 식사패턴은 추후 건강과 미래의 그 가족에게 영향을 끼치게 된다(Brown 등 2005; Lee 등 2012). 또한 부적절한 식생활과 생활습관은 만성질환과 관련된 생리적 변화를 초래하여 건강상의 문제를 야기할 수 있다(Winkleby & Cubbin 2004; Yeon 등 2012).

하지만 대학생들을 포함한 20대는 젊고 건강하다는 생각으로 건강에 관심이 낮다(Kim 2003). 또한 식품 선택에 있어 부모의 통제로부터 벗어나 스스로 책임져야 하는 중요한 단계에 있으나 막 고교생활에서 벗어난 자유로워진 생활로 인해 불규칙한 식사, 부적당한 간식의 섭취와 더불어 잦은 결식과 외식의 빈도가 높아지고 과다한 음주 등 바람직하지 못한 식습관 및 생활습관의 문제점이 높아지게 된다(Ko 2007; Jin & You 2010; Kim 등 2012; Yeon 등 2012). 이시기의 바람직하지 못한 식생활은 평생 건강한 삶을 영위하는데 좋지 않은 영향을 미칠 수 있으며, 20대 후반부터는 식생활습관을 바꾸기 어렵다고 알려져 있다(You 등 2008). 그러므로 이시기에 올바른 식생활의 중요성을 인식하게 함으로써, 잘못된 식생활 개선을 도모하여 평생 건강한 삶을 영위하게 하는 밑거름이 되도록, 올바른 식생활 교육이 필요하다(Guo 등 2013).

대학생들의 식생활에 관한 선행연구에 의하면 결식, 외식, 매식, 및 야식의 빈도 증가, 세끼식사의 양과 질의 불균형, 고에너지 섭취, 과다한 간식 섭취, 과다한 음주 및 흡연으로 인한 식생활의 조화의 상실, 부적절한 체중조절 등으로 인한 바람직하지 못한 식습관과 생활습관의 문제점이 높은 것으로

보고되고 있다(Cheong 등 2002; Kim 2003; Park & Kim 2005; Cheong & Chang 2006; Hwang & Lee 2007; Park 등 2009; Jin & You 2010; Kang & Byun 2010; Kim 등 2011; Kim 등 2012; Lee 등 2012; Yeon 등 2012; Guo 등 2013). 이러한 여러 가지 문제점이 장기간 지속되면 현재 건강한 청년이 건강에 적신호를 가진 중장년층으로 이어지기 쉽다. 그러므로 건강상태 및 식습관을 배경으로 건강의 중요성과 자각이 필요하고, 이에 바른 식습관을 위한 다양한 형태의 영양교육의 중요성을 강조하고 있다. 영양교육이란 개개인의 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 과정이므로 피교육자들에게 보다 체계적인 반향으로 변화하도록 유도하여야 한다(Park & Kim 2005). 이와 같은 식행동 형성은 장기간에 걸친 가정, 학교 및 사회교육을 통한 올바른 영양지식의 보급과 정확한 영양지식의 습득을 통하여 가능하다. 이에 국내외 대학생들을 대상으로 영양교육 효과에 관한 선행연구들은 바른 식생활에 대한 영양지식 보급과 정확한 영양지식의 습득에 도움이 되었다고 보고되고 있다(Cheong 등 2002; Kim 등 2002; Abood 등 2004; Park & Kim 2005; Chung 2009; Ha & Caine-Bish 2009; Kang & Byun 2010; Lee 등 2012; Yeon 등 2012; Lee 2013; Seo 2014).

대학생들의 건강에 대한 관심이 고조됨에 따라 각 대학에서는 교양과목 설강이 현저히 증가하고 있는 실정 (Park & Kim 2005)이나 본 연구대상 대학교의 교양강좌에는 건강, 영양, 체육관련 프로그램이 개설되어 있지 않아서 재학생들이 대학수업을 통해서 건강이나 영양에 관련된 기초교양교육을 받을 기회가 전무한 실정이다.

이에 본 연구에서는 S대학교 재학생들을 대상으로 건강관련사항, 흡연과 기호음료섭취빈도, 영양지식, 그리고 식습관을 비교·분석하여 건강한 식습관 확립을 위한 영양교육의 기초자료를 얻고자 하였다. 또한 본 연구대학교의 재학생들의 결과를 통해 건강관리를 위한 영양관련 교양강좌 개설의 필요성을 위한 기초자료로 제공하고자 연구를 실시하였다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구는 원주에 위치한 S 대학교의 학생들을 대상으로 2012년 11월 05일부터 30일까지 실시되었다. S 대학교의 재학생 547명에게 설문지를 배부하여 475부가 회수되었

고, 그 중 복학생, 기혼자, 작성이 미비한 자료를 제외하고 442명(남자 221명, 여자 221명)의 자료를 통계분석에 이용하였다.

## 2. 연구내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 선행연구(Hwang & Lee 2007; Chung 2009; Park 등 2009; Kang & Byun 2010; Kim 등 2012)를 통해 설문지를 수집하고 고찰한 후 일반적 특성, 건강관련사항, 영양지식, 그리고 식습관에 관한 문항을 정리하였다. 초안을 작성 한 후 2012년 11월 5일부터 9일까지 30명을 대상으로 예비조사를 실시하였으며, 본 연구의 목적에 맞도록 수정, 보완하여 최종적으로 완성하였다.

일반적 특성은 성별, 연령, 주거상태, 가족구성원수, 가계 소득, 신장, 체중 등의 일반적 특성을 조사하고, 직접 기입한 신장과 체중을 이용하여 체질량지수(Body mass index, BMI)를 산출하였다. 체질량지수는 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity 2012)에서 아시아인을 대상으로 설정한 기준을 사용하여  $18.5 \text{ kg/m}^2$  미만을 저체중,  $18.5 \sim 23.0 \text{ kg/m}^2$  미만을 정상체중,  $23.0 \sim 25.0 \text{ kg/m}^2$  미만을 과체중,  $25.0 \text{ kg/m}^2$  이상을 비만으로 분류하였다.

건강관련요인은 운동실천, 운동 횟수, 운동시간, 운동종류, TV시청 및 게임시간, 수면시간, 건강에 대한 관심도, 그리고 건강상태에 대하여 조사하였으며, 흡연 및 기호음료 섭취빈도에 대해서 조사하였다.

올바른 식생활을 위한 지식과 기술을 포함하는 영양지식에 대한 문항은 20문항으로, 항목 당 맞으면 1점, 틀리거나 모른다는 0점으로 총 20점 만점으로 하였고, 점수가 높을수록 영양지식이 양호한 것으로 평가하였다. 또한 영양지식의 정확도와 인지도는 Hwang & Lee(2007)의 연구에서 사용한 수식으로 산출하였다, 정확도를 계산하여 본인이 답한 것에 대한 정답률을 알아보았고, 인지도를 계산하여 정답과 상관없이 본인이 그 문제에 대해 답을 알고 있다고 생각하는 응답률에 대한 비율을 알아보았다.

식습관 문항은 식사의 규칙성, 식사속도, 과식에 대한 '식사습관' 관련 4문항과 곡류, 육류, 채소, 과일, 우유 등 '식품군' 관련 7문항, 단 음식, 음식의 간, 가공 및 냉동식품, 콜레스테롤 등 '생활습관병' 관련 5문항, 음주, 흡연, 운동 등 '건강' 관련 4문항으로 총 20문항으로 구성하였다. '항상 그렇다' 5점, '대체로 그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '대체로 그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점으로 5점 척도를 이용하여 응답하게 하였다.

## 3. 통계분석

본 연구의 데이터의 통계처리는 SPSS(Statistics Package for the Social Science, Ver. 21.0 for window) package를 이용하여, 평균, 표준편차, 그리고 카테고리 변수간은 백분율을 구하였다. 자료의 유의성 검증은 일반적인 특성, 건강관련요인, 영양지식 그리고 교육요구도는 chi-square로 분석하고, 신체계측자료, 영양지식 총점, 인지도, 정확도 그리고 식습관은 student's t-test로 분석하고, 모든 통계량의 유의수준은  $p < 0.05$  수준으로 하였다.

## 결 과

### 1. 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성에 대한 결과는 Table 1과 같다. 평균연령은 남학생 19.8세, 여학생 19.5세로 나타났고, 거주 형태는 남학생 117명(52.9%), 여학생의 141명(63.8%)이 '자택'에서 학교로 통학하고 있었다. 가족구성원 수는 '3~4명'이 남학생 167명(75.6%), 여학생 155명(70.1%)로 나타났다. 월평균 가계 소득은 '300~400만원'이 남학생 52명(23.5%), 여학생 55명(24.9%)로 가장 높게 나왔고, 월평균 가용 용돈은 남학생 '10~20만원 미만'이 66명(29.9%), '10만원 미만'이 52명(23.5%) 순서이고, 여학생 '10~20만원 미만'이 54명(24.4%), '30~40만원 미만'이 52명(23.5%)로 여학생이 더 높았으나 유의적인 차이는 없었다.

### 2. 신체계측자료

조사대상자의 신체계측자료 결과는 Table 2와 같다. 평균 신장은 남학생  $174.9 \pm 6.6 \text{ cm}$ , 여학생  $161.7 \pm 4.9 \text{ cm}$  이고, 평균체중은 남학생  $70.1 \pm 11.6 \text{ kg}$ , 여학생  $54.6 \pm 7.9 \text{ kg}$ 이며, 평균체질량지수(BMI)는 남학생  $22.9 \pm 3.4 \text{ kg/m}^2$ , 여학생은  $20.9 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$ 로 남학생이 유의적( $p < 0.001$ )으로 높게 나타났다. 저체중( $18.5 \leq \text{BMI}$ )은 남학생 13명(5.9%), 여학생 38명(17.2%)이고, 정상체중( $18.5 \leq \text{BMI} < 23.0$ )은 남학생 120명(54.3%), 여학생 146명(66.1%)이며, 과체중이상( $23.0 \leq \text{BMI}$ )은 남학생 88명(39.8%), 여학생 37명(16.7%)로 두 군 간에 유의적( $p < 0.001$ )인 차이가 나타났다.

### 3. 건강관련요인

조사대상자의 건강관련요인에 대한 결과는 Table 3과 같다. '운동을 한다'는 남학생 157명(71.0%), 여학생 105명(47.5%)로 남학생이 유의적으로( $p < 0.001$ ) 높게 나타났

**Table 1.** The general characteristics of the subjects

Variables		Male (n=221)	Female (n=221)	Total (n=442)	p-value
Age (years)		19.8 ± 1.4 <sup>1)</sup>	19.5 ± 1.7	19.7 ± 1.7	NS <sup>2)</sup>
Type of residence	Home	117 (52.9) <sup>3)</sup>	141 (63.8)	258 (58.3)	NS <sup>4)</sup>
	Dormitories	19 ( 8.6)	11 ( 5.0)	30 ( 6.8)	
	Boarding oneself	77 (37.8)	63 (28.5)	140 (31.7)	
	Relatives	8 ( 3.6)	6 ( 2.7)	14 ( 3.2)	
Size of a family (number)	1~2	3 ( 1.4)	9 ( 4.1)	12 ( 2.7)	NS
	3~4	167 (75.6)	155 (70.1)	322 (72.9)	
	5~6	43 (19.5)	50 (22.6)	93 (21.0)	
	≥ 7	8 ( 3.6)	7 ( 3.2)	15 ( 3.4)	
Economic value (10,000 won/month)	< 100	12 ( 5.4)	8 ( 3.6)	20 ( 4.6)	NS
	100~199	21 ( 9.5)	33 (14.9)	54 (12.2)	
	200~299	55 (24.9)	37 (16.7)	92 (20.8)	
	300~399	52 (23.5)	55 (24.9)	107 (24.2)	
	400~499	46 (20.8)	54 (24.4)	100 (22.6)	
Pocket money (10,000 won/month)	≥ 500	35 (15.8)	34 (15.4)	69 (15.6)	NS
	< 10	52 (23.5)	48 (21.7)	100 (22.6)	
	10~19	66 (29.9)	54 (24.4)	120 (27.2)	
	20~29	35 (15.8)	47 (21.3)	82 (18.6)	
	30~39	37 (16.7)	52 (23.5)	89 (20.1)	
	≥ 40	31 (14.0)	20 ( 9.0)	51 (11.5)	

1) Mean ± SD

2) p-value by student's t-test, NS: not significant

3) N (%)

4) p-value by chi-square test, NS: not significant

**Table 2.** Anthropometric data of the subjects

Variables	Male (n=221)	Female (n=221)	Total (n=442)	p-value
Height (cm)	174.9 ± 6.6 <sup>1)</sup>	161.7 ± 4.9		
Weight (kg)	70.1 ± 11.6	54.6 ± 7.9		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.9 ± 3.4	20.9 ± 2.9	21.9 ± 3.2	0.001 <sup>2)</sup>
BMI < 18.5	13 ( 5.9) <sup>3)</sup>	38 (17.2)	51 (11.5)	0.001 <sup>4)</sup>
18.5 ≤ BMI < 23.0	120 (54.3)	146 (66.1)	266 (60.2)	
23.0 ≤ BMI < 25.0	44 (19.9)	20 ( 9.0)	64 (14.5)	
25.0 ≤ BMI	44 (19.9)	17 ( 7.7)	61 (13.8)	

1) Mean ± SD

2) p-value by student's t-test

3) N (%)

4) p-value by chi-square test

다. 운동 횟수는 ‘주 3~4회 이상’이 남학생 55명 (35.0%), 여학생 25명 (23.8%)로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.01$ ) 높게 나타났고, 운동시간은 남학생은 ‘30~90분 미만’이 107명 (68.1%), 여학생은 ‘60분 미만’이 74명 (70.5%)로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 많은 시간 운동을 하는 것으로 나타났다. 운동종류는 남학생은 걷기 68명 (43.3%), 헬스 43명 (27.4%), 태권도 15명 (9.6%), 농구 12명 (7.6%) 순이며, 여학생은 걷기 68명 (64.7%), 요가 11명

(10.5%), 헬스 11명 (10.5%), 태권도 9명 (8.6%) 순으로 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 차이가 나타났다.

TV시청과 컴퓨터게임시간은 ‘1시간 미만’에서 남학생 101명 (45.7%), 여학생 65명 (29.4%), ‘2시간 이상’에서 남학생 104 (47.0%), 여학생 125명 (56.1%)로 여학생이 유의적으로 ( $p < 0.01$ ) 높게 나타났다. 수면시간은 ‘5~7시간 미만’이 남학생 115명 (52.0%), 여학생 116명 (52.5%)로 나타났다.

**Table 3.** Health-related factors of the subjects

Variables		Male	Female	Total	p-value <sup>1)</sup>
Exercise	Yes	157 ( 71.0) <sup>2)</sup>	105 ( 47.5)	262 ( 59.3)	0.001
	No	64 ( 29.0)	116 ( 52.5)	180 ( 40.7)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Frequency of exercise/ week	1~2 times	102 ( 65.0)	80 ( 76.2)	182 ( 69.5)	0.01
	3~4 times	42 ( 26.7)	18 ( 17.1)	60 ( 22.9)	
	≥ 5 times	13 ( 8.3)	7 ( 6.7)	20 ( 7.6)	
	Total	157 (100.0)	105 (100.0)	262 (100.0)	
Duration of exercise (minutes)	Minute < 30	19 ( 21.1)	35 ( 33.3)	54 ( 20.6)	0.001
	30 ≤ minute < 60	57 ( 36.3)	39 ( 37.2)	96 ( 36.7)	
	60 ≤ minute < 90	50 ( 31.9)	25 ( 23.8)	75 ( 28.6)	
	90 ≤ minute	31 ( 19.7)	6 ( 5.7)	37 ( 14.1)	
	Total	157 (100.0)	105 (100.0)	262 (100.0)	
Type of exercise	Walking	68 ( 43.3)	68 ( 64.7)	136 ( 51.9)	0.001
	Weight training	43 ( 27.4)	11 ( 10.5)	54 ( 20.6)	
	Taekwondo	15 ( 9.6)	9 ( 8.6)	24 ( 9.2)	
	Yoga	0 ( 0.0)	11 ( 10.5)	11 ( 4.2)	
	Basketball	12 ( 7.6)	3 ( 2.9)	15 ( 5.8)	
	Badminton	11 ( 7.0)	2 ( 1.9)	13 ( 4.9)	
	Others	8 ( 5.1)	1 ( 0.9)	9 ( 3.4)	
	Total	157 (100.0)	105 (100.0)	262 (100.0)	
Watching TV & play games	Hours < 1	101 ( 45.7)	65 ( 29.4)	166 ( 37.6)	0.01
	1 ≤ hours < 2	16 ( 7.2)	31 ( 14.0)	47 ( 10.6)	
	2 ≤ hours < 3	69 ( 31.2)	75 ( 33.9)	144 ( 32.6)	
	3 ≤ hours	35 ( 15.8)	50 ( 22.6)	85 ( 19.2)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Hours of sleep/day	Hours < 5	26 ( 11.8)	32 ( 14.5)	58 ( 13.1)	NS
	5 ≤ hours < 7	115 ( 52.0)	116 ( 52.5)	231 ( 52.3)	
	7 ≤ hours < 9	73 ( 33.0)	69 ( 31.2)	142 ( 32.1)	
	9 ≤ hours	7 ( 3.2)	4 ( 1.8)	11 ( 2.5)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Concerns about health	Never	19 ( 8.6)	25 ( 11.3)	44 ( 9.7)	0.05
	Some	27 ( 12.2)	34 ( 15.4)	61 ( 13.8)	
	Usually	99 ( 44.8)	115 ( 52.0)	214 ( 48.5)	
	Much	56 ( 25.3)	35 ( 15.8)	91 ( 20.7)	
	Very much	20 ( 9.0)	12 ( 5.4)	32 ( 7.3)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Health condition	Very poor	4 ( 1.8)	4 ( 1.8)	8 ( 1.8)	0.001
	Poor	16 ( 7.2)	37 ( 16.7)	53 ( 12.0)	
	Usually	81 ( 36.7)	101 ( 45.7)	182 ( 41.2)	
	Good	80 ( 36.2)	62 ( 28.1)	142 ( 32.1)	
	Very good	40 ( 18.1)	17 ( 7.7)	57 ( 12.9)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	

1) p-value by chi-square test, NS: not significant

2) N (%)

건강에 대한 관심도는 ‘많다’와 ‘매우 많다’가 남학생 76명 (34.3%), 여학생 47명 (21.2%)로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.05$ ) 높게 나타났다. 건강상태는 ‘좋다’와 ‘매우 좋다’

가 남학생 120명 (54.3%), 여학생 79명 (35.8%)로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 높게 나타났다.

#### 4. 흡연과 기호음료 섭취빈도

조사대상자의 흡연과 기호음료 섭취빈도에 대한 결과는 Table 4와 같다. 흡연에서는 ‘흡연’이 남학생 115명 (52.0%), 여학생 51명 (23.1%)로 남학생의 흡연율이 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 높게 나타났다.

알코올섭취 빈도는 ‘월 1~3회’가 남학생 84명 (38.0%), 여학생 107명 (48.4%)로 나타났고, 알코올 종류는 맥주, 소주, 막걸리, 와인의 순서로 나타났다. 음료섭취 빈도는 ‘하루 1회’가 남학생 119명 (53.8%), 여학생 141명 (63.8%)로 나타났고, 음료 종류는 남학생은 탄산음료 106명 (55.5%), 여학생은 커피 84명 (42.2%)로 선호하는 음료에서는 유의적인 ( $p < 0.001$ ) 차이가 나타났다.

#### 5. 영양지식

조사대상자의 영양지식에 대한 결과는 Table 5와 같다. 영양지식은 남학생  $11.8 \pm 3.1$ , 여학생  $12.9 \pm 3.7$ 로 여

학생이 유의적으로 ( $p < 0.05$ ) 높게 나타났고, 20개 항목 중 ‘철분결핍은 빈혈을 초래한다’ ( $p < 0.01$ )와 ‘콜라 같은 탄산음료는 칼로리가 없다’ ( $p < 0.05$ )에서 여학생이 유의적으로 높게 나타났으며, 그 외의 항목들은 유의적인 차이를 나타내지 않았다. 각 문항별 점수를 살펴보면 가장 낮은 정답률이 보인 문항은 ‘비타민 B군은 노동량이 많이 필요할수록 많이 필요하다’로 남학생 57명 (25.8%), 여학생 56명 (25.3%)로 나타났다.

영양지식에 대한 정확도는 남학생  $82.9 \pm 12.8$ , 여학생  $83.2 \pm 11.4$ 로 나타났고, 인지도는 남학생  $84.1 \pm 14.1$ , 여학생  $84.8 \pm 16.9$ 로 두 군 간에 차이가 나타나지 않았다.

#### 6. 식습관

조사대상자의 식습관에 대한 결과는 Table 6과 같다. 식습관에 대한 합계점수는 남학생  $56.4 \pm 19.4$ , 여학생  $53.7 \pm 19.8$ 로 남학생이 유의적으로 높게 나타났다

**Table 4.** Smoking, alcohol and beverages intakes habits of the subjects

Variables		Male	Female	Total	p-value <sup>1)</sup>
Smoking (number of cigarettes)	Never	106 ( 48.0) <sup>2)</sup>	170 ( 76.9)	276 ( 62.4)	0.001
	< 10/day	46 ( 20.8)	26 ( 11.8)	72 ( 16.3)	
	10~19/day	45 ( 20.4)	18 ( 8.1)	63 ( 14.3)	
	≥ 20 /day	24 ( 10.9)	7 ( 3.2)	31 ( 7.0)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Frequency of drinking alcohol	Never	46 ( 20.8)	47 ( 21.3)	93 ( 21.0)	NS
	1~3times/month	84 ( 38.0)	107 ( 48.4)	191 ( 43.2)	
	Once/week	41 ( 18.6)	37 ( 16.7)	78 ( 17.7)	
	2~3times/week	35 ( 15.8)	21 ( 9.5)	56 ( 12.7)	
	≥ 4times/week	15 ( 6.8)	9 ( 4.1)	24 ( 5.4)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Type of alcohol	Beer	58 ( 33.1)	60 ( 34.5)	118 ( 33.8)	NS
	Soju	50 ( 28.6)	53 ( 30.5)	103 ( 29.5)	
	Makgeolli	41 ( 23.4)	47 ( 27.0)	88 ( 25.2)	
	Wine	11 ( 6.3)	11 ( 6.3)	22 ( 6.3)	
	Liquorets, etc	15 ( 8.6)	3 ( 1.7)	18 ( 5.2)	
	Total	175 (100.0)	174 (100.0)	349 (100.0)	
Beverages (day)	Never	30 ( 13.6)	22 ( 10.0)	52 ( 11.8)	NS
	Once	119 ( 53.8)	141 ( 63.8)	260 ( 58.8)	
	2~3times	60 ( 27.1)	47 ( 21.3)	107 ( 24.2)	
	≥ 4times	12 ( 5.4)	11 ( 5.0)	23 ( 5.2)	
	Total	221 (100.0)	221 (100.0)	442 (100.0)	
Type of beverages	Coffee	42 ( 22.0)	84 ( 42.2)	126 ( 32.3)	0.001
	Tea	18 ( 9.4)	22 ( 11.0)	40 ( 10.3)	
	Carbonated soft drinks	106 ( 55.5)	70 ( 35.0)	176 ( 45.1)	
	Cocoa, etc.	25 ( 13.1)	23 ( 11.6)	48 ( 12.3)	
	Total	191 (100.0)	199 (100.0)	390 (100.0)	

1) p-value by chi-square test, NS: not significant

2) N (%)

**Table 5.** Mean nutrition knowledge score of the subjects

Variable	Male (n=221)	Female (n=221)	Total (n=442)	p-value
1. Recommended dietary allowance of energy for male college student is 2600kcal	100 (45.2) <sup>1)</sup>	111 (50.2)	211 (47.7)	NS <sup>2)</sup>
2. Minerals and vitamins are nutrients for metabolism regulation	138 (62.4)	146 (66.1)	284 (62.3)	NS
3. Calcium intakes can be obtained from milk small fish	189 (85.5)	204 (92.3)	393 (88.9)	NS
4. Tofu is good protein food	205 (92.8)	203 (91.9)	408 (92.3)	NS
5. Cooked rice, bread and noodle are carbohydrate foods	200 (90.5)	210 (95.0)	410 (92.8)	NS
6. Instant foods are not harmful to health, even if we have too much	199 (90.0)	211 (95.5)	410 (92.8)	NS
7. There is no need of talking dietary fiber, because it is not nutritious	180 (81.4)	176 (79.6)	356 (80.5)	NS
8. Carbohydrate and fat are nutritious for calorie and power	194 (87.8)	205 (92.8)	399 (90.3)	NS
9. Iron deficiency is leading to anemia	180 (81.4)	218 (98.6)	398 (90.0)	0.01
10. Protein is a nutrient for the formation of body tissue	175 (79.2)	190 (86.0)	365 (82.3)	NS
11. Animal fat is better for health than vegetable oil	192 (86.9)	197 (89.1)	389 (88.0)	NS
12. Carbonated beverages, such as coke, have no calorie	181 (81.9)	210 (95.0)	391 (88.5)	0.05
13. Egg has a high cholesterol content	150 (67.9)	149 (67.4)	299 (67.6)	NS
14. Everybody needs same nutrients equally	188 (85.1)	201 (91.0)	389 (88.0)	NS
15. Drinking water causes obesity	180 (81.4)	195 (88.2)	375 (84.8)	NS
16. Osteopathy or osteoporosis is caused by deficiency of calcium	189 (85.5)	195 (88.2)	384 (86.7)	NS
17. Cholesterol is indispensable	71 (32.1)	79 (35.7)	150 (33.9)	NS
18. Fresh foods are more nutritious	68 (30.8)	77 (34.8)	145 (32.8)	NS
19. Carbohydrate and protein are equal in calorie	68 (30.8)	70 (31.7)	138 (31.2)	NS
20. As labor amount increase, the needed amount of vitamin B group increases	57 (25.8)	56 (25.3)	113 (25.7)	NS
Sum of nutrition knowledge score <sup>3)</sup>	11.8 ± 3.1 <sup>4)</sup>	12.9 ± 3.7	12.4 ± 3.3	0.05 <sup>5)</sup>
Accuracy (%)	82.9 ± 12.8	83.2 ± 11.4	83.1 ± 12.3	NS
Recognition (%)	84.1 ± 14.1	84.8 ± 16.9	84.4 ± 14.9	NS

1) N (%)

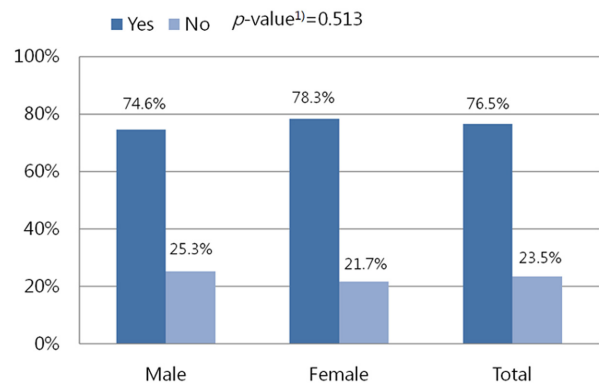
2) p-value by chi-square test, NS: not significant

3) Correct answer was given one point. Higher score indicates having more nutrition knowledge, with a possible score of 0 – 20

4) Mean ± SD

5) p-value by student's t-test, NS: not significant

( $p < 0.01$ ). 항목별로 살펴보면 ‘하루에 세끼 모두 식사를 한다’( $p < 0.01$ )는 남학생  $2.8 \pm 1.1$ , 여학생  $2.5 \pm 1.0$ , ‘아침 식사를 제때에 한다’( $p < 0.001$ )는 남학생  $2.7 \pm 1.3$ , 여학생  $2.3 \pm 1.1$ , ‘정해진 시간에 식사를 한다’( $p < 0.001$ )는 남학생  $2.6 \pm 1.1$ , 여학생  $2.2 \pm 0.9$ , 그리고 ‘운동을 매일 한다’( $p < 0.001$ )는 남학생  $2.6 \pm 1.1$ , 여학생  $2.0 \pm 1.0$ 으로 남학생이 유의적으로 높게 나타났다. ‘정크 푸드(인스턴트식품이나 패스트푸드)를 자주먹지 않는다’( $p < 0.05$ )는 남학생  $2.8 \pm 1.0$ , 여학생  $2.6 \pm 0.8$ , ‘단 음식을 자주먹지 않는다’( $p < 0.05$ ) 남학생  $2.9 \pm 0.9$ , 여학생  $2.7 \pm 1.0$ , 그리고 ‘외식을 자주하지 않는다’( $p < 0.05$ ) 남학생  $3.2 \pm 1.1$ , 여학생  $2.9 \pm 0.9$ 로 남학생이 유의적으로 높게 나타나 여학생들 정크 푸드, 단 음식 그리고 외식의 섭취빈도가 높은 것을 알 수 있었다. ‘영양 지식을 식생활에 활용한다’는 유의적인 차이는 없었으나 가장 낮은 점

**Fig. 1.** Need for nutrition education of the subjects.

1) p-value by student's t-test.

수를 나타내었다.

## 7. 영양교육의 필요성

조사대상자의 영양교육의 필요성에 대한 결과는 Fig. 1과

**Table 6.** Food habits of the subjects

Variables	Male (n=221)	Female (n=221)	Total (n=442)	p-value <sup>1)</sup>
I have three meals a day	2.8 ± 1.1 <sup>2)</sup>	2.5 ± 1.0	2.7 ± 1.1	0.01
I have breakfast regularly	2.7 ± 1.3	2.3 ± 1.1	2.5 ± 1.2	0.001
I have meals on time	2.6 ± 1.1	2.2 ± 0.9	2.4 ± 0.9	0.001
It takes enough time to have a meal	2.9 ± 1.0	2.9 ± 1.0	2.9 ± 1.0	NS
I don't eat too much	2.8 ± 0.9	2.7 ± 0.9	2.8 ± 0.9	NS
I take grains at every meal	3.2 ± 0.9	3.2 ± 1.0	3.2 ± 1.0	NS
I take meat at every meal	3.1 ± 0.9	2.9 ± 0.9	3.0 ± 0.9	NS
I take vegetables other than kimchi at every meal	3.1 ± 0.9	3.1 ± 1.6	3.1 ± 1.4	NS
I have food cooked with oil at every meal	2.9 ± 0.8	2.8 ± 0.8	2.9 ± 0.8	NS
I drink milk every day	2.4 ± 1.0	2.2 ± 1.1	2.3 ± 1.1	NS
I have fruits every day	2.5 ± 1.0	2.6 ± 0.9	2.6 ± 0.9	NS
I take a variety of food categories	2.9 ± 0.9	2.7 ± 0.9	2.8 ± 0.9	NS
I don't eat junk food often	2.8 ± 0.8	2.6 ± 0.8	2.7 ± 0.8	0.05
I don't eat sweet food often	2.9 ± 0.9	2.7 ± 1.0	2.8 ± 1.0	0.05
I don't eat the salty food	2.6 ± 0.9	2.7 ± 1.0	2.7 ± 1.0	NS
I don't eat animal fat often	2.7 ± 0.8	2.8 ± 0.9	2.8 ± 0.9	NS
I don't eat out often	3.2 ± 1.1	2.9 ± 1.0	3.1 ± 1.0	0.05
I don't drink alcohol too much	3.3 ± 1.2	3.4 ± 1.1	3.4 ± 1.2	NS
I do exercise every day	2.6 ± 1.1	2.0 ± 1.0	2.3 ± 1.0	0.001
I apply nutrition knowledge in daily life	2.4 ± 0.9	2.4 ± 0.9	2.4 ± 0.9	NS
Sum of food habits	56.4 ± 19.4	53.7 ± 19.8	55.1 ± 19.6	0.01

1) p-value by student's t-test, NS: not significant

2) Mean ± SD

같다. ‘영양교육이 필요하다’는 남학생 165명 (74.6%), 여학생 173명 (78.3%)로 유의적인 차이는 나타나지 않았지만 전체 338명 (76.5%)이 영양교육이 필요하다고 하였다.

## 고 찰

본 연구에서는 원주지역 S대학교 442명 재학생을 대상으로 일반적 특성, 건강관련사항, 흡연과 기호음료섭취빈도, 영양지식, 그리고 식습관을 조사하였다.

평균연령은 남학생 19.8세, 여학생 19.5세로 전체평균 19.7세로 나타났고, 거주 형태의 경우 부모와 거주하는 사람의 비율이 전체평균 258명 (58.3%)로 가장 높았으나, Kwak 등 (2011)의 서울지역 대학생의 70.6% 보다는 낮게 나타났다.

평균 신장과 체중은 남학생 174.9 cm, 70.1 kg, 여학생 161.7 cm 54.6 kg로 2013년 국민건강통계(The Ministry of Health and Welfare [MOHW] & Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDCP] 2014)의 19~29세 평균과 비교하였을 때 남자는 174.4 cm,

71.8 kg, 여자는 162.1 cm 56.0 kg에 비해 남학생은 신장이 0.5 cm 크고, 체중은 1.9 kg가 적고, 여학생은 신장 0.4 cm, 체중 1.4 kg가 적은 것으로 나타났다.

평균체질량지수는 남학생 22.9 kg/m<sup>2</sup> 여학생 20.9 kg/m<sup>2</sup>로 남학생이 유의적 ( $p < 0.001$ )으로 높게 나타났고, 이를 2013년 국민건강통계(MOH & KCDCP 2014)에 의한 19~29세의 평균체질량지수는 남자 23.6 kg/m<sup>2</sup>, 여자 21.3 kg/m<sup>2</sup>와 비교했을 때 남학생은 0.7 kg/m<sup>2</sup>, 여학생 0.4 kg/m<sup>2</sup>가 낮은 것으로 나타났다. Yeon 등 (2012)의 경기지역 대학생 평균체질량지수는 남학생 22.1 kg/m<sup>2</sup> 여학생 21.4 kg/m<sup>2</sup>와 비교했을 때 남학생은 0.9 kg/m<sup>2</sup>가 높고, 여학생 0.5 kg/m<sup>2</sup>가 낮은 것으로 나타났다.

저체중의 비율은 남학생 5.9%, 여학생 17.2%이고, 과체중이상의 비율은 남학생 39.8%, 여학생 16.7%로 여학생은 저체중의 비율, 남학생은 과체중 이상의 비율 더 높게 나타나 두 군 간에 유의적 ( $p < 0.001$ )인 차이가 나타났다. 이는 Park & Kim (2005)의 저체중의 비율은 남학생 15.9%, 여학생 30.3%이고, 과체중이상의 비율은 남학생 20.9%, 여학생 8.5%와 비교하였을 때 저체중의 비율은 더 낮고, 과체



중이상의 비율은 더 높게 나타났으며, Kim 등 (2012)의 저체중 비율은 남학생 0.7%, 여학생 15.4%, 과체중이상의 비율은 남학생 34.0%, 여학생 11.7%와 비교하였을 때 저체중과 과체중이상 비율이 본 조사 대상자들이 더 높게 나타났다. 본 연구의 조사결과 남녀 모두 평균체질량지수는 정상범위에 있으나, 비율별로 구분해보면 여학생은 저체중 비율이 더 높고, 남학생은 과체중 이상의 비율 더 높게 나타났다. 이에 저체중으로 인한 면역저하, 과체중이상으로 인한 생활습관병 발병 가능성 증가 등의 건강상 문제점이 염려되므로 (Korean Society for the Study of Obesity 2012) 올바른 이상체중 및 자신의 적정 체중 인식에 대한 교육이 필요하다.

‘운동을 한다’는 남학생 71.0%, 여학생 47.5%로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 높게 나타났다. 운동 횟수는 ‘주 3~4회 이상’이 남학생 35.0%, 여학생 23.8%로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.01$ ) 높게 나타났고, 운동시간에서 남학생은 ‘30~90분 미만’이 68.2%, 여학생은 ‘60분 미만’이 70.5%로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 많은 운동 시간을 소요하는 것으로 나타났다. 위 결과의 ‘운동을 한다’는 Kim 등 (2002)의 충남지역 남자대학생 82.9%, 여자대학생 63.1%보다 낮게 나타났고, 운동 횟수도 ‘주 3~4회 이상’이 남자대학생 36.0%, 여자대학생 30.6%보다 낮게 나타났으나, 운동시간은 남학생은 ‘30~90분 미만’이 60.7%, 여학생은 ‘60분 미만’ 91.2%보다는 많은 시간을 소요하는 것으로 나타났다. ‘운동을 하다’ 항목에 Kim 등 (2012) 울산지역 대학생 평균은 71.9%이고, 본 연구대상자의 평균 59.3%로 낮게 나타났다. 위 결과로 보아 여학생이 남학생보다 실천율, 운동 횟수, 그리고 1회 운동시간도 낮은 것을 알 수 있었으며, 조사대상자들은 대체적으로 운동을 생활화하지 않은 것으로 나타났다. 운동종류에서 남학생은 걷기, 헬스, 태권도, 농구 순이고, 여학생은 걷기, 요가, 헬스, 태권도 순으로 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 차이가 나타났다. 그 중 태권도는 부사관을 양성하는 학과학생들이 취업준비로 하고 있었다. 이는 Kim 등 (2012) 울산지역에서 남자는 농구, 축구 등의 구기 종목, 여자의 경우 가벼운 산책을 선택했다는 결과와는 남학생은 다르게 나타났고, 여학생은 비슷하게 나타났다.

TV시청과 컴퓨터게임시간은 여학생이 유의적으로 ( $p < 0.01$ ) 높게 나타났다. 수면시간은 7시간 미만이 전체평균 65.4%로 나타났다. 수면부족으로 인한 호르몬의 변화로 체중이 증가된다는 보고(Kim 등 2012)가 있으므로 수면과 체중, 그리고 건강과의 관련성에 대한 연구가 더 필요 하리라 판단된다. Kwak 등 (2011)은 건강하다고 생각하는 사람들이 규칙적으로 운동을 많이 하는 것으로 나타났고,

Kim(2009)의 연구에서도 운동을 하는 것이 상대적으로 건강상태를 양호하게 인식하였다고 보고하고 있었으며, 이는 규칙적인 운동 및 충분한 수면 등 건강증진 행위를 하는 사람일수록 자신이 건강하다고 인식을 하는 것으로 판단된다.

건강에 대한 관심도 ( $p < 0.05$ )와 건강상태 ( $p < 0.001$ )는 남학생이 유의적으로 높았고, 건강에 대한 관심도는 ‘많다’와 ‘매우 많다’의 전체평균은 28.0%, 건강상태가 ‘좋다’와 ‘매우 좋다’가 전체평균은 45.0%로 나타났다. 건강에 대한 관심도는 Lee(2013)의 직장을 병행하고 있는 대학생들의 68.6%보다는 낮게 나타났다. 이는 비슷한 연령이지만 사회생활과 대학생활을 병행하는 특수한 경우는 시간적 여유가 없어 바쁜 생활을 반복하고 있어 건강에 대한 관심도가 높았으나, 본 연구대상 대학생들은 20대 대학생들의 연구들(Ko 2007; Jin & You 2010; Kim 등 2012; Yeon 등 2012)의 내용처럼 대학생들은 젊고 건강하다는 생각으로 건강에 대한 관심도가 낮다는 것을 알 수 있었다.

흡연율이 남학생 52.0%, 여학생 23.1%로 남학생이 유의적으로 ( $p < 0.001$ ) 높게 나타났다. 이는 Lee & Kwak (2006)의 대전지역 남자대학생의 59.8%, 여자대학생의 1.7%에 비해 본 조사 대상자의 남학생은 흡연율이 낮은 편이었으나, 여학생의 흡연율은 13배 이상 높게 나타났다. 또한 Kim(2006)의 춘천지역 남자대학생은 32.0%, 여자대학생은 6.1%이고, Chung(2009)의 경남지역 남자대학생은 42.4%, 여자대학생은 10.1%이며, 2013년 국민건강통계(MOH & KCDCP 2014)에 의한 19~29세의 흡연율은 남자 37.0%, 여자 9.1%에 비해 본 조사 대상자의 흡연율이 높게 나타났다. 현재흡연자는 평생비흡연자에 비해 고위험음주, 신체활동 부족, 에너지 및 지방 과잉섭취의 비율이 높고 비만, 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증, 폐쇄성질환 유병률도 높다는 내용(MOH & KCDCP 2014)을 기초로 하여 금연교육과 함께 대학생들에 대한 보다 적극적이고 실질적인 교육프로그램 개발과 운영이 절실히 요구된다. 주목할 사항은 남학생도 높았지만 여학생의 흡연율이 매우 높게 나타났다는 사실이다. 하지만 본 연구조사에서는 흡연 관련 비율만 조사하였으므로 원인을 파악하기에는 한계가 있다. 이에 본 대학의 학생들을 대상으로 흡연의 원인, 흡연기간, 흡연량 등의 구체적인 부분에서 다각적인 연구가 필요하고, 결과에 따라 본 대학 학생들을 대상으로 하는 실천 가능한 다양한 관리방안이 적극적으로 모색되어야 한다고 사료된다.

음주율은 남녀대학생 간에 차이가 없이 매우 높아 남학생의 79.2%, 여학생의 78.7%가 음주자로 나타났다. 이는 Lee & Kwak(2006)의 대전지역 남자대학생의 91.6%, 여자대학생의 83.7%, Kim(2003)의 광주지역 남자대학생의

89.0%, 여자대학생의 85.8%가 음주한다는 결과보다는 낮게 나타났다. 2013년 국민건강통계(MOH & KCDCP 2014)에 의한 19~29세의 남자 81.2%, 여자 62.3%가 음주한다는 결과와 비교하면 본 연구의 남학생은 음주율이 낮고, 여학생은 음주율이 더 높게 나타났다. 전반적으로 19~29세의 음주율이 높은 것으로 나타나 음주습관에 주의할 필요가 있다고 생각된다. 한편, 본 조사에서 주목할 사항은 일주일에 2회 이상 음주를 한다고 대답한 남학생 22.6%, 여학생 13.6%로, Lee & Kwak(2006)의 대전지역 남자대학생의 26.2%, 여자대학생의 17.7% 보다는 낮게 나타났다. Park 등(2009)은 알코올은 과량 섭취시 독성 작용을 나타내는 것 외에도 식사량을 감소시켜 영양소 결핍을 유발하기도 하고 반대로 단백질 지방 함량이 높은 안주의 과잉섭취로 인하여 비만과 생활습관병을 일으킬 수도 있어, 음주위험을 줄이도록 하는 교육 또한 필요하다고 하였다. Lee & Kwak(2006)은 만성음주로 인한 건강저해 및 학업에 악영향을 미칠 것으로 우려되며, 더 나아가 장기적으로는 알코올 중독으로 발병할 가능성도 배제할 수 없으므로 학교 차원이나 지역사회 및 정부차원에서 대학생들의 올바른 음주문화에 대한 적극적이고도 실질적인 교육프로그램의 개발과 운영이 요구된다고 하였다. 대한보건협회(Korea Public Health Association 2015)에서는 캠퍼스 내의 건전한 음주문화 정착 및 음주 폐해예방과 대학의 건전음주문화 조성을 위한 정책 및 제도를 마련하기 위하여 2005년부터 전국대학을 대상으로 본 대학교 식품영양조리과에서도 2013년 9월부터 대한보건협회 절주동아리사업비를 받아서 음주관련 교육, 캠페인, 무알콜칵테일 만들기, 퀴즈대회, 음주고글 체험 등의 다양한 활동을 통해 대학의 건전음주문화 조성을 위해 노력하고 있다.

음료섭취 빈도는 ‘하루 1회’ 섭취가 많았고, 음료 종류에서 탄산음료는 남학생 55.5%, 여학생 35.0%, 커피는 남학생 22.0%, 여학생 42.2%로 선호하는 음료에서는 유의적인( $p < 0.001$ ) 차이가 나타났다. 전체평균은 탄산음료 45.1%, 커피 32.3%로 전체 음료의 77.4% 차지하고 있었다. 이것으로 인한 단순당의 섭취, 수분 손실, 그리고 영양소 흡수를 저해 등으로 인한 영양불균형이 우려되므로 바람직한 간식 선택에 대한 교육과 영양관리가 필요하다고 판단된다.

본 연구 대상자들의 영양지식 수준을 측정하는 문항들의 내용이 다른 연구들과 완전히 동일하지는 않으므로 선행연구들과 단순비교는 어렵지만, 본 연구에서 영양지식에 대한 점수는 남학생  $11.8 \pm 3.1$ , 여학생  $12.9 \pm 3.7$ 로, 여학생이 유의적으로( $p < 0.05$ ) 높게 나타났다. 20개 항목 중 ‘철

분결핍은 빈혈을 초래한다’( $p < 0.01$ )와 ‘콜라 같은 탄산음료는 칼로리가 없다’( $p < 0.05$ )에서 여학생이 유의적으로 높게 나타났으며, 그 외의 항목들은 유의적인 차이를 나타내지 않았다. 이는 Kim 등(2002)의 충남지역 남자대학생의 9.8, 여자대학생의 10.4와 Park & Kim(2005)의 충남지역 남자대학생 11.4, 여자대학생 12.3, Kim 등(2012)의 울산지역(15점 만점) 남자대학생 6.5, 여자대학생 6.8보다는 높고, Lee & Kwak(2006)의 대전지역(15점 만점) 남자대학생 9.5, 여자대학생 10.1보다는 낮게 나타났다. 여학생들의 영양지식이 남학생들보다 높게 나타난 결과(Kim 등 2002; Park & Kim 2005; Lee & Kwak 2006; Kim 등 2012)는 비슷하게 나타났다. Lee & Kwak(2006)은 여학생이 남학생보다 영양지식 점수가 높은 것은 맛에 대하여 더 예민하고, 직접 조리하거나 가사를 돕는 기회가 더 많고, 또 체중에 대하여 관심이 더 많기 때문에 식품과 영양에 대한 지식이 더 많았을 것으로 여겨진다고 하였다. 그러나 이 정도의 영양지식의 차이가 실제적으로 식태도 면에서 별로 긍정적으로 영향을 주지 못한 것 같다. 왜냐하면 본 조사 대상자 중 남학생이 여학생보다 건강에 대한 관심과 운동 실천도, 그리고 식습관 점수도 높게 나타났으며, 남학생보다 여학생이 흡연율은 낮게 나타났지만 2013년 국민건강통계(MOH & KCDCP 2014)보다는 약 2.5배 높게 나타났기 때문이다.

영양지식 문항에 대한 정확도와 인지도에 대한 결과를 살펴보면, 본 연구대상자의 정확도는 남학생 82.9%, 여학생 83.2%로 Hwang & Lee(2007)의 경기지역 남자대학생 78.8%보다는 높게 나타났고, Kang & Byun(2010)의 경기지역 여자대학생 89.2%보다는 낮게 나타났다. 본 연구대상자의 인지도는 남학생 84.1%, 여학생 84.8%로 Hwang & Lee(2007)의 경기지역 남자대학생 79.4%와 Kang & Byun(2010)의 경기지역 여자대학생 83.1%보다는 높게 나타났다.

식습관에 대한 합계점수는 남학생  $56.4 \pm 19.4$ , 여학생  $53.7 \pm 19.8$ 로 남학생이 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 항목별로 살펴보면 ‘하루에 세끼 모두 식사를 한다’( $p < 0.01$ ), ‘아침 식사를 제때에 한다’( $p < 0.001$ ), ‘정해진 시간에 식사를 한다’( $p < 0.001$ ), 그리고 ‘운동을 매일 한다’( $p < 0.001$ ), ‘정크푸드(인스턴트식품이나 패스트푸드)를 자주먹지 않는다’( $p < 0.05$ ), ‘단 음식을 자주먹지 않는다’( $p < 0.05$ ), 그리고 ‘외식을 자주하지 않는다’( $p < 0.05$ )는 남학생이 유의적으로 높게 나타났다. 정리해보면 남학생들은 하루 세끼 모두 식사, 아침 식사, 규칙적인 식사, 그리고 운동의 빈도가 더 높았으며, 여학생들은 정크 푸드, 단

음식 그리고 외식의 섭취빈도가 더 높은 것을 알 수 있었다.

본 연구에서 남학생이 여학생에 비해 영양지식은 낮았으나 식습관 점수는 더 높은 것으로 나타났다. 이는 Kim(2003)의 남학생에 비해 여학생이 영양지식은 높고 편이식품 등의 섭취가 낮으며, 영양지식이 높을수록 건강에 관심을 가지고 실생활에 실천한다는 결과와는 다르게 나타났다. 본 결과는 연구대상 남학생 중 약 60%가 부사관을 양성하는 학과학생들로 분석되었다. 또한 부사관(Republic of Korea army headquarters 2015)으로 임관하는 시기는 차기년도 1월부터 실시예정인데 본 연구 조사 시기가 11월로 임관 시기와 가까워서 운동관련 지표와 건강관련 점수가 더 높게 나타나면서 식습관 점수에도 영향을 준 것으로 사료된다. 이와 관련하여 추 후 더 많은 연구가 필요하리라 사료된다.

Kim 등(2002)은 여자대학생들이 남자대학생들보다 영양지식 점수는 높으나 실제로 식행동이나 식습관 점수는 비슷하였고, 여학생들을 대상으로 연구한 Kang & Byun(2010)은 영양지식과 식태도 간의 상관성보다는 식태도와 식습관의 상관성이 높게 나타났다. 이런 결과들을 통해 영양지식과 식생활실천에는 차이가 있는 것을 알 수 있었다.

조사대상자들의 전체학생 중 76.5%가 영양교육이 필요하다고 하였다. 이는 변화된 식생활에 따른 영양지식 부족과 바람직하지 못한 식습관으로 인한 문제가 대두되고 있어, 올바른 식습관 확립을 위해 적절한 영양교육 프로그램 개발이 필요하리라 사료된다. Cheong 등(2002)은 대학생들의 건강유지방법으로 영양학 강좌 수강 후 “식사”에 중점을 준다고 한 사람이 “운동”에 중점을 준다고 한 사람보다 많아져 영양학 강의를 통해 비교적 식사의 중요성을 바르게 인지하였음을 볼 수 있었다. 그러나 영양지식이나 정보를 실생활에 적용, 실천하는 정도는 크지 않아 이론 중심의 영양교육에서 더 나아가 실천 중심의 교육으로 획기적인 전환이 필요(Chang & kim 2003; Seo 2014)하다고 하였다. Seo(2014)는 식품선택에 있어서의 올바른 선택과 균형 잡힌 식습관의 정립을 위해 지속적이고 체계적인 영양교육 프로그램 개발과 교육이 중요하다고 하였다. Kang & Byun(2010)은 바람직한 식습관으로 유도하기 위해 식습관으로 정착되는데 필요한 행동 수행 기술, 자원, 주위인의 도움 등 다른 요인들도 고려해야 보다 좋은 영양교육의 효과가 나타난다고 하였다.

이에 본 연구를 기초로 영양교육을 실시할 때 단지 지식만을 제공하는 주입식 교육이 아닌 식태도의 변화를 유도할 수 있는 다양한 실천방법을 가르치고 지도하며 식습관 형성으로의 확고한 변화를 가져올 수 있는 방법의 모색이 필요하리라 사료된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 원주에 위치한 대학교 학생들을 대상으로 일반적인 특성, 건강관련사항, 영양지식, 그리고 식습관을 조사하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

조사대상자는 평균연령 19.7세로, 평균체질량지수(BMI)는 남학생 22.9 kg/m<sup>2</sup>, 여학생은 20.9 kg/m<sup>2</sup>로 남학생이 유의적( $p < 0.001$ )으로 높게 나타났다. 저체중( $18.5 \leq \text{BMI}$ )은 남학생 13명(5.9%), 여학생 38명(17.2%)이고, 과체중 이상( $23.0 \leq \text{BMI}$ )은 남학생 88명(39.8%), 여학생 37명(16.7%)로 두 군 간에 유의적( $p < 0.001$ )인 차이가 나타났다.

건강관련 요인에서 ‘운동을 한다’( $p < 0.001$ )는 남학생 157명(71.0%), 여학생 105명(47.5%)이고, 운동 횟수( $p < 0.001$ )는 ‘주 3~4회 이상’이 남학생 55명(35.0%), 여학생 25명(23.8%)이며, 운동시간( $p < 0.01$ )은 남학생은 ‘30~90분 미만’이 107명(68.1%), 여학생은 ‘60분 미만’이 74명(70.5%), 건강에 대한 관심도( $p < 0.05$ )는 ‘많다’와 ‘매우 많다’가 남학생 76명(34.3%), 여학생 47명(21.2%), 건강상태( $p < 0.001$ )는 ‘좋다’와 ‘매우 좋다’가 남학생 120명(54.3%), 여학생 79명(35.8%)로 각각에서 남학생이 유의적으로 높게 나타났다. 운동종류는 남학생은 걷기 68명(43.3%), 헬스 43명(27.4%), 태권도 15명(9.6%), 농구 12명(7.6%) 순이며, 여학생은 걷기 68명(64.7%), 요가 11명(10.5%), 헬스 11명(10.5%), 태권도 9명(8.6%) 순으로 유의적으로( $p < 0.001$ ) 차이가 나타났다. TV시청과 컴퓨터게임 시간은 ‘1시간미만’에서 남학생 101명(45.7%), 여학생 65명(29.4%), ‘2시간 이상’에서 남학생 104(47.0%), 여학생 125명(56.1%)로 여학생이 유의적으로( $p < 0.01$ ) 높게 나타났다.

흡연에서는 ‘흡연’이 남학생 115명(52.0%), 여학생 51명(23.1%)로 남학생의 흡연율이 유의적으로( $p < 0.001$ ) 높게 나타났고, 음료 종류는 남학생은 탄산음료 106명(55.5%), 여학생은 커피 84명(42.2%)로 선호하는 음료에서는 유의적인( $p < 0.001$ ) 차이가 나타났다.

영양지식은 남학생  $11.8 \pm 3.1$ , 여학생  $12.9 \pm 3.7$ 로 여학생이 유의적으로( $p < 0.05$ ) 높게 나타났고, 20개 항목 중 ‘철분결핍은 빈혈을 초래한다’( $p < 0.01$ )와 ‘콜라 같은 탄산음료는 칼로리가 없다’( $p < 0.05$ )에서 여학생이 유의적으로 높게 나타났다.

식습관에 대한 합계점수는 남학생  $56.4 \pm 19.4$ , 여학생  $53.7 \pm 19.8$ 로 남학생이 유의적으로 높게 나타났다.

( $p < 0.01$ ). 항목별로는 ‘하루에 세끼 모두 식사를 한다’( $p < 0.01$ ), ‘아침 식사를 제때에 한다’, ‘정해진 시간에 식사를 한다’( $p < 0.001$ ), ‘운동을 매일 한다’( $p < 0.001$ ), ‘정크 푸드를 자주먹지 않는다’( $p < 0.05$ ), ‘단 음식을 자주 먹지 않는다’( $p < 0.05$ ), 그리고 ‘외식을 자주하지 않는다’( $p < 0.05$ )에서 남학생이 유의적으로 높게 나타났다.

이상의 연구결과에서 남학생은 체질량지수, 운동 실천율, 운동 횟수, 운동시간, 건강하다와 건강에 대한 관심도, 흡연율, 탄산음료의 섭취, 그리고 식습관 총점이 여학생 보다 더 높게 나타났고, 여학생은 TV시청과 게임시간, 영양지식에서 남학생보다 높게 나타났다. 본 연구결과를 기초로 남·여 학생 간에 다소 차이는 있지만 체중 관리, 건강관련 인식과 실천문제, 식생활에 따른 영양지식 부족, 그리고 부적절한 식습관의 문제가 대두되고 있다. 이에 올바른 식습관 확립과 건강관리를 위한 영양관련 교양강좌 개설이 필요하리라 사료되며, 지식만을 제공하는 주입식 교육이 아닌 식태도의 변화를 유도할 수 있는 다양한 실천방법을 가르치고 지도하는 방법의 모색이 필요하리라 사료된다.

## References

- Abood DA, Black DR, Birnbaum RD (2004): Nutrition education intervention for college female athletes. *J Nutr Educ Behav* 36(3): 135-139
- Brown LB, Dresen RK, Eggett DL (2005): College students can benefit by participating in a prepaid meal plan. *J Am Diet Assoc* 105(3): 445-448
- Chang HS, Kim MR (2003): A study on the anthropometry and health-related lifestyle habits of women college students in Kunsan. *Korean J Community Nutr* 8(4): 526-537
- Cheong SH, Chang KJ (2006): Anthropometric measurement, dietary behavior and nutrient intake of the nation-wide college students attending a nutrition education via internet. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(5): 565-571
- Cheong 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 Community Nutr* 7(3): 293-303
- Chung HA (2009): Effects of nutrition related courses on nutrition knowledge and dietary attitudes of university students in Gyeongnam. MS thesis, Kyungnam University, pp. 4-50
- Guo JL, Kim SK, Kim JW, Kim MH, Kim SN, Kim SB (2013): Effects of nutrition education for Chinese college students in Korea - Focused on personalized daily energy requirement and food exchange units -. *Korean J Community Nutr* 18(6): 565-576
- Ha EJ, Caine-Bish N (2009): Effect of nutrition intervention using a general nutrition course for promoting fruit and vegetable consumption among college students. *J Nutr Educ Behav* 41(2): 103-109
- Hwang JH, Lee HM (2007): A study on lifestyles, dietary habits, nutrition knowledge and dietary behaviors of male university students according to residence type. *Korean J Community Nutr* 12(4): 381-395
- Jin YH, You KH (2010): A study on the eating habit and eating out behavior of the university students in the Gyeonggi area. *Korean J Community Nutr* 15(5): 687-693
- Kang HJ, Byun KW (2010): Effect of two-year course of food and nutrition on improving nutrition knowledge, dietary attitudes and food habits of junior college female students. *Korean J Community Nutr* 15(6): 750-759
- Kim BR (2006): A study on nutrition knowledge, dietary habits, health-related life style and health condition of college students in Chuncheon. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(9): 1215-1223
- Kim HK, Kim JH, Jung HK (2012): A comparison of health related habits, nutrition knowledge, dietary habits, and blood composition according to gender and weight status of college students in Ulsan. *Korean J Nutr* 45(4): 336-346
- Kim KH (2003): A Study of the dietary habits, the nutritional knowledge and the consumption patterns of convenience foods of university students in the Gwangju area. *Korean J Community Nutr* 8(2): 181-191
- 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 Community Nutr* 7(1): 45-57
- Kim MH, Jeong ES, Kim EJ, Chul HK, Bae YJ, Choi MK (2011): Night eating status of university students in partial area of Chungnam. *J East Asian Soc Diet Life* 21(4): 563-576
- Kim YR (2009): The relationship among types of leisure activity, subjective health status and the happy life. *Korean J Sport Sci* 20(3): 553-566
- Ko MS (2007): The comparison in daily intake of nutrients and dietary habits of college students in Busan. *Korean J Community Nutr* 12(3): 259-271
- Korea Public Health Association (2015): Healthy drinking club. Available from [http://kpha.intzvill.co.kr/club/sub/intro.php?p\\_mbs=02-01-01](http://kpha.intzvill.co.kr/club/sub/intro.php?p_mbs=02-01-01) [cited March 20, 2015]
- Korean Society for the Study of Obesity (2012): Guideline for treatment of obesity, Cheongun, Seoul, pp.17-21.
- Kwak HK, Lee MY, Kim MJ (2011): Comparisons of body image perception, health related lifestyle and dietary behavior based on the self-rated health of university students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 16(6): 672-682
- Lee JS, Kim GS (2000): Factors on the seafood preference and eating frequency of the elementary school children. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 29(6): 1162-1168
- Lee MS, Kwak CS (2006): The comparison in daily intake of nutrients, quality of diets and dietary habits between male and female college students in Daejeon. *Korean J Community Nutr* 11(1): 39-51
- Lee SL (2013): Effect of nutrition education on improving dietary attitudes, food habits and food frequency - Female in twenties shift work in Gyeonggi area. *Korean J Community Nutr* 18(1): 55-64
- Lee YM, Cho WK, Oh YJ (2012): Comparison of eating behavior

- between commensality and solo-eating of university students by BMI. *Korean J Community Nutr* 17(3): 280-289
- Park HO, Hyun HJ, Song KH (2009): The nutrition knowledge, attitudes, and dietary habits of physical education majors and non-majors of male college students. *Korean J Community Nutr* 14(4): 363-373
- Park MS, Kim SA (2005): Effect of nutrition education on improving diet behavior of university students. *Korean J Community Nutr* 10(2): 189-195
- Republic of Korea army headquarters (2015): Guidelines for applicants. Available from [http://www.goarmy.mil.kr/sub\\_noncom/sub\\_recruit3\\_5.jsp](http://www.goarmy.mil.kr/sub_noncom/sub_recruit3_5.jsp) [cited April 18, 2015]
- Seo EH (2014): A study on food habits and nutrient intakes according to BMI in food and nutrition major and non-major female students in Kyungnam university. *Korean J Community Nutr* 19(4): 297-316
- Statistics Korea (2015): Korea's society index, 2014. Available from [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/1/index.board?bmode=](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&bSeq=217&aSeq=334501&pageNo=1&rowNum=10&navCnt=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=)
- [read&bSeq=217&aSeq=334501&pageNo=1&rowNum=10&navCnt=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&bSeq=217&aSeq=334501&pageNo=1&rowNum=10&navCnt=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=) [cited March 19, 2015]
- The Ministry of Health and Welfare [MOHW] & Korea Centers for Disease Control and Prevention [KCDCP] (2014): Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-1), The Ministry of Health and Welfare Division of Health Policy, Seoul, pp.2-113
- Winkleby MA, Cubbin C (2004): Changing patterns in health behaviors and risk factors related to chronic diseases, 1990-2000. *Am J Health Promot* 19(1): 19-27
- Yeon JY, Hong SH, Bae YJ (2012) : A study on nutritional status and dietary quality of university students by body image. *Korean J Community Nutr* 17(5): 543-554
- You JS, Chin JH, Kim MJ, Chang KJ (2008): College students' dietary behavior, health-related lifestyles and nutrient intake status by physical activity levels using International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Incheon area. *Korean J Nutr* 41(8): 818-831