

일부 저체중과 과체중 대학생의 식습관, 생활습관과 혈액 지표의 비교 분석 연구⁺

김 경 희*

목포대학교 생활과학부 식품영양학전공

Comparisons of Dietary, Living Habits and Blood Parameters in Underweight and Overweight University Students

Kyung-Hee Kim*

Department of Food and Nutrition, Mokpo National University

Abstract

This study was carried out to compare the characteristics of the underweight university students with those of overweight university students. The survey was carried out by self-questionnaires with 97 underweight and 156 overweight university students. The results are summarized as follows. Breakfast was skipped in 37.1% of underweight and 46.2% of overweight students and it appeared overweight students eat faster than underweight students. The 16.5% of underweight and 75.0% of overweight students have correct perception about their body image. The percentage of weight control experience were 25.8 and 55.8 in the underweight and overweight students, respectively. Blood levels of lipid profiles (triglyceride, LDL cholesterol, and HDL cholesterol), hemoglobin, AST and ALT were analyzed. Plasma levels of triglyceride, total cholesterol, LDL cholesterol, and HDL cholesterol of underweight students were 96.41, 143.75, 97.53 and 56.27 mg/dl, and those of overweight students were 107.99, 164.31, 100.08 and 53.64 mg/dl, respectively. Blood parameters were in normal range in both groups. Plasma triglyceride, total cholesterol and LDL cholesterol levels of overweight students were higher than those of underweight students. On the other hand, plasma HDL cholesterol levels of overweight students were lower than those of underweight students. Plasma levels of AST and ALT were in normal range in both groups. However, AST and ALT levels of overweight students were higher than that of underweight students. Therefore they should have a nutritional education program to improve their dietary and living habits for overweight students' health. And nutritional education program should be organized practically and systematically.

Key Words : dietary habits, living habits, blood parameters, university student

1. 서론

통계청(2002)의 보고에 의하면 2001년 우리나라 4대 사망원인은 암(24.4%), 뇌혈관 질환(14.6%), 심장질환(6.7%), 당뇨병(4.7%) 순으로 나타났으며 이들 질환은 식이섭취 및 생활양식과 관련이 깊은 것으로 예방 및 치료차원에서 식생활의 중요성이 점점 커지고 있다. 식생활은 한 개인의 건강상태를 결정짓는 뿐만 아니라 국민 건강에 영향을 미치므로, 올바른 식습관은 건강증진, 질병예방, 노화억제, 암 예방 등 건강한 삶의 기틀을 만들어 삶의 질을 향상시키는데 중요한 역할을 한다(Lee 2000).

평생의 식습관이 최종적으로 완성되는 시기는 16~20세이며 개인의 식습관은 사춘기 이전에는 비교적 쉽게 변화가 이루어지나 연령이 증가할수록 변경하기 어렵다(Kim 1988). 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(Lee 1999). 그 결과 식사가 불규칙하고 결식률이 높으며 간식의 비중이 높고, 높은 음주율 및 흡연율을 보이며, 저체중에서 비만에 걸린 다양한 체중 분포를 보이면서도 체중에 대한 바른 인식 부족, 마른 체형에 대한 관심과 지나친 체중조절에 따른 부적절한 식습관으로 많은 건강 문제를 안고 있는 실정이다(Kim 2004; Kim 2003; Kim & Im 1998).

최근에는 비만에 못지않게 무리한 다이어트에 의한 저체중 또한 심각한 사회문제가 아닐 수 없다. 마른 몸매를 추구하는 사회 풍조로 인하여 최근 여성들을 중심으로 다이어트 열풍이 불고 있

⁺This research was supported by grants from Mokpo National University.

* Corresponding author : Kyung Hee Kim, Department of Food and Nutrition, Mokpo National University, 61 Dorim-ri, Chungkye-myeon, Muan-gun, Chonnam 534-729, Korea
Tel : 82-61-450-2521 Fax : 82-61-450-2529 E-mail : kyunghee@mokpo.ac.kr

다. 특히 여대생은 외모와 체형에 관한 관심이 매우 높아서 체중 조절에 대한 올바른 지식 없이 잘못된 방법으로 체중조절을 시도함으로써 건강상의 문제를 일으키고 있다(Kim 등 1997). 자신의 외모나 체형에 많은 관심을 갖게 되는 대학생에게 올바른 식생활 관리와 바람직한 체중조절에 관한 교육을 하는 문제는 중요하다고 본다.

그러므로 본 연구에서는 대학생의 체중과 신장으로부터 체질량지수를 구하여 저체중과 과체중으로 판정된 대학생들을 대상으로 식습관, 생활 습관, 체형에 대한 관심도 및 혈중 지질 등을 살펴봄으로써 영양불량이나 비만을 가져오는 요인이 무엇인지 파악하여 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안을 제공하고자 한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사대상

저체중과 과체중의 평가기준에 적합하게 판정된 저체중 97명과 과체중 156명을 연구대상으로 하였다. 조사대상자는 자기기입방법으로 설문지에 응답하도록 하였고, 생화학적 분석을 위해 전날 저녁 식사이후부터 채혈하기 전까지 12시간 이상 금식하도록 하였다.

2. 조사내용 및 방법

본 연구는 전남 M 대학에 재학 중인 특별한 질병이 없고, 정기적으로 영양제 등의 약을 복용하지 않고 있는 건강한 대학생들을 대상으로 실시하였으며, 자료의 수집을 위해 조사 대상자는 자기 기록방법으로 총 20분 동안 설문지에 응답하게 하였다.

1) 일반사항

조사대상자의 성별, 월 평균 용돈, 가족수입, 아르바이트와 동아리 활동 여부를 조사하였다.

2) 식습관 및 생활습관

식사의 규칙성, 아침 식사 섭취, 규칙적인 식사 빈도, 한 끼 식사량, 식사시간, 좋아하는 간식과 음료, 외식 빈도와 외식을 선택하는 기준 등의 식습관과 운동, 음주, 흡연 등의 생활 습관을 조사하였다.

3) 신체계측 및 혈액검사

신장은 본인이 직접 기록하도록 하였고, 체중은 동일한 체중계로 측정하였다. 체중과 신장으로부터 체질량지수(Body Mass Index, kg/m^2)를 계산한 후, 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity 2000)에서 아시아인 성인을 대상으로 설정한 기준을 사용하여 남녀 모두 18.5 이하는 저체중, 23 이상은 과체중으로 분류하였다. 혈액은 12시간 이상 공복상태에서 1회용 주사기를 사용하여 상완정맥으로부터 채혈한 후 각종 생화학 검사는 Hitachi 7080 (Hitachi, Nakashi, Japan) 기기를 이용하여 분석하였다.

3. 통계처리

수집된 자료의 분석은 SPSS 통계 package를 이용하였으며, 연구 내용별로 사용된 통계처리 방법은 다음과 같다. 조사대상자의 일반사항은 빈도와 백분율을 구하고, 각 항목별 유의성 검증을 위해 χ^2 -test를 실시하였다. 체질량지수에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 중회귀 분석을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자의 나이는 남학생이 평균 23.12세, 여학생은 20.92세로 남녀 간의 유의적인 차이($p < 0.001$)가 있는 것으로 나타났다. 신장과 체중은 남학생 173.66 cm, 72.71 kg이었고, 여학생의 경우는 161.52 cm, 53.27 kg이었다(Table 1). 대상자들의 신장과 체중을 한국인 영양섭취기준(Korea Nutrition Society 2005)에 제시된 20~29세의 평균치(남 173 cm, 65.8 kg; 여 160 cm, 56.3 kg)와 비교할 때, 남녀의 평균 신장은 남자가 0.66 cm, 여자가 1.52 cm 크고, 체중은 남자가 6.91 kg 높았으나, 여자는 3.03 kg 적었다. 조사대상자의 신체 계측치는(Table 2)와 같다. 나이는 저체중군이 평균 21.03세, 과체중군은 19.2세로 유의적인 차이($p < 0.01$)가 있는 것으로 나타났다. 신장과 체중은 저체중군은 163.45 cm, 47.09 kg이었고, 과체중군의 경우는 168.88 cm, 70.81 kg이었다($p < 0.001$). 과체중군의 평균나이가 19.2세로 신입생이 많은 것으로 보인다. Jung의 연구(2001)에서는 신입생이 고등학교 시절 대학입시와 같은 학업에서 오는 스트레스가 높고, 더불어 여가시간의 활용을 운동보다는 컴퓨터를 이용한 게임이나 채팅 그리고 비디오 및 텔레비전 시청과 같은 것으로 시간을 보내므로 운동량은 적고, 간식으로는 패스트푸드 식품을 선호하며 당류나 탄산음료의 과다 섭취로 비만이 될 가능성이 높아진 것으로 보고하였다.

<Table 1> Means of age, height and weight by sex

Variables	Male	Female	t-test
Age(years)	23.12 ± 6.09 ¹⁾	20.92 ± 1.91	3.646***
Height(cm)	173.66 ± 5.53	161.52 ± 5.30	17.717***
Weight(kg)	72.71 ± 7.29	53.27 ± 9.98	17.901***

¹⁾ Values are Mean ± SD,

*** : Significantly different at $p < 0.001$ by paired t-test

<Table 2> Age and anthropometric characteristics of the subjects

Variables	Underweight	Overweight	t-test
Age(years)	21.03 ± 1.84 ¹⁾	22.40 ± 5.34	-2.943**
Height (cm)	163.45 ± 5.36	168.88 ± 8.78	-6.112***
Weight(kg)	47.09 ± 3.93	70.81 ± 7.32	-33.471***
BMI(kg/m^2)	17.60 ± 0.65	24.81 ± 1.60	-49.992***

¹⁾ Values are Mean ± SD,

** : Significantly different at $p < 0.01$ by paired t-test

*** : Significantly different at $p < 0.001$ by paired t-test

<Table 3> General characteristics of the subjects

Variables	Group	Underweight	Overweight	Total	χ^2 -test
Sex	Male	8(8.2%)	102(65.4%)	110(43.5%)	79.456***
	Female	89(91.8%)	54(34.6%)	143(56.5%)	
Monthly pocket money(won)	< 100,000	12(12.4%)	23(14.7%)	35(13.8%)	3.257
	100,001~200,000	51(52.6%)	64(41.0%)	115(45.5%)	
	200,001~300,000	28(28.9%)	56(35.9%)	84(33.2%)	
	> 300,000	6(6.2%)	13(8.3%)	19(7.5%)	
Family income	< 1,000,000	2(2.1%)	17(10.9%)	19(7.5%)	10.822*
	1,000,001~2,000,000	43(44.3%)	75(48.1%)	118(46.6%)	
	2,000,001~3,000,000	29(29.9%)	41(26.3%)	70(27.7%)	
	3,000,001~4,000,000	15(15.5%)	11(7.1%)	26(10.3%)	
	> 4,000,000	8(8.2%)	12(7.7%)	20(7.9%)	
Part-time job (during a semester)	Yes	10(10.3%)	22(14.1%)	32(12.6%)	0.779
	No	87(89.7%)	134(85.9%)	221(87.4%)	
Club activity	Yes	5(5.2%)	55(35.3%)	60(23.7%)	29.957***
	No	92(94.8%)	101(64.7%)	193(76.3%)	

* : Significantly different at $p < 0.05$ by χ^2 -test*** : Significantly different at $p < 0.001$ by χ^2 -test

조사대상자의 일반적인 특성은 <Table 3>과 같다. 총 조사대상자는 저체중군이 97명, 과체중군이 156명으로 저체중군은 여학생이 91.8%로 여학생의 비율이 유의적으로 높았고, 과체중군은 여학생이 34.6%로 유의적으로 낮게 나타났다. Kim 등(2002)의 연구에서도 여학생이 저체중이 많다고 보고하였고, Ryu와 Yoon(2000)의 연구에서도 정상 또는 저체중의 여대생이 마른 체형을 선호하여 무모한 체중조절을 한다고 보고되고 있다. 여대생의 경우 여러 연구결과를 종합해 보면 비만보다는 저체중이 문제점으로 드러나고 있다. 여학생은 가임 연령층으로 2세를 출산하여 부모가 되는 성인기를 준비하는 시기이므로 저체중의 영양문제는 심각하게 고려되어야 한다.

대학생의 식생활에 영향을 미치는 요인으로 생각되는 경제적인 부분과 동아리 활동 여부를 살펴보기 위하여 한달 용돈, 가구 월소득과 학기 중 아르바이트를 살펴보았다. 저체중군과 과체중군의 한달 용돈은 10~20만원이 가장 많아 춘천지역(Lee 등 1998)과 전남지역(Kim 2004) 대학생과는 비슷하였으나, 서울지역(Lee & Yu 1995) 대학생보다는 작았다. 가구 월소득 수준별 구성은 100만원 미만이 7.5%, 100~200만원이 46.6%, 200~300만원이 27.7%, 300~400만원이 10.3%, 400만원 초과가 7.9%로 가구 월소득은 100~200만원이 가장 많게 나타났다. 학기 중 아르바이트를 하는 비율은 저체중군은 10.3%, 과체중군은 14.1%로 나타났다. 동아리에 가입한 학생의 비율은 과체중군은 35.3%, 저체중군은 5.2%로 유의적인 차이를 보였다. 동아리에 가입한 학생의 비율이 과체중군에서 유의적으로 높게 나타났는데, 동아리 활동을 하면서, 친목을 도모하기 위해 모임의 빈도가 많아지고, 술과 열량 섭취가 높아짐으로써 간접적으로 체질량 지수에 영향을 주는 요인으로 작용한 것으로 사료된다.

2. 식습관

본 조사에서 식습관에 대한 설문조사 결과는 <Table 4>와 같

다. 조사대상자의 33.6%가 규칙적으로 식사한다고 응답하였고, 66.4%가 식사가 불규칙하다고 하였다. 전반적으로 아침식사는 결식률이 높고, 불규칙적이라는 결과는 다른 연구(Lee 등 1998, Lee & Yu 1995, Kim 2003, Kim 2004)와 일치할 뿐만 아니라 그 비율도 비슷하여 대학생 집단의 식행동의 한 특징으로 고려되어야 할 것이다. 동시에 아침식사의 영양학적 중요성을 고려할 때, 대학생을 대상으로 하는 영양교육에 아침식사에 대한 인식의 습득, 이를 위한 식생활 실천지침의 습득 등을 반드시 포함시켜야 할 것으로 사료된다.

많은 대학생들이 가장 중요하다고 생각하는 식사는 아침이라고 응답한 학생이 69.2%로 가장 많았고, 저체중군은 72.2%로 과체중군의 67.3%보다 높았으나, 아침 결식 비율은 저체중군이 37.1%로 과체중군의 46.2%보다 더 낮게 나타났다. 이는 아침식사의 중요성을 알고 있는 것과 실천하는 것이 다르다는 것을 보여준 결과이다.

따라서 앞으로 영양교육에서는 지식을 전달해주는 이론적인 것이 아니라 지식을 실생활에 실천할 수 있도록 하는 방향으로 교육하는 것이 필요하다고 생각된다.

비만인의 식습관은 고열량 음식을 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 식사를 거를 때가 많다고 한다(Kwon 등 2003). 따라서 본 연구에서는 비만인의 식습관을 고려하여 저체중군과 과체중군의 식습관의 차이를 살펴보기 위하여 식사횟수, 식사량과 식사시간을 조사하였다. 하루에 1~2회의 식사를 한다고 응답한 학생은 64.8%로써 저체중군이 73.2%이었고, 과체중군은 59.6%로 저체중군이 더 높게 나타났고, 하루에 3회의 식사를 한다고 응답한 학생은 저체중군은 26.8%, 과체중군은 38.5%로 나타났다.

한 끼 식사량으로 '과식한다'고 응답한 학생은 저체중군은

<Table 4> Distribution of dietary habits in the subjects

Variables	Group	Underweight	Overweight	Total	χ^2 -test
Regularity of meals	Regular	28(28.9%)	57(36.5%)	85(33.6%)	1.578
	Irregular	69(71.1%)	99(63.5%)	168(66.4%)	
Meal which is thought to be the most important	Breakfast	70(72.2%)	105(67.3%)	175(69.2%)	1.214
	Lunch	14(14.4%)	31(19.9%)	45(17.8%)	
	Dinner	13(13.4%)	20(12.8%)	33(13.0%)	
Breakfast intake	Yes	36(37.1%)	72(46.2%)	108(42.7%)	1.998
	No	61(62.9%)	84(53.8%)	145(57.3%)	
Frequency of meals	1~2/day	71(73.2%)	93(59.6%)	164(64.8%)	5.958
	3	26(26.8%)	60(38.5%)	86(34.0%)	
	≥4	0(0.0%)	3(1.9%)	3(1.2%)	
Amount of meal	Full	25(25.8%)	90(57.7%)	115(45.5%)	28.462**
	Adequate	57(58.8%)	60(38.5%)	117(46.2%)	
	Somewhat poor or a little	15(15.5%)	6(3.8%)	21(8.3%)	
Distribution of time for meal(min)	< 10 min	26(26.8%)	60(38.5%)	86(34.0%)	14.884**
	10~20 min	51(52.6%)	87(55.8%)	138(54.5%)	
	20~30 min	18(18.6%)	9(5.8%)	27(10.7%)	
	> 30 min	2(2.1%)	0(0.0%)	2(0.8%)	

** : Significantly different at $p < 0.01$ by χ^2 -test

25.8%, 과체중군은 57.7%이었고, '적당히 먹는다'는 저체중군이 58.8%, 과체중군이 38.5%이었고, '약간 배고픈 듯 먹는다'는 저체중군이 15.5%, 과체중군이 3.8%로 나타났다. Kim & Im(1998)의 연구에서 비만도에 따른 한 끼 식사량을 살펴본 결과 저체중군은 '적당히 먹는다'가 50.9%로 높았으나, 비만군에서는 '과식한다'가 45.5%로 나타났다고 보고하였다. 본 연구에서도 과체중군은 '과식한다'고 응답한 학생이 57.7%로 유의적으로 높게 나타났고, 저체중군은 '적당히 먹는다'고 응답한 학생이 58.8%로 유의적으로 높은 차이를 보였다. 식사하는데 걸리는 평균 시간은 10~20분이 54.5%로 가장 높게 나타나고, 10분 미만은 저체중군, 과체중군이 각각 26.8%, 38.5%로 나타났고, 일반적으로 권장되는 20분 이상의 경우는 저체중군, 과체중군 각각 20.7%, 5.8%로 유의적인 차이를 보였다. 저체중군에서 하루에 1~2회 식사를 한다고 응답한 학생이 73.2%이고, 한 끼 식사량은 '적당히 먹는다'가 58.8%로 나타난 결과로 볼때 저체중군의 양상이 식사횟수도 부족한데 한 번에 먹는 양도 적당히 먹음으로써 하루에 필요한 영양권장량에 미치지 못할수 있으며, 체중부족의 주요 원인이 될 수 있다고 사료된다. 과체중군은 한 끼 식사량을 '과식한다'고 응답한 학생이 57.7%로 유의적으로 높았고, 일반적으로 권장되는 20분 이상의 경우는 5.8%밖에 되지 않았다. 과체중군은 식사시간이 20분 미만으로 빠르게 식사함으로써 포만감을 느끼지 못하게 되어 한 끼 식사량을 과식하게 된다고 생각되므로 과체중군에게는 식사량과 식사시간의 중요성에 관한 내용을 좀 더 강화하여 교육해야 한다고 사료된다.

가장 좋아하는 간식은 저체중군은 스낵류가 32.0%, 과체중군은 컵라면이 28.2%로 유의적인 차이를 보였다<Table 5>. Jung 등(2001)의 연구에서는 대학생들의 경우 콜라를 많이 마시는 것으로 보고되었으나 본 연구에서 가장 좋아하는 음료는 저체중군은 주스가 44.3%, 과체중군은 물이 29.5%로 높게 나타났다. 이

는 탄산음료의 위해성에 대한 매스컴의 영향으로 낮아진 것으로 생각된다.

대학생의 외식 빈도는 저체중군은 한달에 3번 이하가 32.0%로 가장 많았고, 과체중군은 하루에 1번이 25.6%로 가장 많게 나타났다, 외식을 선택하는 기준은 저체중군과 과체중군 각각 62.9%, 41.7%가 기호성을 고려한다고 하였다. 산업의 발달과 여성의 사회진출로 가공식품이 증가하고 외식의 비중이 증가하여 전체 식생활비에서 외식이 차지하는 비율이 2004년에는 46.6%나 된다. 연령층별로는 7~29세는 40~45%가 매일 외식한다. 또한 청소년층과 대학생의 패스트푸드에 대한 선호도가 지나치게 높은 실정이다(Kwon 등, 2003). 오늘날의 외식은 과거의 영양보충이 아닌 즐거운 식사, 맛이 있는 식사 등으로 정성적, 사회적인 다양한 기능을 갖음으로써 식생활의 중요한 위치를 차지하게 되었는데(Mo 1986), 다른 연구에서도 음식 선택 시 기호와 맛이 가장 큰 요인으로 작용하여 맛있고 좋아하는 음식을 선택하는 비율이 가장 높은 것으로 나타났다(Im 등 1990). Mo 연구(1986)에 의하면 불합리한 외식을 자주할 경우 영양면이나 보건면에서 문제가 생긴다고 조사됨으로써 바람직하지 못한 외식이 건강에 미치는 영향을 지적하였다. 따라서 외식의 증가와 편의식품 등의 이용증가는 영양의 불균형을 초래할 수 있으며 특히 대학생의 무분별한 섭취 증가는 앞으로 성인기의 건강에 미치는 영향이 크므로 주의가 필요하며 현재 시중에 유통되는 편의 식품은 주로 구미식이므로 우리의 전통음식의 형태로 전통음식의 종류와 맛을 유지하면서도 대학생의 기호를 충족시키는 식품 및 외식 메뉴를 개발하는 노력이 필요하다고 사료된다.

3. 생활습관

<Table 6>은 조사대상자의 커피섭취, 음주, 흡연과 운동에 관한 결과이다. 커피를 안 마시는 학생이 62.5%로 가장 많았고, 하

<Table 5> Eating pattern of the subjects

Variables	Group	Underweight	Overweight	Total	χ^2 -test
Favorite snack type	Cup Ramyon	12(12.4%)	44(28.2%)	56(22.1%)	42.069***
	Snack	31(32.0%)	41(26.3%)	72(28.5%)	
	Bread	3(3.1%)	14(9.0%)	17(6.7%)	
	Fruit	41(42.3%)	18(11.5%)	59(23.3%)	
	Kimbab	5(5.2%)	13(8.3%)	18(7.1%)	
	Others	5(5.2%)	26(16.7%)	31(12.3%)	
Favorite beverage type	Water	19(19.6%)	46(29.5%)	65(25.7%)	8.278
	Juice	43(44.3%)	43(27.6%)	86(34.0%)	
	Cola	14(14.4%)	25(16.0%)	39(15.4%)	
	Milk	14(14.4%)	25(16.0%)	39(15.4%)	
	Others	7(7.2%)	17(10.9%)	24(9.5%)	
Frequency of eating out	≥ 2/day	1(1.0%)	5(3.2%)	6(2.4%)	11.822*
	1/day	25(25.8%)	40(25.6%)	65(25.7%)	
	4~6/week	10(10.3%)	15(9.6%)	25(9.9%)	
	1~3/week	21(21.6%)	27(17.3%)	48(19.0%)	
	≤ 3/month	31(32.0%)	32(20.5%)	63(24.9%)	
Selection standards of eating out	No	9(9.3%)	37(23.7%)	46(18.2%)	14.348**
	Nutrition	8(8.2%)	24(15.4%)	32(12.6%)	
	Price	14(14.4%)	35(22.4%)	49(19.4%)	
	Preference	61(62.9%)	65(41.7%)	126(49.8%)	
	Convenience	12(12.4%)	18(11.5%)	30(11.9%)	
	Mood	2(2.1%)	14(9.0%)	16(6.3%)	

* : Significantly different at $p < 0.05$ by χ^2 -test** : Significantly different at $p < 0.01$ by χ^2 -test*** : Significantly different at $p < 0.001$ by χ^2 -test

루에 한 잔의 커피를 마시는 학생은 24.9%, 하루에 2~4잔을 마시는 학생은 12.6%이었고, 하루에 5잔 이상을 마시는 학생은 없었다. Shin & Seo의 대학생을 대상으로 한 연구에서는 남녀 모두 커피의 선호도가 가장 높았으며 특히 여자대학생의 커피 선호도는 77.2%로 남자대학생의 54.6%보다 높았다(Shin & Seo 1995)고 하였으나, 본 연구결과는 커피를 안 마시는 학생이 62.5%로 상당히 높게 나타났다.

조사대상자들의 음주에 대한 조사결과 저체중군과 과체중군 각각 74.2%, 71.8%로 나타났다. 음주 빈도는 한 달에 2~3번 이하로 음주하는 사람은 저체중군이 과체중군보다 유의적으로 높았고, 일주일에 1번 이상 음주하는 사람은 과체중군이 저체중군보다 유의적으로 높게 나타났다. 본 연구결과를 볼 때 과체중군은 동아리에 가입한 학생의 비율이 35.8%으로 저체중군(5.2%)보다 유의하게 높았고, 또한 음주하는 횟수도 유의적으로 높게 나타났다. 따라서 과체중군은 동아리 활동 시 친목을 도모하기 위해 모임과 술을 먹는 빈도가 많아짐으로써 열량섭취가 높아져 간접적으로 체질량 지수에 영향을 주는 것으로 생각된다. 알코올은 1g 당 7kcal의 에너지를 내는 물질로 안주와 같이 먹을 경우 에너지 섭취량을 높게 하므로 술을 먹는 빈도가 높은 사람의 경우에는 에너지 섭취 및 소비의 불균형으로 비만을 일으킬 수 있다고 사료된다. 대학생 음주는 학업수행 능력의 저하, 사고나 폭력에 개입되는 일 이외에도 알코올이 체내에 직접적으로 독성작용을 하거나 식사 섭취량, 식습관 및 생활습관을 변화시킴으로써

영양 상태와 건강상태에도 부정적인 영향을 미치게 된다(Kim 1999). 또한 만성적으로 과량의 술을 마시면 소화관내 점막이 상하여 소화 및 영양소 흡수가 저하되고 식사량이 감소하기도 하지만 반대로 안주섭취로 인하여 단백질과 지방의 섭취량이 증가한다는 보고도 있다(Koo 등 1997). 특히 우리나라 대학생들은 학교에 입학하기 전에 독립적인 식생활 경험이 없이 주로 부모에게 식생활을 의존해온 경우가 대부분이기 때문에 주위의 환경에 의해 식생활의 여러 부분이 영향을 받게 된다. 대학생의 음주문제는 한창 학업에 전념하고 앞으로 생산성 있는 일을 활발히 하기 위한 준비시기에 신체적, 사회적, 경제적 및 정신적인 문제를 초래하고 이것이 대학 졸업 후에도 더욱 심각한 문제로 진전될 수 있기 때문에 이에 관한 경고하는 내용이 대학생의 영양교육에는 보강이 되어야 함을 알 수 있다.

조사대상자의 14.2%가 흡연을 하고 있었는데, 저체중군과 과체중군 각각의 흡연율은 5.2%, 19.9%로 유의적인 차이가 있었다($p < 0.01$). Hyun의 연구(2001)에 의하면 흡연량이 1개비 증가할 때 고콜레스테롤 위험을 1.08배 증가시키고, 고중성지방의 위험을 1.14배 증가시킨다고 보고하였다. 흡연이 건강에 미치는 영향을 심각하게 고려한 미국에서는 흡연을 치료의 대상으로 규정하고 있는 실정이다. 본 연구에서는 과체중군의 흡연율이 저체중군보다 유의적으로 높게 나타났으므로 흡연율이 높은 과체중군을 대상으로 사망과도 직결되는 흡연의 심각성을 알려주는 영양교육이 절실히 필요하다고 사료된다.

<Table 6> Characteristics of health-related habits

Variables	Group	Underweight	Overweight	Total	χ^2 -test
Daily coffee intake	None	63(64.9%)	95(60.9%)	158(62.5%)	0.459
	1 cup	23(23.7%)	40(25.6%)	63(24.9%)	
	2~4 cup	11(11.3%)	21(13.5%)	32(12.6%)	
	≥ 5 cup	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
Frequency of drinking alcoholic beverages	None	25(25.8%)	44(28.2%)	69(27.3%)	13.766**
	2~3/month	57(58.8%)	62(39.7%)	119(47.0%)	
	1~2/week	12(12.4%)	27(17.3%)	39(15.4%)	
	3~5/week	3(3.1%)	20(12.8%)	23(9.1%)	
	Almost everyday	0(0.0%)	3(1.9%)	3(1.2%)	
Daily smoking level	None	92(94.8%)	125(80.1%)	217(85.8%)	15.231**
	Under 1/2 pack	0(0.0%)	15(9.6%)	15(5.9%)	
	1/2~1 pack	5(5.2%)	9(5.8%)	14(5.5%)	
	1~2 pack	0(0.0%)	4(2.6%)	4(1.6%)	
	≥ 2pack	0(0.0%)	3(1.9%)	3(1.2%)	
Exercise type	None	84(86.6%)	100(64.1%)	184(72.7%)	22.173***
	Tennis	3(3.1%)	7(4.5%)	10(4.0%)	
	Walking	6(6.2%)	19(12.2%)	25(9.9%)	
	Jogging	1(1.0%)	12(7.7%)	13(5.1%)	
	Swimming	1(1.0%)	2(1.3%)	3(1.2%)	
	Health	0(0.0%)	14(9.0%)	14(5.5%)	
	Soccer	1(1.0%)	0(0.0%)	1(0.4%)	
Basketball	1(1.0%)	2(1.3%)	3(1.2%)		

** : Significantly different at $p < 0.01$ by χ^2 -test

*** : Significantly different at $p < 0.001$ by χ^2 -test

규칙적인 운동 실시 여부 조사에서는 조사대상자의 17.3%만이 규칙적인 운동을 한다고 하였다. 규칙적인 운동을 하는 사람은 저체중군과 과체중군 각각 13.4%, 35.9%로 나타났다. 보건복지부(Kim & Han 1997)의 20대 운동 실천율인 31.7%에 비해 과체중군의 실천율이 높게 나타났다. 저체중군은 과체중군보다 운동하는 학생이 적었다.

현재 자신의 체형에 대해서는 저체중군은 체형에 만족하는 비율이 55.7%이고, 저체중임에도 불구하고 더 날씬해져야 한다는 비율이 27.8%로 나타났고, 저체중인 자신의 체형을 올바르게 파악하여 살찌기를 원하는 비율은 16.5%로 나타났다(Table 7). 과체중군은 더 날씬해져야 한다는 비율이 75%로 자신의 체형을 올바르게 인식하고 있었다. 저체중군의 91.8%를 차지하는 여대생은 Kim 등(1997)의 연구에서 외모나 체형에 관심이 매우 높아서 잘못된 체중조절의 방법으로 체중조절을 시도함으로써 건강상에 많은 문제를 일으키고 있다고 보고되었다. Ryu & Yoon(2000)의 연구에서도 정상 또는 저체중의 여대생이 마른 체형을 선호하여 무모한 체중조절을 한다고 보고하였다. Park 등(1995)도 대학생들의 인식체형과 체격지수에 의한 비만도의 차이를 연구한 결과, 여대생들의 경우 본인의 비만도에 대해 과대 평가를 함으로써 본인의 체격에 불만을 가지거나 영양밀도가 낮은 식품섭취를 함으로써 체격변화를 시도하는 등의 문제를 야기시킬 수 있으므로 특히, 여대생들에게 비만판정에 관한 올바른 지도가 필요함을 지적하였다.

체중조절을 시도한 경험에 있는 사람은 저체중군은 25.8%,

과체중군은 55.8%로 유의적인 차이를 보였다. 저체중군과 과체중군 모두 운동을 통해 체중 조절을 시도한 비율이 높게 나타났다. 비만가족력을 살펴본 결과 저체중군은 0%이었고, 과체중군은 14.1%로 유의적으로 높게 나타났다. 자신이 생각하는 건강상태는 54.2%는 보통으로 느끼고 있었고, 30.8%는 건강하다고 느끼고 있었으며, 13.8%는 건강하지 못하다고 느끼고 있었다. 본 연구에서는 과체중군중 14.1%는 비만가족력을 가지고 있었고, 자신의 체형에 대해 과체중군은 더 날씬해져야 한다는 비율이 75%로 자신의 체형을 올바르게 인식하고 있었고, 더 날씬해져야 하는 체형으로 인식하기 때문에 과체중군은 저체중군(25.8%)에 비해 체중조절을 하는 비율이 55.8%로 유의적으로 높게 나타났으며, 체중조절 방법은 운동을 선호하였다. 체중 조절 방법으로 운동을 선호하였으나, 자신에게 적합한 운동을 선택하여 체중조절을 하는 것이 무엇보다도 중요하다. 그러나 체중조절에 대한 올바른 지식을 갖지 않고, 부적절한 방법으로 체중조절을 시도하여 건강장해를 초래하는 경우가 많기 때문에(Ryu & Yoon 2000, Chung 등 2002) 체중조절관리에 관한 올바른 교육의 필요성이 절실하다고 생각된다.

4. 혈중 AST, ALT, 지질 및 비만도

조사대상자의 혈 중 AST, ALT와 지질 및 hemoglobin은 <Table 8>에서 보는 바와 같이 모두 정상수준을 유지하고 있다. AST와 ALT에 대한 결과는 저체중군은 14.12 IU/L, 13.15 IU/L이었고, 과체중군은 21.76 IU/L, 21.84 IU/L으로 나타났

<Table 7> Perceptions of body image and health of underweight and overweight group

Variables	Group	Underweight	Overweight	Total	χ^2 -test
Self-recognition about body image	Willing to be thin	27(27.8%)	117(75.0%)	144(56.9%)	54.611***
	Satisfaction	54(55.7%)	32(20.5%)	86(34.0%)	
	Willing to be obese	16(16.5%)	7(4.5%)	23(9.1%)	
Weight control	Yes	25(25.8%)	87(55.8%)	112(44.3%)	21.813***
	No	72(74.2%)	69(44.2%)	141(55.7%)	
Method of weight control	Diet	2(2.1%)	12(7.7%)	14(5.5%)	29.425***
	Exercise	15(15.5%)	52(33.3%)	67(26.5%)	
	Diet and Exercise	9(9.3%)	27(17.3%)	36(14.2%)	
	Others	5(5.2%)	0(0.0%)	5(2.0%)	
	Have not attempted	66(68.0%)	65(41.7%)	131(51.8%)	
Obesity history	Yes	0(0.0%)	22(14.1%)	22(8.7%)	14.982***
	No	97(100.0%)	134(85.9%)	231(91.3%)	
Perceived health status	Healthy	31(32.0%)	47(30.1%)	78(30.8%)	1.959
	Average	53(54.6%)	84(53.8%)	137(54.2%)	
	Unhealthy	13(13.4%)	22(14.1%)	35(13.8%)	
	I don't know	0(0.0%)	3(1.9%)	3(1.2%)	

*** : Significantly different at $p < 0.01$ by χ^2 -test

<Table 8> Blood parameters of the subjects

Variables	Underweight	Overweight	t-test
AST(IU/L)	17.12 ± 4.28	21.76 ± 12.48	-4.252***
ALT(IU/L)	13.15 ± 3.56	21.84 ± 24.78	-4.306***
Total cholesterol (mg/dl)	143.75 ± 47.58	164.31 ± 41.00	-3.520***
Triglyceride(mg/dl)	96.41 ± 51.93	107.99 ± 57.45	-1.616
HDL-cholesterol (mg/dl)	56.27 ± 9.55	53.64 ± 12.64	1.874
LDL-cholesterol (mg/dl)	97.53 ± 22.33	100.08 ± 25.58	-0.811
Hemoglobin(g/dl)	13.39 ± 1.35	14.24 ± 1.24	-5.124***

*** : Significantly different at $p < 0.01$ by χ^2 -test

고, 혈청 총 콜레스테롤 함량은 과체중군이 164.31 mg/dl, 저체중군이 143.75 mg/dl이었으며, 중성지질은 과체중군이 107.99 mg/dl, 저체중군이 96.41 mg/dl로 두 군 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. HDL-콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤은 두 군 간에 유의적인 차이를 보이지 않았으며, 과체중군은 53.64 mg/dl, 100.08 mg/dl이었으며 저체중군은 56.27 mg/dl, 97.53 mg/dl이었다. Hemoglobin은 과체중군은 14.24 mg/dl, 저체중군은 13.39 mg/dl로 정상범위였으나 과체중군은 저체중군에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$). 대학생의 체지방과 혈청 지질에 관한 Byun 연구(1996)에서는 대학생의 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 연구(1995)에서는 총 콜레스테롤의 경우 155.59 mg/dl, HDL-콜레스테롤이 38.47 mg/dl, LDL-콜레스테롤이 92.27 mg/dl, 중성지방이 125.01 mg/dl으로 조사되었다. 본 연구에서 조사 대상자는 모두 정상 수준을 유지하고 있었으며, 과체중군은 저체중군에 비해서 콜레스테롤, 중성지질, LDL-cholesterol과 hemoglobin은 높았

나, HDL-cholesterol은 낮게 나타났다.

비만한 사람이 정상체중을 가진 사람보다 식사를 거를 때가 많고, 하루에 한 번이나 두 번 식사하는 사람이 세 번 이상 섭취하는 사람에 비해 체중이 더 무겁고, 피하지방 두께가 두꺼우며, 혈중 콜레스테롤 농도가 높다는 보고(Kwon 2003)가 있으며, 또한 한 번에 많은 음식을 섭취하는 것이 체내 지방 생성을 빠르게 한다고 보고되었다. 본 연구에서도 과체중군이 저체중군보다 식사를 거를 때가 많았고, 체중이 더 무거웠고, 혈중 콜레스테롤, 중성지질, LDL-cholesterol과 hemoglobin은 정상범위였으나 저체중군에 비해 높았으며, HDL-cholesterol은 낮게 나타났다. 이상의 결과를 종합해보면 혈중 지질 증가는 심혈관질환 및 생활습관병의 유발 가능성을 높일 수 있다고 사료된다.

5. 체질량지수에 영향을 주는 요인

대학생의 체중과 신장으로부터 체질량지수를 구하여 저체중과 과체중으로 판정된 대학생들을 대상으로 식습관, 생활 습관, 체형에 대한 관심도 및 혈중 지질 등을 살펴본 결과로부터 체질량지수에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 중회귀 분석을 한 결과를 <Table 9>에 제시하고 있다. 나이, 용돈, 가족수입, 아르바이트 여부, 식사하는데 걸리는 평균시간, 커피섭취량, 흡연량, 규칙적인 운동과 혈중 지질농도가 독립변수로 포함되어 있다. 체질량지수에 영향을 미치는 변수는 용돈, 가족수입, 아르바이트 여부, 식사하는데 걸리는 평균시간, 규칙적인 운동과 혈중 콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, LDL-콜레스테롤 농도이었으며, 이들 변수의 설명력은 29%이었다. 즉 한달 용돈이 많을수록 체질량지수가 높았고, 혈중 콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤 농도가 높을수록 체질량지수가 높아지는 것으로 나타났다. 반면 가구월 소득이 낮을수록, 아르바이트를 하지 않을수록, 식사하는데 걸리는 평균시간이 짧을수록, 규칙적인 운동을 하지 않을수록, 혈중 HDL-콜레스테롤 농도가 낮을수록 체질량지수가 유의적으로 높

<Table 9> Multiple regression of body mass index

Independent variables	b	β
Age	0.012	0.014
Monthly pocket money	0.626	0.136*
Family income	-0.702	-0.192**
Part-time job	-1.357	-0.121*
Distribution of time for meal	-0.860	-0.151**
Daily coffee intake	-0.010	-0.002
Daily smoking level	0.594	0.118
Excercise	-2.043	-0.237***
Cholesterol	0.018	0.208***
HDL-cholesterol	-0.040	-0.125*
LDL-cholesterol	0.030	0.195**
Hemoglobin	0.305	0.110
Intercept	21.438	
Adj R ²	0.290	
F-value	6.395***	

* : Significantly different at $p < 0.05$ by χ^2 -test
 ** : Significantly different at $p < 0.01$ by χ^2 -test
 *** : Significantly different at $p < 0.001$ by χ^2 -test

아지는 것으로 나타났다.

혈중 콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤 농도가 높을수록, HDL-콜레스테롤 농도가 낮을수록, 규칙적인 운동을 하지 않을수록 체질량지수가 높게 나타났고, 식사하는데 걸리는 평균시간이 짧을수록 체질량지수가 유의적으로 높아지므로 비만인을 대상으로 영양교육을 할 경우는 규칙적인 운동을 통해 체중조절과 함께 혈중 HDL-콜레스테롤 농도를 높여주고, 식사는 천천히 하여 포만감을 느낄 수 있게 하여 식사량을 조절할 수 있는 방법을 제시해주는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 대학에 재학 중인 97명, 과체중군 156명 총 256명을 대상으로 식습관, 생활습관과 혈중 지질을 측정하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자의 저체중군은 여학생이 91.8%로 여학생의 비율이 유의적으로 높았고, 과체중군은 여학생이 34.6%로 유의적으로 낮게 나타났다.

2. 한 끼 식사량으로 '과식한다'고 응답한 학생이 과체중군은 57.7%로 유의적으로 높게 나타났고, 저체중군은 '적당히 먹는다'고 응답한 학생이 58.8%로 유의적으로 높았다. 식사하는데 걸리는 평균 시간은 10~20분이 54.5%로 가장 높게 나타났고, 일반적으로 권장되는 20분 이상의 경우는 저체중군, 과체중군 각각 20.7%, 5.8%로 유의적인 차이를 보였다.

3. 음주 빈도는 일주일에 1번 이상 음주하는 사람은 과체중군이 저체중군보다 유의적으로 높게 나타났다. 조사대상자의 14.2%가 흡연을 하고 있었는데, 저체중군과 과체중군 각각의 흡연율은 5.2%, 19.9%로 유의적인 차이가 있었다($p < 0.01$).

4. 현재 자신의 체형에 대해서는 저체중군은 저체중임에도 불

구하고 더 날씬해져야 한다는 비율이 27.8%로 나타났고, 저체중인 자신의 체형을 올바르게 파악한 살찌기를 원하는 비율은 16.5%로 나타났다. 과체중군은 더 날씬해져야 한다는 비율이 75%로 자신의 체형을 올바르게 인식하고 있었다. 체중조절을 시도한 경험에 있는 사람은 저체중군은 25.8%, 과체중군은 55.8%로 유의적인 차이를 보였다. 비만가족력을 살펴본 결과 저체중군은 비만한 가족이 없었고, 과체중군은 14.1%가 있어 유의적으로 높게 나타났다.

5. 조사대상자의 혈청 콜레스테롤과 중성지질은 과체중군은 164.31 mg/dl, 107.99 mg/dl이었으며 저체중군은 143.75 mg/dl, 96.41 mg/dl이었다. HDL-콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤은 과체중군은 53.64 mg/dl, 100.08 mg/dl이었으며 저체중군은 56.27 mg/dl, 97.53 mg/dl이었다. Hemoglobin은 과체중군은 14.24 mg/dl, 저체중군은 13.39 mg/dl로 정상범위였으나 과체중군은 저체중군에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$).

6. 체질량지수에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 중회귀 분석을 한 결과 한달 용돈이 많을수록, 혈중 콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤 농도가 높을수록 체질량지수가 높아졌고, 가구 월소득이 낮을수록, 아르바이트를 하지 않을수록, 식사하는데 걸리는 평균시간이 짧을수록, 규칙적인 운동을 하지 않을수록, 혈중 HDL-콜레스테롤 농도가 낮을수록 체질량지수가 유의적으로 높아졌다.

본 연구결과를 종합해 보면 저체중군과 과체중군은 식습관과 생활습관이 좋지 못하기 때문에 이에 대한 인식과 이를 교정할 수 있는 영양교육이 필요하다고 생각된다. 저체중군은 현재 자신의 체형에 대해서 올바르게 파악하는 비율이 16.5%로 낮게 나타나 저체중군은 본인의 체형에 대해 과대 평가를 한다고 조사되었다. 따라서 저체중군은 본인의 체격에 불만을 가지거나 영양밀도가 낮은 식품섭취를 함으로써 체격변화를 시도하는 등의 문제를 야기시킬 수 있으므로 특히, 저체중군에게는 체중조절관리에 관한 올바른 교육의 필요성이 절실하다고 생각된다. 또한 과체중군은 만성질환의 위험에 노출이 많은 집단이므로 과체중군은 건강을 해칠 수 있는 생활습관인 흡연과 음주의 심각성을 알려주는 교육과 외식의 빈도가 높으므로 식품에 관한 정확한 정보와 지식을 가지고 식품을 선별할 수 있는 영양교육이 필요하고, 또한 바람직한 식생활 관리를 위해서 올바른 영양지식을 교육해야 함은 물론 자신의 식생활을 진단하고 문제점을 분명하게 파악하여 부적당한 식습관에서 초래되는 여러 문제점을 해결할 수 있도록 하고, 생활습관의 변화 방향을 제시할 수 있는 체계적이고 실질적인 영양교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 2004년도 목포대학교 학술연구비 지원에 의해 수행된 결과로 이에 감사드립니다.

■ 참고문헌

- Byun KW. 1994. A study on the relationship between levels of serum lipids and food habits of college students. *Korean J. Food & Nutrition*, 7(4): 284-296
- Cha YS, Kim IS, Joo EY. 1995. Comparison of body fat metabolism in middle aged women depending upon swimming practice. *Korean J. Nutrition*, 28(5): 397-405
- Chung NY, Yoon ME, Choi SN. 2002. A study on the dietary behavior and the food habits of university freshman according to body mass index. *Korean J. Dietary Culture*, 17(4): 387-398
- Hyun WJ. 2001. The relationship between obesity, lifestyle, and dietary intake and serum lipid level in male university students. *Korean J. Comm Nutr.*, 6(2): 162-171
- Im JB, Suh BS, Lee HJ, Jang YK. 1990. Life style and dietary life. *Korean Home Economics Assoc.*, 28(3): 33-52
- Jung BM, Oh ES, Choi SM, Cha YS. 2001. Survey of alcoholic and non-alcoholic beverage preference in college students of the Chonnam area. *Korean J. Comm Nutr.*, 6(3): 290-296
- Kim BR, Han YB, Chang UJ. 1997. A study on the attitude toward control, diet behavior and food habits of college students. *Korean J. Comm Nutr.*, 2(4): 530-538
- Kim BR, Im YS. 1998. A study on the food habits of college students by body mass index. *Korean J. Comm Nutr.*, 3(1): 44-52
- Kim KH. 2003. A study on the factors influencing body mass index of university students in the Gwangju area. *Korean J. Food Culture*, 18(3): 244-260
- Kim KH. 2004. A study on the dietary and the living habits of university freshmen and undergraduate students. *Korean J. Food Culture*, 19(6): 620-629
- Kim KS. 1988. A study on food habit and food preference of college students in Incheon area. Maser's thesis, Graduate School of Education, Inha University, pp 30-65
- 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 Y. 2001. Food and nutrient consumption patters of Korean adults by socioeconomic status. *Korean J. Community Nutrition*. 6: 645-656
- Kim YR. 1999. A study of alcohol drinking style among university students. *J. Korean Public Health Assoc.*, 25: 24-33
- Koo BK, chung JM, Lee HS. 1997. A study on the alcohol consumption and nutrient intake in patients with alcoholic liver disease. *Korean J. Nutrition*, 30: 48-60
- Korea National Statistical Office. 2002. 2001 Annual report of the cause of death statistics
- Kwon SH, Kim YS, Lee HS. 2003. *Community Nutrition*. Hyoil publishing company. pp 296-308
- Jung MG. 2001. A study on the body mass index and dietary behaviors of middle school student in Seoul. Master degree thesis. Korean national university of education. pp 10-40
- Lee HB, Yu YS. 1995. A study on lunch meal practice of the college students in Seoul area. *The Korean Society of Dietary Culture*, 10(3): 147-154
- Lee HS, Lee JA, Paik JJ. 1998. A study of food habits, physical status and related of college students in Chuncheon. *Korean J. Comm Nutr.*, 3(1): 34-43
- Lee JS. 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 KA. 1999. A comparison of eating and general health practices to the degree of health consciousness in Pusan college students. *J. Korean Soc Food Sci Nutr.*, 28(3): 732-746
- Mo SM. 1986. Effects of the change of food service industry on national nutrition and eating habits. *Korean J. Nutrition*, 19(2): 120-128
- Park YS, Lee YW, Choi KS. 1995. Objectivity of self-evaluated obesity and attitude toward weight control among college students. *Korean J. Dietary Culture*, 10(5): 367-375
- Ryu HK, Yoon JS. 2000. Comparative study of nutrient intakes and health status with body size and weight control experience in adolescent females. *Korean J. Comm Nutr.*, 5(3): 444-451
- Shin MK, Seo ES. 1995. A study on the food habits and food preference of college students in Ik-san area. *Korean Home Economics Assoc.*, 33(4): 89-106