

## 연령별 성인 여성의 체중감량 다이어트 실태와 만족도 및 관련지식

김명경 · 이귀주<sup>†</sup>

고려대학교 사범대학 가정교육과

### Weight Reduction Dieting Survey and Satisfaction Degree and Diet Related Knowledge among Adult Women by Age

Myung-Kyung Kim and Gui-Chu Lee<sup>†</sup>

Dept. of Home Economics Education, College of Education, Korea University, Seoul 136-701, Korea

#### Abstract

This survey was conducted from June 2004 to August 2004, through questionnaires given to 432 women aged ranging from 20 to 50 years, who were living in the Seoul metropolitan area. The questionnaires were designed to determine the physique, level of obesity and dieting survey as well as to uncover which diets were in fashion and their satisfaction degree. Dieting-related knowledge and dieting side effects were also investigated. The results were as follows: In dieting survey, as the age increased, dieting for health reason (52.3%) increased, whereas that for aesthetic reasons (32.6%) decreased ( $p < 0.05$ ). The most effective methods of dieting were exercise (50.2%) and diet (45.0%) regimens. In regards to exercise frequency, 46.5% for none, 23.5% for 1~2 times a week, suggesting that most respondents do not practice exercise for dieting purposes ( $p < 0.05$ ). Major source for dieting was shown to be obtained from relative family or friends (31.7%), newspapers or magazines (29.3%) and internet (14.9%). As the age decreased, information from the latter increased, whereas that from TV program (21.2%) decreased ( $p < 0.05$ ). Reasons for excess weight were bad eating habits (39.6%), lack of exercise (38.3%), pregnancy and childbirth (10.6%). In fad dieting, while organic foods and aerobic exercises scored the highest satisfaction degree among diet and exercise regimens, on the other hand, sauna, steam baths and high temperature half-immersion baths scored the highest among surgery and other special therapies. As the age increased, the satisfaction degree for organic foods such as organic vegetable and high functional boiled cooked rice increased ( $p < 0.05$ ). As the age increased, scores on dieting-related knowledge decreased. Side effects of dieting included dizziness (16.2%) fatigue (15.1%) indigestion/constipation (11.1%) physical weakness (10.5%), loss of concentration (7.8%), dry skin (7.4%) loss of motivation (6.7%). The above results showed that attitude toward dieting among adult women varied with age and in light of the well-being trend, organic foods and aerobic exercises scored the highest satisfaction degree through all age.

**Key words:** dieting survey, satisfaction degree, dieting-related knowledge, exercise regimen, diet regimen

#### 서 론

최근 우리나라는 급속한 경제성장과 생활수준 향상으로 식생활습관이 서구화되고 과도한 영양섭취와 신체활동량의 감소로 인하여 비만인구가 증가하고 있는 추세이다. 2001년 국민건강·영양조사(1)에 의하면 체질량지수(BMI)를 기준으로 할 때 20세 이상에서 성인의 27.4%가 과체중( $25.0 < BMI < 29.9$ ), 2.9%가 경도비만( $30.0 < BMI < 34.9$ ), 0.3%가 고도비만( $35.0 < BMI$ )이었다. 과체중 이상 비만이 성인의 30.6%였으며 이중 남자가 32.4%, 여자는 29.4%인 것으로 나타나 남자의 비만도가 여자보다 높게 나타났다. 비만 유행률은 남자는 40대까지 증가하다가 50대 이후 서서히 감소하였고, 여자는 60대까지 증가하는 경향을 나타내었으며 70대 후반

이후에는 급격히 감소하였다. 특히 고도비만의 경우, 60대 전반에서는 여자가 남자의 2.5배였으며, 65세 이상에서는 여자노인의 경우에서만 관찰되었다.

비만은 미국 NIH CDCS(NIH Concensus Development Conference Statement)(2)에서는 '빈번하게 건강장애를 유발하는 체지방의 과잉상태'라고 정의하였으며, WHO(3)는 치료가 필요한 만성질환이라고 하였다. 또한 비만은 고혈압, 인슐린 비의존성당뇨병, 심혈관질환, 당뇨병, 대장암과 지방암과 같은 질병에 영향을 미치는 것으로 보고되었다(4). 이처럼 비만은 그 자체가 하나의 질병으로 분류될 뿐 아니라 만성질환과 다른 질병들을 유발하는 것으로 알려졌다. 비만의 예방 및 관리는 중요하다. Oh(5)는 우리나라 국민을 대상으로 한 비만 관리대책의 목표는 평균체중과 BMI 모두

<sup>†</sup>Corresponding author. E-mail: gcl6@korea.ac.kr  
Phone: 82-2-3290-2323. Fax: 82-2-927-7934

의 증가를 예방하는 것이어야 하며, 신체활동 수준의 증가와 각 집단 또는 계층의 식생활의 질을 개선하는 것이 대책의 전략이 될 수 있을 것이라고 하였다.

비만은 에너지의 섭취와 소비간에 불균형으로 열량이 축적되어 발생하므로 체중조절은 영양적으로 균형된 식사를 하면서 열량의 섭취를 제한하고 규칙적인 운동을 병행하는 과학적인 방법으로 이루어져야 한다(6). 비만을 효과적으로 치료하기 위해서 식사요법, 운동요법, 행동수정요법을 포함한 체중조절 프로그램이 시도되고 있다(7).

한편 현대사회에서는 마른 체형을 선호하는 사회적 요구에 따라서 정상체중 혹은 저체중임에도 불구하고 많은 젊은 여성들 사이에 무리한 체중조절이 시도되고 있어 건강상의 위험성이 문제시되고 있다. Park 등(8)에 의하면, 저체중인 여대생의 53.8%, 정상체중인 여대생의 60%가 다이어트를 하는 것으로 나타났다. 2001년 국민건강·영양조사(1)에서도 지난 1년간 연령별 체중감량 시도여부를 묻은 결과 성인의 24.3%가 체중감소를 위해 노력하였으며, 여자에게서 높았다. 또한 체중조절 이유는 남자는 60%가 건강향상을 위한 것이었고, 여자는 44.8%가 외모 때문인 것으로 나타났다. 체중조절 조사는 주로 여고생(9) 및 여대생(8)을 대상으로 한 연구가 보고되어 있으나 연령에 따른 성인여성의 체중조절 실태조사는 많이 보고되어 있지 않은 실정이다. 체중조절은 자신의 비만도를 정확하게 파악하여 나이와 활동정도를 고려하면서 건강을 해치지 않는 범위에서 적절하게 하여야 하며 이를 위해서는 다이어트에 대한 올바른 이해와 지식이 필요하다. 따라서 영양교육을 통해 올바른 식습관과 영양지식, 다이어트 방법을 보급하는 것이 중요하다고 생각된다.

최근 우리나라에서 특정 연령대에서의 비만에 관한 연구나 체중조절에 관한 보고는 많이 이루어지는 반면 성인여성을 대상으로 연령별로 체중조절 다이어트 실태조사에 관한 연구는 부족하다. 따라서 연령별로 성인여성의 체중감량 다이어트 실태와 만족도 및 관련지식에 대한 종합적인 연구가 요구된다.

이에 본 연구에서는 20세 이상 성인여성을 대상으로 연령별로 체위 및 비만도, 다이어트 목적, 효과적인 다이어트 방법, 다이어트 정보출처 등을 포함한 전반적인 다이어트 실태와 최근 유행하는 다이어트 방법에 대한 만족도, 다이어트 지식 그리고 다이어트 후 부작용 등에 대하여 조사 분석하여 여성의 건강한 다이어트 문화정립에 기여하는데 목적을 두었다.

## 내용 및 방법

### 조사대상

본 연구의 조사대상자로는 서울에 거주하는 20대 111명(25.4%), 30대 114명(26.1%), 40대 107명(24.5%), 50대 이상 105명(24.0%)의 여성을 임의로 선정하였으며, 설문조사는

2004년 6월부터 8월에 걸쳐 실시하였다.

### 조사내용 및 방법

본 연구를 위해 기존의 문헌(10-13)을 참고하여 설문지를 작성하였으며, 성인 50명을 직접 방문하여 2004년 5월 한 달간 예비조사를 거쳐 수정, 보완한 후 설문지를 완성하였다. 설문지는 직접 방문하여 배부하고 조사대상자가 직접 기입하는 방법으로 실시하였다. 총 450명에게 설문조사를 실시하였고 이중 부실 기재된 것 18부를 제외한 432부를 연구 자료로 사용하였다. 설문지내용은 일반사항, 체위, 전반적인 다이어트 실태, 다이어트 방법에 대한 만족도, 다이어트 관련지식, 다이어트 후 부작용 등의 내용으로 구성하였다.

체위는 자기기입 방법으로 조사하였고 조사대상자의 비만도는 2000년 IOTF (International Obesity Task Force)에서 제시한 Asia-Pacific 기준(14)에 기반하여 BMI(Body Mass Index)에 따라 4단계로 분류하였다. 또한 실제 상대체중비(Relative Body Weight, RBW)와 희망체중을 표준체중 대신 사용하여 계산한 상대체중비(자기판단 RBW')와 상관관계를 산포도를 구하여 알아보았다. 이때 RBW는 [(실제체중(kg)/신장별 표준체중(kg))×100으로 계산하였으며 표준체중은 Broca변법(15)을 근거로 하여 신장이 150 cm 이하의 경우에는 신장(cm)-100, 150 cm 이상의 경우에는 (신장(cm)-100)×0.9의 공식을 이용하였다. 산포도는 그림의 간결성을 위해  $RBW-100 = \frac{(actual\ wt. - standard\ wt.)}{standard\ wt.} \times 100$ 을 X축,  $RBW'-100 = \frac{(actual\ wt. - desired\ wt.)}{desired\ wt.} \times 100$ 을 Y축으로 하여 구하였다. 다이어트 목적, 체중감량정도, 효과적이었던 다이어트 방법, 희망하는 다이어트 방법, 운동 횟수, 다이어트 정보원, 군살의 원인, 요요현상 등 전반적인 다이어트 실태는 빈도와 백분율 구하였다. 유행하는 다이어트 방법은 2000~2004년 6월까지 가장 유행하는 다이어트 43가지의 빈도수를 구하여 선별한 후 원리가 비슷한 방법은 통합하고 사전 설문조사에서 인지도가 낮거나 시행율이 낮은 다이어트 방법은 배제하여 22가지로 요약하였고, 체중조절 경험은 최소 30일 이상 시행한 경우로 제한하였으며 장세척, 변비약, 이뇨제 복용, 한약 복용, 한방침 요법 등은 최소 10회 이상 시도한 경우로 정의하였다. 체중조절 방법은 중복을 허용하여 기입하게 하였다. 유행 다이어트 방법에 대한 만족도는 매우 만족 5점, 매우 불만족 1점으로 한 Likert식 5점 척도로 측정하였으며 이를 점수화하여 분석에 사용하였다. 다이어트에 관한 지식은 흡연, 음주, 식습관, 운동 등과 다이어트와의 관계, 체중 감소방법 및 성인병과 비만과의 관계에 대한 10문항을 제시하여 조사대상자가 '예 혹은 아니오' 중 하나를 선택하게 하여 각 문항의 정답률을 구하고 정답인 경우 1점, 오답인 경우 0점으로 하여 총점을 구하였으며 이를 분석에 사용하였다.

### 통계분석

모든 자료는 SPSS(Statistical Package for Social Science)

Program(Version: 10.0)을 이용하여 분석하였다. 빈도와 백분율은 교차분석(chi-square test)하여 검증하였고 산포도에 의한 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 구하여 검증하였다. 기타 모든 평균과 표준편차는 일원 분산분석(one-way ANOVA)과 Tukey's test( $p < 0.05$ )을 이용하여 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 연령별로는 20대가 25.4%, 30대가 26.1%, 40대가 24.5%, 50대 이상은 24%로 나타났다. 교육수준은 중졸 이하가 3.5%, 고졸이 32.6%, 대학재학이 21.6%, 대졸 이상이 42.3%로 나타났으며 직업은 전업주부가 32.2%로 가장 많았다. 월수입은 200만원 미만인 61.8%, 200~300만원이 19.2%, 300~400만원이 12.3%, 400만원 이상이 6.7%로 나타났다.

### 조사대상자의 체위

조사대상자는 20~50대 이상의 성인여성 437명으로 평균 신장은 160.45 cm였으며, 몸무게는 56.01 kg으로 한국인 영

양권장량(16)에 제시된 우리나라 20대 여성의 161 cm보다 적었고 체중은 54 kg보다 큰 것으로 나타났다. 희망체중은 51.87 kg으로 실제체중보다 낮았으며, BMI는 21.92 kg/m<sup>2</sup>이었고 연령에 따라서 유의적인 차이( $p < 0.05$ )를 나타내었다(Table 2).

### 비만도의 분포

2000년 IOTF(International Obesity Task Force)에서 제시한 Asia-Pacific 기준(14)에 기반하여 조사대상자를 연령에 따라서 체질량 지수를 저체중군(BMI < 18.5), 정상군(18.5 ≤ BMI ≤ 22.9), 과체중군(23.0 ≤ BMI ≤ 24.9), 비만군(BMI ≥ 25.0)으로 나누어 BMI 분포를 살펴본 결과(Table 3), 각각 10.1%, 58.4%, 17.6%, 14.0%로서 조사대상자의 대부분은 정상체중을 나타내었으며 연령에 따라서 유의적인 차이를 나타내었다( $p < 0.05$ ).

### 실제 RBW와 자기판단 RBW간의 상관관계

Table 2에서 조사대상자의 희망체중이 실제체중보다는 낮은 것으로 나타났는데 이러한 결과를 기반으로 하여 실제 상대체중비(Relative Body Weight, RBW)와 희망체중을 표준체중 대신 사용하여 계산한 상대체중비(자기판단 RBW=

Table 1. Characteristics of subjects

N (%)

Characteristics		Total	Age (yrs)				p value <sup>1)</sup>
			20~29	30~39	40~49	≥50	
Level of education	≤Middle school	15 (3.5)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	14 (13.9)	0.000
	≤High school	140 (32.6)	5 (4.5)	37 (32.5)	53 (51)	45 (44.6)	
	University student	93 (21.6)	86 (77.5)	5 (4.4)	1 (1.0)	1 (1.0)	
	>University	182 (42.3)	20 (18.0)	72 (63.2)	49 (47.1)	41 (40.6)	
	Total	430 (100)	111 (25.8)	114 (26.5)	104 (24.2)	10 (23.5)	
Occupation	Professional	65 (15.2)	7 (6.3)	29 (26.1)	15 (14.3)	14 (13.7)	0.000
	Sale	76 (17.7)	0 (0)	27 (24.3)	39 (37.1)	10 (9.8)	
	Office	27 (6.3)	11 (9.9)	8 (7.2)	8 (7.6)	0 (0)	
	Housewife	138 (32.2)	0 (0)	42 (37.8)	32 (30.5)	64 (62.7)	
	Student	94 (21.9)	90 (81.1)	3 (2.7)	0 (0)	1 (1.0)	
	Service	29 (6.8)	3 (2.7)	2 (1.8)	11 (10.5)	13 (12.7)	
Total	429 (100)	111 (25.9)	111 (25.9)	105 (24.5)	102 (23.7)		
Monthly family income (won)	< 2,000,000	241 (61.8)	84 (97.7)	58 (55.2)	44 (44.4)	55 (55.0)	0.000
	2,000,000~3,000,000	75 (19.2)	1 (1.2)	27 (25.7)	25 (25.3)	22 (22.0)	
	3,000,000~4,000,000	48 (12.3)	1 (1.2)	12 (11.4)	18 (18.2)	17 (17.0)	
	>4,000,000	26 (6.7)	0 (0)	8 (7.6)	12 (12.1)	6 (6.0)	
Total	390 (100)	86 (22.1)	105 (26.9)	99 (25.4)	100 (25.6)		

<sup>1)</sup>p-value by chi-square test.

Table 2. Mean height, weight, ideal weight and BMI

Mean ± SD

Body size	Total	Age (yrs)				p value <sup>1)</sup>
		20~29	30~39	40~49	≥50	
Height (cm)	160.45 ± 5.46	162.21 ± 5.28 <sup>a2)</sup>	160.17 ± 5.05 <sup>b</sup>	159.48 ± 4.77 <sup>b</sup>	159.89 ± 6.32 <sup>b</sup>	0.001
Weight (kg)	56.01 ± 7.52	53.48 ± 6.20 <sup>a</sup>	54.34 ± 7.18 <sup>ab</sup>	56.14 ± 6.37 <sup>b</sup>	60.38 ± 8.36 <sup>c</sup>	0.000
Desired weight (kg)	51.87 ± 6.57	49.10 ± 5.14 <sup>a</sup>	50.62 ± 5.06 <sup>ab</sup>	51.69 ± 6.53 <sup>b</sup>	56.37 ± 7.21 <sup>c</sup>	0.000
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.92 ± 4.36	20.37 ± 2.30 <sup>a</sup>	21.59 ± 5.20 <sup>b</sup>	22.24 ± 5.71 <sup>b</sup>	23.56 ± 2.36 <sup>c</sup>	0.000

<sup>1)</sup>p-value by one-way ANOVA.

<sup>2)</sup>Different superscripts within a row are significantly different at  $p < 0.05$  by Tukey's test.

Table 3. Distribution of BMI by age

BMI <sup>1)</sup>	Total	Age (yrs)				p value <sup>2)</sup>
		20~29	30~39	40~49	≥50	
Underweight (BMI<18.5)	44 (10.1)	20 (18.0)	17 (14.9)	7 (6.5)	0 (0.0)	0.000
Normal (18.5≤BMI≤22.9)	255 (58.4)	77 (69.4)	72 (63.2)	66 (61.7)	40 (38.1)	
Overweight (23.0≤BMI≤24.9)	77 (17.6)	8 (7.2)	10 (8.8)	22 (20.6)	37 (35.2)	
Obesity (BMI≥25.0)	61 (14.0)	6 (5.4)	15 (13.2)	12 (11.2)	28 (26.7)	
Total	437	111	114	107	105	

<sup>1)</sup>BMI classified by IOTF (International Obesity Task Force).

<sup>2)</sup>p-value by chi-square test.

RBW')와의 상관관계를 RBW-100을 X축, RBW'-100을 Y축으로 하여 산포도를 구하고 검증한 결과 20대는 상관계수가 0.594( $p<0.0001$ ), 30대는 상관계수가 0.741( $p<0.0001$ ), 40대는 상관계수가 0.492( $p<0.0001$ ), 50대 이상은 상관계수가 0.561( $p<0.0001$ )로 모든 연령대에서 양의 상관관계를 나타내었다(Fig. 1). 이와 같은 결과에 의하면 20대는 실제 RBW가 정상이거나 저체중이지만 자기판단 RBW도 낮아 본인의 비만도에 대해 과대평가하고 있는 위험한 체격인식 경향을 보여, 체격불만 내지 체격변화 시도로 인한 영양문제를 야기할 수 있으므로 여대생들에게 비만 판정에 관한 올바른 지도

를 할 필요가 있는 것으로 생각된다. 반면 40대와 50대는 산포도가 전체적으로 넓게 분포되어 있으며 특히 50대 이상은 가장 넓게 분포되어 있어 실제 RBW가 과체중 혹은 비만인 경우가 많고 자기판단 RBW도 높아 본인의 체중에 만족하고 있는 경향이 있으나 정상체중을 유지하기 위한 영양교육이 필요함을 알 수 있다. Park(17)의 연구에 의하면 젊은 여성의 저체중군 및 정상체중군의 체중조절 경험이 50% 이상으로 보고되고 있고, Peter 등(18)은 저체중군 대상자의 35%가 자신의 체중에 만족하지 않았으며 이중 69%가 체중을 줄이기 원했다는 보고는 체중감소가 현 체중상태에 관계

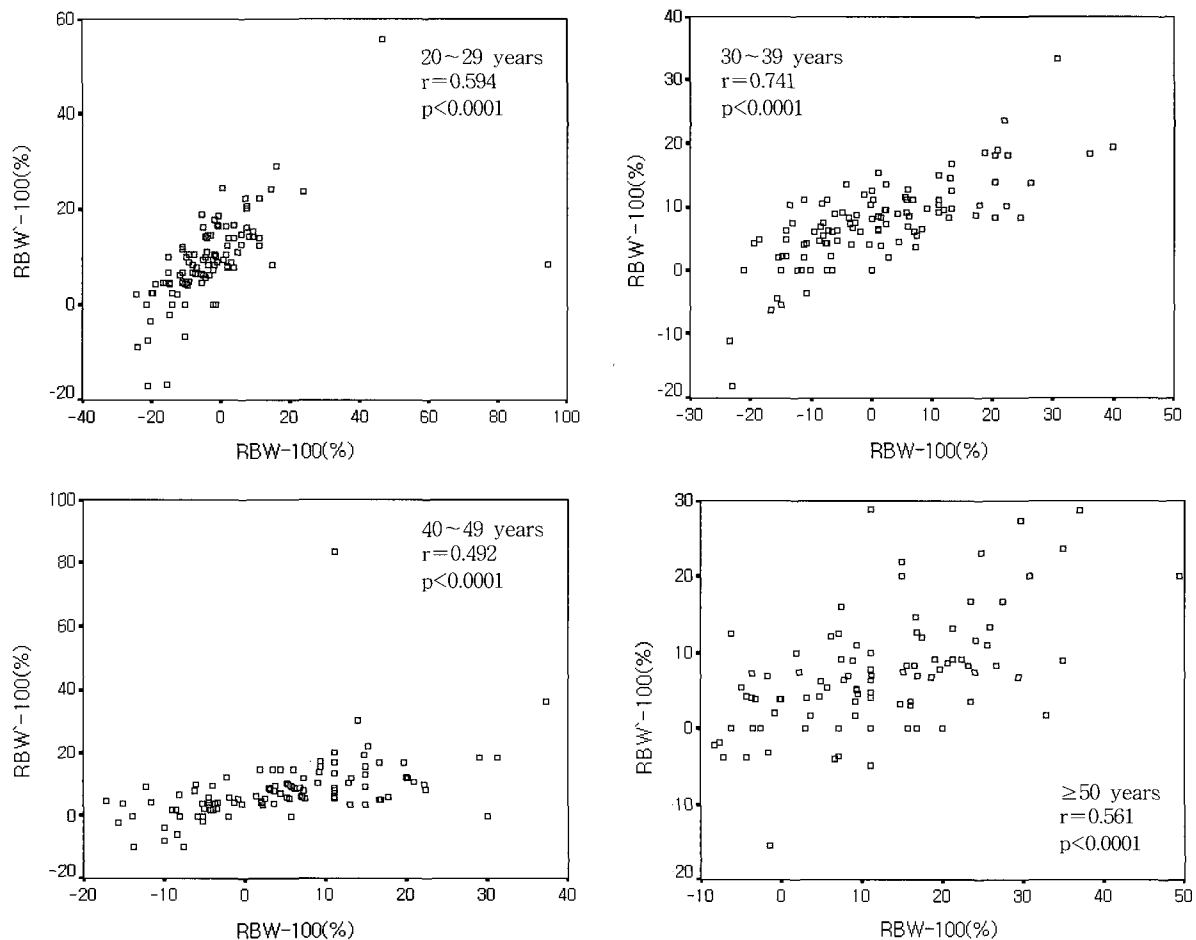


Fig. 1. Correlation between RBW and RBW' of adult women of different years.

RBW-100={ (actual wt. - standard wt.) / standard wt. } × 100, RBW'-100={ (actual wt. - desired wt.) / desired wt. } × 100

없이 많은 여성의 관심 항목임을 보여주었다.

#### 다이어트 실태

다이어트 목적, 체중감량효과 등의 내용을 포함한 연령별 성인여성의 전반적인 다이어트 실태에 대한 조사결과는 Table 4와 같다.

다이어트의 목적은 '건강을 위해서'가 52.3%로 가장 높았고, '아름다워 보이기 위해서'는 32.6%이었으며, '몸이 무거워 거동이 불편해서'는 15.0%로 가장 낮게 나타났다. 연령별로 보면 아름다워 보이기 위한 다이어트의 목적은 20대가 73.0%로 가장 높았고 반면 성인병 예방과 같은 건강을 위한 목적은 50대가 85.3%로 가장 높았다( $p < 0.05$ ). 이와 같은 결과는 다이어트가 젊은 여성들은 아름다워지기 위하여 중년 이상의 여성들에게는 성인병 예방의 한 수단이 되고 있음을

알 수 있었다. 비만여성이 체중조절의 이유를 건강을 위해서라고 답한 것은 Pesa(19)의 연구에서도 보고되었다. 다이어트 시 체중감량 효과에 대해서는 '전혀 하지 못했다'가 31.7%, '1~2 kg' 감량은 28.4%, '2~4 kg' 감량은 17.0%, '1 kg 미만' 감량은 14.4%, '4 kg 이상' 감량은 8.5%로 나타났으나 연령별로 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 가장 효과적이었던 다이어트 방법으로는 '운동요법'이 50.2%로 가장 높았고, 다음이 '식사요법'으로 45.0%이었으며 한방, 약물, 마사지, 밴드요법, 장청소 등의 기타요법은 4.8%에 불과하였으나 연령에 따라서 유의적인 차이를 보이지 않았다. Park 등(20)은 여성들이 체중조절을 위해 식이조절이 63.9%, 운동이 45.2%, 단식이 22.4%라고 보고했고, Nunez 등(21)과 Pesa(19)는 간식섭취감소(54%)와 운동량증가(53%)를 들어 건강한 체중

Table 4. Dieting status of the subjects

N (%)

Dieting status		Total	Age (yrs)				p value <sup>1)</sup>
			20~29	30~39	40~49	≥50	
Reason for dieting	For health	226 (52.3)	12 (10.8)	60 (53.1)	67 (63.2)	87 (85.3) <sup>1)</sup>	0.000
	Uncomfortable because of heavy body	65 (15.0)	18 (16.2)	15 (13.3)	20 (18.9)	12 (11.8)	
	For beauty	141 (32.6)	81 (73.0)	38 (33.6)	19 (17.9)	3 (2.9)	
	Total	426	111	113	106	102	
Weight loss on dieting	Never	138 (31.7)	40 (36.0)	29 (25.7)	35 (32.7)	34 (32.4)	0.443
	< 1 kg	63 (14.4)	17 (15.3)	14 (12.4)	17 (15.9)	15 (14.3)	
	1~2 kg	124 (28.4)	25 (22.5)	38 (33.6)	28 (26.2)	33 (31.4)	
	2~4 kg	74 (17.0)	24 (21.6)	20 (17.7)	18 (16.8)	12 (11.4)	
	> 4 kg	37 (8.5)	5 (4.5)	12 (10.6)	9 (8.4)	11 (10.5)	
	Total	436	111	113	107	105	
Effective dieting method	Exercise regimens	209 (50.2)	48 (48.0)	49 (45.4)	61 (58.1)	51 (49.5)	0.430
	Diet regimens	187 (45.0)	50 (50.0)	50 (46.3)	39 (37.1)	48 (46.6)	
	Other regimens	20 (4.8)	2 (2.0)	9 (8.3)	5 (4.8)	4 (3.9)	
	Total	416	100	108	105	103	
Exercise frequency	Never	198 (46.5)	58 (53.2)	53 (47.3)	41 (39.8)	46 (45.1)	0.040
	1~2 times per week	100 (23.5)	26 (23.9)	27 (24.1)	32 (31.1)	15 (14.7)	
	3~4 times per week	81 (19.0)	18 (16.5)	24 (21.4)	17 (16.5)	22 (21.6)	
	≥5 times per week	40 (9.4)	6 (5.5)	5 (4.5)	12 (11.7)	17 (16.7)	
	Others	6 (1.6)	1 (0.9)	3 (2.7)	1 (1.0)	2 (2.0)	
	Total	425	109	112	103	102	
Major source for dieting	Newspapers or magazine	120 (29.3)	23 (21.9)	32 (30.5)	35 (35.4)	30 (29.7)	0.000
	Friends, relatives family	130 (31.7)	43 (41.0)	29 (27.6)	26 (26.3)	32 (31.7)	
	Internet	61 (14.9)	32 (30.5)	20 (19.0)	8 (8.1)	1 (1.0)	
	TV advertisement or programs	87 (21.2)	5 (4.8)	21 (20.0)	25 (25.3)	36 (35.6)	
	Professional institution or physician	12 (2.9)	2 (1.9)	3 (2.9)	5 (5.1)	2 (2.0)	
	Total	410	105	105	99	101	
Superfluous waste flesh	Inherit, delivery	17 (4.5)	2 (1.9)	8 (10.1)	2 (2.2)	5 (5.0)	0.000
	Pregnant	40 (10.6)	0 (0.0)	22 (27.8)	11 (11.8)	7 (6.9)	
	Food habits	149 (39.6)	37 (35.9)	24 (30.4)	39 (41.9)	49 (48.5)	
	Lack of exercise	144 (38.3)	60 (58.3)	21 (26.6)	33 (35.3)	30 (29.7)	
	Stress	26 (6.9)	4 (3.9)	4 (5.1)	8 (8.6)	10 (9.9)	
	Total	376	103	79	93	101	
Yo-yo (keep new weight for rebound)	Yes	235 (53.8)	42 (37.8)	66 (57.9)	57 (53.3)	70 (66.7)	
	No	180 (46.2)	69 (62.2)	48 (42.1)	50 (46.7)	35 (33.3)	
	Total	415	111	114	107	105	

<sup>1)</sup>p-value by chi-square test.

조절 방법을 택하고 있는 것으로 조사했다. 그러나 식사거르기, 다이어트 식품이용, 약물복용, 흡연, 이뇨제 사용에 대한 연구(22)도 보고되고 있어 섭식장애와 건강의 위험이 우려된다. 다이어트를 위한 운동 횟수에 있어서는 '전혀 하지 않는다'가 46.5%, '주 1~2회'가 23.5%, '주 3~4회'가 19.0% 운동을 한다고 답하였고 모든 연령대에서 '전혀 하지 않는다'가 가장 높은 빈도수를 나타내어 대부분의 조사대상자에서 운동이 부족함을 알 수 있었으며 연령에 따라서 유의적인 차이를 나타내었다( $p < 0.05$ ). 이러한 결과는 조사대상자의 35.6%가 주 3회 이상을, 29.7%가 주 1~2회 운동을 한다고 답하여 대부분 조사대상자에서 운동을 하는 것으로 나타난 Lee 등(12)의 연구와 차이를 보였다. 다이어트에 관한 정보의 출처는 '신문과 잡지' 29.3%, '가족과 친구' 31.7%, 'TV광고나 프로그램' 21.2%, '인터넷' 14.9%, '전문기관과 의사' 2.9% 등의 순서로 나타나 다이어트에 관한 정보는 주로 대중매체나 주위의 사람들로부터 얻는 것으로 생각된다. 연령별로 보면 20대는 '가족과 친구' 41.0%, '인터넷' 30.5%, '신문과 잡지' 21.9% 순으로 나타나 주위의 사람들이나 인터넷 사용이 많음을 알 수 있다. 30대는 '신문과 잡지' 30.5%, '가족과 친구' 27.6%, 'TV광고' 20.0%, 40대는 '신문과 잡지' 35.4%, '가족과 친구' 26.3%, 'TV광고' 25.3%로 30대와 40대는 비슷하였고 50대 이상은 'TV광고'가 35.6%로 가장 높았고 '가족과 친구' 31.7%, '신문과 잡지' 29.3% 순으로 나타나 'TV광고'나 '주위사람들'을 통해서 정보를 얻는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 군살의 원인에 대하여는 '식습관' 39.6%, '운동부족' 38.3%, '임신과 출산' 10.6%, '스트레스' 6.9%, '유전' 4.5%로 나타났다. 연령별로는 군살의 원인으로써 20대는 '운동부족' 58.3%, '식습관' 35.9%, 30대는 '식습관' 30.4%, '임신과 출산' 27.8%, 40대는 '식습관' 41.9%, '운동부족' 35.5%, 50대 이상은 '식습관' 48.5%, '운동부족' 29.7%로 나타났다( $p < 0.05$ ). 요요현상에 대하여는 53.8%가 체중이 다시 증가하였으며 대부분의 연령대에서 요요현상을 경험한 것으로 나타났다. 상품화된 체중조절 프로그램(23)의 대부분은 단기간의 감량을 목표로 시행되고 있으나 성공률이 낮다. 또한 반복된 체중감소 실패는 오히려 체지방을 증가시키는 요요현상을 초래하여(24) 건강문제를 야기시킬 뿐만 아니라 정신적인 실패감으로 사회생활에도 지장을 초래하게 된다. 그러므로 건전한 생활습관 개선을 통하여 장기적으로 지속할 수 있는 효과적인 체중조절 프로그램인 식사요법, 운동요법, 행동수정요법을 꾸준히 실천하는 것이 중요하다.

#### 다이어트 방법에 대한 만족도

유행하는 다이어트 방법의 종류를 알아보기 위하여 조사대상자에게 실시한 경험이 있는 다이어트 방법을 모두 표시하도록 하고 빈도와 백분율을 구하였다. 식이 다이어트에서는 유기농 식품, 운동 다이어트로는 유산소 운동, 외과수술 및 스페셜 다이어트로는 사우나, 찜질방, 고온 반신욕 다이어트가 가장 선호하는 다이어트 방법으로 나타났다(자료 미

제시).

상기 조사에 기반하여 유행하는 다이어트 방법에 대한 조사대상자의 만족도는 5점 Likert척도를 사용하여 평균과 표준편차를 구하였으며 먼저 식이 다이어트에 대한 만족도를 보면(Table 5), '유기농 채소'가  $4.41 \pm 0.76$ , '잡곡밥'은  $4.28 \pm 0.79$ , '기능성 다이어트밥'  $4.19 \pm 1.20$ 으로 유기농 식품에 대한 만족도가 가장 높았다. 그 다음으로 '디너 캔슬링 다이어트'  $3.74 \pm 0.76$ , '식사대용식(생식, 선식)'  $3.71 \pm 0.68$ , '신토불이, 민간요법 다이어트'  $3.60 \pm 1.04$ , 'CR(calorie restriction) 다이어트'  $3.58 \pm 0.97$ , '청국장 다이어트'  $3.57 \pm 0.83$ , '스텝 다이어트'  $3.47 \pm 1.01$ , '원 푸드(채소, 과일, 해조류, 물) 다이어트'  $3.46 \pm 0.86$  순으로 나타났다. 또한 '사우스 비치(신황제) 다이어트'  $3.33 \pm 1.02$ , '원 푸드(우유, 요구르트) 다이어트'  $3.32 \pm 1.09$ , '지중해식, 오메가 다이어트'  $3.20 \pm 0.83$  순으로 나타났으며 이어서 '차 다이어트'  $3.19 \pm 0.69$ , '식사 대용식(칼로리 바란스, 셰이크 분말, 바)'  $3.13 \pm 1.01$ , '원 푸드(견빵, 빵튀기, 보릿가루, 감자) 다이어트'  $2.96 \pm 1.03$ , '원 푸드(별꽃, 초롱, 감식초) 다이어트'  $2.85 \pm 0.91$ , '상업적 보조식품 다이어트'  $2.83 \pm 1.14$ 의 순으로 나타났다. 연령별로는 디너 캔슬링 다이어트에 있어서 20대가 가장 만족도가 높았고 30대, 40대, 50대 순으로 나타났으며 유기농 식품 중 유기농 채소와 잡곡밥 및 기능성 다이어트밥, 생식 혹은 선식은 50대에서 만족도가 가장 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 식이요법을 소홀히 할 경우 요요현상으로 인해 체중감소 이전보다 체중이 더욱 증가하게 되는 단점이 있다(25).

운동 다이어트에 대한 만족도(Table 6)는 '유산소 운동'  $3.95 \pm 0.70$ , '헬스클럽, 덤벨, 스트레칭, 근육긴장 다이어트'  $3.73 \pm 0.83$ , '에어로빅, 댄스 다이어트'  $3.68 \pm 0.85$ , '요가, 필라테스'  $3.47 \pm 0.76$ , '복싱 다이어트'  $3.36 \pm 0.90$ , '연예인 다이어트 비디오테이프'  $2.85 \pm 0.89$ , '신발 다이어트'  $2.69 \pm 1.14$ 의 순으로 나타나 걷기, 조깅, 등산, 수영, 자전거 등 유산소 운동이 가장 만족도가 높았으나 연령별로 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

외과수술 및 스페셜 다이어트에 대한 만족도(Table 6)는 '사우나, 찜질방, 고온 반신욕 다이어트'  $3.74 \pm 0.66$ , '노래방 다이어트'  $3.51 \pm 0.94$ , '전기침 지방분해술, 뜸, 한방침, 수지침'  $3.16 \pm 0.99$ , '한약복용'  $3.07 \pm 0.98$ , '기타(풍선, 구토, 핫팩, 테이핑, 최면) 다이어트'  $2.73 \pm 1.08$ , '아로마, 허브, 다이어트 크림 바르기'  $2.43 \pm 0.92$ , '커피 장세척'  $2.37 \pm 1.03$ , '변비약, 다이어트 약품, 이뇨제'  $2.18 \pm 0.95$ 의 순으로 나타나 사우나, 찜질방, 고온 반신욕 다이어트의 점수가 가장 높았으며 다음으로 노래방 다이어트의 순으로 나타났다. 연령별로는 한방침, 수지침 등은 50대 이상 연령대에서 가장 만족도가 높았으나 유의적인 차이는 없었다.

#### 다이어트에 관한 지식

다이어트와 성인병과의 관계, 음주, 흡연, 식사습관, 운동, 체중조절 방법과 같은 다이어트에 관한 지식수준은 Table

Table 5. Satisfaction degree through diet regimens

Mean  $\pm$  SD

Items	Total	Age (yrs)				p value <sup>2)</sup>
		20~29	30~39	40~49	$\geq 50$	
1 Tea diet	3.19 $\pm$ 0.69	3.38 $\pm$ 0.57 <sup>1)</sup>	3.15 $\pm$ 0.78	3.04 $\pm$ 0.64	3.35 $\pm$ 0.71	0.130
2	2.96 $\pm$ 1.03	2.36 $\pm$ 0.50	2.91 $\pm$ 0.83	3.17 $\pm$ 1.15	3.50 $\pm$ 1.38	0.104
3	3.46 $\pm$ 0.86	3.40 $\pm$ 0.76	3.47 $\pm$ 1.04	3.51 $\pm$ 0.78	3.43 $\pm$ 0.84	0.964
4 One food diet	3.13 $\pm$ 1.16	3.00 $\pm$ 0.82	3.67 $\pm$ 1.00	3.15 $\pm$ 1.14	2.33 $\pm$ 1.37	0.185
5	3.32 $\pm$ 1.09	2.89 $\pm$ 0.93	3.14 $\pm$ 1.10	3.57 $\pm$ 1.02	3.60 $\pm$ 1.26	0.370
6	2.85 $\pm$ 0.91	2.50 $\pm$ 0.53	3.00 $\pm$ 0.96	2.90 $\pm$ 1.01	2.83 $\pm$ 0.83	0.591
7 Mediterranean diet, Omega diet	3.20 $\pm$ 0.83	0	3.00 $\pm$ 0.82	3.44 $\pm$ 0.88	3.00 $\pm$ 0.82	0.520
8 South beach diet	3.33 $\pm$ 1.02	3.33 $\pm$ 0.58	3.60 $\pm$ 0.97	3.00 $\pm$ 1.18	3.44 $\pm$ 1.01	0.601
9 Step diet	3.47 $\pm$ 1.01	3.71 $\pm$ 0.76	3.30 $\pm$ 1.06	3.50 $\pm$ 1.27	3.33 $\pm$ 0.58	0.873
10 Denmark diet	2.48 $\pm$ 1.09	2.33 $\pm$ 1.18	2.56 $\pm$ 0.96	2.60 $\pm$ 1.18	2.00 $\pm$ 1.41	0.828
11 CR diet	3.58 $\pm$ 0.97 <sup>b</sup>	3.00 $\pm$ 0.74	3.86 $\pm$ 0.95 <sup>b</sup>	3.45 $\pm$ 1.10 <sup>b</sup>	3.94 $\pm$ 0.75 <sup>b</sup>	0.038
12 Dinner cancelling diet	3.74 $\pm$ 0.76	4.00 $\pm$ 0.33	3.80 $\pm$ 0.94	3.73 $\pm$ 0.80	3.11 $\pm$ 0.78 <sup>b</sup>	0.033
13	4.41 $\pm$ 0.76	4.38 $\pm$ 0.52	4.27 $\pm$ 0.96	4.32 $\pm$ 0.82	4.64 $\pm$ 0.56	0.873
14 Organic fertilizer natural health menu	4.28 $\pm$ 0.79	4.00 $\pm$ 0.00	3.96 $\pm$ 0.84	4.30 $\pm$ 0.82	4.46 $\pm$ 0.74	0.066
15	4.19 $\pm$ 1.20	0	3.00 $\pm$ 1.41	4.00 $\pm$ 1.29 <sup>b</sup>	4.79 $\pm$ 0.58 <sup>b</sup>	0.009
16	3.57 $\pm$ 0.83	3.75 $\pm$ 0.50	3.78 $\pm$ 0.67	3.09 $\pm$ 0.94	3.77 $\pm$ 0.83	0.163
17 Traditional Korean food, civilian remedy diet	3.60 $\pm$ 1.04	3.75 $\pm$ 0.96	3.45 $\pm$ 1.04	3.35 $\pm$ 1.18	4.08 $\pm$ 0.67	0.257
18 Commercial diet (fiber, pill, gum type, drink)	2.83 $\pm$ 1.14	3.23 $\pm$ 0.93	3.00 $\pm$ 1.28	2.46 $\pm$ 1.13	2.00 $\pm$ 1.00	0.184
19 Meal substitution	3.71 $\pm$ 0.68	3.40 $\pm$ 0.52	3.64 $\pm$ 0.50	3.76 $\pm$ 0.75	4.14 $\pm$ 0.90	0.163
20	3.13 $\pm$ 1.01	4.00 $\pm$ 1.15 <sup>b</sup>	2.92 $\pm$ 0.67	2.83 $\pm$ 1.03	4.50 $\pm$ 0.71 <sup>b</sup>	0.031
21 others	3.08 $\pm$ 1.25	4.33 $\pm$ 0.58	3.57 $\pm$ 0.98	2.10 $\pm$ 0.99 <sup>b</sup>	3.75 $\pm$ 0.96	0.003

<sup>1)</sup> Multiple response.<sup>2)</sup> p-value by one-way ANOVA.<sup>a)</sup> Different superscripts within a row are significantly different at  $p < 0.05$  by Tukey's test.

1: green tea, herb, black tea, remon, mulberry leaves, solomon's seal tea, adlay tea, 2: biscuit, rice popper, barley powder, potato, 3: fruit (apple, tomato, banana, grape, kiwi), sea food (seaweed, sea tangle), water, vegetable (cucumber, carrot, cabbage, pepper), 4: emperol (meat), tubu, bean-curd dreg, 5: milk, yogurt, 6: honey, vinegar (vinegar bean, persimmon vinegar), 7: vegetable, tomato fruit, fish, nut, grape wine, olive oil salad consist of Creta menu, eat omega-3 fat abundance of food, 8: glycemic index below sixty, 9: low carbohydrate high protein, 10: eat only egg and milk, 11: calorie restriction, 12: dinner cancel and PM 5 after water eat, 13: organic fertilizer vegetable, lettuce, bit, kale, chungkyungche, celery, red chard, chicory, crown daisy, sesame leaf, chamnamul, 14: miscellaneous cereals (red-bean, barley, mung bean, millet, kidney bean, black rice, brown rice, glutinous rice), 15: high functional diet boiled cooked rice (green tea, sea food, mushroom, functional coting, pumpkin), 16: bean paste soup prepared with ground fermented soybeans diet (soup, pill, powder), 17: porridge (burdock, taro, apricot), red bean water, mushroom water, warmwood tea, matrimony vine, extract juice (dropwort, pine needles, angelica utilis, carrot, ume), 18: 'kito diet', 'kimchi bio slim diet', 'afrodite' (hydroxy-citric acid (HCA), kitosan, krom), 'fat minus', 'herbalife', 'nutritional protein drink mix', 'light morning' ((HCA), green tea, mate, chlorella extract), 'eslightslimer', 'herbslim', 'chagam', 'fat down', 'plus minus', 'sunup beauty', 'slimup', 'M2', 19: saengsik, 20: 'calorie balance', 'powder shake', 'bar', 21: artificial sweetening aspartame.

7과 같다. '비만은 성인병의 원인이 될 수 있다'는 문항에 대하여 97.7%로 가장 높은 정답률을 보였으며 50대 이상이 가장 정답률은 낮았다. '술을 마시면 살이 찐다'는 문항은 84.0%의 정답률을 보였으며 연령별로 50대 이상에서 69.3%의 가장 낮은 정답률을 보였으나 유의적인 차이는 없었다. 알코올은 1g당 7kcal의 높은 열량을 내는 반면 다른 영양소는 없으므로 다이어트 시에는 가능한 삼가는 것이 좋다. 알코올 자체의 칼로리가 많다는 점 이외에도 기름지거나 칼로리가 많은 안주의 섭취량을 높일 수 있으며 활동량이 적은 저녁시간대에 많이 마시게 되므로 주의가 필요하다(26). '흡연은 다이어트에 효과적이다'에 대한 문항은 91.1%의 정답률을 보였다. 흡연은 다이어트에 도움이 되지 않을 뿐만 아니라 폐암 발생과도 상관관계가 높다(27,28). 식습관에 관한

문항 중 '음식을 천천히 먹는 것이 빨리 먹는 것보다 다이어트에 효과적이다'라는 문항은 83.3%만이 바르게 알고 있었다. 식사속도가 지나치게 빠르면 소화장애를 줄 뿐 아니라 많은 양의 음식을 먹게 될 수 있다. '다이어트를 할 때 비타민 섭취량도 줄여야한다'는 문항에 대하여는 조사대상자의 88.6%가 바르게 대답하였다. 그러나 20대와 30대 이상 응답자들의 정답률은 91.2~75.2%로 연령에 따라 차이를 보였으며 특히 50대 이상에서 보여준 75.2%의 정답률은 중년층 이상에 대한 영양교육의 필요성을 제시하고 있다. 비타민은 우리 몸에서 여러 가지 생리작용을 조절하는 기능을 나타내는데 없어서는 안 될 중요 영양소의 하나이다. 특히 다이어트를 위해 지방의 섭취를 줄이면서 나타날 수 있는 지용성 비타민들의 섭취 및 흡수의 저하를 고려할 때(29) 비타민

Table 6. Satisfaction degree through exercise regimens and surgical or other special means

Mean ± SD

Items	Total	Age (yrs)				p value <sup>2)</sup>
		20~29	30~39	40~49	≥50	
Exercise regimens						
Health club, dumbel, stretching, muscle strain diet	3.73±0.83	3.89±0.58 <sup>1)</sup>	3.74±1.00	3.71±0.85	3.62±0.74	0.796
Existence oxygen exercise: power walking, walking, jogging, mountain climbing, swimming, bicycle, tennis, ping-pong, stair up and down, kalbonae	3.95±0.70	3.97±0.48	3.92±0.83	3.91±0.82	3.98±0.66	0.936
Yoga	3.47±0.76	3.33±0.49	3.33±1.15	3.67±0.65	3.56±0.53	0.650
Aerobic, dance diet	3.68±0.85	3.45±0.85 <sup>a</sup>	3.68±0.94 <sup>ab</sup>	3.71±0.76 <sup>ab</sup>	3.97±0.76 <sup>b</sup>	0.047
Shoes diet 'star field', 'power up shoes', 'starcan'	2.69±1.14	3.00±0.00	2.20±0.84	2.57±1.27	3.67±1.15	0.379
Boxing diet	3.36±0.90	3.56±0.53	3.29±0.76	2.80±1.30	5.00±0.00	0.119
Entertainment a performer diet video tape	2.85±0.89	2.75±0.50	3.00±0.89	2.62±0.96	4.00±0.00	0.396
Others <sup>3)</sup>	0	4.00±0.00	0	3.00±0.00	0	0
Surgical or other special means						
Electricity acupuncture fat disassimilation injection, chinese medicine acupuncture, hand acupuncture, moxacautery, blood vessel massage	3.16±0.99	3.11±0.78 <sup>1)</sup>	3.18±1.17	3.00±1.04	3.60±0.89	0.737
Chinese medicine use internally	3.07±0.98	3.33±0.82	3.50±1.18	2.67±0.78	2.50±0.71	0.166
Constipation pill, diet pill, use of laxatives or diuretics	2.18±0.95	1.89±0.78	2.00±0.76	2.36±1.15	2.43±0.98	0.574
Intestine irrigation (coffee intestine irrigation)	2.37±1.03	1.50±0.58	2.70±1.06	2.47±1.13	2.17±0.75	0.242
Sing diet	3.51±0.94	3.90±0.32 <sup>a</sup>	2.33±2.31 <sup>b</sup>	3.10±1.10 <sup>ab</sup>	3.65±0.69 <sup>a</sup>	0.024
Sauna, steam bath, half body bath diet	3.74±0.66	3.71±0.62	3.71±0.74	3.79±0.74	3.73±0.52	0.952
Aroma, herb diet, diet cream	2.43±0.92	2.50±0.84	2.43±1.13	2.42±1.00	2.33±0.58	0.996
Others <sup>4)</sup>	2.73±1.08	2.50±1.08	2.78±1.20	3.00±1.29	2.75±0.50	0.839

<sup>1)</sup>Multiple response.<sup>2)</sup>p-value by one-way ANOVA.<sup>3)</sup>In-line skating.<sup>4)</sup>Vomiting, inflate a ballon, inducement of sleep, hot pack.<sup>a,b</sup>Different superscripts within a row are significantly different at p<0.05 by Tukey's test.

Table 7. Knowledge of dieting-related facts

N (%)

Knowledge of dieting-related facts		True or false	Total	Correct answer (%)			
				Age (yrs)			
				20~29	30~39	40~49	≥50
Diseases of adult	Obesity become cause of various disease of adult	○	420 (97.7)	111 (100)	112 (99.1)	104 (99.0)	93 (92.1)
Drinking	Weight increase is fond of drink	○	361 (84.0)	97 (87.4)	101 (89.4)	93 (88.6)	70 (69.3)
Smoking	Effect is smoke dieting	×	391 (91.1)	103 (92.8)	101 (90.2)	97 (92.4)	90 (89.1)
Food habits	Effect is dieting slow eat than fast	○	358 (83.3)	92 (82.9)	97 (85.8)	91 (86.7)	78 (77.2)
	Dieting is reduce eat vitamin quantity	×	381 (88.6)	109 (98.2)	103 (91.2)	93 (88.6)	76 (75.2)
	Effect is morning skipping meal dieting	×	405 (94.2)	106 (95.5)	108 (95.6)	103 (98.1)	88 (87.1)
	Effect is not absolute eat meat dieting	×	404 (94.0)	108 (97.3)	105 (92.9)	101 (96.2)	90 (89.1)
Exercise	Short time exercise but high powerfulness exercise	×	362 (84.4)	104 (93.7)	101 (90.2)	79 (75.2)	78 (77.2)
	Obesity is muscle quantity increase and weight increase	×	380 (88.6)	109 (98.2)	99 (88.4)	89 (84.8)	82 (82.2)
Weight loss method	Weight desirable long time and slow loss	○	416 (97.0)	110 (100)	111 (98.2)	104 (99.0)	91 (90.1)



섭취량의 감소는 건강에 큰 문제가 될 수 있고 또한 초저열량 식사는 비타민 공급이 절대적으로 필요하다. '아침식사를 거르는 것이 다이어트에 효과적이다'에 대하여는 94.2%가 바르게 알고 있는 것으로 나타났으며 연령별로 20대 여성은 95.5%로 가장 높았고 50대 이상의 여성들은 87.1%로 나타나 가장 낮았다. 아침식사의 결식은 인지수행을 어렵게 할 뿐 아니라 오후의 과식을 야기할 수 있어 규칙적인 식사가 중요하다 생각된다. 다이어트 실행시에는 '고기는 꼭 먹어야 한다'에 대하여는 94.0%의 높은 정답률을 보였다. 단백질은 체구성 성분형성, 수분 평형유지, 산염기 평형유지, 면역기능, 호르몬, 효소, 신경전달물질 및 glutathione형성, 포도당 생성 및 에너지원으로 사용하는 영양소로 보통 체중 1 kg당 1.13 g의 섭취가 필요하며(30), 인체의 요구량에 따른 아미노산을 공급하기 위해 양질의 동물성 단백질의 급원으로서 고기의 섭취는 반드시 필요하다. '운동시간은 짧아도 강도 높은 운동을 하는 것이 다이어트에 효과적이다'에 대하여는 평균 84.4%의 정답률을 보였으며, 40대와 50대의 응답자는 정답률이 각각 75.2%와 77.2%로 나타내어 20대와 30대보다는 낮았다. 비만증 환자에서는 운동 강도를 50~60%로 낮게 하고, 운동시간은 60분 이상으로 장시간 해야 하며, 일주일에 6~7회 시행해야만 체지방 감소가 일어난다. 낮은 강도의 운동은 체지방을 열량으로 더 많이 사용하나 높은 강도의 운동은 체내에 저장된 글리코겐이 주로 이용되고 체지방은 적게 이용되기 때문에 심한 운동은 바람직하지 않다. 한 달에 1 kg의 체지방을 감소시키기 위해서는 하루 평균 400 kcal 정도를 소비하는 운동을 해야 한다. 이 정도의 운동은 산보 90분, 속보 60분, 조깅 30분에 해당한다(31). 또한 '근육량이 증가하여 체중이 늘어난 것도 비만이다'에 대하여는 88.6%의 낮은 정답률을 보였다. 비만은 근육량이 아닌 피하지방의 증가에서 비롯되는 문제이며, 보통 신장에 따른 표준체중에 근거하여 평가하고 있다(32). 체중감소 방법에 대해서는 97.0%가 장기간에 걸쳐 서서히 줄여야 한다고 대답하였다.

**Table 8. Scores<sup>1)</sup> for dieting-related knowledge by age and obesity level** Mean  $\pm$  SD

Items	Dieting knowledge	
	Score	p value <sup>3)</sup>
Age (yrs)		
20~29	9.45 $\pm$ 0.77 <sup>b4)</sup>	0.000
30~39	9.20 $\pm$ 1.23 <sup>b</sup>	
40~49	9.09 $\pm$ 0.98 <sup>b</sup>	
$\geq$ 50	8.28 $\pm$ 1.97 <sup>a</sup>	
Total (426)	9.02 $\pm$ 1.37	
BMI distribution <sup>2)</sup>	Score	
Underweight (BMI < 18.5)	9.43 $\pm$ 0.83 <sup>c</sup>	0.007
Normal (18.5 $\leq$ BMI $\leq$ 22.9)	9.10 $\pm$ 1.89 <sup>bc</sup>	
Overweight (23.0 $\leq$ BMI $\leq$ 24.9)	9.10 $\pm$ 1.89 <sup>bc</sup>	
Obesity (BMI $\geq$ 25.0)	8.92 $\pm$ 1.32 <sup>ab</sup>	
Total (426)	9.02 $\pm$ 1.37	

<sup>1)</sup> Full score of 10.

<sup>2)</sup> BMI classified by IOTF (International Obesity Task Force).

<sup>3)</sup> p-value by one-way ANOVA.

<sup>4)</sup> Different superscripts within column are significantly different at p < 0.05 by Tukey's test.

이상의 다이어트에 관한 지식 문항에 대한 정답에 1점과 오답에 0점을 주어 연령(Table 8)과 비만도(Table 8)에 따라서 총점의 평균점수를 구한 결과 조사대상자의 평균점수는 10점 만점에 모두 9.02점이었으며 연령과 비만도에 따라서 유의적인 차이를 나타내었다(p < 0.05).

#### 다이어트 후 경험한 부작용

다이어트 후의 부작용은 '어지러움증, 빈혈' 16.2%, '피로' 15.1%, '소화불량과 변비'가 각각 11.1%, '전신무력감'이 10.5%로 나타났고, '집중력 감소' 7.8%, '피부건조' 7.4%, '의욕상실' 6.7%, 그 다음이 '두통, 생리불순, 변비, 구토, 구취, 탈모' 순으로 나타났으며, 교차분석 결과 다이어트 후의 부작용과 연령사이에 연관성이 존재하지 않음을 알 수 있었다(Table 9). 장기간 다이어트를 하는 여성들은 단백질, 지방섭취 부족으로 담즙 배출이 원활치 않아 담석 발생 위험이 높

**Table 9. Side-effects of dieting**

Side-effects of dieting	Total	Age (yrs)				p value <sup>2)</sup>
		20~29	30~39	40~49	$\geq$ 50	
Physical weakness	108 (10.5)	35 (11.9) <sup>1)</sup>	38 (11.7)	22 (9.6)	13 (7.3)	0.091
Fatigue	155 (15.1)	44 (14.9)	48 (14.8)	35 (15.3)	28 (15.8)	
Dizziness & anemia	166 (16.2)	44 (14.9)	55 (17.0)	31 (13.5)	36 (20.3)	
Dry skin	76 (7.4)	18 (6.1)	29 (9.0)	22 (9.6)	7 (4.0)	
Loss of motivation	69 (6.7)	26 (8.8)	25 (7.7)	13 (5.7)	5 (2.8)	
Constipation	114 (11.1)	31 (10.5)	32 (9.9)	22 (9.6)	29 (16.4)	
Headache	49 (4.8)	7 (2.4)	14 (4.3)	12 (5.2)	16 (9.0)	
Indigestion	114 (11.1)	35 (11.9)	30 (9.3)	32 (14.0)	17 (9.6)	
Loss of concentration	80 (7.8)	29 (9.8)	21 (6.5)	17 (7.4)	13 (7.3)	
Nausea	20 (2.0)	4 (1.4)	10 (3.1)	4 (1.7)	2 (1.1)	
Halitosis	18 (1.8)	3 (1.0)	6 (1.9)	6 (2.6)	3 (1.7)	
Hair loss	18 (1.8)	5 (1.7)	6 (1.9)	5 (2.2)	2 (1.1)	
Physiological defect	38 (3.7)	14 (4.7)	10 (3.1)	8 (3.5)	6 (3.4)	

<sup>1)</sup> Multiple response.

<sup>2)</sup> p-value by chi-square test.

아지고, 영양소를 골고루 섭취하는 경우 한 달에 1 kg 감량이 적당하다(33). Kim(34)은 다이어트에 따르는 부작용으로 전신무력감, 피로, 어지러움증, 피부건조, 의욕상실, 변비, 두통, 집중력감소 등을 경험한 것으로 보고하였고 Lee 등(12)도 위장병, 빈혈이나 현기증, 소화불량, 생리불순 등 부작용을 경험한 여성이 38.6%로 나타났다고 보고하였다. Park 등(20)의 연구에서도 다이어트시 바람직하지 못한 방법을 사용하는 사람들의 부작용이 38.6%로 나타나 식이요법(18.4%)이나 운동요법(19.7%)을 사용하는 사람보다 유의적으로 높았다고 보고하여 바람직한 체중조절 방법의 중요함을 알 수 있다.

## 요 약

서울지역에 거주하는 20대부터 50대 이상에 이르는 각 연령층의 여성 432명을 대상으로 설문지를 이용하여 2004년 6월부터 8월에 걸쳐 체격 및 비만도, 전반적인 다이어트 실태조사, 다이어트 방법에 대한 만족도, 다이어트에 관한 지식, 다이어트 후 경험한 부작용 등을 조사한 결과는 다음과 같다. 조사대상자의 연령 분포는 20대 25.8%, 30대 26.5%, 40대 24.2%, 50대 이상 23.5%이었으며 학력은 고졸이 32.6%로 가장 높았다. 조사대상자의 키는 160.45 cm, 체중 56.01 kg, 희망체중 51.87 kg, BMI 21.92 kg/m<sup>2</sup>로 나타났으며 연령에 따라서 유의적인 차이(p<0.05)를 나타내었다. BMI를 체격지수로 한 비만도는 저체중(BMI<18.5)은 10.1%, 정상군(18.5≤BMI≤22.9)은 58.4%, 과체중(23.0≤BMI≤24.9)은 17.6%, 비만(BMI≥25.0)은 14.0%로 나타났으며 연령이 높아짐에 따라 비만도가 증가하였다(p<0.05). 다이어트의 목적은 '건강을 위해' 52.3%, '몸이 무거워 거동이 불편해서' 15.0%, '아름다워 보이기 위해서'가 32.6%이었으며, 아름다워지기 위한 다이어트는 20대에서 가장 높았으며 건강을 위한 다이어트는 40대, 50대 연령대에서 높았다(p<0.05). 가장 효과적이었던 다이어트 방법은 운동요법(50.2%), 식이요법(45.0%), 기타요법(4.8%) 순서이었다. 다이어트를 위한 운동 횟수에 있어서 46.5%가 '전혀 하지 않는다'라고 답하였으며 대부분의 조사대상자가 운동이 부족한 것으로 나타났다. 그러나 주당 운동 횟수가 증가함에 따라서는 연령이 높을수록 운동 횟수가 높게 나타났다(p<0.05). 다이어트에 관한 정보 출처는 '가족, 친구' 31.7%, '신문, 잡지' 29.3%이었으며, 군살의 원인은 '식습관'이 39.6%, '운동부족'이 38.3%, '임신과 출산'이 10.6% 순으로 나타났다. 가장 만족도가 높은 다이어트 방법은 식이 다이어트에서는 유기농 식품이었으며 유기농 채소와 잡곡밥 그리고 기능성 다이어트밥 등은 40대, 50대 연령대에서 만족도가 높았다. 운동 다이어트로는 유산소 운동, 외과수술 및 스페셜 다이어트로는 사우나, 찜질방, 고온반신욕으로 나타났으나 연령별로 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 연령 및 비만도에 따른 다이어트 지식에 대한 평균 점수는 10점 만점에 모두 9.02점이었으며 연령이 감소

함에 따라서 영양지식 점수는 증가하였다(p<0.05). 다이어트 지식에 대한 정답율은 '성인병과 비만과의 관계'가 가장 높은 정답률(97.7%)을 보인 반면, '식사속도와 비만과의 관계'가 가장 낮은 정답률(83.3%)을 보였다. 다이어트 중의 부작용은 '어지러움증, 빈혈' 16.2%, '피로' 15.1%, '소화불량'과 '변비'가 각각 11.1%, '전신무력감'이 10.5%, '집중력 감소' 7.8%, '피부건조'가 7.4%, '의욕상실' 6.7% 순으로 나타났으나 연령별로 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 이상의 결과로부터 본 연구에서 체중감량 다이어트를 효과적으로 하기 위해서 식이 다이어트는 친환경을 지향하는 '유기농 채소', 운동 다이어트는 '유산소 운동'이 가장 만족도가 높게 나타나 웰빙에 대한 관심이 높은 것을 알 수 있었다.

## 문 헌

1. Ministry of Health and Welfare. 2002. *2001 National health and nutritional survey*. Overview.
2. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. 1985. Health implications of obesity. *Ann Intern Med* 130: 1073-1077.
3. Obesity-preventing and managing the global. 1997. Report of a WHO consultation on obesity, Geneva.
4. Kang JH. 2001. Evaluation criteria of healthy body weight in Koreans-focus on obesity-. *Korean J Community Nutr* 6: 397-401.
5. Oh DG. 2002. A national the dimentional obesity prevention and administration acountermeasure. *J Kor Soc Study Obesity* 11: 321-327.
6. Kim KW, Lee MJ, Kim JH, Shim YH. 1998. A study on weight control attempt and related factors among college female students. *Korean J Community Nutr* 3: 21-33.
7. Swinburn B, Eagger G. 2002. Preventive strategies against weight gain and obesity. *Obesity Rev* 3: 289-301.
8. Park HS, Lee HO, Sung CJ. 1997. Body image, eating problems and dietary intakes among female college students in urban area of Korea. *Korean J Community Nutr* 2: 505-514.
9. Ryu HK. 1997. A survey of adolescents concern and perception about body image. *Korean J Community Nutr* 2: 197-205.
10. Kim JH. 1998. A study on nutrition status by diet of female college students of students of Masan city. *Korean J Food Nutr* 11: 185-191.
11. Choe EO, Woo KJ, Chyun JH. 1999. Perception and knowledge on the diet among women living in Incheon. *Korean J Dietary Culture* 14: 225-231.
12. Lee EJ, Kim MH, Kim WY, Cho MS. 2003. A survey on weight control and eating behavior in reproductive women by BMI. *Korean J Food Culture* 18: 172-180.
13. Kim KH. 2004. Changes of food habits and anxiety level of obese children on body weight control program. *Korean J Nutr* 19: 326-335.
14. Report on the Asia-Pacific Perspective. 2000. Redefining obesity and its treatment. International Obesity Task Force.
15. Mo SM. 1987. *Diet regimens*. Kyomunsa Publisher, Seoul. p 248.
16. The Korean Nutrition Society. 2000. *Recommended dietary allowances for Koreans*. 7th revision, Seoul.
17. Park JS. 2001. Weight control practices and body image of

- female college students. *Korean Soc Health Educ Prom* 18: 161-174.
18. Peter JC, Jefferey TS, Debora SC. 1997. Management of obesity. *American Family Physician* 55: 551-558.
  19. Pesa J. 1999. Psychosocial factors associated with dieting behaviors among female adolescents. *J Sch Health* 69: 196-201.
  20. Park JH, Bae YH, Lee KH, Park HS. 1997. The recognition and practice about weight control in obese adults. *J Kor Soc Study Obesity* 6: 161-168.
  21. Nunez C, Carbajal A, Moreiras O. 1995. Body mass index and desire of weight loss in a group of young women. *J Am Diet Assoc* 95: 491-492.
  22. Lee YM, Lee KW. 1994. Weight concerns and eating patterns of college women. *The Korean Home Economics Assoc* 32: 193-205.
  23. Yim KS. 2003. Commercial obesity management program. *Korean J Community Nutr* 8: 424-432.
  24. Lee JS, Lee HO, Yim JU, Kim YS, Choue RW. 2005. Effects of medical nutrition therapy on changes of anthropometric measurements, dietary pattern and blood parameters in over or obese women. *Korean J Nutrition* 38: 432-444.
  25. Lee BH, Cho KD. 2005. Effects of herb and fiber-rich dietary supplement body weight, body fat, blood lipid fractions and bowel habits in collegians. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34: 644-651.
  26. Choi HM. 2002. *Nutrition & Health*. Life Science Publisher, Seoul. p 145.
  27. Lee JH, Kang MH. 2003. Effects of smoking and age on SCE frequency reflecting DNA damage of human lymphocytes in elderly Koreans. *Korean J Nutr* 36: 851-858.
  28. Kim SK, Yeon BY, Choi MK. 2003. Comparison of nutrient intakes and serum mineral levels between smokers and non-smokers. *Korean J Nutr* 36: 635-645.
  29. So JS, Park HM. 2004. Relationship between parathyroid hormone, vitamin D & bone turnover markers in Korean postmenopausal women. *Korean J Obstetrics & Gynecology* 47: 153-160.
  30. Hean KS, Hong SY, Yim YS, Lee AR. 2004. *Meal management*. Kyomunsa Publisher, Seoul. p 68.
  31. Lee TH. 1995. Physical exercise in the treatment of obesity. *J Kor Soc Study Obesity* 4: 1-4.
  32. Lee TH, Kim YS. 1997. Production of ideal weight the age on utilization of medical insurance corporation health diagnosis data. *J Kor Soc Study Obesity* 6: 15-20.
  33. Kim MH, Lee SS. 2003. Current status of intrahepatic stones in Korea. *Korean J Gastroenterol* 42: 89-95.
  34. Kim EM. 2002. Diet and nutrition question of women. *J Kor Soc Study Obesity* 11: 257-307.

(2006년 1월 5일 접수; 2006년 5월 25일 채택)