

서울지역 중년에 있어서 정상체중군과 과체중군의 식생활 특성 비교*

이 미 숙[†]

한남대학교 식품영양학과

The Characteristics of Dietary Habits of Obese, Overweight or Normal Subjects in Seoul

Mee Sook Lee[†]

Department of Food and Nutrition, Hannam University, Daejeon, Korea

ABSTRACT

The dietary habits of middle-aged obese, overweight and normal subjects were evaluated for the purpose of providing the background information of the degenerative disease control. A survey was conducted with 293 subjects (121 males and 172 females) between the ages 40 – 64 and they were divided into three groups of normal (BMI 18.5 – 22.9), overweight (BMI 23 – 24.9) and obese (BMI \geq 25) based on the criteria of Korean Obesity Association (2000). The mean age of the subjects was 52.0 ± 7.3 (male) and 51.9 ± 6.9 (female). Socioeconomic levels of subjects belong to the mid-upper class, since 71.9% of the males and 39.5% of the females received above a college education. More than 40% (44.6%) of males and 22.1% of females were obese, and educational background did not affect the obesity rate in males, whereas in females those who received lower education had a higher rate of obesity ($p < 0.001$). The subjects had a similar degree of drinking to the national average value, but had a lower degree of smoking. The obese group had the higher rate of drinking ($p < 0.01$) and smoking ($p < 0.01$). The annual increase in weight, more than 4 kg, was 8.8% for normal group and 30.9% for obese group. However, there were no differences in the mean annual increase in weight among the three groups. In females there were greater tendencies of weight changes in obese group ($p < 0.05$). About 44.9% of subjects responded that they were exercising regularly, and the obese group appeared to put into practice less than the other groups and to use more strenuous exercise. There was the greater rate of skipping dinner in the obese female group ($p < 0.05$). The unbalanced dietary pattern was found more with normal group than the other groups ($p < 0.01$). The food consumption frequency by food groups was not different among the groups. The obese group consumed less frequently meats, vegetables and fruits and had higher frequency in fish, legumes and their products, instant or fast food. In all subjects the higher rate of obesity was found with males than females and with those of heavier smoking and drinking, and in females the higher rate of obesity was found with lower education levels, skipping meals and having an unbalanced diet. In middle-aged subjects of this study with higher educational and socioeconomic background factors contributing to the effects of obesity may include smoking, drinking, educational background, skipping meals or unbalanced dietary pattern. The predictable characteristics for the development of obesity can be defined as sudden fluctuation of weights, exercise regularity and intakes of vegetables and fruits. (*Korean J Community Nutrition* 9(2) : 161~172, 2004)

KEY WORDS : BMI · dietary habits · obese · over weight · middle-aged

서 론

우리나라는 이미 2000년에 65세 이상 노인인구가 전체

인구의 7%를 넘어섬으로써 고령사회로 진입했으며, 2019년에는 14%에 달하여 고령사회가 될 것으로 예상되고 있다. 평균수명도 1960년에는 남자 51.1세, 여자 53.7세에 불과했으나 2001년에 남자 72.8세, 여자 80세로 평균 76.5세

채택일 : 2004년 3월 30일

*본 연구는 보건복지부 보건의료기술연구개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(HMP-00-CH-16-0015).

[†]Corresponding author: Mee Sook Lee, Department of Food and Nutrition, Hannam University, #133 Ojeong-dong, Daedeok-gu, Daejeon 306-791, Korea

Tel: (042) 629-7494, Fax: (042) 629-7490, E-mail: meesook@mail.hannam.ac.kr

에 이르렀다(Korean National Statistical Office, Life tables 2002). 그러나 이러한 평균수명의 증가가 곧 건강한 노인인구의 증가를 의미하지는 않는다. 2001 국민건강·영양조사(만성질환편)에서 전체 인구의 약 46%가 연간 1개 이상의 만성질환이환자로 나타났으며, 이는 1995년보다 약 16% 증가한 수치이다(Ministry of Health and Welfare 2002). 보건복지부에서 현재 우리 국민의 건강수명을 66.0세로 보고 이를 2010년에 75.1세로 끌어올리기 위한 노력으로 국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)을 발표한 것도 이러한 맥락에 의해서이다(Ministry of Health and Welfare 2002). 즉, 평균수명은 생활수준의 향상, 의료기술의 발전 등에 힘입어 빠르게 증가한 반면 흡연, 폭음, 스트레스 등 불건강한 생활습관, 운동부족과 영양불균형에 의한 비만, 정신질환 등에 의해 질병구조가 다양화되고 만성화됨으로써 건강하지 않은 노년기를 장기간 보내게 되는 것이다. 따라서 건강하고 당당한 노년기를 보내기 위해서는 중년 이전부터 만성질환의 원인을 예방할 수 있는 건강한 생활습관을 가지는 것이 무엇보다 중요하며, 생활습관 중에서도 올바른 식생활이 가장 기본이 된다.

중년기는 청년기와 노년기 사이의 성인을 말하며, 나이가 들에 따라 점진적으로 체력 감퇴와 퇴행성 변화가 일어나는 시기로서 앞으로 다가올 노년기를 대비해야 하는 때이다. 이 시기의 전형적인 신체적 특징은 체지방 비율의 증가이며, 이러한 체지방 축적의 증가는 많은 성인병 발병의 원인이 되기도 한다(김정숙 등 1996). 2001 국민건강·영양조사(검진편)에서 50~54세 남자의 32.2%, 여자의 40.0%가 BMI (body mass index) 25.0 이상인 과체중군(비만 포함)으로 나타나(Ministry of Health and Welfare 2002) 우리나라 중년의 비만 유병률도 주의 깊게 살펴야 할 과제가 되었다.

최근 우리나라는 40대 이상의 주요 사망원인인 암, 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨병, 간질환 등의 만성퇴행성질환과 고혈압을 우리나라의 성인병으로 보고하고 있다(Korean National Statistical Office 2002). 이와 같은 성인병의 증가는 잘못된 식습관(Sizer & Whitney 2000)과 운동부족에 의한 비만과 밀접한 관련(WHO 1998)이 있으므로 세계보건기구에서도 성인병의 예방과 조절의 전략에 가장 중요한 부분으로 비만의 관리를 꼽고 있다(Korean society for the study of obesity 2000). 이는 선진국뿐만 아니라 일부 개발도상국에서도 생활습관의 서구화와 동시에 급격히 비만율이 증가하면서 성인병의 발병율이 증가하고 있고, 이의 치료와 관리를 위한 의료비용 역시 꾸준히 증가하고 있기(Wolf 1994) 때문으로 생각된다.

그 동안 우리나라에서 중년기의 식습관에 관한 연구들을 살펴보면(Hwang 등 1991; Jang & Kwon 1995; Kim 등 1996; Cheong 1999) 연령, 교육수준, 직업, 거주지역 등이 식습관과 관계가 있었고, 여자가 남자보다 식습관 점수가 높았지만 영양지식을 실천으로 옮기는 율은 낮은 것으로 보고하고 있다. 식생활 태도는 비만, 빈혈, 치아우식증, 혈중 지질농도 등과 유의한 상관관계를 보여 줌으로써(Hwang 등 1991; Lim 등 1995; Lee 등 2001; Park & Koo 2001; Kim & Kim 2002) 이에 의한 질환 발생 및 병변의 진전에도 영향을 줄 것이라고 한다. 또한 Chang (1996)의 서울 지역 중상류층 성인의 연구에서 건강을 위하여 2년 전에 비해 식품군별 섭취량을 변화시킨 것이나 아침식사의 중요성을 인식하는 등의 변화가 나타났던 것을 알 수 있다. 이를 통해 우리는 새로운 것을 받아들이기 어려운 중·노년층일지라도 지속적인 홍보와 교육을 실시하면 어느 정도의 성과를 거둘 수 있으리라는 것을 알 수 있다. 그리고 만성 퇴행성질환의 발병은 단기간의 식생활에 의해서가 아니라 장기간의 식사섭취 패턴, 즉 식습관에 의해서 발병되므로 중년기의 식습관이 노년기의 만성퇴행성질환 발병과 밀접한 관계가 있다(NRC 1989)는 것은 주지의 사실이다. 따라서 노년에 자신의 건강을 관리하기 위해서는 바른 식생활을 통한 영양관리가 무엇보다 중요하므로 식습관 개선의 방안을 마련하기 위해서는 우선 중년층의 현재 식생활의 실태와 문제점을 정확히 파악하기 위한 다각적인 연구가 선행되어야 한다(Lee & Woo 2000, 2001, 2002; Kim-Rim & Wee 2001; Lee 등 2001; Lee 등 2002).

본 연구는 현재 만성질환을 보유하지 않은 서울지역 중년층을 대상으로 정상체중군과 과체중군에 있어서 일반사항, 건강관련 생활습관, 식습관 등에 어떤 차이점이 있는지를 조사함으로써 식생활습관이 비만도에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 이는 곧 만성퇴행성질환을 예방하거나 유병율을 낮출 수 있는 방안을 모색하고 수행하는데 필요한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

서울지역에 거주하는 40세 이상 64세 이하의 건강한 자원자 293명(남 121명, 여 172명)을 대상으로 2000년 10월부터 2003년 5월까지 실시하였다.

2. 조사내용 및 방법

본 연구에서 사용된 모든 설문지는 선행연구들(Kim 등

1996; Lee & Woo 2001; Lee 등 2002; Park 등 2002; '98 National health and nutrition survey)의 문항을 참고하여 작성한 후, 예비조사를 실시하여 문제점을 수정, 보완하여 사용하였다. 조사방법은 건강조사시 1차 내원(서울대학교병원 건강증진센터)한 대상자에게 훈련된 영양사가 설문지를 설명한 후, 설문지를 대상자에게 주어 기록하게 하고 다음날(2차 내원) 회수하였다. 설문지를 회수하는 날, 영양사는 대상자와의 면담을 통하여 작성해 온 설문지를 수정, 보완하였다. 설문지는 조사대상자의 일반사항, 생활습관, 식습관으로 구성하였다.

일반사항으로 연령, 교육수준, 직업, 월수입 등을 조사하였다. 생활습관으로는 건강상태 인식 정도, 건강에 대한 염려 정도, 우울함이나 스트레스 정도, 흡연, 음주, 수면시간, 체중의 변화, 체중조절 노력여부와 이유, 활동상태, 운동 습관, 운동 강도 및 시간, 운동 종류 등을 조사하였다. 식습관으로는 결식 여부, 결식 끼니, 결식의 이유, 식사의 규칙성, 편식 여부, 간식과 외식의 빈도, 육류의 기름부분 섭취 여부, 건강보조식품 섭취 여부, 식품의 배합에 대한 고려 등을 조사하였고, 식품군별 섭취빈도는 육류, 채소류, 과일류, 생선·콩 및 콩제품, 우유·요구르트, 해조류, 인스턴트 또는 패스트푸드의 7군을 각각 매일(매끼), 일주일에 2~3회 이하, 거의 먹지 않음으로 구분하여 조사하였다.

체질량지수(BMI)는 건강검진 시 측정한 신장과 체중을

이용하여 계산하였고, 대한비만학회(2000)가 발표한 아시아 성인에서 BMI에 의한 체중의 분류에 의하여 BMI가 18.5~22.9인 대상자를 정상군으로, BMI가 23 이상인 과체중 대상자 중에서 BMI가 23~24.9인 대상자를 과체중군, BMI가 25 이상인 대상자를 비만군으로 구분하였다.

3. 통계분석

조사자료는 SAS program (version 8.2)을 이용하여 각 문항의 빈도와 백분율을 구하고, 각 군간의 빈도 차이를 비교하기 위하여 Chi-square test를 실행하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자의 평균 연령은 남자 52.0 ± 7.3세, 여자 51.9 ± 6.9세였다. 교육수준은 남자의 71.9%, 여자의 39.5%가 대학졸업 이상이었다. BMI에 의해 구분한 정상군에 남자 대상자의 28.9%, 여자 대상자의 47.1%가 속하였고, 과체중군에 남자의 26.4%, 여자의 30.8%가 속하였으며, 비만군에 남자의 44.6%, 여자의 22.1%가 속하여 성별간에 유의한 차이(p < 0.001)를 나타내었다(Table 1). 교육수준에 의한 비만도에서도 유의한 차이(p < 0.001)를 나타내 전체적으로 중학교 졸업 이하에서 과체중(과체중군과 비만군)

Table 1. General characteristics of the subjects by BMI group

	BMI ¹⁾			Total	p-value ²⁾
	Normal	Overweight	Obese		
Gender					
Male	35 (28.9) †	32 (26.4)	54 (44.6)	121 (100.0)	<.0001***
Female	81 (47.1)	53 (30.8)	38 (22.1)	172 (100.0)	
Educational level					
Below middle school	11 (25.0)	14 (31.8)	19 (43.2)	44 (100.0)	0.0006***
High school	46 (48.9)	24 (25.5)	24 (25.5)	94 (100.0)	
University	32 (38.1)	35 (41.7)	17 (20.2)	84 (100.0)	
Graduate school	27 (38.0)	12 (16.9)	32 (45.1)	71 (100.0)	
Occupation					
Professional	32 (38.6)	19 (22.9)	32 (38.6)	83 (100.0)	0.5102
Office	18 (40.0)	16 (35.6)	11 (24.4)	45 (100.0)	
Sales, manufacture	7 (30.4)	6 (26.1)	10 (43.5)	23 (100.0)	
None, housewife	51 (42.9)	37 (31.1)	31 (26.1)	119 (100.0)	
Others	8 (34.8)	7 (30.4)	8 (34.8)	23 (100.0)	
Household income (won/month)					
< 2,000,000	29 (36.3)	23 (28.8)	28 (35.0)	80 (100.0)	0.7056
2,000,000 - 4,000,000	47 (43.9)	28 (26.2)	32 (29.9)	107 (100.0)	
≥ 4,000,000	38 (36.5)	34 (32.7)	32 (30.8)	104 (100.0)	

1) BMI (Body mass index): Normal group, BMI < 23.0; Overweight group, 23.0 ≤ BMI < 25.0; Obese group, 25.0 ≤ BMI

2) p-value of the chi-square test, ***: Significantly different at p < 0.001. †: Number of the subjects (%)

의 비율이 높았는데 이는 여자대상자의 차이에 의한 것으로 생각된다. 즉, 남녀별로 구분하여 비교해 본 결과, 남자에서는 대체적으로 학력이 낮을수록 과체중의 비율이 낮았으나 유의한 차이가 나타나지 않았고(p = 0.4874), 여자에 있어서는 과체중의 비율이 중학교 졸업 이하의 대상자에서 44.4%로써 다른 학력군(고등학교 졸업 20.6%, 대학교 졸업 8.2%)과 비교하여 유의적으로 높게 나타났다(p < 0.001). 본 조사대상자에 있어서 직업과 가계 수입은 비만도의 비율에 유의한 영향을 미치지 않았다.

본 연구에서는 과체중군을 BMI 23~24.9로, 비만군을 BMI 25이상으로 구분하였으나 그 동안의 여러 연구에서는 WHO (1988)의 비만 분류체계를 이용했기 때문에 BMI 25~29.9를 과체중군으로, BMI 30이상을 비만군으로 분류하고 있다. 따라서 본 연구의 비만군과 기존 연구들의 과체중군 이상의 비율을 비교해 보고자 한다. 2001 국민건강·영양조사(검

진편)에서 50~54세 남자의 32.2%, 여자의 40.0%가, 55~59세 남자의 32.5%, 여자의 41.3%가 BMI 25.0 이상인 과체중군(비만포함)으로 나타난 것과(Ministry of Health and Welfare 2002) 비교하면, 본 연구의 남자 비만자의 비율은 전국과 비교하여 더 높고 여자 비만자의 비율은 낮음을 알 수 있다. 이것은 본 조사대상자의 교육수준, 직업의 종류와 경제수준 등이 전국 표본과는 차이가 있기 때문일 것이다. 본 조사와 비슷하게 교육수준이 높은 대상자를 조사한 Woo & Kim (1997)의 대전지역 45~64세 직장 남성, Park & Koo (2001)의 대전지역 50~59세 중년, Chang (1996)의 서울지역 중·상류층의 46~60세 대상자들의 비만율보다 본 연구의 남자 대상자의 비만율이 높았고, 여자 대상자는 비슷한 수준이었다. 또한 교육수준과 경제수준이 비교적 낮은 대상자인 Cheong (1999)의 경남 지역 50대 남자의 비만율이 위의 다른 조사들과 비슷하게

Table 2. Health status and health-related lifestyle factors

	BMI ¹⁾			Total	p-value ²⁾
	Normal	Overweight	Obese		
Self-assessed health status					
Excellent / good	42 (36.2) †	41 (48.2)	43 (46.7)	126 (43.0)	0.3542
Fair / poor	74 (63.8)	44 (51.8)	49 (53.3)	167 (57.0)	
Anxiety of health					
Always / frequently	81 (69.8)	60 (70.6)	55 (59.8)	196 (66.9)	0.2149
Seldom / none	35 (30.2)	25 (29.4)	37 (40.2)	97 (33.1)	
Degree of depression					
Always / frequently	61 (52.6)	45 (52.9)	38 (41.3)	144 (49.2)	0.1918
Seldom / none	55 (47.4)	40 (47.1)	54 (58.7)	149 (50.9)	
Degree of stress					
Strong	27 (23.3)	15 (17.7)	17 (18.5)	59 (20.1)	0.5500
Weak	89 (76.7)	70 (82.4)	75 (81.5)	234 (79.9)	
Smoking					
Regular	16 (13.8)	9 (10.6)	27 (29.4)	52 (17.8)	0.0030**
Ex-smoker	14 (12.1)	11 (12.9)	16 (17.4)	41 (14.0)	
None	86 (74.1)	65 (76.5)	49 (53.3)	200 (68.3)	
Alcohol drinking					
Frequently	16 (13.8)	21 (24.7)	29 (32.2)	66 (22.7)	0.0037**
Often	16 (13.8)	9 (10.6)	18 (20.0)	43 (14.8)	
Unusual / none	84 (72.4)	55 (64.7)	43 (47.8)	182 (62.5)	
Sleeping time (hours)					
≤ 6	41 (35.3)	28 (32.9)	41 (44.6)	110 (37.5)	0.2425
7 - 8	74 (63.8)	57 (67.1)	49 (53.3)	180 (61.4)	
≥ 9	1 (0.9)	0 (0.0)	2 (2.2)	3 (1.0)	
Regular exercise					
Yes	55 (47.8)	41 (48.2)	35 (38.0)	131 (44.9)	0.2824
No	60 (52.2)	44 (51.8)	57 (62.0)	161 (55.1)	

1) BMI (Body mass index) : Normal group, BMI < 23.0; Overweight group, 23.0 ≤ BMI < 25.0; Obese group, 25.0 ≤ BMI

2) p-value of the chi-square test. **: Significantly different at p < 0.01. † : Number of the subjects (%)

나타났고, Kim & Kim (2002)의 정읍시의 중·저소득층 51세 이상 주부의 비만율은 본 조사결과보다 낮았다. 이와 같은 연구들과 본 연구 결과를 살펴보았을 때, 남자는 비만도가 교육수준, 경제수준, 직업에 따라 큰 차이를 나타내지 않는 것으로 여겨지나, 여자에 있어서는 교육수준 또는 경제수준에 따라 비만도에 차이가 있을 것으로 사료된다.

2. 건강상태 및 생활습관

조사대상자의 BMI군별 건강상태 및 생활습관의 차이는 Table 2와 같다.

1) 건강상태

자신이 건강하다고 생각하는 대상자의 비율이 유의한 차이는 아니지만 정상군보다 과체중군과 비만군에서 높게 나타났다. 전체적으로 43%가 건강하다고 생각하였다. 또한 조사 대상자의 67%가 건강에 대한 염려를 하였으나 비만도에 의한 차이를 나타내지는 않았다. 대상자의 49%가 우울함을 자주 느꼈으나 스트레스를 강하게 받는 대상자는 20% 수준이었고, 우울함을 느끼는 정도와 스트레스를 받는 정도에 있어서도 군간에 유의한 차이는 나타나지 않았다.

이는 본 조사 대상자보다 비교적 교육수준과 경제수준이 낮은 You & Kim (2003)의 울산지역 연구에서 건강상태가 좋다고 답한 비율이 15.3%인 것과 비교해 볼 때, 본 조사 대상자는 건강에 대한 자신감이 높은 군임을 알 수 있다. 또한 본 조사 대상자와 비슷한 교육수준 집단인 Woo & Kim (1997)의 중년 남성 연구에서 건강에 대한 관심이 많은 대상자의 비율이 54.4%로 나타난 것과 마찬가지로 본 연구에서도 건강에 대해 염려하는 비율이 67%를 보인 것은 그만큼 건강에 대한 관심이 높음을 대변하는 것이다. 이는 경제수준과 교육수준이 높을수록 건강에 대한 인식이 높고 스트레스 수준이 낮았다는 2001 국민건강·영양조사 결과와도 일치한다. 그러나 Kim & Kim (2002)의 중·저소득층 51세 이상 주부의 연구에서는 비만군에서 더 많이 건강장애를 호소하였고 스트레스 점수도 더 높았다는 보고를 볼 때, 같은 BMI군일지라도 경제수준에 따라 건강상태 인식정도가 달라질 수 있음을 시사한다 하겠다.

2) 흡연과 음주

흡연률과 음주율은 BMI군에 따라 유의한 차이를 나타내었다. Table 2와 같이 비만군이 정상군이나 과체중군에 비하여 흡연률($p < 0.01$)과 음주율($p < 0.01$) 모두 높았다. 조사 대상자의 흡연률은 남자 40.5%, 여자 1.7%로 나타났고, 음주율은 남자가 71.1%인 반면 여자는 13.5%였다.

이 결과는 본 조사 대상자와 비슷하게 교육수준이 높은 집

단인 Woo & Kim (1997)의 중년 남성 연구(흡연률 41.0%, 음주율 71.9%)와는 매우 유사하였지만 타 연구 결과(You & Kim 2003; Lee 등 2001; Jung & Choi 1997)와 비교해서는 흡연률은 매우 낮았고 음주율은 비슷하였다. 즉, 국민건강·영양조사(2001)에서 50대 평균 흡연률이 남자는 55.5%였고 여자는 4.0%였으며, 교육수준별로 보았을 때 전문대 이상 남자에서 흡연률이 58.2%였고, 직업별로 보았을 때 사무직 남자의 62.2%가 흡연자인 것과 비교하여 본 조사 대상자의 흡연률은 낮은 것으로 나타났다.

음주율에 있어서 본 조사 대상자는 Lee 등(2001a)의 서울 수도권 지역의 장·중년층 연구 결과와 Cheong (1999)의 경남지역 50대 남자와 비슷하였으나, Lee & Woo (2002)의 전주지역 중년 남자 대상자보다는 높았고 중년 여자 대상자와는 비슷한 수준이었다. 국민건강·영양조사(2001)에서 50대 남자는 음주율이 77.4%로 나타나 본 조사대상자와 비슷하였으나, 50대 여자는 44.3%로 나타나 본 조사대상자보다 매우 높은 음주율을 보이고 있었다. 이와 같은 결과로 볼 때 중년 남자에 있어서 교육수준은 흡연률에는 영향을 주지만 음주율에는 영향을 미치지 않고, 비만도가 높을수록 음주율과 흡연률이 높음을 알 수 있었다.

3) 수면

조사 대상자의 61.4%가 7~8시간의 수면을 취하고 있었다. 비만도가 높을수록 수면시간이 길어질 것이라는 일반적인 생각과는 달리 7~8시간 이상 자는 대상자의 비율이 비만군에서 오히려 낮았지만 유의한 차이는 나타나지 않았다. 국민건강·영양조사(2001)에서 7~8시간의 수면을 취하는 비율이 50대에서 49.6%, 전문대이상 자에서 56.8%, 전문행정관리직 종사자에서 53.8%, 사무직 종사자에서 56.7%로 나타난 것과 비교하면 본 조사 대상자는 대체적으로 충분한 수면을 취하는 것으로 보인다.

3. 체중조절

체중의 변화와 체중조절에 대한 BMI군별 차이는 Table 3과 같다.

1) 체중의 변화

지난 1년 동안 체중에 변화가 있었던 대상자를 살펴보면 체중증가자가 37.5%, 감소자가 17.8%로써 총 55.3%의 대상자에서 체중 변화가 있었고, 비만군에서 체중이 증가한 비율이 높은 경향을 보였지만 유의한 차이는 나타나지 않았다. 이 기간동안 체중의 변화는 1 kg 이하인 대상자가 24.7%, 2~3 kg 정도 변화한 대상자가 53.7%로써 3 kg 이하의 변화가 78.4%였다. 체중이 4 kg 이상 변화한 사람

Table 3. Weight control related factors

	BMI ¹⁾			Total	p-value ²⁾
	Normal	Overweight	Obese		
Weight change (last year)					
No	59 (50.9) [†]	35 (41.2)	37 (40.2)	131 (44.7)	0.2826
Decrease	19 (16.4)	19 (22.4)	14 (15.2)	52 (17.8)	
Increase	38 (32.8)	31 (36.5)	41 (44.6)	110 (37.5)	
Kg of weight change					
≤ 1	18 (31.6)	13 (26.0)	9 (16.4)	40 (24.7)	0.0920
2 - 3	34 (59.7)	24 (48.0)	29 (52.7)	87 (53.7)	
≥ 4	5 (8.8)	13 (26.0)	17 (30.9)	35 (21.6)	
Age when max. body weight					
15 - 24	25 (21.7)	3 (3.6)	1 (1.1)	29 (10.0)	<.0001***
25 - 34	13 (11.3)	6 (7.1)	5 (5.4)	24 (8.3)	
35 - 44	22 (19.1)	19 (22.6)	22 (23.9)	63 (21.7)	
45 - 54	37 (32.2)	33 (39.3)	33 (35.9)	103 (35.4)	
≥ 55	18 (15.7)	23 (27.4)	31 (33.7)	72 (24.7)	
Maximum body weight					
46 - 55	42 (37.5)	7 (8.6)	0 (0.0)	49 (17.4)	<.0001***
56 - 65	49 (43.8)	42 (51.9)	19 (21.4)	110 (39.0)	
66 - 75	20 (17.9)	26 (32.1)	38 (42.7)	84 (29.8)	
76 - 85	1 (0.9)	6 (7.4)	19 (21.4)	26 (9.2)	
≥ 86	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (14.6)	13 (4.6)	
Effort of weight control					
Yes	Decrease	25 (21.6)	35 (41.2)	50 (54.4)	<.0001***
	Increase	12 (10.3)	1 (1.2)	0 (0.0)	
No		79 (68.1)	49 (57.7)	42 (45.7)	
Method of weight control					
Exercise		16 (64.0)	27 (75.0)	26 (54.2)	0.3737
Diet therapy		1 (4.0)	1 (2.8)	4 (8.3)	
Skipped meal/fasting		8 (32.0)	8 (22.2)	18 (37.5)	
Reason of weight control					
Overweight		1 (4.0)	9 (25.0)	28 (56.0)	0.0001***
Disease		1 (4.0)	3 (8.3)	5 (10.0)	
Health		18 (72.0)	20 (55.6)	16 (32.0)	
Maintaining body shape		5 (20.0)	4 (11.1)	1 (2.0)	

1) BMI (Body mass index) : Normal group, BMI < 23.0; Overweight group, 23.0 ≤ BMI < 25.0; Obese group, 25.0 ≤ BMI
 2) p-value of the chi-square test, ***: Significantly different at p < 0.001, †: Number of the subjects (%)

이 정상군에서는 8.8%인 반면 비만군에서는 30.9%를 나타내 차이를 보였지만 전체적인 변화에 있어서 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그러나 성별로 구분해 비교해 보았을 때, 남자에서는 유의한 차이를 나타내지 않았으나 여자에서는 4 kg 이상 변화한 사람이 정상군에서는 4.8%인 반면 비만군에서는 33.3%를 나타내 비만군에서 체중변화가 유의적으로 (p < 0.05) 많은 것으로 나타났다. 체중이 가장 많이 나갔던 나이에 대해서는 전체적인 경향뿐만 아니라 성별로도 세 군간에 유의적인 차이를 보였다. 과반수 이상이 45세 이상, 즉 최근에 가장 체중이 많이 나간다고 했으

며, 정상군에서는 나이별로 비슷한 분포를 보였으나 비만군에서는 35세 이상부터 급격히 비율이 높아지는 경향(p < 0.001)을 보였고 이 경향은 남자(p < 0.05)에서 보다 여자(p < 0.001)에서 확실히 나타났다. 가장 체중이 많이 나갔을 때의 체중은 예상했던 것과 같이 현재 비만할수록 더 체중이 많이 나가는 경향을 보였고, 남자와 여자 모두 같은 경향을 보였다(p < 0.0001).

국민건강·영양조사(2001)의 지난 1년간 연령별 체중변화에 대한 보고에 의하면 50대에서 1~3 kg의 체중변화가 자연적으로 변화한 비율이 58.5%, 의도적이 10.7%로 나타

나 총 69.2%가 3 kg 이하의 변화를 보였고, 체중이 4 kg 이상 변화한 사람의 비율은 전체적으로 30.8%(남자 32.2%, 여자 30.1%)였다고 한다. 이와 비교하면 본 조사대상자는 비만군만이 전국 평균과 비슷하고 다른 두 군은 체중의 변화율이 적은 집단임을 알 수 있고, 이를 전문대 이상 교육 수준을 가진 사람(32.0%)과 전문행정관리직(24.1%)과 사무직(38.1%)에 종사하는 사람들과 비교하여도 체중의 변화가 적은 것을 알 수 있다. 이로써 본 조사 대상자는 상대적으로 체중에 대한 관심이 많은 집단으로 사료된다.

2) 체중조절

체중을 줄이려는 노력은 비만할수록 더 높게 나타났으나 ($p < 0.0001$), 아무런 노력을 하지 않는 대상자의 비율은 과체중군(57.7%)과 비만군(45.7%)에서도 여전히 높았다. 체중조절의 방법으로는 전체적으로 운동이 가장 많았으나 비만군이 다른 두 군보다 운동하는 비율이 낮은 경향을 보였다. 식사량이나 식사횟수를 줄이는 식사조절법은 비만군뿐만 아니라 정상군의 여자에서도 많이 시행하고 있는 것으로 나타나 이에 대한 교육이 필요함을 시사한다. 조사 대상자의

체중조절의 이유는 비만도에 따라 유의적인 차이($p < 0.0001$)를 보여 비만군에서는 체중과다와 건강이, 과체중군에서는 건강과 체중과다가, 정상군에서는 건강과 외모의 유지가 대부분을 차지하였다. 이를 성별로 보면 남자가 외모의 유지에 대해서 전혀 고려하지 않은 점을 제외하고는 남녀 모두 비만할수록 체중과다에, 정상일수록 건강에 중점을 두고 있었다.

국민건강·영양조사(2001)에서 50대가 체중을 줄이려고 노력하는 비율이 20.0%, 아무런 노력도 하지 않는 비율이 62.1%인 것과 비교하면 본 조사대상자는 체중조절에 대한 노력이 높은 것으로 생각되나, 아무런 노력도 하지 않는 비율을 전문대 이상(43.9%), 전문행정관리직(40.9%)과 사무직(44.9%)과 비교하면 본 조사 대상자가 비슷한 수준의 사람과 비교하여 체중조절에 대한 노력을 더 많이 하지 않는 것으로 생각된다. 또한 조사 대상자의 대부분이 36~45세인 Kim & Kim (2002)의 중년 여성 연구에서 64.7%가 체중조절을 시도한 경험이 있었다는 보고와 비교해 볼 때, 본 조사 대상자인 50대 여성(37.8%)은 30, 40대보다는 체중조절의 노력을 적게 하는 것으로 생각된다. 이는 국

Table 4. Activity and exercise-related factors

	BMI ¹⁾			Total	p-value ²⁾
	Normal	Overweight	Obese		
Activity					
Light	95 (81.9) †	69 (81.2)	67 (72.8)	231 (78.8)	0.1189
Moderate	17 (14.7)	12 (14.1)	24 (26.1)	53 (18.1)	
Severe	4 (3.5)	4 (4.7)	1 (1.1)	9 (3.1)	
Regular exercise					
Yes	55 (47.8)	41 (48.2)	35 (38.0)	131 (44.9)	0.2824
No	60 (52.2)	44 (51.8)	57 (62.0)	161 (55.1)	
Strength of exercise					
Sweat, breathe hard	33 (58.9)	26 (63.4)	28 (80.0)	87 (65.9)	0.1097
No sweat	23 (41.1)	15 (36.6)	7 (20.0)	45 (34.1)	
Times of exercise during past month					
None	8 (14.6)	6 (14.6)	5 (13.5)	19 (14.3)	0.9767
≤ 2 times/week	19 (34.6)	12 (29.3)	11 (29.7)	42 (31.6)	
≥ 3 times/week	28 (50.9)	23 (56.1)	21 (56.8)	72 (54.1)	
Duration of exercise					
15 – 29 min./time	3 (6.4)	2 (5.7)	1 (3.1)	6 (5.3)	0.8082
≥ 30 min/time	44 (93.6)	33 (94.3)	31 (96.9)	108 (94.7)	
Types of exercise					
Tennis, basketball, soccer	7 (15.2)	1 (2.9)	1 (3.1)	9 (8.0)	0.2615
Hiking, jogging, walking	24 (52.2)	22 (62.9)	15 (46.9)	61 (54.0)	
Swimming, bicycling skating	5 (10.9)	4 (11.4)	8 (25.0)	17 (15.0)	
Dancing, aerobics, fitness	9 (19.6)	7 (20.0)	8 (25.0)	24 (21.2)	
Gymnastics, meditation, yoga	1 (2.2)	1 (2.9)	0 (0.0)	2 (1.8)	

1) BMI (Body mass index): Normal group, BMI < 23.0; Overweight group, 23.0 ≤ BMI < 25.0; Obese group, 25.0 ≤ BMI

2) p-value of the chi-square test, †: Number of the subjects (%)

민건강·영양조사에서 20대는 비만 인식도는 낮으나 체중 감소 노력은 높고, 50대 이후는 비만 인식도는 높으나 체중 감소 노력은 감소한다는 보고를 상기할 때, 50대에서 학력과 소득수준이 높은 집단이 타 집단과 비교하여 체중조절에 대한 노력이 높기는 하지만 지속적인 교육과 홍보 없이는 체중조절의 실천율을 높일 수 없을 것임은 명백하다.

4. 활동정도와 운동

본 조사 대상자는 이미 직업에서 예상했듯이 일상생활 활동정도에서 가벼운 활동에 속하는 사람이 78.8%를 차지하였고, 비만도에 따른 활동정도의 차이는 나타나지 않았다 (Table 4).

비만도에 따른 운동 실천 정도는 Table 4와 같다. 전체적으로 규칙적 운동실천률이 44.9%이고, 이 중 땀이 나고 숨이 가쁜 고강도 운동을 하는 대상자가 65.9%, 일주일에 3회 이상 운동을 하는 규칙적중등도 운동자가 54.1%를 차지하였고 운동시간은 30분 이상인 사람이 94.7%였다. 규칙적 운동 여부에 있어서 비만군이 정상군과 과체중군보다 운동실천률은 낮고 고강도 운동률은 높았지만 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그러나 본 조사 대상자는 국민건강·영양조사(2001)에서 나타난 50대의 규칙적 운동실천률(23.2%), Woo & Kim (1997)의 연구와 You & Kim (2003)의 연구보다는 매우 높게 나타났다. 이로 볼 때 본 조사 대상자는 건강에 대한 관심이 높고 이에 따라 규칙적 운동실천률 또한 높은 집단임을 알 수 있고, 이는 소득수준이 높을수록 운동실천률이 높게 나타난 2001 국민건강·영양조사의 결과와도 일치한다.

운동의 종류로는 전체적으로 하이킹, 조깅 등 걷기가 54.0%로 가장 많았고, 다음으로 에어로빅, 헬스, 춤 등의 운동(21.2%)과 수영, 자전거, 스케이팅 등의 운동(15.0%)을 하고 있었다. 운동의 종류 역시 비만도에 따라 전체적으로는 유의한 차이가 나타나지 않았으나 정상군이 과체중군과 비만군보다 테니스, 농구, 축구 등의 운동을 적게 하는 경향을 보였다. 그러나 여자에 있어서는 정상군이 하이킹, 조깅 등 걷기(50.0%)와 테니스 등의 운동(35.7%)을 많이 한 반면, 비만군에서는 하이킹, 조깅 등 걷기(52.2%)와 수영 등의 운동(21.7%)과 에어로빅 등의 운동(21.7%)을 선호함으로써 비만도에 따른 차이를 나타냈다($p < 0.05$).

5. 식습관

1) 식사의 규칙성

조사 대상자의 83.6%가 식사를 규칙적으로 하고 있었고 비만도에 의한 차이도 나타나지 않았다(Table 5). 그러나

하루 한끼 이상을 거르는 대상자가 평균 15.1%(남자 12.4%, 여자 17.0%), 일주일에 2~3번 거르는 대상자가 평균 23.3%(남자 10.7%, 여자 32.1%)로 나타났다. 아침식사를 거르는 대상자(60.3%)가 많았고 특히 정상군에서 그 비율이 높았지만 전체적으로는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그러나 여자의 경우에는 비만도가 높을수록 저녁을 굶는 대상자의 비율이 유의적으로($p < 0.05$) 높아졌다(정상군 12.8%, 과체중군 22.2%, 비만군 45.5%). 결식하는 이유로 늦게 일어나서 시간이 없어서의 비율이 가장 높은 것은 세 군 모두 같지만, 그 다음으로 정상군은 식욕이 없어서가 주된 이유이고 과체중군과 비만군은 체중조절이 이유였다($p < 0.05$).

본 연구와 마찬가지로 Park & Koo (2001)의 연구에서도 규칙적인 식사는 체중 분류별로 유의한 차이를 보이지 않았다고 한다. 국민건강·영양조사(2001)에서 50대의 하루 한끼 결식률(16.7%)과 이 중 아침식사 결식의 비율(53.3%)과 본 조사와는 비슷한 수준이었으나 대도시 지역의 평균 결식률보다는 낮았다. 또한 전주지역(Lee & Woo 2002)의 중년보다는 높았고, 서울 수도권지역(Chang 1996), 경남지역(Cheong 1999), 울산지역(You & Kim 2003)보다는 낮았다. 많은 연구에서 아침식사가 중요하다고 응답하지만 실제로는 아침식사 결식률이 가장 높았던 것(Chang 1997; Jung & Choi 1997)과는 유사하나 교육수준과 소득수준이 높은 집단에서 아침 결식률이 높은 경향을 보인 것(Chang, 1996)과는 차이가 있다 하겠다.

2) 편식, 간식, 외식

편식률은 정상군에서 과체중군과 비만군보다 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.01$). 간식의 빈도는 하루 1회 이하가 63.6%였고, 비만도에 따라 차이를 보이지 않았다. 외식의 횟수도 비만도에 따른 차이를 나타내지 않았다.

Hwang 등(1991)의 연구에서 편식을 하지 않을수록 비만과 유의적인 상관관계($p < 0.05$)가 있다는 보고는 본 연구 결과와 일치한다. 국민건강·영양조사(2001)에서 하루 1회 이하의 간식을 하는 50대가 70.8%, 대도시 지역 사람이 64.2%인 것과 비슷하였으며, 경남지역(Cheong 1999) 50대보다 간식률이 낮았다. 외식의 빈도는 본 조사 대상자가 다른 지역의 중년보다(국민건강·영양조사 2001; Lee & Woo 2002; You & Kim 2003) 매우 높았다.

3) 육류의 기름 제거, 건강보조식품의 섭취와 영양적으로 균형 있는 식사에 대한 고려 여부

눈에 보이는 기름기를 대부분 제거하고 먹는 대상자가 28.7%(남자 14.9%, 여자 38.4%)였고, 비만군에서 그 비율이 낮은 경향을 보였으나 유의한 차이는 없었다. 최근 3

개월 이내에 2주 이상 꾸준히 영양제나 건강보조식품을 섭취한 대상자는 평균 44.9%로써 국민건강·영양조사(2001)와 Lee & Woo (2002)의 결과와 비슷한 수준이었으며, 비만도에 따른 차이는 보이지 않았다. 항상 영양적인 균형을 고려한 식사를 하는 사람은 9.2%에 불과하였고, 비만군에서 영양적인 균형을 전혀 고려하지 않는 비율이 유의적으로 높았지만 또한 항상 고려하는 사람의 비율도 다른 두 군보

다 높았다. 이 결과는 Hwang 등(1991)이 건강을 고려한 식생활을 할수록 비만이 될 수 있다고 보고한 바와 일치한다. 이는 많은 비만자들이 식사시 영양의 균형을 고려하지 않지만 그 중 일부는 매우 식사에 주의를 기울임을 암시한다.

6. 식품군별 섭취빈도

본 조사 대상자의 85% 이상이 채소류와 생선·콩 및 콩 제품을 매일 먹고 있었고, 대상자의 90% 이상이 과일류와

Table 5. Dietary behaviors of the subjects

	BMI ¹⁾			Total	p-value ²⁾
	Normal	Overweight	Obese		
Skipping meals					
1 time/day	21 (18.3) †	8 (9.4)	15 (16.3)	44 (15.1)	0.4714
2 - 3 times/week	24 (20.9)	21 (24.7)	23 (25.0)	68 (23.3)	
None	70 (60.9)	56 (65.9)	54 (58.7)	180 (61.6)	
Skipping mealtime					
Breakfast	34 (70.8)	17 (56.7)	19 (50.0)	70 (60.3)	0.2313
Lunch	9 (18.8)	6 (20.0)	8 (21.1)	23 (19.8)	
Dinner	5 (10.4)	7 (23.3)	11 (29.0)	23 (19.8)	
Reason of skipping meal					
Late wake, limited time	24 (49.0)	12 (38.7)	18 (46.2)	54 (45.4)	0.0148*
No appetite	17 (34.7)	6 (19.4)	4 (10.3)	27 (22.7)	
Snack	5 (10.2)	3 (9.7)	4 (10.3)	12 (10.1)	
Weight control	3 (6.1)	10 (32.3)	13 (33.3)	26 (21.9)	
Regularity of meals					
Regular	94 (81.0)	74 (87.1)	77 (83.7)	245 (83.6)	0.5220
Irregular	22 (19.0)	11 (12.9)	15 (16.3)	48 (16.4)	
Unbalanced diet					
No	72 (62.1)	68 (80.0)	73 (79.4)	213 (72.7)	0.0042**
Yes	44 (37.9)	17 (20.0)	19 (20.7)	80 (27.3)	
Frequency of snack					
≥ 1 - 2/day	45 (39.1)	31 (36.5)	30 (33.0)	106 (36.4)	0.6592
< 1/day	70 (60.9)	54 (63.5)	61 (67.0)	185 (63.6)	
Frequency of dining-out					
≥ 1/day	42 (36.2)	28 (32.9)	40 (44.4)	110 (37.8)	0.3988
≥ 1/week	40 (34.5)	36 (42.4)	27 (30.0)	103 (35.4)	
≥ 1/month	34 (29.3)	21 (24.7)	23 (25.6)	78 (26.8)	
Animal fat					
Eat/Eat after removal of large portion	77 (66.4)	60 (70.6)	72 (78.3)	209 (71.3)	0.1424
Eat after removing most/don't eat	39 (33.6)	25 (29.4)	20 (21.7)	84 (28.7)	
Dietary supplement intake					
Yes	54 (47.0)	41 (48.2)	36 (39.1)	131 (44.9)	0.4032
No	61 (53.0)	44 (51.8)	56 (60.9)	161 (55.1)	
Consideration of balanced food					
None	51 (44.0)	41 (48.2)	55 (59.8)	147 (50.2)	0.0463*
Sometimes	57 (49.1)	36 (42.4)	26 (28.3)	119 (40.6)	
Always	8 (6.9)	8 (9.4)	11 (12.0)	27 (9.2)	

1) BMI (Body mass index): Normal group, BMI < 23.0; Overweight group, 23.0 ≤ BMI < 25.0; Obese group, 25.0 ≤ BMI

2) p-value of the chi-square test: *, **: Significantly different at p < 0.05, p < 0.01, †: Number of the subjects (%)

해조류를 일주일에 2~3회 이상 섭취했으나, 육류와 우유·요구르트는 일주일에 2~3회 이상 섭취한 대상자가 50% 정도였고 패스트푸드는 20% 정도가 섭취하고 있었다(Table 6). 이를 국민건강·영양조사(2001)의 대도시지역과 비교하면 채소류, 생선·콩 및 콩제품, 육류, 패스트푸드의 섭취빈도는 비슷하지만 과일류, 해조류와 우유류의 섭취빈도는 본 조사 대상자에서 매우 높게 나타났다. 이는 본 조사대상자가 경제수준과 교육수준이 높은 집단이기 때문일 것으로 생각된다.

비만도에 따른 식품군별 섭취빈도는 Table 6과 같이 유의한 차이를 보이지 않았다. 다만 비만군이 정상군과 과체중군보다 육류, 채소류와 과일류의 섭취빈도가 낮은 경향을 보이고, 생선·콩 및 콩제품, 우유·요구르트, 인스턴트 또는 패스트푸드의 섭취빈도는 높은 경향을 보였다. 해조류에 있어서는 정상군이 다른 두 군보다 매일 섭취하는 비율이

높은 경향이였다. 본 연구 결과는 Hwang 등(1991)의 연구에서 생선류의 기호도가 성별, 지역별에 관계없이 비만과 유의적인 상관관계를 나타냈으며, 인스턴트 식품의 이용횟수가 많을수록, 단백질 식품을 매일 섭취할수록 비만이 되기 쉽다라는 보고와는 일치하나 녹황색채소, 해조류를 매일 섭취할수록 비만이 되기 쉽다라는 보고와는 상반된다.

Park 등(2002)이 1988년 국민건강영양조사 자료 중 장년(30~49세)을 대상으로 체형을 relative body weight를 기준으로 구분하여 실시한 정상군(및 저체중군)과 과체중군(및 비만군)의 두 집단 사이에서 유의적인 차이를 나타낸 변수로서 성별, 교육정도, 직업, 고용상태, 주관적 건강자각도, 우울정도, 스트레스정도, 연령, 이환계수, 과체중이 시작된 연령, 최대체중, 수면시간 등과 음주, 운동, 결식끼니, 소식끼니, 영양제 복용 등에서 유의한 차이를 나타낸 것으로

Table 6. Food consumption frequency of the subjects

	BMI ¹⁾			Total	p-value ²⁾
	Normal	Overweight	Obese		
Meats					
Daily	6 (5.2) †	4 (4.7)	9 (6.5)	19 (6.5)	0.2531
≤ 2-3/week	55 (47.4)	46 (54.1)	36 (39.1)	137 (46.8)	
Almost none	55 (47.4)	35 (41.2)	47 (51.1)	137 (46.8)	
Vegetables					
Almost none	2 (1.7)	4 (4.7)	6 (6.5)	12 (4.1)	0.5248
Daily	64 (55.2)	46 (54.1)	50 (54.4)	160 (54.6)	
Every meals	50 (43.1)	35 (41.2)	36 (39.1)	121 (41.3)	
Fruits					
Almost none	6 (5.2)	5 (5.9)	8 (8.7)	19 (6.5)	0.2064
≤ 2-3/week	45 (38.8)	24 (28.2)	39 (42.4)	108 (36.9)	
Daily	65 (56.0)	56 (65.9)	45 (48.9)	166 (56.7)	
Fishes, Legumes & its products					
Almost none	17 (14.7)	11 (12.9)	10 (10.9)	38 (13.0)	0.1473
Daily	87 (75.0)	54 (63.5)	66 (71.7)	207 (70.7)	
Every meals	12 (10.3)	20 (23.5)	16 (17.4)	48 (16.4)	
Milk & Yoghurt					
Almost none	36 (31.0)	27 (31.7)	26 (28.3)	89 (30.4)	0.2678
≤ 2-3/week	40 (34.5)	26 (30.6)	42 (45.7)	108 (36.9)	
Daily	40 (34.5)	32 (37.7)	24 (26.1)	96 (32.8)	
Seaweeds					
Almost none	10 (8.6)	4 (4.7)	8 (8.7)	22 (7.5)	0.5033
≤ 2-3/week	77 (66.4)	65 (76.5)	67 (72.8)	209 (71.3)	
Daily	29 (25.0)	16 (18.8)	17 (18.5)	62 (21.2)	
Instant or fast foods					
Almost none	92 (79.3)	68 (80.0)	66 (71.7)	226 (77.1)	0.4502
≤ 2-3/week	21 (18.1)	16 (18.8)	25 (27.2)	62 (21.2)	
Daily	3 (2.6)	1 (1.2)	1 (1.1)	5 (1.7)	

1) BMI (Body mass index): Normal group, BMI < 23.0; Overweight group, 23.0 ≤ BMI < 25.0; Obese group, 25.0 ≤ BMI

2) p-value of the chi-square test, †: Number of the subjects (%)

보고하고 있다. 그러나 본 조사 대상자에서는 두 군간에 유의한 차이를 나타내는 변수는 성별, 음주, 흡연, 체중조절 노력, 가장 체중이 많이 나간 연령, 편식이었으며, 여자에 있어서는 여기에 교육수준, 체중의 변화, 결식끼니가 포함되었다. 이 중에서 체중조절 노력, 가장 체중이 많이 나간 연령과 체중의 변화는 비만 후의 상태가 크게 작용한 것임으로 더 많은 연구가 필요한 항목이라고 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 중년에 있어서 비만도에 따른 식생활 양식의 차이를 비교해 봄으로써 최근 급격히 증가하고 있는 만성 퇴행성질환의 유병율을 낮출 수 있는 방안 마련의 기초자료를 얻고자 실시하였다. 서울지역에 거주하는 40세 이상 64세 이하의 건강한 자원자 293명(남 121명, 여 172명)을 대상으로 대한비만학회(2000)의 분류에 따라 정상체중군(BMI 18.5~22.9), 과체중군(BMI가 23~24.9)과 비만군(BMI \geq 25)의 3군으로 분류하여 조사한 결과는 다음과 같다.

1) 조사 대상자의 평균 연령은 남자 52.0 ± 7.3 세, 여자 51.9 ± 6.9 세였다. 교육수준은 남자의 71.9%, 여자의 39.5%가 대학졸업 이상이였다. 비만군에 남자의 44.6%, 여자의 22.1%가 속하여 성별간에 유의한 차이($p < 0.001$)를 나타내었다. 남자는 교육수준이 비만도에 영향을 미치지 않았으나 여자는 교육수준이 낮을수록 과체중의 비율이 유의적($p < 0.001$)으로 높았다. 직업과 가계 수입은 비만도에 유의한 영향을 미치지 않았다.

2) 본 조사 대상자는 비교적 건강에 관심이 많은 집단이었고, 자신이 건강하다고 생각하는 비율이 유의한 차이는 아니었지만 과체중군과 비만군에서 높았다. 세 군간에 우울함을 느끼는 정도, 스트레스를 받는 정도와 수면 시간의 차이는 없었다. 본 조사 대상자는 전국 평균과 비교해서 음주율은 비슷하였지만 흡연률은 낮았고, 비만군이 정상군과 과체중군보다 흡연율($p < 0.01$)과 음주율($p < 0.01$)이 높았다.

3) 지난 1년 동안 체중증가자는 37.5%였고, 체중이 4 kg 이상 변화한 사람이 정상군에서는 8.8%인 반면 비만군에서는 30.9%를 나타냈지만 전체적인 변화에 있어서는 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그러나 여자에 있어서는 비만군에서 체중변화가 유의적으로($p < 0.05$) 많은 것으로 나타났다. 체중이 가장 많이 나갔던 나이는 비만군에서 35세 이상부터 급격히 비율이 높아지는 경향($p < 0.001$)을 보였고 이 경향은 남자($p < 0.05$)에서 보다 여자($p < 0.001$)에서

확실히 나타났다.

4) 체중을 줄이려는 노력은 비만할수록 더 높게 나타났으며($p < 0.0001$), 그 이유는 비만할수록 체중과다에, 정상일수록 건강에 중점을 두고 있었다. 규칙적 운동실천률이 44.9%였고, 비만군이 정상군과 과체중군보다 유의한 차이는 아니지만 운동실천률은 낮고 고강도 운동률은 높았다.

5) 아침식사를 거르는 대상자(60.3%)가 많았고 특히 정상군에서 그 비율이 높았지만 전체적으로는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그러나 여자의 경우에는 비만도가 높을수록 저녁을 굶는 대상자의 비율이 높았다($p < 0.05$). 편식률은 정상군이 다른 두 군보다 높게 나타났다($p < 0.01$). 간식과 외식의 빈도, 육류의 기름기 제거, 건강보조식품의 섭취와 식사의 영양적 균형에 대한 고려 등에서는 차이가 없었다.

6) 비만도에 따른 식품군별 섭취빈도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 다만 비만군이 정상군과 과체중군보다 육류, 채소류와 과일류의 섭취빈도가 낮은 경향을 보이고, 생선·콩 및 콩제품, 우유·요구르트, 인스턴트 또는 패스트푸드의 섭취빈도는 높은 경향을 보였다.

본 조사 대상자에 있어서 전체적으로 남자가 여자보다, 흡연과 음주를 많이 할수록 비만률이 높았고, 여자에 있어서 교육수준, 결식끼니, 편식률에 차이를 나타내었다. 따라서 교육수준과 경제수준이 높은 중년 대상자에 있어서 비만도에 영향을 주는 식생활 특성으로서 흡연, 음주, 교육수준, 결식끼니, 편식률을 들 수 있으며, 체중의 급격한 변화, 운동실천률, 채소류와 과일류의 섭취빈도 등도 비만 가능성을 예측할 수 있는 식생활 특성으로 추천할 수 있겠다.

참고 문헌

- 김정숙 · 김현오 · 이선희 · 정현숙 · 이혜준 · 남정혜 · 이정실 (1996): 생애주기영양학, 광문각, p.301
- Chang N (1996): Changes in dietary habits of adults with middle and upper income levels in Seoul. *Korean J Nutr* 29(5): 547-558
- Cheong HS (1999): A study on the food habit and food preference of men in Kyung Nam area. *Korean J Dietary Culture* 14(3): 189-202
- Hetzler AA (1996): Family factors and fat consumption of college students. *J Am Diet Assoc* 96(7): 711-714
- Hwang CS, Park MR, Yang LS (1991): Effect of middle-aged food habit and preference on health status. *Korean J Dietary Culture* 6(4): 351-367
- Jang HS, Kwon CS (1995): A study on the nutritional knowledge, food habits, food preference and nutrient intakes of urban middle-aged women. *Korean J Dietary Culture* 10(4): 227-233
- Jung YJ, Choi MJ (1997): Studies of nutrient intake, life style, and serum lipid level in middle-aged men in Taegu. *Korean J Nutr* 30(3):

- 277-285
- Kim JH, Lee MJ, Park MY, Moon SJ (1996) : A study for eating patterns of Korean men. *Korean J Dietary Culture* 11(5) : 621-634
- Kim YH, Kim Y (2002) : A study on body mass index and associated factors of the middle aged women in small city. *Korean J Comm Nutr* 7(4) : 506-515
- Kim-Rim JC, Wee HJ (2001) : The association of body mass index with dietary intake, serum lipid levels, lipoprotein (a) and PAI-1 in middle class Korean adults from 1995-1999. *Korean J Comm Nutr* 6(1) : 51-68
- Korean National Statistical Office (2002) : 2001 Deaths and death rates by cause/Life tables, 2001
- Korean society for the study of obesity (2000) : The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and it's treatment
- Lee HS, Kye SH, Kim BH, Kim CI (2001b) : Nutrient intake and related factors in middle-aged urban adults. *Korean J Comm Nutr* 6(3S) : 516-526
- Lee MS, Woo MK (2000) : A study on health-related habits, dietary behaviors and health status of the middle-aged and elderly living in the Chonju area. *Korean J Nutr* 33(3) : 343-352
- Lee MS, Woo MK (2001) : A study on the factors influencing food consumption by food frequency questionnaire for the middle-aged and elderly living in the Chonju area. *Korean J Comm Nutr* 6(5) : 789-797
- Lee MS, Woo MK (2002) : A study of health-related habits, dietary behaviors and the health status of the middle-aged and the elderly living in the Chonju area (II). *Korean J Comm Nutr* 7(6) : 749-761
- Lee MS, Woo MK, Im SJ, Oh SI, Kwon IS (2002) : Study on health-related habits and nutritional status of the middle-aged in Seoul. *Korean J Geron* 12(1) : 11-20
- Lee SH, Shim JS, Kim JY, Moon HA (1996) : The effect of breakfast regularity on eating habits, nutritional and health status in adults. *Korean J Nutr* 29(5) : 533-546
- Lee SL, Kim SY, Chang YK (2001a) : A study on dietary patterns and nutrient intake in women with hypercholesterolemia. *Korean J Comm Nutr* 6(5) : 819-829
- Lim HS, Baik IK, Lee HS, Lee YJ, Chung NS, Jho SY, Kim SS (1995) : Effects of the life style in patients with coronary artery disease on the serum lipid concentrations and atherosclerotic coronary lesion. *Korean J Lipidology* 5(1) : 71-83
- Ministry of Health and Welfare (2002) : Report on 2001 National Health and Nutrition Survey (Dietary Intake Survey)
- NRC (National Research Council, 1989) : Diet and health: implications for reducing chronic disease risk. Washington, DC: National Academy Press
- Park JY, Koo NS (2001) : The dietary characteristics of middle-aged people by BMI and food habits. *Korean J Comm Nutr* 6(1) : 43-50
- Park YS, Han JL, Kee JW, Cho HS, Koo J, Kim JH, Yoon JS (2002) : The development of a simple evaluation questionnaire for screening the overweight-type dietary pattern in 30 to 49 year old adults. *Korean J Comm Nutr* 7(4) : 495-505
- Sizer FS, Whitney EN (2000) : Nutrition -concepts and controversies- 8th ed., pp.2-4, Wadsworth, USA
- Wolf AM, Colditz GA (1994) : The costs of obesity - the US perspective. *Pharmaco Economics* 5: 34-37
- Woo MK, Kim SA (1997) : The health and nutritional status of middle aged men at worksite in Taejeon. *Korean J Comm Nutr* 2(3) : 338-348
- World Health Organization (1998) : Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO
- You SY, Kim HK (2003) : Food habits and health food consumption patterns of adults in the Ulsan area. *Korean J Comm Nutr* 8(6) : 889-900