

울산지역 대학생의 성별과 체중상태에 따른 건강관련 생활습관, 영양지식, 식습관 및 혈액성분의 비교

김혜경[§] · 김진희 · 정현경

울산대학교 식품영양학과

A comparison of health related habits, nutrition knowledge, dietary habits, and blood composition according to gender and weight status of college students in Ulsan

Kim, Hye-Kyung[§] · Kim, Jin-Hee · Jung, Hyun-Kyung

Department of Food and Nutrition, University of Ulsan, Ulsan 680-749, Korea

ABSTRACT

This study was carried out to obtain information related to life styles, nutrition knowledge, and dietary habits according to gender and weight status of college students in Ulsan. The subjects were 324 college students (144 males, 180 females), and they were divided into three groups based on BMI. The average BMI was 21.0 kg/m², and the BMI of underweight, normal, and overweight students were 15.4%, 63.0%, and 21.6%, respectively. Among the male students, 0.1% and 34.0%, and among the female subjects, 27.2% and 11.7%, were included in the underweight and overweight groups, respectively. For dietary habits, the rate of skipping breakfast (34.9%) was considerably higher than those skipping lunch and dinner. Overall, the nutrition knowledge score, which was assessed by 15 questions, was somewhat low (44.9/100), yet, it was higher in females than in male students. There were significant differences among gender and weight status in several items of dietary habits such as the speed of eating meals, consuming breakfast on a regular basis, and sleeping hours. 40% of the subjects had appropriate knowledge about high calorie foods with low nutritional value. In the blood analysis of the subjects, males had higher hemoglobin levels than females. Further, more females were included in the risk group of Hb, total cholesterol, and LDL. These results suggest that in order to develop nutrition education programs for college students, differences between gender and weight status, dietary habits, and nutrition knowledge level should be considered. (Korean J Nutr 2012; 45(4): 336 ~ 346)

KEY WORDS: health related lifestyle, nutrition knowledge, dietary habits, blood composition, college students.

서 론

통계청 보고¹⁾에 의하면 2009년 우리나라 4대 사망원인은 암, 뇌혈관 질환, 심장질환, 당뇨병 순으로 나타났으며, 이들 질환은 식이섭취 및 생활양식과 관련이 깊은 것으로 예방 및 치료차원에서 식생활의 중요성이 점점 커지고 있다. 식생활은 한 개인의 건강상태를 결정지를 뿐만 아니라 국민 건강에 영향을 미치므로 올바른 식습관은 건강증진, 질병예방, 노화억제, 암 예방 등 건강한 삶의 기틀을 만들어 삶의 질을 향상시키는데 중요한 역할을 한다.²⁾

평생의 식습관이 최종적으로 완성되는 시기는 16~20세이며 개인의 식습관은 사춘기 이전에는 비교적 쉽게 변화가 이루어

지나 연령이 증가할수록 변경하기 어렵다.³⁾ 따라서 대학생 시기에 식사를 통한 영양섭취의 중요성을 잘 인식하여 올바른 식습관을 형성하고, 비합리적인 생활습관을 개선함으로써 질병의 예방 및 자기건강 관리를 하여 평생 건강한 삶을 살아가는 밑거름이 되도록 하는 것이 필요하다. 그러나 현재 대학생은 젊고 건강하다는 생각으로 건강에 대한 관심도 낮고, 식사를 통한 영양섭취의 중요성을 잘 인식하지 못하고, 식생활에 대한 가치관이 바르게 형성되어 있지 않다.⁴⁾ 그 결과 식사가 불규칙하고 결식률이 높으며 간식의 비중이 높고, 높은 음주율 및 흡연율을 보이며, 저체중에서 비만에 걸친 다양한 체중 분포를 보이면서도 체중에 대한 바른 인식 부족, 마른 체형에 대한 관심과 지나친 체중조절에 따른 부적절한 식습관으로 많은 건강 문제를 안고 있는 실정이다.^{5,6)}

접수일: 2012년 3월 8일 / 수정일: 2012년 4월 9일 / 채택일: 2012년 6월 7일

[§]To whom correspondence should be addressed.

E-mail: hkkim@ulsan.ac.kr

© 2012 The Korean Nutrition Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

최근 비만의 문제가 지나치게 강조되면서 이에 따른 역효과로 또 다른 영양문제가 파생되었다. 비만에 못지않게 무리한 다이어트에 대한 저체중 또한 심각한 사회문제가 아닐 수 없다. 마른 몸매를 추구하는 사회풍조로 인하여 최근 여성들을 중심으로 다이어트 열풍이 불고 있다. 특히 여대생은 외모와 체형에 관한 관심이 매우 높아서 체중조절에 대한 올바른 지식없이 잘못된 방법으로 체중조절을 시도함으로써 건강상의 문제를 일으키고 있다. 자신의 외모나 체형에 많은 관심을 갖게 되는 대학생에게 올바른 생활습관 관리와 정상적인 체중을 유지하도록 하기 위한 교육은 중요하다고 본다.⁷⁻¹³⁾

한국을 비롯한 미국, 독일, 영국, 프랑스, 일본 등 22개국의 18,512명의 여대생을 대상으로 1999~2001년 이루어진 국제 건강 행동연구 (IHBS)를 분석한 결과 체중감량을 위해 노력중인 여대생의 비율은 한국이 77.0%로 가장 높았다. 또한 여대생을 대상으로 체중감량이 영양 상태에 미치는 영향에 관한 연구를 살펴보면, 자신의 체형에 대해 약간 뚱뚱하다고 대답한 경우가 47.4%로 여대생의 과반수 정도가 자신을 뚱뚱하게 여기고 있었다.¹⁴⁾ 결국 정상 또는 저체중의 여대생들조차 자신의 체형에 대해 잘못된 인식을 가지고 무리한 체중조절을 시도하게 되며 이는 좋지 않은 식습관 및 섭식장애의 유발요인이 되기도 한다.^{14,15)} 대학생이 되면 부모 및 학교의 통제로부터 벗어나고 기숙사 및 자취 생활을 하는 등 보다 자유로운 생활로 인해 불규칙한 식사, 잦은 외식 및 과다한 음주 등 식생활 불균형의 위험이 더욱 높아지게 된다.¹⁶⁾ 이러한 여러 가지 문제점이 장시간 지속되면 현재 건강한 청년이 건강에 적신호를 가진 중장년층으로 이어지기 쉽다. 그러므로 자신의 체형에 대한 객관적인 인식과 식습관의 평가, 체구성 성분 및 혈액성분 검사를 통해 정확한 자신의 건강상태 및 식습관 조사를 배경으로 건강의 중요성과 자각이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 울산에 거주하는 대학생들을 대상으로 성별과 체중상태에 따라 건강과 관련된 생활습관 및 체중조절행동, 영양지식, 식습관 및 혈액성분을 비교·분석하여 건강 체중유지와 건전한 식습관 확립을 위한 영양교육의 기초자료로 제공하고자 한다.

연구방법

조사대상 및 기간

본 조사는 울산지역에 거주하는 대학생의 신체계측, 건강과 관련된 생활습관, 영양지식, 식습관 및 혈액성분을 조사하였다. 2010년 3월 31일부터 1주일간 예비조사를 실시한 후, 불충분한 내용을 수정 보완하여 2010년 5월 13일부터 5월 27일까지 2주일간 본 조사를 실시하였다. 총 350명을 대상으로 설문조사가 이루어졌으며, 불완전한 응답을 제외한 324부만을 최종 연구

에 사용하였다. 이 중 체성분 검사와 혈액검사를 위해서는 사전에 대상자들에게 본 연구의 취지와 내용, 결과 분석 및 활용 범위에 대해 충분히 설명하고 이에 동의하는 자에 한해 자발적으로 참여한 61명을 대상으로 하였다.

조사내용 및 방법

설문구성

설문지는 선행 연구의 자료를 참고하여 본 연구목적에 맞도록 수정, 보완하여 작성하였으며, 설문에 대한 사전 교육을 받은 조사가원이 배부하고, 충분히 설명한 후 조사대상자가 직접 기록하도록 하였다.^{17,18)}

조사대상자의 성별, 연령, 신장과 체중 등의 일반적 특성을 조사하고, 직접 기입한 신장과 체중을 이용하여 BMI를 산출하였다. 체질량지수는 대한비만학회 (Korean Society for the Study of Obesity, 2010)에서 아시아인을 대상으로 설정한 기준을 사용하여 남녀 모두 18.5 미만은 저체중, 18.5 이상 23.0 미만은 정상체중, 23.0 이상은 과체중으로 분류하였다.¹⁹⁾

또한 혈액검사에 응한 일부 조사대상자에 한하여 Inbody 기기를 이용하여 신장과 체중, 체지방률 등을 측정하였다.

건강에 대한 관심정도, 수면시간, 운동여부 등의 건강관리 실태 및 식사의 규칙성과 식사속도, 체중조절 여부와 방법, 주관적인 체형인식정도에 관하여 조사하였다. 영양지식에 관한 15개의 문항은 '예', '아니오', '모르겠다'로 분류하여 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점으로 처리하여 총 15점 만점으로 산출하였으며, 식사의 규칙성과 외식횟수, 음주 등에 관한 식습관 관련 문항은 총 20문항으로 '항상 그렇다' 3점, '보통이다' 2점, '그렇지 않다' 1점으로 처리하여 총 60점 만점으로 산출하였다.

혈액검사

혈액분석을 위한 채혈은 12시간 이상의 공복상태에서 오전 8~9시에 실시하였으며, 정맥혈 20 mL을 취하여 일부 전혈은 생화학분석기 (Fuji dry-chem auto-5, Fuji Photo Film co, Japan)를 통하여 일반성상을 분석하였으며, 나머지 혈액은 3,000 rpm에서 15분간 원심분리하여 혈청을 얻은 후, 중성지방, 총콜레스테롤, HDL-콜레스테롤 함량을 생화학분석기를 이용하여 분석하였다. 혈청 LDL-콜레스테롤 함량은 Friedewald 공식 (Friedewald 등 1972)을 이용하여 계산하였다.

헤모글로빈과 헤마토크릿은 Sysmex사의 Sysmex Xi-2100을 이용하여 분석하였고, 혈청지질은 일본 Hitachi사의 Hitachi 7600을 이용하여 분석하였다. 헤모글로빈은 2009년 국민건강영양조사 통계치를 기준으로 나머지 혈액성분은 한국지질동맥경화학회의 이상지질혈증 지침자료를 참고로 하여 조사대상자를 정상군과 위험군 (경계치를 포함)으로 구분하였다.^{14,20)}

자료처리 및 분석

회수된 설문지 324부는 SPSS 18.0 Version을 이용하여 통계 처리 하였다. 일반적 특성을 포함한 각 항목은 빈도와 백분율을 구하였고, 신장과 체중으로부터 산출한 체질량지수 (BMI: Body Mass Index, kg/m²), 식습관 점수 및 영양지식점수에 관한 문항은 평균과 표준편차를 구하였다. 각 변인들 간의 유의성은 χ^2 -test와 t-test, ANOVA를 이용하여 검증하였다.

결 과

일반사항 및 신체계측

본 연구의 조사대상자는 Table 1에 나타난 바와 같이 남자 144명, 여자 180명으로 구성되었으며, 조사대상자가 직접 기록한 자료를 바탕으로 산출한 남녀 학생의 평균 신장과 체중은 175.60 cm, 68.98 kg, 162.30 cm, 52.99 kg로 나타났다. 체질량지수는 최소 16.0부터 최대 30.12까지 분포되었으며, 남자의 체질량지수가 여자보다 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.001$). 전체 조사대상자들 중 63.0%가 정상체중에 속하였으며 남학

생의 0.7%, 여학생의 15.4%가 저체중이었고, 남학생의 34.0%, 여학생의 11.7%가 과체중인 것으로 조사되었다 ($p < 0.001$). 표로 제시하지는 않았으나 Inbody 기기를 이용한 일부 조사대상자의 체지방량 측정 결과와 체질량지수를 살펴보면, 저체중의 85.7%가 체지방률이 낮은 것으로 나타났고, 비만의 77.8%가 체지방률이 높은 것으로 나타나 체지방률과 체중상태와 상관성이 있는 것으로 나타났다.

조사대상자의 주관적인 체형인식은 Table 2와 3에 제시하였다. 전체의 43.7%는 자신의 체형이 적절하다고 인식하였으며, 저체중군의 6.0%는 자신을 뚱뚱하다고 평가하였고, 과체중군의 2.9%는 마른편, 26.1%는 적절하다고 그릇되게 평가하였다 ($p < 0.001$)(Table 2). 성별에 따라 살펴보면, 과체중인 남자의 36.7%가 적절하다고 인식하였으며, 여자는 9.5% 마른편, 4.8% 적절하다, 85.7% 뚱뚱하다고 평가하였다. 정상체중의 남자는 47.9%가 마른편, 7.4%가 뚱뚱하다고 하였으며, 정상체중의 여자는 4.5% 마른편, 40.0%가 뚱뚱하다고 인식하여 성별과 체중상태에 따라 차이가 있음을 알 수 있었다 ($p < 0.001$).

Table 1. Anthropometric measurements of the subjects

	Male (n = 144)	Female (n = 180)	Total (n = 324)	t-value or χ^2 -value
Height (cm)	175.60 ± 5.28 ¹⁾	162.30 ± 4.25	168.21 ± 8.14	631.495***
Weight (kg)	68.98 ± 7.83	52.99 ± 6.86	60.10 ± 10.80	383.186***
BMI (kg/m ²)	22.35 ± 2.16	20.11 ± 2.39	21.10 ± 2.54	76.904***
Distribution of BMI				
Underweight	1 (0.7) ²⁾	49 (27.2)	50 (15.4)	55.217***
Normal	94 (65.3)	110 (61.1)	204 (63.0)	
Overweight	49 (34.0)	21 (11.7)	70 (21.6)	

1) Mean ± SD, 2) n (%)

***: $p < 0.001$

Table 2. Subjective weight status and BMI status by gender

	Male			Total (n = 144)	χ^2 -value	Female			Total (n = 180)	χ^2 -value	Total (n = 324)
	Under weight (n = 1)	Normal (n = 94)	Over weight (n = 49)			Under weight (N = 49)	Normal (n = 110)	Over weight (n = 21)			
Subjective weight status											
Thin	1 (100.0)	45 (47.9)	—	46 (31.9)	64.458***	26 (53.1)	5 (4.5)	2 (9.5)	33 (18.3)	81.780***	79 (24.5)
Normal	—	42 (44.7)	18 (36.7)	60 (41.7)		20 (40.8)	61 (55.5)	1 (4.8)	82 (45.6)		141 (43.7)
Fat	—	7 (7.4)	31 (63.3)	38 (26.4)		3 (6.1)	44 (40.0)	18 (85.7)	65 (36.1)		103 (31.9)

***: $p < 0.001$

Table 3. Subjective weight status and BMI status

	Underweight (n = 50)	Normal (n = 204)	Overweight (n = 70)	Total (n = 324)	χ^2 -value
Thin	27 (54.0)	50 (24.5)	2 (2.9)	79 (24.5)	84.838***
Normal	20 (40.0)	103 (50.5)	18 (26.1)	141 (43.7)	
Fat	3 (6.0)	51 (25.0)	49 (71.0)	103 (31.9)	

***: $p < 0.001$

Table 4. Dieting experience and purpose of the subjects by weight status

	Underweight	Normal	Overweight	Total	χ^2 -value	n (%)
Experience						
Ever	17 (34.0)	104 (51.0)	44 (62.9)	165 (50.9)	9.719**	
Never	33 (66.0)	100 (49.0)	26 (37.1)	159 (49.1)		
Total	50 (100.0)	204 (100.0)	70 (100.0)	324 (100.0)		
Purpose						
Beauty	17 (100.0)	72 (69.2)	12 (27.3)	101 (61.2)	38.763***	
Health	-	15 (14.4)	23 (52.2)	38 (20.0)		
Others	-	17 (16.3)	9 (20.5)	26 (15.8)		
Total	17 (100.0)	104 (100.0)	44 (100.0)	165 (100.0)		

** : p < 0.01, *** : p < 0.001

체중조절행동

체중상태에 따라 체중조절의 경험과 목적을 조사한 Table 4를 살펴보면 체중조절을 시도해 보았다는 응답은 165명 (50.9%)로 나타났으며, 목적으로는 미용 (61.2%), 건강을 위하여 (20.0%), 기타 (15.8%)로 나타났다. 저체중군과 정상체중군은 미용 목적이 각각 100.0%, 69.2%로 나타났으며, 과체중군은 건강상의 목적 (52.2%)으로 체중조절을 시도하여 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.001). 저체중군은 34%만이 체중조절을 시도하였으며, 정상체중군은 51.0%, 과체중군은 50.9%로 비만할수록 체중감량을 위한 시도를 많이 경험한 것으로 나타났다 (p < 0.01). 기타 이유로는 몸이 무거워서, 살찐 후 운동하기 불편해서, 타인의 강요, 타인의 시선의식, 취업과 진학 등이 포함되었다. 체중조절의 목적을 남녀로 구분하여 살펴보면 남학생은 건강상의 이유가 84.6%로 대부분을 차지하였으나 여학생은 미용 49.2%, 건강 41.9%, 기타의 순으로 남녀 간에 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.001). 체중 조절 후 특별한 부작용을 경험하지 않았다는 응답이 151명 (91.5%)으로 대다수였으며, 14명 (8.5%)만이 무기력증, 의욕상실, 신경예민 등을 호소하였다.

체중조절의 방법을 복수응답으로 처리한 결과 운동 (95.2%), 식사조절 (88.5%), 약물요법 (20.0%), 기타 (14.6%)의 순이었으며 (Fig. 1), 남녀 모두 가장 많이 선택한 방법은 운동이었다. 다음으로는 식사조절을 통한 체중조절로서 남학생 85.7%, 여학생 89.6%로 여학생이 많은 선택을 하였으며, 이를 제외한 나머지 방법은 모두 남학생이 여학생보다 높은 것으로 나타났다. 기타의 방법으로는 도구를 이용하거나, 지방흡입술, 침술요법 등의 외과적인 시술이 포함되었다.

건강관련 생활습관

조사대상자들의 건강관심정도는 체중상태에 따라서 유의적인 차이를 보이지 않았다. 일주일에 2~3회 운동한다는 조사대상자가 전체의 29.6%로 가장 많았으며, 전혀 하지 않는다가 29.1%, 주 1회 이하가 25.9%로 나타나 본 조사대상자들은 대체적

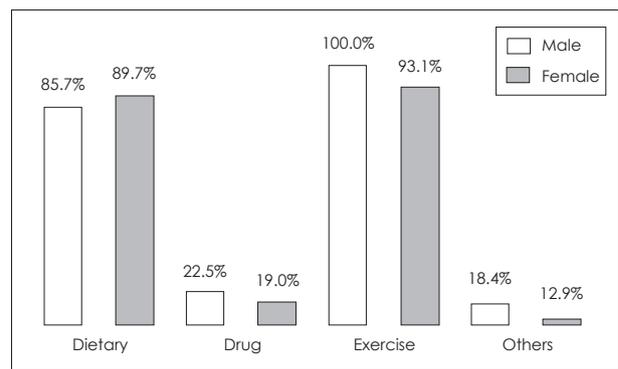


Fig. 1. Dieting method of the subjects.

으로 운동을 생활화하지 않는 것으로 나타났다 (Table 5). 특히, 전혀 운동을 하지 않는다는 응답은 저체중군의 56.0%, 정상체중군의 25.9%, 과체중군의 18.6%로 나타나서 오히려 과체중군에서 운동을 많이 하는 것으로 나타났다 (p < 0.01). 즐겨하는 운동 종류는 남학생의 경우 농구, 축구 등의 구기종목, 여학생의 경우 가벼운 산책을 선택하였다. 조사대상자의 69.1%가 하루 7시간 미만 수면을 취하는 것으로 나타났으며, 적정 수면 시간인 7~8시간의 수면을 취한다는 응답은 저체중군의 32.0%, 정상체중군의 27.0%, 비만군의 22.9%로 나타나 과체중군의 수면시간은 적은 반면, 저체중군은 평균 8시간 이상 수면을 취한다고 응답하여 수면시간과 체중상태간에 차이를 보였다 (p < 0.05).

영양지식

조사대상자들의 평균 영양지식점수는 Table 6에 나타난 바와 같이 15점 만점에 6.73 ± 1.60점 (44.9/100점)으로 다소 낮은 편이었으며, 체중상태에 따른 차이는 보이지 않았다. 가장 낮은 점수를 보인 항목은 열량이 높은 음식이 영양가도 많다고 가장 높은 점수를 보인 항목은 '패스트푸드나 인스턴트 식품을 자주 먹으면 열량섭취가 많아진다'로 나타났다. 전체적으로 체중상태에 따른 영양지식점수는 유의적인 차이를 보이지

Table 5. Health related habits by weight status

	Underweight (n = 50)	Normal (n = 204)	Overweight (n = 70)	Total (n = 324)	n (%)
χ^2 -value					
Concerns about health					
Much	20 (40.0)	76 (37.3)	30 (42.9)	126 (38.9)	4.888
Some	24 (48.0)	106 (52.0)	27 (38.6)	157 (48.5)	
Little	6 (12.0)	22 (10.8)	13 (18.6)	41 (12.7)	
Frequency of exercise (day/week)					
6-7	1 (2.0)	10 (4.9)	4 (5.7)	15 (4.6)	26.332**
4-5	1 (2.0)	25 (12.3)	9 (12.9)	35 (10.8)	
2-3	8 (16.0)	65 (31.9)	23 (32.9)	96 (29.6)	
< 1	12 (3.7)	51 (25.0)	21 (30.0)	84 (25.9)	
Never	28 (56.0)	53 (25.9)	13 (18.6)	94 (29.1)	
Sleeping time (hrs/day)					
< 7	28 (56.0)	143 (70.1)	53 (75.7)	224 (69.1)	12.323*
7-8	16 (32.0)	55 (27.0)	16 (22.9)	87 (26.9)	
> 8	6 (12.0)	6 (12.6)	1 (1.4)	13 (4.0)	

*: p < 0.05, **: p < 0.01

Table 6. Nutrition knowledge score of the subjects by weight status

	Underweight (n = 50)	Normal (n = 204)	Overweight (n = 70)	Total (n = 324)	F value
Skipping breakfast is good for dieting	0.04 ± 0.20 ¹⁾	0.07 ± 0.25	0.04 ± 0.20	0.06 ± 0.24	0.496
Too much drinking of soft drink causes obesity	0.90 ± 0.30	0.84 ± 0.37	0.83 ± 0.38	0.85 ± 0.36	0.684
Ideal weight loss is 2 kg per week	0.16 ± 0.37	0.29 ± 0.46	0.26 ± 0.44	0.26 ± 0.44	1.741
Water has no calorie	0.80 ± 0.40	0.73 ± 0.45	0.71 ± 0.46	0.74 ± 0.44	0.625
Sugarless fruit juice has no sugar	0.06 ± 0.24	0.07 ± 0.26	0.01 ± 0.12	0.06 ± 0.24	1.673
Only fat is restricted for dieting	0.02 ± 0.14	0.07 ± 0.26	0.07 ± 0.26	0.06 ± 0.25	0.978
Alcohol has higher calorie than carbohydrate	0.72 ± 0.45	0.76 ± 0.43	0.74 ± 0.44	0.75 ± 0.43	0.239
For ideal weight control, take less than 1,000 calories a day	0.08 ± 0.27	0.12 ± 0.32	0.07 ± 0.26	0.10 ± 0.30	0.759
Same quantity of CHO and fat makes same calories	0.06 ± 0.24	0.06 ± 0.24	0.04 ± 0.20	0.06 ± 0.23	0.137
Muscular training is good for dieting	0.58 ± 0.50	0.60 ± 0.50	0.70 ± 0.46	0.62 ± 0.49	1.245
High calorie food is high nutritive value too	0.04 ± 0.20	0.03 ± 0.18	0.04 ± 0.20	0.04 ± 0.19	0.060
Frequent taking of fast food gives high calorie intakes	0.96 ± 0.20	0.88 ± 0.32	0.89 ± 0.32	0.90 ± 0.31	1.329
Vitamins and minerals have no calories	0.56 ± 0.50	0.55 ± 0.50	0.57 ± 0.50	0.56 ± 0.50	0.055
Internal fat is more dangerous for degenerative disease than abdominal fat	0.80 ± 0.40	0.77 ± 0.42	0.81 ± 0.39	0.78 ± 0.41	0.350
Slow eating is good for dieting	0.92 ± 0.27	0.89 ± 0.32	0.89 ± 0.32	0.89 ± 0.31	0.240
Total scores	6.70 ± 1.47	6.76 ± 1.64	6.69 ± 1.57	6.73 ± 1.60	0.067

1) Mean ± SD

는 않았으나 정상체중군, 저체중군, 과체중군의 순으로 영양지식 점수가 높은 경향을 보였다.

성별에 따라 영양지식 점수를 비교해보면 전체적으로 남자(6.55점)가 여자(6.88점)보다 낮은 경향을 보였다(Table 7). 그 중에서 남·여간에 유의적인 차이를 보인 항목으로는 '콜라나 사이다를 많이 마시면 살이 찐다 (p < 0.001)', '패스트푸드나 인스턴트식품을 자주 먹으면 열량섭취가 많아진다 (p < 0.05)', '물은 열량이 없기 때문에 많이 마셔도 살이 찌지 않는다 (p < 0.05)'이었으며, 남학생보다 여학생의 점수가 모두 유의적으로

높게 나타났다.

식습관

조사대상자의 34.9%는 체중상태에 관계없이 아침을 자주 결식하는 것으로 나타났다(Table 8). 과체중군의 경우 매일 아침 식사를 한다는 응답이 54.3%로 다른 두 군보다 결식률이 낮은 반면, 점심, 저녁은 과체중군의 결식이 높은 것으로 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 표로 제시하지는 않았으나 결식의 이유는 저체중군과 정상체중군은 '식욕이 없어서'와 '시간이 없어서'라고 하였으며, 과체중군은 '시간이 없어서'와 '체중을 줄

이기 위해서라는 응답이 많은 것으로 나타났다. 식사시간은 15~20분이 가장 많았으며, 과체중군에서 식사시간이 짧은 편이었고, 저체중군은 20분 이상 식사를 한다는 응답이 34.0%로 다른 군에 비해 비교적 긴 편이었다 ($p < 0.05$). 성별에 따른 식사시간을 비교해보면 남자는 여자에 비해 식사시간이 짧았으며, 20분 이상 소요된다는 응답은 남자 11.8%, 여자 27.8%로 유의적인 차이가 나타났다 ($p < 0.01$).

조사대상자들의 식생활 중 문제점이라고 생각하는 것을 표로 제시하지는 않았지만 폭식 혹은 과식 (33.0%), 불규칙한 식사시간 (25.6%)으로 나타났으며, 문제가 없다고 생각하는 대상자들은 과체중군 (8.6%) > 정상체중군 (4.4%) > 저체중군 (0.0%)의 순서로 나타났다. 유의적인 차이는 없었으나 저체중

은 편식과 잦은 간식섭취와 그로 인한 결식이 문제점이라고 생각하였으며, 응답한 비율이 각각 12.0%, 10.0%로 다른 두 군보다 2~3배 가량 높게 나타났다. 정상체중군은 폭식, 과식, 결식과 자극적인 음식의 선호를 지적하였으며, 비만군은 폭식 혹은 과식이 다른 집단보다 훨씬 높게 나타났고, 식사시간의 불규칙성, 자극적인 음식선호의 순서로 높게 나타났다. 식생활의 문제점을 성별로 살펴보면 남학생은 결식, 여학생은 폭식과 과식, 잦은 간식섭취로 나타났다.

조사대상자의 일상적인 식습관을 나타내는 식습관점수 (Table 9)는 전체적으로 60점 만점에 39.71점 (66.2/100)의 중간정도이었고 가장 높은 점수를 보인 항목은 '매일 과일을 섭취한다'이었고 그 다음은 '음식을 싱겁게 먹는다'와 '동물성 지방의 섭취를 줄인다'의 순으로 나타났다. 또한 가장 낮은 점수는 '매끼 곡류를 섭취한다'이고 '매끼 식사에 단백질을 섭취한다'와 '김치 이외에 채소류를 먹는다'가 그 다음으로 나타났다. 체중상태에 따라서는 저체중군 (40.44점), 정상체중군 (39.93점), 과체중군 (38.53점)의 순으로 점수가 높았지만 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 또한 과체중군에서 알코올의 섭취 ($p < 0.01$)와 가공식품의 섭취 ($p < 0.05$)가 두 군보다 유의적으로 높게 나타났다.

Table 7. Nutrition knowledge score by gender

	Gender		Total (n = 324)	t-value
	Male (n = 144)	Female (n = 180)		
1	0.74 ± 0.44 ¹⁾	0.93 ± 0.25	0.85 ± 0.36	25.579***
2	0.68 ± 0.47	0.78 ± 0.41	0.74 ± 0.44	4.399*
3	0.09 ± 0.29	0.03 ± 0.18	0.06 ± 0.24	4.813*
4	0.10 ± 0.31	0.03 ± 0.18	0.06 ± 0.25	6.719*
5	0.85 ± 0.36	0.93 ± 0.25	0.90 ± 0.31	6.401*
Total scores	6.55 ± 1.73	6.88 ± 1.47	6.73 ± 1.60	3.340

1) Mean ± SD

1: Too much drinking of soft drink causes obesity, 2: Water has no calorie, 3: Sugarless fruit juice has no sugar, 4: Ideal weight loss is 2 kg per week, 5: Frequent taking of fast food gives high calorie intakes

*: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$

혈액성분

조사대상자들 중 61명의 혈액을 채취하여 헤모글로빈, 중성지방, 총콜레스테롤, HDL, LDL을 측정된 결과는 Table 10에 제시하였다. 혈액성분검사에 참여한 조사대상자는 20대의 아주 건강한 연령층으로 체중상태에 따른 차이는 나타나지 않아

Table 8. Dietary behaviors of the subjects by weight status

	Underweight (n = 50)	Normal (n = 204)	Overweight (n = 70)	Total (n = 324)	n (%)
Skipping meal					
Breakfast					
Often ¹⁾	15 (30.0)	77 (37.7)	21 (30.0)	113 (34.9)	2.912
Sometimes	11 (22.0)	34 (16.7)	11 (15.7)	56 (17.3)	
Rarely	24 (48.0)	93 (45.6)	38 (54.3)	155 (47.8)	
Lunch					
Often	—	4 (2.0)	4 (5.7)	8 (2.5)	6.938
Sometimes	3 (6.0)	13 (6.4)	8 (11.4)	24 (7.4)	
Rarely	47 (94.0)	187 (91.7)	58 (82.9)	292 (90.1)	
Dinner					
Often	1 (2.0)	3 (1.5)	5 (7.1)	9 (7.1)	6.567
Sometimes	6 (12.0)	28 (13.7)	10 (14.3)	44 (13.6)	
Rarely	43 (86.0)	173 (84.8)	55 (78.6)	271 (83.6)	
Speed of eating meal					
< 15 min	13 (26.0)	75 (36.8)	36 (51.4)	124 (38.3)	12.605*
15~20 min	20 (40.0)	91 (44.6)	22 (31.4)	133 (41.0)	
> 20 min	17 (34.0)	38 (18.6)	12 (17.1)	67 (20.7)	

1) Often (≥ 5/week), Sometimes (3~4/week), Rarely (≤ 2/week)

*: $p < 0.05$

Table 9. Food habit score of the subjects

Variables	Under weight (n = 50)	Normal (n = 204)	Over weight (n = 70)	Total (n = 324)	F-value
Have three meals a day	1.70 ± 0.65 ¹⁾	1.78 ± 0.69	1.69 ± 0.69	1.75 ± 0.68	0.626
Have breakfast regularly	1.86 ± 0.76	1.83 ± 0.84	1.66 ± 0.74	1.80 ± 0.81	1.415
Have meals on time	2.06 ± 0.87	2.06 ± 0.78	1.87 ± 0.80	2.02 ± 0.80	1.520
Take enough time to have a meal	1.88 ± 0.85	1.91 ± 0.84	2.07 ± 0.84	1.94 ± 0.84	1.139
Not to eat too much	2.30 ± 0.71	2.18 ± 0.74	2.20 ± 0.71	2.20 ± 0.73	0.529
Take grains every meal	1.36 ± 0.66	1.33 ± 0.57	1.50 ± 0.78	1.37 ± 0.63	1.930
Take meat every meal	1.72 ± 0.67	1.64 ± 0.65	1.63 ± 0.66	1.65 ± 0.66	0.333
Take vegetables other than kimch every meal	1.76 ± 0.74	1.67 ± 0.71	1.57 ± 0.67	1.66 ± 0.71	1.081
Have food cooked with oil every meal	1.74 ± 0.69	1.83 ± 0.76	1.69 ± 0.67	1.78 ± 0.73	1.099
Drink milk every day	1.72 ± 0.67	1.97 ± 0.72	1.90 ± 0.59	1.92 ± 0.69	2.721
Have fruits every day	2.48 ± 0.68	2.52 ± 0.65	2.46 ± 0.70	2.50 ± 0.67	0.255
Not to eat the fast food often	2.34 ± 0.75	2.28 ± 0.76	2.04 ± 0.67	2.24 ± 0.74	3.240*
Not to eat the sweet food often	2.12 ± 0.90	2.19 ± 0.77	2.03 ± 0.80	2.15 ± 0.80	1.109
Not to eat the salty food	2.46 ± 0.71	2.40 ± 0.73	2.39 ± 0.77	2.40 ± 0.73	0.750
Not to eat the spicy food	2.18 ± 0.75	2.18 ± 0.72	2.03 ± 0.72	2.15 ± 0.72	1.223
Not to eat the animal fat often	2.44 ± 0.71	2.42 ± 0.75	2.26 ± 0.67	2.39 ± 0.73	1.422
Not to eat out often	1.76 ± 0.74	1.83 ± 0.75	1.76 ± 0.73	1.80 ± 0.74	0.337
Not to drink the alcohol too much	2.60 ± 0.64	2.21 ± 0.75	2.11 ± 0.7	2.25 ± 0.75	7.268**
Take exercise every day	1.76 ± 0.80	1.71 ± 0.80	1.70 ± 0.79	1.71 ± 0.79	0.105
Apply nutrition knowledge to daily life	2.20 ± 0.73	2.00 ± 0.79	1.99 ± 0.73	2.03 ± 0.77	1.445
Total scores	40.44 ± 7.09	39.93 ± 6.11	38.53 ± 6.15	39.71 ± 6.29	1.707

1) Mean ± SD

*: p < 0.05, **: p < 0.01

Table 10. Blood composition of the subjects

	Male (n = 29)	Female (n = 32)	t-value
Hb (g/dL)	15.48 ± 0.82 ¹⁾	12.86 ± 0.93	126.915***
TG (mg/dL)	91.21 ± 66.70	67.44 ± 30.10	3.322
TC (mg/dL)	162.66 ± 22.55	177.41 ± 34.62	3.800
HDL (mg/dL)	50.00 ± 6.17	57.56 ± 10.15	12.045**
LDL (mg/dL)	99.34 ± 22.54	109.34 ± 34.71	1.740

1) Mean ± SD

: p < 0.01, *: p < 0.001

서 성별에 따라 비교하였다. 헤모글로빈 수치는 남학생 15.48 ± 0.82 g/dL, 여학생 12.86 ± 0.93 g/dL로 나타나서 성별에 따라 유의적인 차이를 보였으며 (p < 0.001), HDL 역시 남학생 50.00 ± 6.17 mg/dL, 여학생 57.56 ± 10.15 mg/DL로 성별에 따른 유의적인 차이가 나타났다 (p < 0.01). 중성지질, 총콜레스테롤, LDL은 성별에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았으나 중성지질을 제외한 총콜레스테롤과 LDL 수치는 남학생보다 여학생이 높은 경향을 보였다. Table 11에 나타난바와 같이 전체적으로 가장 위험군이 많은 지표는 HDL이었고 다음이 헤모글로빈, LDL의 순으로 나타났다. 총콜레스테롤과 중성지방은 각각 4.9%와 9.8%로 낮게 나타났다. 헤모글로빈은 남학생이 여학생보다 유의적 (p < 0.001)으로 높았고, 혈중 HDL은 여학생이 남학생보다 높게 나타났다 (p < 0.01). 또한, 각 지표를 한국지질 동맥경화

학회 자료와 2009년 국민건강영양조사 통계치를 기준으로 정상군과 위험군으로 분류하여 Table 11에 제시하였다. 헤모글로빈은 전체의 45.9%가 위험군에 속하였으며 여학생 (89.3%)이 남학생 (10.7%)과 유의적인 차이가 있었다 (p < 0.001). 반면 HDL은 전체의 72.1% (남학생 93.1%, 여학생 53.1%)가 위험군으로 분류되었으며, 남녀 간에 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.01).

고 찰

본 연구는 울산지역에 거주하는 남녀 대학생 324명을 대상으로 건강관련 생활습관, 영양지식, 식습관 및 신체계측과 혈액성분을 조사하였다.

남녀 학생의 평균 신장과 체중은 175.60 cm, 68.98 kg, 162.30 cm, 52.99 kg로 국민건강영양조사의 19~29세 평균과 비교하였을 때 남자는 174.6 cm, 71.7 kg 여자는 161.4 cm, 56.4 kg에 비해 남학생의 신장은 1.0 cm, 체중은 2.7 kg 적고, 여학생은 신장 0.9 cm 더 크고, 체중은 3.4 kg가량 적은 것으로 나타났다.¹⁴⁾ 특히 남학생에 비해 여학생의 몸무게는 다소 많은 차이를 보인 것으로 보아 훨씬 더 마른 체형을 선호하고, 이로 인해 동반될 수 있는 건강상 문제점이 염려되지만, 2006년 전남 M대학에 재학 중인 건강한 대학생을 대상으로 실시한 결과와 한국인

Table 11. Hb level and serum lipids of the subjects

	Male (n = 29)	Female (n = 32)	Total (n = 61)	N (%)
Hb (g/dL)				
Risk group	3 (10.7)	25 (89.3)	28 (45.9)	28.146***
Normal group	26 (78.8)	7 (21.2)	33 (54.1)	
TC (mg/dL)				
Risk group	1 (3.4)	5 (15.6)	6 (9.8)	2.543
Normal group	28 (96.6)	27 (84.4)	55 (90.2)	
TG (mg/dL)				
Risk group	3 (10.3)	—	2 (4.9)	3.482
Normal group	26 (89.7)	32 (100.0)	58 (95.1)	
HDL (mg/dL)				
Risk group	27 (93.1)	17 (53.1)	44 (72.1)	12.096**
Normal group	2 (6.9)	15 (46.9)	17 (27.9)	
LDL (mg/dL)				
Risk group	3 (10.3)	5 (15.6)	8 (13.1)	.372
Normal group	26 (89.7)	27 (84.4)	53 (86.9)	

** : p < 0.01, *** : p < 0.001

영양섭취기준에 제시된 평균치와 비교하면 오히려 신장은 남자가 0.66 cm, 여자 1.52 cm 크고, 체중은 남자가 6.91 kg, 여자는 3.03 kg 적은 것으로 나타난 바 있다. 또한 저체중 97명, 과체중 156명을 대상으로 체질량지수를 측정된 결과 저체중은 17.60 ± 0.65 , 과체중 24.81 ± 1.60 로 나타나 본 연구의 결과와 유사하게 나타났다.¹⁴⁾

체질량지수를 산출하고, Inbody 기기로 측정된 체지방율을 교차분석 한 결과 저체중군의 85.7%에서 체지방율이 낮았으며, 비만군의 77.8%에서 높은 체지방율을 나타내어 유의적인 차이를 보였으므로 (p < 0.001) 체질량지수를 바탕으로 비만정도를 측정하는 것에 별 무리가 없다는 결과를 얻을 수 있었다.

본 연구의 조사대상자들은 특별한 질병이 없는 건강한 청년 기이지만 운동실천율이 아주 낮은 것으로 나타났다. 조사대상자의 17.3%만이 규칙적인 운동을 한다고 보고된 Kim 등의 연구에서와 마찬가지로 하였으며, 규칙적인 운동을 하는 사람은 저체중군과 과체중군 각각 13.4%, 35.9%로 나타났고, 저체중군은 과체중군보다 운동하는 비율이 적은 것으로 유사한 결과를 보인다.²¹⁾ 그러나 이러한 생활습관이 계속된다면 활동량의 부족과 기초대사량의 저하로 비만과 이로 인한 질병이 우려되며, 연령이 증가할수록 비만으로 인한 질병유병율이 빠르게 증가될 것으로 예상된다. 비만인 경우 스트레스가 증가되며, 수면부족으로 인한 호르몬의 변화로 체중이 증가된다는 연구결과와 유사하게 비만일수록 7시간 미만의 수면을 취하는 것으로 나타나 (p < 0.05) 수면과 체중증가와와의 관련성에 대한 연구가 지속되어야 할 것으로 생각된다.

비만인 경우 불규칙한 식사시간, 짧은 식사시간과 폭식 등이 악순환되며, 체중조절을 한 후에도 요요현상을 호소하는 경

우가 많다. 본 연구에서는 비만 할수록 아침결식을 줄이려는 노력이 보였지만 저체중이나 정상체중군에 비해 점심과 저녁의 결식이 높은 것으로 나타나 체중조절을 위해 결식을 선택하거나, 불규칙한 식사가 빈번하게 이루어지고 있음을 추측해볼 수 있다. 비만인의 식습관은 고열량음식을 좋아하거나 식사속도가 빠르다. 또한 먹고 싶은 충동을 참지 못하며, 항상 배가 부를 때까지 먹고, 배가 불러도 담겨진 음식을 다 먹는 특징이 있다. 식사의 규칙성을 보면 정상체중을 가진 사람보다 비만한 사람이 거를 때가 많다고 한다. 하루에 1~2회 식사를 한다고 응답한 학생은 64.8%로 저체중군이 73.2%이었고, 과체중군은 59.6%로 저체중군이 더 높게 나타났고, 하루에 3회 식사를 한다고 응답한 학생은 저체중군은 26.8%, 과체중군은 38.5%로 나타났다.^{21,22)}

식사하는데 걸리는 평균시간은 15~20분이라는 응답이 전체의 41.0%로 가장 높게 나타났으며, 15분 미만은 저체중의 26.0%, 정상체중의 36.8%, 비만의 51.4%로 나타났으며 일반적으로 권장되는 20분 이상의 경우는 저체중군 34.0%, 정상체중군 18.6%, 과체중군 17.1%로 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.05). 선행 연구결과에서도 10~20분이 가장 높게 나타났고, 10분 미만은 저체중군, 과체중군이 각각 26.8%, 38.5%로 나타났고, 20분 이상의 경우는 저체중군, 과체중군 각각 20.7%, 5.8%로 유의적인 차이를 보였다.²¹⁾ 또한 흡연과 음주를 하지 않는 대학생을 대상으로 한 연구에서도 식사시간은 10분 이하가 금연금주군 30.6%, 일반군 25.6%, 10~20분이 두 군 각각 53.2%, 65.0%로 높은 응답률을 나타내 비교적 식사시간이 빠른 것으로 조사되었다.²³⁾ Kim 등²⁴⁾의 강원도 태백시 거주 대학생의 식행동을 연구한 결과에서 남학생의 37.7%가 식사시간이 11~20분이라 하

였고, Park은 대구와 경북에 거주하는 대학생들의 영양과 식품 섭취에 관한 연구에서 남학생 53.5%가 10~20분 동안 식사하는 것으로 조사되었다.²⁵⁾ 식사를 하고 배가 부른 것을 느끼는 데는 약 20분 이상이 소요되며, 또한 식사속도가 빠르면 비만이 될 수 있는 확률이 높다는 보고를 고려한다면 조사대상자들의 식사속도가 비교적 빠르다고 할 수 있겠다.²⁶⁾ 비만할수록 식사시간이 20분 미만으로 빠르게 식사함으로써 포만감을 느끼지 못하게 되어 한 끼 식사량을 과식하게 된다고 생각하므로 과체중군에게는 식사량과 식사시간의 중요성에 관한 내용을 좀 더 강화한 교육이 실시되어야 하겠다.

자신의 체형을 주관적으로 평가한 결과 저체중군의 46.0%는 자신이 정상체중이거나 뚱뚱하다고 인식하였으며, 비만군의 2.9%는 날씬하다, 26.1%는 정상으로 잘못 평가하고 있었다. 비만인구가 증가되며, 이로 인한 문제가 지나치게 강조되면서 이에 따른 역효과로 마른 체형을 지나치게 선호하는 사회적 풍토가 일반화되고, 이러한 현상이 매스미디어를 통해 젊은 층에게 지배적인 영향을 미쳤다. 잘못된 인식을 통해 무분별한 체중조절 및 잦은 다이어트를 시도함에 따라 오히려 영양결핍이나 이로 인한 골다공증, 빈혈, 어지럼증 등을 초래하며, 심한 경우 식욕부진 및 폭식 등 섭식장애를 일으키기도 한다.^{27,28)} Kim의 연구에서 과체중군은 더 날씬해져야 한다는 비율이 75.0%로 자신의 체형을 바르게 인식하고 있었으며, 저체중군의 91.8%를 차지하는 여대생은 Kim 등의 연구에서 외모나 체형에 관심이 매우 높아서 잘못된 체중조절의 방법으로 체중조절을 시도함으로써 건강상에 많은 문제를 일으키고 있다고 보고되었다.^{7,21)} Ryu 등²⁹⁾의 연구에서도 정상 또는 저체중의 여대생이 마른 체형을 선호하여 무모한 체중조절을 한다고 하였다. Park 등도 대학생들의 인식체형과 체격지수에 의한 비만도의 차이를 연구한 결과, 여대생들의 경우 본인의 비만도에 대해 과대 평가를 함으로써 본인의 체격에 불만을 가지거나 영양밀도가 낮은 식품 섭취를 함으로써 체격변화를 시도하는 등의 문제를 야기시킬 수 있으므로 비만판정에 관한 올바른 지도가 필요함을 지적하였다.³⁰⁾ 또한 체중조절에 대한 올바른 지식을 갖지 않고, 부적절한 방법으로 체중조절을 시도하여 건강장애를 초래하는 경우가 많기 때문에 개인의 건강상태에 따른 운동방법의 선택과 체중조절관리에 관한 올바른 교육이 필요하다고 생각된다.^{21,28,29)}

19~28세의 남녀 대학생 109명 대상으로 조사한 결과는 혈장 중성지방 농도는 남자 (104.7 ± 6.9 mg/dL)에 비해 여자 (87.0 ± 4.1 mg/dL)에게서 유의적으로 낮았으나 (p < 0.05) 나머지 혈장 총콜레스테롤, LDL 및 HDL-콜레스테롤 수준은 성별 차이를 보이지 않았다. 남자 총콜레스테롤 161.3 ± 5.6 mg/dL, 여자 161.2 ± 3.8 mg/dL, LDL-콜레스테롤은 남자 98.7 ± 4.6 mg/dL, 여자 92.8 ± 3.4 mg/dL, HDL-콜레스테롤은 남자 49.8

± 1.6 mg/dL, 여자 51.5 ± 2.2 mg/dL, 중성지방은 남자 104.7 ± 6.9 mg/dL, 여자 87.0 ± 4.1 mg/dL로 나타났다.³⁰⁾ 혈청 총콜레스테롤 함량은 과체중군이 164.31 ± 41.00 mg/dL, 저체중군 143.75 ± 47.58 mg/dL, 중성지방은 저체중군 96.41 ± 51.93 mg/dL, 과체중군 107.99 ± 57.45 mg/dL, HDL-콜레스테롤은 저체중군 56.27 ± 9.55 mg/dL, 과체중군 53.64 ± 12.64 mg/dL, LDL-콜레스테롤은 저체중군 97.53 ± 22.33 mg/dL, 과체중군 100.08 ± 25.58 mg/dL, 헤모글로빈 농도는 저체중군 13.39 ± 1.35 g/dL, 과체중군 14.24 ± 1.24 g/dL로 중성지방, HDL, LDL-콜레스테롤은 유의적인 차이를 보이지 않았으며, 헤모글로빈은 모두 정상범위이었으나 과체중군은 저체중군에 비해 유의적으로 높게 나타났다 (p < 0.001). 대학생을 대상으로 한 연구³²⁾에서는 혈청 내 총 콜레스테롤 함량이 177.5 mg/dL, LDL-콜레스테롤은 107.62 mg/dL, HDL-콜레스테롤이 54.54 mg/dL, 중성지방은 77.44 mg/dL를 나타냈고, Cha 등의 연구³³⁾에서는 총 콜레스테롤 155.59 mg/dL, HDL-콜레스테롤 38.47 mg/dL, LDL-콜레스테롤 92.27 mg/dL, 중성지방 125.01 mg/dL로 조사되었다. 무엇보다 중요한 사실은 현재는 경계치에 속하거나 정상군에 있다하더라도 연령이 증가함에 따라 혈중지질의 증가는 심혈관질환 및 생활습관병의 유발 가능성을 높일 수 있다고 사료되므로 건강의 중요성을 잘 알고, 중장년기의 건강까지도 예측할 수 있도록 지속적이고 꾸준한 노력이 필요하다고 본다.^{31,32)} 또한 각 연령층에서 체형에 대한 인식 및 관련행동을 조사한 캐나다의 연구결과에서와 같이³⁴⁾ 생애주기 특성에 맞는 건강체중 유지는 행복한 삶을 위한 기본 사항이므로 다양한 요인들과의 관련성을 토대로 체중증가와 체중감량에 맞는 바람직한 체중조절 프로그램이 제시되어야 하겠다.

요 약

본 연구는 울산지역에 거주하는 남녀 대학생 324명을 대상 (남자 144명, 여자 180명)으로 성별과 체중상태에 건강관련 생활습관, 영양지식 및 식습관 등을 비교·조사하였으며, 이 중 일부 학생들의 혈액을 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자의 평균 신장과 체중은 175.60 cm, 68.98 kg, 162.30 cm, 52.99 kg로 나타났으며, 전체 평균 BMI는 21.10 kg/m² (남학생 22.35, 여학생 20.11)로 정상으로 나타났으나 BMI 분포를 보면 정상체중 63.0%, 과체중 21.6%, 저체중 15.4%의 순으로 나타났다. 주관적인 체형인식에서는 남학생의 경우 정상체중군의 47.9%가 말랐다고 인식한 반면 여학생의 40.0%가 뚱뚱하다고 인식하여 남·녀간에 차이가 나타났다.

2) 조사대상자의 50.9%는 체중조절을 시도한 경험이 있으며, 61.2%가 미용상의 목적으로 체중조절을 시도하였으며, 저체중

은 미용 상의 목적, 비만은 건강과 기타의 목적으로 시도하였다 ($p < 0.001$). 체중조절을 시도한 경험이 있는 경우 저체중군은 25.8%, 과체중군은 55.8%로 유의적인 차이를 보였으며, 저체중군과 과체중군 모두 운동을 통한 체중조절을 가장 많이 시도하였다.

3) 조사대상자의 아침결식비율이 점심과 저녁보다 높았으며 체중상태에 따라서는 과체중군의 아침결식비율이 낮게 나타난 반면 점심과 저녁은 높게 나타났다. 식사속도에서는 과체중군이 다른 군에 비해 유의적으로 빠르게 나타났다. 식사하는데 걸리는 평균시간은 15~20분이라는 응답이 전체의 41.0%로 가장 높게 나타났으며, 15분 미만은 저체중군의 26.0%, 정상체중군의 36.8%, 과체중군의 51.4%로 나타나 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 건강관심도는 과체중군과 저체중군이 정상체중군보다 많았으며, 운동정도는 과체중군이 저체중군보다 유의적으로 많이 하는 것으로 나타났다. 조사대상자의 69.1%가 7시간 미만의 수면을 취하였고, 과체중군이 저체중군보다 수면시간이 짧은 것으로 나타났다 ($p < 0.05$).

4) 조사대상자의 평균 영양지식점수는 15점 만점에 전체 6.73 ± 1.60점으로 비교적 낮은 편이었으며, 체중상태와 성별에 따른 영양지식 평균점수는 차이가 없었다. 식습관 점수는 39.71 ± 6.29점으로 보통 수준이었으며, 체중상태에 따른 유의적인 차이는 없었으나 체중이 많이 나가는 군에서 식습관 점수가 낮은 경향을 보였다.

5) 일부 조사대상자의 혈액성분 분석 결과 헤모글로빈과 HDL은 남·녀간에 유의적인 차이가 있었으며, 헤모글로빈은 생리적인 특성상 여학생이 남학생보다 낮게 나타났으며 ($p < 0.001$), HDL은 여학생이 남학생보다 유의적으로 높았다 ($p < 0.01$). 각 지표들의 위험군의 비율을 보면 HDL (72.1%)과 헤모글로빈 (45.9%)이 높게 나타났고 총 콜레스테롤 (9.8%)과 중성지방 (4.9%)은 비교적 낮게 나타났다.

이상의 결과를 살펴보면 대학생들의 체중상태는 과체중과 저체중이 함께 나타나고 체중조절에 대한 관심정도가 높아짐에 따라 올바른 체형인식과 함께 건강체중을 유지하기 위한 체중조절 방법에 대한 영양교육이 필요하며, 이와 더불어 균형잡힌 식습관과 건강한 생활습관을 형성할 수 있도록 영양지식의 향상과 일상생활에서 활용할 수 있는 실천프로그램이 필요하다고 본다.

Literature cited

- 1) Statistics Korea. Available from: <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action>
- 2) Lee JS, Kim GS. Factors on the seafood preference and eating frequency of the elementary school children. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2000; 29(6): 1162-1168

- 3) Kim KS. A study on food habit and food preference of college students in Incheon area [dissertation]. Incheon: Inha University; 1988
- 4) Lee KA. A comparison of eating and general health practices to the degree of health consciousness in Pusan college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 1999; 28(3): 732-746
- 5) Jwa HJ, Chae IS. Body shape satisfaction, nutrition knowledge, dietary habits, and weight control attitude of Korean high school students. *Korean J Food Cult* 2008; 23(6): 820-833
- 6) Soh HK, Lee EJ, Choi BS. The development of nutrition education program for improvement of body perception of middle school girls (I). The analysis of problems according to the body perception of middle school girls. *Korean J Food Cult* 2008; 23(3): 403-409
- 7) Kim BR, Han YB, Chang UJ. A study on the attitude toward control, diet behavior and food habits of college students. *Korean J Community Nutr* 1997; 2(4): 530-538
- 8) Kim BS, Lee YE. The relationship of food behaviors with body image and BMI of female college students in Jeonbuk province. *J Korean Living Sci Assoc* 2000; 9(2): 231-243
- 9) Park HS, Lee HO, Sung CJ. Body image, eating problems and dietary intakes among female college students in urban area of Korea. *Korean J Community Nutr* 1997; 2(4): 505-514
- 10) Cho HR, Choi J. Relationship between body satisfaction and appearance enhancement behavior of college students. *J Korean Living Sci Assoc* 2007; 16(4): 825-835
- 11) Kim M, Kim H. Analyses on the dieters' characteristics and the factors determining diet practice in college. *J Korean Living Sci Assoc* 2008; 17(3): 521-532
- 12) Lee YS, Oh SY, Kim GW. Analysis on the health condition, meal type and snack preference of university students in Chungnam province. *Korean J Hum Ecol* 2010; 19(2): 409-416
- 13) Kim H, Kim M. Analysis on awareness and practices for diet according to lifestyles of college students. *Korean J Hum Ecol* 2010; 19(1): 157-165
- 14) Korea Centers for Disease Control and Prevention. The forth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV) 2007. Cheongwon; 2009. p.8-49
- 15) Magarey AM, Daniels LA, Boulton TJ, Cockington RA. Predicting obesity in early adulthood from childhood and parental obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(4): 505-513
- 16) Park YS, Lee Y, Hyun T. Comparison of dietary behaviors by type of residence among college students. *Korean J Diet Cult* 1995; 10(5): 391-404
- 17) Kim HK, Kim MJ. Effects of weight control program on dietary habits and blood composition in obese middle-aged women. *Korean J Nutr* 2010; 43(3): 273-284
- 18) Hwang EM. A survey on body image recognition, weight adjustment and eating habits consciousness according to BMI of university student [dissertation]. Ulsan: University of Ulsan; 2010
- 19) Korean Society for the Study of Obesity. Obesity fact sheet; 2010 [cited 2010 Sept. 14]. Available from: <http://www.kosso.or.kr/board/view.html?code=general&num=778>
- 20) Korean Society of Lipidology and Atherosclerosis. Korea dyslipidemia treatments guideline. 2nd edition. Seoul; 2009. p.31-36
- 21) Kim KH. Comparisons of dietary, living habits and blood parameters in underweight and overweight university students. *Korean J Food Cult* 2006; 21(4): 366-374
- 22) Jung MG. A study on the body mass index and dietary behaviors of middle school student in Seoul [dissertation]. Cheongwon: Korea National University of Education; 2001
- 23) Choi SN, Chung NY. Bone density, nutrient intake, blood composition and food habits in non-smoking and non-alcohol drinking male university students. *Korean J Food Cult* 2010; 25(4): 389-

- 399
- 24) Kim MS, Kim HJ. A study for eating behavior of university students (I). *Korean J Soc Food Cookery Sci* 2003; 19(2): 127-135
 - 25) Park MH. Realities of nutrition habits and food intake of undergraduate students in Daegu and Gyeongbuk district [dissertation]. Daegu: Yeungnam University; 2006
 - 26) Hermann JR, Kopel BH, McCrory ML, Kulling FA. Effect of a cooperative extension nutrition and exercise program for older adults on nutrition knowledge, dietary intake, anthropometric measurements, and serum lipids. *J Nutr Educ* 1990; 22(6): 271-274
 - 27) Chung HK, Lee HY. The concepts of weight control and dietary behavior in high school seniors. *Korean J Nutr* 2010; 43(6): 607-619
 - 28) Mallick MJ. Health hazards of obesity and weight control in children: a review of the literature. *Am J Public Health* 1983; 73(1): 78-82
 - 29) Ryu HK, Yoon JS. A comparative study of nutrient intakes and health status with body size and weight control experience in adolescent females. *Korean J Community Nutr* 2000; 5(3): 444-451
 - 30) Park YS, Lee YW, Choi K. Objectivity of self-evaluated obesity and attitude toward weight control among college students. *Korean J Diet Cult* 1995; 10(5): 367-375
 - 31) Kim JS, Park E, Min H, Kang MH. Relationships of plasma homocysteine concentration and oxidative stress markers in Korean college students. *Korean J Nutr* 2010; 43(5): 443-452
 - 32) Kim KH. A study on the dietary and the living habits of university freshmen and undergraduate students. *Korean J Food Cult* 2004; 19(6): 620-629
 - 33) Cha YS, Kim IS, Joo EJ. Comparison of body fat metabolism in middle-aged women depending upon swimming practice. *Korean J Nutr* 1995; 28(5): 397-405
 - 34) Saloumi C, Plourde H. Differences in psychological correlates of excess weight between adolescents and young adults in Canada. *Psychol Health Med* 2010; 15(3): 314-325