

연령 및 성별에 따른 체중 감량에 대한 인식 조사*

두 미 애 · 김 양 하[§]

이화여자대학교 식품영양학과

Recognition of Body Weight Loss according to Age and Gender*

Doo, Mi Ae · Kim, Yangha[§]

Department of Food and Nutritional Sciences, Ewha Womans University, Seoul 120-750, Korea

ABSTRACT

Among current health-related issues, obesity is considered one of the foremost, and the importance of this subject has fostered a national interest in body weight loss. In this study, the differences in recognition of body weight loss according to age and gender are investigated. The subjects of the study were 720 (male: 360 and female: 360) aged between 10 - 60 years, who had experienced to try body weight loss during 6 months prior to this study. Anthropometrics, general characteristics, personal reasons for body weight loss, comprehension of body weight loss, and a knowledge of diet-related issues were assessed through a questionnaire. The anthropometric measurements showed significant differences in height, body weight (present and desired) and BMI ($p < 0.05$) by age and gender. The difference between desired body weight and actual body weight was greater for younger subjects or female, regardless of whether they had under- or normal body weight ($p < 0.05$). Reasons for body weight loss varied; younger subjects and female tended to lose body weight "to enhance their appearances", whereas the older subjects and male desired "to improve their health" ($p < 0.05$). Subjects had different concepts concerning body weight loss; younger subjects and female considered body weight loss as "maintenance of a slender figure, or becoming more lean". On the other hand, older subjects and male thought body weight loss to be "effects approaching normal body weight" ($p < 0.05$). From our studies, it can be concluded that attitude on concerning body weight loss varied according to a age and gender. Thus, consideration of this individual differences would be vital in developing contents of a particular nutritional education program for body weight loss. (*Korean J Nutr* 2007; 40(7): 658~666)

KEY WORDS : obesity, body weight loss, reason, concept, nutritional knowledge.

서 론

비만은 에너지 섭취량과 소비량의 불균형으로 과잉 섭취된 에너지가 체내 지방조직에 중성지방 형태로 축적된 상태이다.¹⁾ 2005년 세계보건기구 (WHO) 자료²⁾에 의하면 세계 비만 인구가 약 4억 명이며 2015년에는 약 7억 명에 이를 것으로 보고하고 있다. 우리나라의 경우 2005년 국민건강영양조사³⁾에 의하면 20세 이상의 비만 인구가 전체 31.7%로 1998년 26.3%, 2001년 29.6%와 비교 시 점차 증가하는 추세이다. 비만은 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 및

대사증후군 등의 발생률을 높이며, 협심증, 심근경색증, 뇌졸중 등의 심혈관계 질환을 증가시키는 주요 원인으로 알려져 있다.^{4,5)} 이에 따라 비만의 예방 또는 치료를 위한 비만관리 프로그램들이 개발되고 있으며, 과체중이거나 비만인 사람들이 체중감량 프로그램에 참여하는 비율이 증가하고 있다. 2005년 국민건강영양조사³⁾에 의하면 지난 1년간 체중조절 참여 비율이 성인 43.5%, 청소년 43.8%로 나타났다. 남성보다 여성이, 연령이 낮을수록 체중조절을 위해 노력을 하였다고 보고하고 있다.

체중감량은 영양적으로 균형된 식사를 하면서 열량의 섭취를 제한하고 규칙적인 운동을 병행하는 과학적인 방법으로 이루어져야 한다.⁶⁾ 그러나 실제로 대부분의 경우 체중감량을 위하여 보다 빠르고 간편한 방법으로 단기간의 과도한 식이 제한을 선호하고 있으며 지나친 체중감량에 의해 건강을 해치는 결과를 초래하기도 한다. 적당한 운동 없이 열량을 제한한 식사를 한 경우 체중감소와 지방의 감소는 있

접수일 : 2007년 9월 12일

채택일 : 2007년 10월 17일

*This study was supported by health promotion funds from the Ministry of Health and Welfare.

[§]To whom correspondence should be addressed.

E-mail : yhmoon@ewha.ac.kr

을 수 있으나 제지방과 기초대사량도 함께 저하되어 다시 체중이 증가되기 쉽다.⁷⁾

한편 연령이 낮을수록 실제로 비만인 경우 뿐만 아니라 저체중 또는 정상체중인 경우에도 자신의 외모 및 체형에 대한 왜곡된 인식에 의해 체중감량 시도가 많다는 점이 사회적 문제점으로 인식되고 있다.⁸⁾ 이러한 체중감량 시도는 대부분 비만이 가져오는 유해성을 고려한 건강관리 차원이 아니라 단지 날씬해져야 한다는 생각 즉, 외모를 관리하려는 차원에서 이루어지고 있다. 또한 정확한 영양지식을 기반으로 하는 것이 아니라 충분한 과학적 근거가 부족한 잡지나 TV 등의 정보를 기반으로 이루어지고 있어 체중감량 자체가 심각한 건강문제를 초래할 수 있다.^{9,10)}

최근 국내에서 비만에 대한 관심이 높아짐에 따라 체중감량에 대한 연구는 많이 이루어지고 있으나, 주 대상이 여학생이나 성인여성, 아동 등에 국한되어 각 연령층이나 성별에 따른 연구는 이루어진 바가 없다. 그러므로 본 연구에서는 성별, 연령별에 따른 체중감량에 대한 인식·목적·희망체중감량·영양 지식 정도를 조사, 분석하여 성별, 연령별에 따른 맞춤형 체중감량을 위한 영양교육 개발안의 기초가 되는 토대를 제시하고자 하였다.

연구 내용 및 방법

연구대상 및 조사내용

본 연구는 서울에 거주하며 전화 면담시 지난 1년간 체중감량 시도를 경험한 대상자를 선택하여 10~60대의 남녀 각각 60명씩 전체 720명을 임의로 선정하였고, 2006년 12월부터 2007년 1월 중 실시하였다. 설문지 내용은 일반사항, 체격, 체중감량에 대한 인식, 목적 및 지식 정도를 파악할 수 있는 문항을 포함하도록 개발되었으며, 조사는 설문지를 이용하여 수행되었다.

조사 대상자의 연령과 성별에 따른 비만도는 2000년 IOTF (International Obesity Task Force)가 제시한 Asia-Pacific 기준¹¹⁾을 근거로 조사대상자들을 BMI에 따라 저체중 (BMI < 18.5), 정상 (18.5 ≤ BMI ≤ 22.9), 과체중 (23.0 ≤ BMI ≤ 24.9), 비만 (≥ 25.0) 등의 4단계로 분류하였다.

또한 조사 대상자의 현재체중과 희망체중을 조사하여 현재체중과 표준체중의 차이 및 현재체중과 희망체중의 차이를 다음의 공식을 이용하여 나타내었다.

• 표준체중¹²⁾

남성 = 신장 (m) × 신장 (m) × 22

여성 = 신장 (m) × 신장 (m) × 21

• 현재체중과 표준체중의 차이 =

(현재체중 - 표준체중)/현재체중 × 100

• 현재체중과 희망체중의 차이 =

(현재체중 - 희망체중)/현재체중 × 100

체중감량 목적은 건강상 이유와 외향적 이유의 두 가지로 분류하였다. 체중감량과 관련된 지식은 영양지식, 식습관 및 운동에 관한 10개의 문항으로 구성하였으며 각 문항에 대해 '그렇다/그렇지 않다' 중 하나를 선택하도록 하여 정답인 경우 1점, 오답인 경우 0점으로 평가하였다.

자료의 처리 및 분석

본 연구의 모든 조사 자료의 통계처리는 SPSS (Statistical Package for the Social Science version 12.0)을 이용하여 분석하였다. 체중감량에 대한 인식·목적·희망체중감량 목표, 체중 감량에 관한 지식 등의 각 조사항목에 대해 빈도 분석을 통해 백분율을 구하였고 chi-square test를 실시하여 연령과 성별에 따른 차이를 유의 수준 p < 0.05에서 검증하였다. 체격, 체중 감량에 관한 영양지식의 경우 연령에 따른 유의적인 차이는 One-way ANOVA를 이용하여 scheffe's multiple range test를 통해 사후분석을 실시하였다. 또한 남녀 성별에 따른 체격, 체중 감량에 관한 지식의 차이는 T-test를 실시하여 p < 0.05 수준에서 유의성을 검증하여 Table에는 표시하지 않고 본문에만 표시하였다.

결 과

조사대상자의 체격

조사대상자의 평균 연령은 남성 39.9세, 여성 39.3세였다 (Table 1). 신장은 남성, 여성 각각 172.2 cm, 160.1 cm이었으며 체중은 남성, 여성 각각 71.9 kg, 57.9 kg으로 나타났다 (Table 1). 남성 신장은 연령에 따라 10대 (10~19세); 171.6 cm, 20대 (20~29세); 174.8 cm, 30대 (30~39세); 174.6 cm, 40대 (40~49세); 172.5 cm, 50대 (50~59세); 170.8 cm, 60대 (60~69세); 168.7 cm이었으며, 여성 신장의 경우 10대; 160.5 cm, 20대; 162.2 cm, 30대; 161.8 cm, 40대; 159.4 cm, 50대; 159.5 cm, 60대; 157.3 cm이었다. 남성 체중의 경우 연령에 따라 10대; 65.5 kg, 20대; 72.3 kg, 30대; 76.6 kg, 40대; 73.5 kg, 50대; 73.5 kg, 60대; 70.1 kg이었으며, 여성 체중의 경우 10대; 54.4 kg, 20대; 56.5 kg, 30대; 56.9 kg, 40대; 57.5 kg, 50대; 59.7 kg, 60대; 60.6 kg이었다.

BMI의 경우 남성 24.24 kg/m², 여성 22.47 kg/m²로 성별에 따른 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.05) (Table 1).

Table 1. Anthropometric variables and BMI according to age and gender

	All	10-19 (n = 120)	20-29 (n = 120)	30-39 (n = 120)	40-49 (n = 120)	50-59 (n = 120)	60-69 (n = 120)
Age (year)							
Male	39.85 ± 16.77	16.07 ± 1.70 ^{1)a}	24.9 ± 2.69 ^b	34.10 ± 2.79 ^c	45.52 ± 2.88 ^d	54.98 ± 3.27 ^e	63.47 ± 2.55 ^f
Female	39.31 ± 16.64	15.98 ± 1.83 ^a	24.87 ± 2.73 ^b	33.20 ± 2.79 ^c	44.73 ± 3.16 ^d	53.27 ± 2.70 ^e	63.78 ± 2.85 ^f
All	39.58 ± 16.69	16.02 ± 1.76 ^a	24.92 ± 2.70 ^b	33.65 ± 2.82 ^c	45.12 ± 3.04 ^d	54.13 ± 3.11 ^e	63.63 ± 2.70 ^f
Height (cm)							
Male	172.17 ± 6.22	171.63 ± 8.40 ^a	174.82 ± 5.03 ^c	174.62 ± 4.64 ^c	172.45 ± 5.06 ^{bc}	170.78 ± 5.94 ^{ab}	168.72 ± 5.43 ^a
Female	160.13 ± 5.38	160.48 ± 4.93 ^{ab}	162.22 ± 4.32 ^a	161.80 ± 5.19 ^a	159.43 ± 4.87 ^{ab}	159.53 ± 6.03 ^{ab}	157.33 ± 5.50 ^b
Present body weight (kg)							
Male	71.89 ± 9.78	65.50 ± 10.36 ^a	72.25 ± 8.99 ^b	76.60 ± 10.40 ^{bc}	73.48 ± 8.18 ^b	73.45 ± 9.60 ^b	70.07 ± 7.39 ^{abd}
Female	57.59 ± 7.43	54.38 ± 6.81 ^a	56.45 ± 8.03 ^{ab}	56.93 ± 8.55 ^{ab}	57.53 ± 5.91 ^{ab}	59.67 ± 5.91 ^b	60.55 ± 6.86 ^b
BMI							
Male	24.24 ± 2.93	22.20 ± 2.92 ^a	23.63 ± 2.67 ^{ab}	25.12 ± 3.27 ^b	24.73 ± 2.72 ^b	25.15 ± 2.71 ^b	24.60 ± 2.14 ^b
Female	22.47 ± 2.78	21.10 ± 2.26 ^a	21.46 ± 2.96 ^a	21.71 ± 2.77 ^a	22.64 ± 2.47 ^{bc}	23.49 ± 2.41 ^{bc}	24.44 ± 2.26 ^{bc}
Desired body weight (kg)							
Male	66.35 ± 7.18	59.98 ± 8.07 ^a	66.88 ± 5.56 ^b	69.77 ± 6.11 ^b	68.00 ± 6.45 ^b	67.25 ± 6.47 ^b	66.23 ± 6.30 ^b
Female	51.10 ± 5.63	46.70 ± 4.46 ^a	48.47 ± 3.37 ^{ab}	49.58 ± 4.77 ^{bc}	51.80 ± 5.13 ^{cd}	53.87 ± 4.74 ^{de}	56.18 ± 5.15 ^e

1) Mean ± S.D. Different superscripts are significantly different among age groups, p < 0.05

Table 2. BMI distribution according to age and gender

		All	10-19 (n = 120)	20-29 (n = 120)	30-39 (n = 120)	40-49 (n = 120)	50-59 (n = 120)	60-69 (n = 120)	p-value ¹⁾
Under ²⁾	Male	1.7	6.7	0.0	1.7	1.7	0.0	0.0	0.000
	Female	6.7	11.7	15.0	8.3	1.7	3.3	0.0	0.000
	All	4.2	9.2	7.5	5.0	1.7	1.7	0.0	0.000
Normal	Male	28.9	56.7	45.0	13.3	23.3	16.7	18.3	0.000
	Female	53.3	75.0	56.7	63.3	60.0	33.3	31.7	0.000
	All	41.1	65.8	50.8	38.3	41.7	25.0	25.0	0.000
Over	Male	33.6	23.3	28.3	36.7	31.7	35.0	46.7	0.000
	Female	21.9	6.7	13.3	20.0	23.3	35.0	33.3	0.000
	All	27.8	15.0	20.8	28.3	27.5	35.0	40.0	0.000
Obesity	Male	35.8	13.3	26.7	48.3	43.3	48.3	35.0	0.000
	Female	18.1	6.7	15.0	8.3	15.0	28.3	35.0	0.000
	All	26.9	10.0	20.8	28.3	29.2	38.3	35.0	0.000

1) p-value by chi-square test among ages

2) Under: BMI < 18.5, Normal: 18.5 ≤ BMI < 22.9, Over: 23.0 ≤ BMI < 24.9, Obesity: BMI ≥ 25.0

남성은 10대가 가장 낮았으며 50대에서 가장 높아 연령에 따른 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.05). 여성의 경우 연령이 증가할수록 BMI도 유의적으로 증가하였다 (p < 0.05).

연령 및 성별에 따른 비만도의 분포

2000년 IOTF (International Obesity Task Force)가 제시한 Asia-Pacific 기준¹¹⁾을 근거로 조사대상자들을 저체중 (BMI < 18.5), 정상 (18.5 ≤ BMI < 22.9), 과체중 (23.0 ≤ BMI < 24.9), 비만 (≥ 25.0)으로 나누어 분포를 살펴본 결과 (Table 2), 남녀 모두에서 연령이 높아질수록 과체중 혹은 비만의 비율이 유의적으로 증가하였다 (p

< 0.05). 과체중 혹은 비만인 남성의 비율이 각각 33.6%, 35.8%이였으며 여성은 21.9%, 18.1%로 남성이 여성에 비하여 높은 분포를 나타내었다.

현재체중에 대한 표준체중 및 희망체중의 차이

조사대상자들의 현재체중과 희망체중 사이에는 차이를 보였는데, 희망체중이 남성 66.4 kg, 여성 51.1 kg으로 현재체중에 비하여 남성 7.0%, 여성 10.7%의 체중감량을 원하고 있는 것으로 나타났다 (Table 1). 이러한 결과를 근거로 현재체중과 표준체중의 차이, 현재체중과 희망체중의 차이를 나타내었다 (Fig. 1). 이때 표준체중은 대상자의 신

장 및 성별에 근거한 체질량지수를 이용하여 계산하였다.¹²⁾ 조사대상자의 현재체중과 표준체중과의 차이를 보았을 때, 남성 7.9%, 여성 5.2%로 나타나 남성이 여성에 비해 차이가 큰 것으로 나타났다 (Fig. 1A). 남성의 경우 현재체중과 표준체중과의 차이가 10대 -0.8%로 가장 적었고 반면에 20대부터 현재체중과 표준체중과의 차이가 5.8%로 급격히 증가하여 30대 11.6%의 차이를 보여주고 있다. 그 이후의 연령대에서는 비슷한 값을 보였다. 한편, 여성의 경우는 현재체중과 표준체중과의 차이가 10대 -0.6%, 20대 0.4% 30대 1.9%로 남성과는 달리 30대까지 차이가 적었다가 40대 이후 경우 급격히 체중이 증가하여 현재체중과 표준체중과의 차이가 6.2%로 증가하였다.

전체 대상자들의 현재체중과 희망체중과의 차이를 보았을 때 평균 8.2%의 차이를 나타내었는데 (Fig. 1B), 남녀 성별 간을 비교해 보면 남성 7.0%, 여성 10.7%로 여성에 비해 여성이 희망체중과 현재체중의 차이가 약 1.5배 이상 높은 것으로 나타났다 ($p < 0.05$). 남성의 경우 연령에 따른 차이를 보이지 않았으나, 여성의 경우 10대에 현재체중과 희망체중과의 차이가 13.5%로 가장 높았고, 연령이 높아짐에 따라 유의적으로 희망체중과의 차이가 낮아졌다 ($p < 0.05$).

체중감량 목표와 개념

체중감량의 목표 (Table 3)로 10~20대의 경우 “아름다워지기 위해서”, “옷 살 때 곤란하므로” 등의 외모적 이유로, 30대 이상의 대상자들은 “질병은 없지만 건강을 위해서”, “정상체중이 아니라고 생각해서” 등 건강과 관련된 이유로 체중감량에 관심을 보였다 ($p < 0.05$). 성별 차이를 보면 남성의 경우 건강을, 여성은 외모적 이유로 체중감량 목표를 나타내었다 ($p < 0.05$). 본 연구의 특이할만한 결과는

30대 여성은 산후 체중감량에 높은 관심을 갖는 것으로 조사되었다.

연령에 따라 체중감량의 개념을 조사한 결과 (Table 3), 10~20대 약 50%가 “약간 마르거나 날씬한 몸매를 유지하는 것”이라고 인식한 반면, 30~60대 약 80%는 “정상체중에 도달하기 위해 노력하는 것” 또는 “병에 걸리지 않도록 체중을 유지하는 것”이라고 대답하여 연령별 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$).

체중감량에 관한 지식

체중감량과 식습관, 운동 및 영양지식을 포함한 체중감량에 관한 지식에 있어서 연령과 성별에 따른 유의적인 차이가 나타나지 않았다 (Table 4). “아침식사를 거르는 것은 다이어트에 효과적이다”라는 문항에 가장 높은 응답률을 보였다. 특히 10대 여성의 경우 100%의 응답률을 보였다. “물도 살을 찌게 한다”라는 문항은 68.5%의 가장 낮은 응답률을 보였는데 특히 여성 60대의 경우 53.3%의 응답율을 나타내었다.

“음식을 천천히 먹는 것이 빨리 먹는 것보다 다이어트에 효과적이다”라는 문항에 대하여 연령이 높아질수록 유의적으로 응답률이 높아지는 경향이 있었다 ($p < 0.05$). “세 끼 중 한 끼의 식사를 거르는 것은 다이어트에 효과가 있다”라는 문항에는 75.6%의 응답률을 보였으며 남성이 여성에 비하여 응답율이 유의적으로 높았다 ($p < 0.05$). “다이어트를 할 때 비타민 섭취량도 줄어야 효과적이다”라는 문항은 연령이 낮을수록 유의적으로 응답률이 높게 나왔다 ($p < 0.05$). “다이어트를 할 때 고기는 먹으면 안된다”라는 문항에는 82.8%, “식물성 유지는 동물성 유지보다 좋다”라는 문항에는 76.3%의 응답률을 보였다. “나의 에너지 섭취기

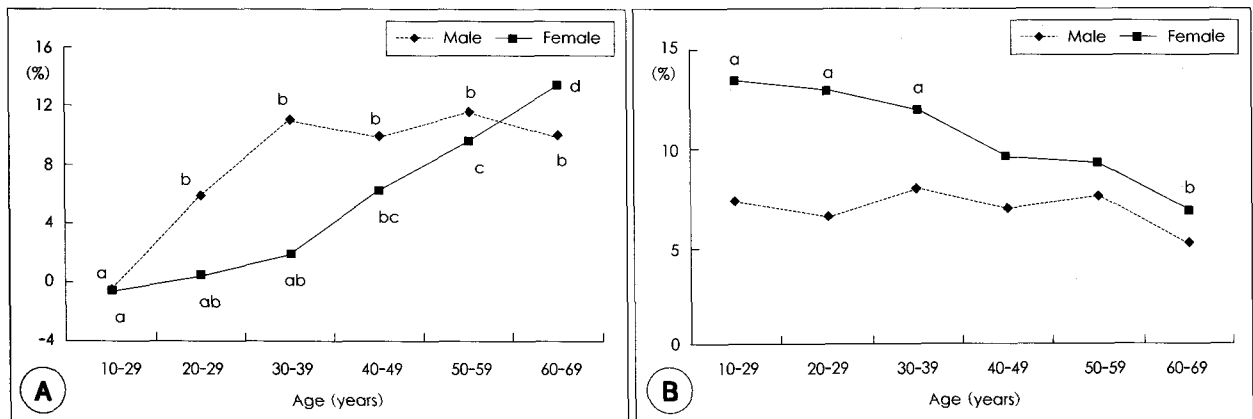


Fig. 1. Differences between ideal body weight and actual body weight (A), and desired body weight and actual body weight (B) according to age and gender. Different superscripts are significantly different among the each age groups at $p < 0.05$ by scheffe's multiple range test. Differences between ideal body weight and actual body weight (A) = (actual body weight-ideal body weight)/actual body weight \times 100, Differences between desired body weight and actual body weight (B) = (actual body weight-desired body weight)/actual body weight \times 100.

Table 3. Reasons for body weight loss according to age and gender (%)

		All	10-19 (n=120)	20-29 (n=120)	30-39 (n=120)	40-49 (n=120)	50-59 (n=120)	60-69 (n=120)	p-value ¹⁾	
Reason										
Health										
For health	Male	41.7	11.7	21.7	50.0	45.8	55.0	65.8	0.000	
	Female	30.9	3.3	6.7	20.0	46.7	48.3	58.3		
Not one's normal weight	Male	30.8	36.7	28.3	31.7	31.7	35.0	21.7		
	Female	15.0	11.7	18.3	13.3	6.7	12.0	20.0		
Uncomfortable because of heavy body	Male	5.0	3.3	8.3	5.0	10.0	1.7	1.7		
	Female	6.4	1.7	8.3	8.3	5.0	8.3	6.7		
For weight loss after childbirth	Male	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	Female	3.6	0.0	1.7	8.3	0.8	0.0	0.0		
Appearance										
For beauty	Male	6.7	25.0	10.0	3.3	1.7	0.0	0.0		
	Female	24.7	50.0	40.0	23.3	23.3	1.7	0.0		
For lifting the burden of picking clothes	Male	5.3	8.3	13.3	3.3	3.3	1.7	1.7		
	Female	13.3	25.0	18.3	10.0	16.7	5.0	5.0		
Response of acquaintance	Male	6.7	11.7	18.3	3.3	1.7	1.7	3.3		
	Female	3.9	8.3	5.0	8.3	0.0	1.7	0.0		
Recommendation of professional	Male	3.9	3.3	0.0	3.3	5.0	5.0	6.7		
	Female	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	8.3		
Concept										
Efforts approaching normal body weight	Male	47.2	50.0	45.0	48.3	50.0	51.7	38.3	0.000	
	Female	30.0	20.0	25.0	26.7	35.0	36.7	36.7		
Maintenance of lean shape or more lean	Male	17.5	33.3	35.0	6.7	13.3	10.0	6.7		
	Female	38.6	71.7	63.3	48.3	23.3	20.0	5.0		
Weight control for preventing a disease	Male	35.3	16.7	20.0	45.0	38.3	38.3	55.0		
	Female	31.4	8.3	11.7	25.0	41.7	43.3	58.3		

1) p-value by chi-square test among ages

준량 (DRIs)를 정확하게 알고 있다”에 대하여는 모든 연령과 성별에서 자신의 에너지 섭취 기준을 모르는 사람이 많았다.

“운동시간은 짧아도 강도 높은 운동을 하는 것은 다이어트에 효과적이다”의 문항에는 77.5%의 응답률을 보였으며 40대 여성에서 가장 낮은 응답률을 보였다. “근육량이 증가하여 체중이 증가한 것도 비만이다”에 대하여는 82.1%의 응답률을 보였으며 여성의 경우 연령이 증가함에 따라 유의적으로 낮은 응답률을 나타냈다 ($p < 0.05$).

고 찰

본 연구에서는 체중 감량에 대한 인식·목적·희망체중 감량·영양 지식 정도를 성별, 연령별에 따라서 조사, 분석하고자 하였다. 본 연구의 조사 대상자의 신장은 남성, 여성 각각 172.2 cm, 160.1 cm 이었으며 체중은 남성, 여성 각각 71.9 kg, 57.9 kg으로 나타났다. 한국인 영양섭취

기준 설정을 위한 체격 기준치¹³⁾에서는 남성 신장이 연령에 따라 10대 (10~19세); 165.5 cm, 20대 (20~29세); 173.0 cm, 30~40대 (30~49세); 170.0 cm, 50대 이상 (50세~); 165.0 cm이었고, 여성 신장의 경우 10대; 157.5 cm, 20대; 160.0 cm, 30~40대; 157.0 cm, 50대 이상; 152.5 cm이었다. 남성 체중의 경우 연령에 따라 10대; 65.5 kg, 20대; 63.8 kg, 30~40대; 63.6 kg, 50대 이상; 59.5 kg이었고, 여성 체중의 경우 10대; 49.8 kg, 20대; 56.3 kg, 30~40대; 54.2 kg, 50대 이상; 51.2 kg이었다. 한국인 영양섭취기준 설정을 위한 체격 기준치¹³⁾와 비교하여 볼 때 본 연구 조사대상자의 신장과 체중이 다소 높게 나타났다. 이와 같은 결과는 전 지역에 거주하고 있는 사람들을 대상으로 한 조사와 달리 본 연구는 서울의 한 지역으로 국한되어 조사하였기 때문에 차이를 보이며, 본 연구의 조사대상자가 대도시인 서울에 거주하고 있는 점을 고려할 때 농촌을 포함한 전 지역에 비하여 높은 생활수준과 소득에 따른 양호한 영양상태의 결과라고 사료된다.

Table 4. Correct answers in diet-related knowledge questions of weight loss according to age & gender (%)

		All (n = 720)	10-19 (n = 120)	20-29 (n = 120)	30-39 (n = 120)	40-49 (n = 120)	50-59 (n = 120)	60-69 (n = 120)	p- value ¹⁾
Weight loss occurs more effectively when one eats food slowly	Male	81.1	71.7	80.0	86.7	85.0	85.0	93.3	0.007
	Female	81.9	71.7	76.7	81.7	88.3	83.3	90.0	0.082
	All	81.5	71.7	73.3	80.8	87.5	84.2	91.7	0.000
Weight loss occurs more effectively when one takes less vitamins	Male	80.6	86.7	88.3	81.7	73.3	75.0	78.3	0.209
	Female	83.6	91.7	90.0	85.0	80.0	85.0	70.0	0.019
	All	82.1	89.2	89.2	83.3	76.7	80.0	74.2	0.006
Weight loss occurs more effectively when one skips a meal a day	Male	79.2	78.3	73.3	76.7	85.0	70.0	91.7	0.043
	Female	71.9	76.7	73.3	75.0	65.0	70.0	71.7	0.770
	All	75.6	77.5	73.3	75.8	75.0	70.0	81.7	0.413
Weight loss occurs more effectively when one skips breakfast	Male	91.1	86.7	88.3	96.7	93.3	86.7	95.0	0.201
	Female	92.2	100	95.0	86.7	86.7	93.3	90.0	0.73
	All	91.7	93.3	91.7	92.5	90.0	90.0	92.5	0.910
One shouldn't eat meat when one desires to lose weight	Male	81.7	83.3	73.3	88.3	83.3	76.7	85.0	0.284
	Female	83.9	86.7	88.3	83.3	83.3	73.3	83.3	0.215
	All	82.8	85.0	80.8	88.3	83.3	75.0	84.2	0.126
Weight loss occurs more effectively when one undergoes Intensive exercise, even if it is during a short period	Male	78.9	80.0	83.3	71.7	75.0	80.0	83.3	0.559
	Female	76.1	78.3	83.3	76.7	65.0	81.7	71.7	0.177
	All	77.5	79.2	83.3	74.2	70.0	80.8	77.5	0.160
Gaining muscles is also becoming obese	Male	83.9	88.3	90.0	90.0	75.0	81.7	78.3	0.098
	Female	80.3	86.7	85.0	76.7	73.3	91.7	68.3	0.010
	All	82.1	87.5	87.5	83.3	74.2	86.7	73.3	0.003
Vegetable oil is better than animal oil for weight loss	Male	73.1	70.0	73.3	73.3	73.3	70.0	78.3	0.922
	Female	79.4	78.7	80.0	68.3	81.7	80.0	88.3	0.174
	All	76.3	74.2	76.7	70.8	77.5	75.0	83.3	0.329
Even water can make one gain weight	Male	69.7	66.7	71.7	75.0	68.3	70.0	66.7	0.915
	Female	67.2	68.3	75.0	63.3	66.7	76.7	53.3	0.082
	All	68.5	67.5	73.3	69.2	67.5	73.3	60.0	0.240
I know my exact DRIs	Male	83.1	81.7	90.0	88.3	85.0	75.0	78.3	0.206
	Female	83.6	88.3	83.3	91.7	86.7	85.0	66.7	0.005
	All	83.3	85.0	86.7	90.0	85.8	80.0	72.5	0.005
Total score	Male	7.36 ± 1.56	7.30 ± 1.64	7.22 ± 1.63	7.45 ± 1.50	7.28 ± 1.62	7.20 ± 1.63	7.72 ± 1.32	0.454
	Female	7.33 ± 1.61	7.50 ± 1.51	7.63 ± 1.33	7.12 ± 1.72	7.03 ± 1.81	7.50 ± 1.46	7.20 ± 1.75	0.224
	All	7.35 ± 1.58	7.40 ± 1.57	7.43 ± 1.49	7.28 ± 1.62	7.16 ± 1.72	7.35 ± 1.55	7.46 ± 1.56	0.714

1) p-value by chi-square test among ages

남성의 비만도를 평가한 Lee 등¹⁴⁾의 연구에서는 연령에 따른 BMI의 유의적인 차이는 보이지 않았다고 보고하였으나 본 연구에서 남성은 10대가 가장 낮았으며 50대에서 가장 높아 연령에 따른 유의적인 차이를 보였다. 여성의 경우 연령이 증가할수록 BMI도 유의적으로 증가하여, 여성의 연령이 증가할수록 BMI가 증가한다는 여성 비만도를 평가한 연구들^{6,15)}과 유사하였다.

비만도의 분포를 살펴본 결과, 남녀 모두에서 연령이 높아질수록 과체중 혹은 비만의 비율이 유의적으로 증가하였다. 이러한 결과는 연령이 증가함에 따라 비만도 분포가 유의적으로 증가함을 보여준 Kim 등⁶⁾의 연구 결과와 유

사하였다. 연령이 증가함에 따라 에너지 섭취는 일정한데 비하여, 기초대사량은 저하되고 활동량이나 운동량의 감소함에 따라 섭취 열량과 소비 열량의 부조화가 비만의 증가 원인으로 사료된다. 과체중 혹은 비만인 남성이 여성에 비하여 높은 분포를 나타내었다. 국민건강영양조사³⁾에서도 남성 35.2%, 여성 28.3%로 과체중 혹은 비만의 비율이 남성이 높게 나와 본 연구와 유사하였다. 불규칙적인 식습관과 잦은 외식 및 음주 등으로 인하여 여성에 비해 남성이 과체중 혹은 비만의 비율이 증가되는 것으로 보여진다.

조사대상자들의 현재체중과 희망체중 사이에는 차이를 보였는데, 현재체중에 비하여 남성 7.0%, 여성 10.7%의 체

중감량을 원하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 근거로 현재체중과 표준체중의 차이, 현재체중과 희망체중의 차이를 나타내었다. 조사대상자의 현재체중과 표준체중과의 차이를 보았을 때, 남성이 여성에 비해 차이가 큰 것으로 나타났다. 남성의 경우 10대의 경우 현재체중과 표준체중과의 차이가 적어 신장에 비하여 바람직한 체중을 유지하고 있음을 알 수 있다. 반면에 20대부터 현재체중과 표준체중과의 차이가 급격히 증가하여 30대 이후의 연령대에서는 비슷한 값을 보여 이미 30대에 표준체중에 비하여 과체중 진행되었음을 보여주고 있다. 한편 여성의 경우는 현재체중과 표준체중과의 차이가 30대까지는 적어, 남성과는 달리 30대까지 신장에 비하여 바람직한 체중을 유지하고 있음을 알 수 있다. 40대 이후 경우 급격히 체중이 증가하여 현재체중과 표준체중과의 차이가 급격히 커지고, 40대 이후 연령대에서 현재체중과 표준체중과의 차이가 계속 벌어지고 있어 연령이 증가함에 따라 체중이 계속 증가함을 알 수 있다.

전체 대상자들의 현재체중과 희망체중과의 차이를 보았을 때, 남성에 비해 여성이 현재체중에 비하여 약 1.5배 이상의 체중감량을 원하고 있음을 알 수 있었다. Kim 등¹⁶⁾은 고등학생을 대상으로 한 연구에서 여고생은 남고생에 비해서 자신의 체중을 실제보다 더 비만하다고 평가하였고 성인을 대상으로 한 연구¹⁷⁾에서도 정상체중군의 남성 39.5%가 자신의 체중이 적다고 인식한 반면 여성의 36.5%가 체중이 많다고 인식하였다. 남성이 여성보다 비만도가 높음에도 불구하고 신체만족도가 높았다고 보고한 Jun의 연구¹⁸⁾에서는 여성이 남성보다 신체에 대해 더 민감하게 생각하고 있다고 언급하였다.

본 연구에서도 남성의 경우 여성에 비해 현재체중에 대한 인식 정도가 낮았는데 반하여 신체만족도는 높아 현재체중에 대한 희망체중의 차이가 적은 것으로 사료된다. 반면 여성의 경우 혹은 연령이 낮을수록 현재체중이 저체중이거나 정상체중임에도 불구하고 희망체중이 현재체중보다 낮아 왜곡된 체격인식을 가지고 있는 것으로 보여진다. 왜곡된 체격인식은 신체만족도를 떨어뜨리고 무리한 체중감량을 실시하기 쉽다. Krain 등¹⁹⁾은 신체적 불만족정도가 체중감량을 하고자 하는 욕구에 가장 강하게 작용한다고 보고하였다. 따라서 체중감량을 위한 영양교육이 실시될 때 본인의 표준체중에 대한 교육이 필요하리라 사료된다.

체중감량의 목표로 10~20대의 경우 외모적 이유로, 30대 이상의 대상자들은 건강과 관련된 이유로 체중감량에 관심을 보였다. 성별 차이를 보면 남성의 경우 건강을, 여성은 외모적 이유로 체중감량 목표를 나타내었다. O'Brien

의 연구²⁰⁾에서 체중감량 목표가 연령에 따라 유의적인 차이는 보이지 않았지만, 외모를 위한 집단보다 건강을 위한 집단의 연령이 높았다. 그러나 건강하지만 과체중인 남성을 대상으로 한 연구에서는 40~55세 남성의 경우는 건강이 체중감량 목표이었으나 연령이 낮은 남성의 경우는 외모가 주된 목표로 본 연구와 유사한 결과를 보였다.^{21,22)} 본 연구의 특이할만한 결과는 30대 여성은 산후 체중감량에 높은 관심을 갖는 것으로 조사되었다.

연령과 성별에 따라 체중감량의 개념을 조사한 결과, 유의적인 차이를 보였다. 이와 같은 결과는 연령이 낮거나 여성의 경우 본인 체중에 대하여 과대평가하여 체중감량이 마르거나 날씬한 몸매를 유지하는 것이라고 생각하고, 연령이 높거나 남성의 경우 본인 체중을 과소평가하여 과체중이거나 비만임에도 불구하고 체중감량이 질병에 걸리지 않도록 체중을 유지하는 것이 생각한다는 여러 연구와 유사한 결과를 보였다.²²⁻²⁴⁾ 따라서 체중감량을 위한 프로그램을 개발할 때는, 개인의 체중감량에 대한 인식 차이를 분석한 후, 필요성과 실현 목적을 명확하게 파악할 필요가 있을 것으로 사료된다.

체중감량과 식습관, 운동 및 영양지식을 포함한 체중감량에 관한 지식에 있어서 연령과 성별에 따른 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 그러나 Kim 등의 연구⁶⁾에서 체중감량에 관한 지식수준은 연령이 감소할수록 유의적으로 정답률이 증가하였다고 보고하여 본 연구와 다른 결과를 보였다. “아침식사를 거르는 것은 다이어트에 효과적이다”라는 문항에 가장 높은 정답률을 보였다. 특히 10대 여성의 경우 100%의 정답률을 보여 대중매체나 학교 내 수업을 통한 아침식사의 중요성에 대한 꾸준한 영양교육의 효과로 사료된다. “물도 살을 찌게 한다”라는 문항은 68.5%의 가장 낮은 정답률을 보였는데 특히 여성 60대의 경우 53.3%의 정답율을 나타내었다. 비만은 피하지방의 증가에서 비롯되는 문제이며, 식사와 물을 섭취할 경우 식사량이 줄고 만족감이 더욱 높아지기 때문에 체중 감량하는데 도움이 된다.^{25,26)} 그러나 물에 대한 잘못된 지식은 오히려 필수적인 물마저 제한하여 건강을 해치는 결과를 초래하므로 정확한 영양교육이 필요할 것으로 보여진다. “나의 에너지 섭취기준량 (DRIs)를 정확하게 알고 있다”에 대하여는 모든 연령과 성별에서 자신의 에너지 섭취 기준을 모르는 사람이 많았다. 체중감량에 관한 일반적인 지식수준은 높았으나 개개인의 에너지 섭취기준량과 같은 좀 더 세부적이고 전문적인 정보는 낮음을 알 수 있다. 따라서 체중 감량을 위한 영양교육을 실시할 때는 정확한 일반적인 지식 전달과 함께 전문적인 지식 제공이 필요하며, 지식을 실천할 수

있는 행동 방안의 제시가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구 결과 성별, 연령별에 따라 체중감량에 대한 인식·목적·희망체중감량 목표 등에서 유의적인 차이가 나타났다. 따라서 우리나라 국민건강을 위하여 비만과의 전쟁이 선포되고 있는 현 시점에서 체중감량을 위한 성별 및 연령별 맞춤형 영양교육 콘텐츠 개발이 필요하리라 사료된다.

요 약

본 연구는 체격, 체중감량 목표 및 개념, 지식정도 등의 체중감량에 대한 인식을 조사하기 위하여 수행되었다.

1) 조사대상자의 평균 연령은 남성 39.9세 여성 39.3세였고, 신장, 체중과 BMI는 연령과 성별에 따라 유의적인 차이가 ($p < 0.05$)를 나타내었다.

2) 비만도의 분포는 연령이 높고 남성의 경우 과체중과 비만이 유의적으로 많았다 ($p < 0.05$).

3) 본 연구의 대상자들은 연령이 낮거나 여성의 경우 체중이 저체중이거나 정상체중임에도 불구하고 희망체중은 낮아 왜곡된 체형인식을 가지고 있었다.

4) 체중감량에 대한 목표는 연령이 낮을수록 외모적 이유로, 연령이 높을수록 건강상의 이유라고 대답하였다 ($p < 0.05$). 체중감량 개념에 대해서는 연령이 낮을수록 “약간 마르거나 날씬한 몸매를 유지하는 것”이라고 인식한 반면, 연령이 높을수록 “정상 체중에 도달하기 위해 노력하는 것” 또는 “병에 걸리지 않도록 체중을 유지하는 것”이라고 대답하여 연령에 따른 유의적인 차이를 보여주었다 ($p < 0.05$).

5) 체중감량과 식습관, 운동 및 영양지식과 같은 체중감량에 관한 지식에 관한 연령과 성별에 따른 총 정답률의 유의적인 차이는 보이지 않았다. “물도 살을 찌게 한다”라는 문항은 68.5%의 가장 낮은 정답률을 보였으며, “아침식사를 거르는 것은 다이어트에 효과적이다”라는 문항에 91.7%의 가장 높은 정답률을 보였다.

본 연구 결과 성별, 연령별에 따라 체중감량에 대한 인식·목적·희망체중감량 목표 등에서 유의적인 차이가 나타났다. 따라서 체중감량을 위한 영양교육 자료 개발 시 성별, 연령별로 특화된 맞춤형 영양교육 콘텐츠 개발이 필요하리라 사료된다.

Literature cited

1) Walker CG, Zariwala MG, Holness MJ, et al. Diet, obesity and diabetes: a current update. *Clin Sci (Lond)* 2007; 112(2): 93-111

2) <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

3) Report on 2005 National health and nutrition survey. Ministry of health and welfare; 2006

4) Robert HE, Scott MG, Paul ZZ. The metabolic syndrome. *Lancet* 2005; 67: 968-977

5) Salazar SS. Assessment and management of the obese adult female: a clinical update for providers. *J Midwifery Women Health* 2006; 51(3): 202-207

6) Kim MK, Lee GC. Weight reduction dieting survey and satisfaction degree and diet related knowledge among adult women by age. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2006; 35(5): 572-582

7) Das SK, Gilhooly CH, Golden JK, et al. Long-term effects of 2 energy-restricted diets differing in glycemic load on dietary adherence, body composition, and metabolism in CALERIE: a 1-y randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2007; 85(4): 1023-1030

8) James DC. Gender differences in body mass index and weight loss strategies among African Americans. *J Am Diet Assoc* 2003; 103(10): 1360-1362

9) Cho KO, Jeong SY. The Effects of Regular Dietary Habits on Obesity Indices and Nutrition Intakes in Adult Males. *J Korean Dietetic Asso* 2007; 13(2): 114-122

10) Lee HO, Lee YS. The Study of Relationship among Body Composition, Athletic Ability and Nutritional Status of Young Women. *Korean J Food & Nutr* 2005; 18(2): 127-134

11) Report on the Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. International Obesity Task Force 2000.

12) Tokunaga K, Matsuzawa Y, Kotani K, et al. Ideal body weight estimated from the body mass index with the lowest morbidity. *Int J Obes* 1991; 15(1): 1-5

13) The Korean Nutrition Society. Dietary reference intakes for Koreans; 2005.

14) Lee LH, Yu CH, Lee SS. A survey of food and nutrient intakes of Korean men by age group. *Korean J Nutr* 2004; 37(2): 143-152

15) Lee EJ, Kim MH, Kim WH, et al. A survey on weight control and eating behavior in reproductive women by BMI. *Korean J Food Culture* 2003; 18(2): 172-180

16) Kim OS, Kim SW, Kim AJ. BMI, weight control behavior, and self-esteem in high school adolescents. *J Korean Acad Adult Nurs* 2002; 14(1): 53-61

17) Kim CS, Jeong TH, Kim MC, et al. Factors associated with distorted self-perception of body weight in Korean adult. *J Korean Acad Fam Med* 2004; 25: 462-468

18) Jun SH. The Effect of obesity and physical satisfaction on self-esteem. *Korean J Sport Psychol* 2006; 17(3): 75-89

19) Krain SS, Waldron J, Michalenok J. Relationships among body satisfaction, social physique anxiety, and eating behaviors in female athletes and exercisers. *J Sports Behav* 2001; 24(3): 247-260

20) O'Brien K, Venn BJ, Perry T, et al. Reasons for wanting to lose weight: different strokes for different folks. *Eat Behav* 2007; 8(1): 132-135

21) Hankey CR, Leslie WS, Lean ME. Why lose weight? Reasons for seeking weight loss by overweight but otherwise healthy men. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26(6): 880-882

22) Chang HS, Kim MR. A Study on Body Compositions and Food

- Behaviors of Middle Aged Men Living in Jeonbuk Province by Percentage of Body Fat. *Korean J Soc Nutr* 2006; 11 (1): 72-82
- 23) Wardle J, Haase AM, Steptoe A. Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *Inter J Obes* 2006; 30: 644-651
- 24) Gross SM, Gary TL, Browne DC, et al. Gender differences in body image and health perceptions among graduating seniors from a historically black college. *J Natl Med Assoc* 2005; 97 (12): 1608-1619
- 25) Lappalainen R, Mennen L, van Weert L, et al. Drinking water with a meal: a simple method of coping with feelings of hunger, satiety and desire to eat. *Eur J Clin Nutr* 1993; 47: 815-819
- 26) Popkin BM, Barclay DV, Nielsen SJ. Water and food consumption patterns of U.S. adults from 1999 to 2001. *Obes Res* 2005; 13: 2146-2152