

# 서울 지역 고등학생의 영양교육 요구도 조사

정혜영 · 윤은정

경원대학교 식품영양학과

## A Survey of the Need for Nutrition Education for High School Students in Seoul

Hae Young Chung · Eun Jung Yun

Department of Food and Nutrition, Kyungwon University

### ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate nutrition knowledge and the need for nutrition education for high school students in Seoul.

**Methods:** 603 male and female high school students were surveyed, using questionnaires. The data were then analyzed by  $\chi^2$ -test, t-test and ANOVA using SPSS 18.0.

**Results:** Males reported acquiring nutrition information via 'broadcasting' more frequently than females did, and females reporting acquiring nutrition education via 'newspaper or book' and 'internet' more frequently than males did. 55 percent of all students responded that a 'nutrition teacher' was responsible for their nutrition education. As for the frequency of nutrition education, 29.3 percent of males and 36.9 percent of females responded that they received nutrition education 'once a semester'. Most students answered that their level of satisfaction with the nutrition education they had received was 'fair' (66.3 percent). 40.3 percent of students perceived their need for nutrition education as 'fair', 39.8 percent responded that it was needed ( $p < .05$ ). In the content of nutrition education, females reported receiving more 'diet and weigh control (male 4.02, female 4.27)', and 'practice of cooking (male 3.91, female 4.14)' than males ( $p < .01$ ). On the measure of nutrition knowledge, females scored higher than males did.

**Conclusion:** The results showed that consistent and necessary education is required under the support by school to improve the nutrition knowledge of high school students.

**Key Words:** High school students, Nutrition education, Nutrition knowledge

## 서론

청소년 시기는 만 13~19세 까지의 중, 고등학생으로 신체적 성장이 활발하고 성인기의 건강을 대비하는 매우 중요한 시기로 바른 식생활을 통한 적절한 영양섭취가 필요하다(구재욱 등, 2006; 이연숙 등, 2008). 또한, 청소년기에

는 식습관이 거의 형성되어 성인이 되었을 때의 식생활 태도에도 영향을 미치게 되므로 바람직하지 못한 식습관이 지속될 경우 영양과 건강상의 문제가 야기될 것으로 우려된다(박현서 등, 2002; 최혜미 등, 2006; 장명숙, 2006). 청소년기의 식습관은 영양지식, 가치관, 가족관계, 심리적인 정 및 성격 형성 등과 관련이 있으며 학교, 가정 및 사회와도

**Corresponding author:** Hae Young Chung, Department of Food and Nutrition, Kyungwon University, San 65, Bokjung-dong, Soojung-gu, Sungnam, Kyunggi-do 461-701, Korea. Tel: 82-31-750-5970, Fax: 82-31-750-5974, E-mail: hychung@kyungwon.ac.kr

2011년 1월 30일 접수, 2011년 6월 8일 채택

밀접한 관계를 가진다(최진영과 이상선, 2009).

청소년기의 문제되는 식습관으로 식사의 불규칙성과 결식, 편식 등이 있으며 영양소 필요량이 높은 청소년기에 이와 같은 좋지 않은 식습관들은 영양 부족과 에너지 불균형을 가져온다고 하였다(한명숙, 1995). 이혜영(2005)의 연구에서는 편식식품의 종류에서 남녀 고등학생 모두 육류보다 채소류 식품을 기피하는 것으로 조사되었다. 중·고등학생의 패스트푸드 이용 실태 조사에서는 패스트푸드를 ‘한 달에 1~2번 정도’ 이용한다는 응답이 남자 고등학생은 49.2%, 여자 고등학생은 43.6%로 높게 나타났으며, 패스트푸드 이용 빈도가 식생활 태도 및 영양지식과 음의 상관관을 보였다고 하였다(최민경, 2007). 특히, 고등학생들은 조기 등교, 학습 및 수면부족 등으로 올바른 식생활을 영위하기가 쉽지 않으며, 또한 여러 가지 환경과 식습관이 건강과 학업 성취도에도 영향을 미치고 있으므로 적극적인 방법의 영양교육을 통해 올바른 식습관을 형성할 수 있도록 하는 것이 필요한 상황이다(박명분, 2007). 정나영과 김정원(2009)은 영양교사에 의해 학교 현장에서 식생활 지도 및 영양교육이 병행된다면 청소년을 위한 가장 효율적이고 활성화된 영양교육이 이루어질 것이라 하였다. 다른 나라의 경우 미국에서는 정부사업으로 학생들을 대상으로 Team Nutrition Schools, 영양교육 담당자들의 교육과 훈련을 위한 Nutrition Education & Training Program 및 학생들의 식습관 개선을 목표로 Coordinated School Health Program 등 다양한 학교 영양교육 프로그램이 개발 실행되고 있으며, 일본에서는 교과과정, 특별수업 및 점심시간을 이용한 수업 형태로 국민의 건강과 삶의 질을 향상시키기 위한 학교 영양교육이 활발하게 행해지고 있다(박건영, 2007). 이와 같이 청소년들의 올바른 식습관 형성과 영양교육 프로그램 개발을 위하여 우리나라 교육환경에 따라 균형잡힌 식생활이 어려운 남녀 고등학생들에게 적절한 영양교육 방법 및 내용에 대한 연구와 대부분 가정의 식생활을 담당하는 어머니의 교육정도에 따른 고등학생의 영양지식의 차이 조사가 필요한 것으로 여겨진다.

따라서 본 연구에서는 영양교육이 고등학생의 식생활에 영향을 미칠 것으로 생각되어 고등학생이 받고 있는 영양교육 방법, 영양교육을 실시하는데 적합한 영양교육 담당자와 횟수, 영양교육의 만족도와 요구도, 고등학생에게 필요한 영양교육 내용 및 영양지식 등을 조사하여 영양교육을 담당하는 영양교사의 역할 수행과 영양교육 방법 개선에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구내용 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구는 서울 지역 고등학교에 재학 중인 남녀 고등학생을 편의표집 하였으며 학교의 허가를 얻은 후 담임교사의 지도로 자료를 수집하였다. 자료를 수집하기 전에 연구자의 신분과 연구목적을 설명하였으며 또한 조사자의 익명성이 보장되고 수집한 자료는 연구목적으로만 사용됨을 설명하였다.

예비조사는 2010년 3월 고등학생 30명을 대상으로 실시하여 설문지를 수정, 보완하였고, 본 조사는 2010년 4월 남녀 고등학생 650명을 대상으로 실시하였으며, 이들로부터 회수된 설문지 625부(회수율 96.2%) 중 불충분하게 응답한 22부를 제외한 603부를 분석하고 자료로 사용하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

본 연구에서 사용한 설문지는 일반적 사항, 영양교육, 영양지식에 대한 문항으로 예비조사로 수정, 보완하여 연구의 목적에 적합하도록 구성하였다.

#### 1) 조사대상자의 일반적 사항

고등학생의 성별, 학년 및 어머니의 교육정도 등 3문항으로 구성하였다.

#### 2) 영양교육

영양교육에 대한 요구도를 조사하기 위하여 최미경 등(2010)과 이향숙(2007)이 개발한 척도를 이용하여 조사하였다. 고등학생이 받고 있는 영양교육 방법과 영양교육 담당자 및 횟수, 학교에서 받아본 영양교육 내용, 학교에서 받아본 영양교육의 만족도와 요구도, 고등학생에게 필요한 영양교육 내용 등 14문항으로 구성하였다. 영양교육의 만족도는 5점 Likert 척도(5점: 매우 만족하다, 4점: 만족하다, 3점: 보통이다, 2점: 불만족하다, 1점: 매우 불만족하다)로 응답하도록 하였다. 그리고 영양교육의 요구도와 고등학생에게 필요한 영양교육 내용 문항은 5점 Likert 척도(5점: 매우 필요하다, 4점: 필요하다, 3점: 보통이다, 2점: 필요없다, 1점: 매우 필요없다)로 응답하도록 하였으며, 점수가 높을수록 영양교육에 대한 요구 정도가 높음을

의미한다. 본 연구에서 영양교육의 Cronbach's  $\alpha = .872$  이었다.

### 3) 영양지식

고등학생의 영양지식을 조사하기 위하여 최미경 등 (2010)이 사용한 측정도구를 수정, 보완하여 사용하였다. 본 연구에 사용된 영양지식 조사는 총 15문항으로 열량에 대해 1일 열량 권장량, 섭취 비율 및 열량과 체중조절 관계 등 6문항, 영양소에 대해 영양소의 기능, 역할 및 결핍증 등 6문항, 그리고 영양소의 급원식품 및 기타 3문항 등 3영역으로 구성되었으며, 영양지식 문항의 점수화 기준은 정답은 1점, 오답을 0점으로 처리하여 분석하였다. 본 연구에서 영양지식의 Cronbach's  $\alpha = .766$ 이었다.

## 3. 자료의 통계 처리

본 연구의 결과는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 조사대상자의 일반적 사항은 빈도(n)와 백분율(%)로 표시하였으며, 고등학생이 받고 있는 영양교육 방법과 적합한 영양교육 담당자 및 횟수에 대한 문항은 성별에 따른 유의성을 검증하기 위하여  $\chi^2$ -test를 이용하여 분석하였다. 고등학생에게 필요한 영양교육 내용과 성별과 어머니의 교육정도에 따른 영양지식 점수 차이 비교를 위해서 t-test 및 ANOVA를 이용하여 유의성을 검증하였다.

## 연구결과

### 1. 일반적 사항

조사 대상자의 일반적 사항을 Table 1에 제시하였다. 설문 응답한 학생들은 총 603명으로 남학생이 245명(40.6%) 여학생이 358명(59.4%)이었고, 1학년은 387명(64.2%), 2학년은 216명(35.8%)이었다. 조사 대상자의 어머니 교육 정도는 고졸이 251명(43.2%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 대졸이 230명(39.6%)으로 나타났다.

### 2. 영양교육 방법, 적합한 영양교육 담당자 및 횟수

조사 대상자의 영양교육을 받는 방법, 학교에서 영양교육을 실시한다면 적합한 교육 담당자 및 영양교육의 횟수

< Table 1 > General Characteristics of Subjects

Variables	Categories	n (%)
Gender	Male	245 (40.6)
	Female	358 (59.4)
	Total	603 (100.0)
Grade	1st grade	387 (64.2)
	2nd grade	216 (35.8)
	Total	603 (100.0)
Education level of mother	Middle school	35 (6.0)
	High school	251 (43.2)
	College graduate	230 (39.6)
	Graduate school	65 (11.2)
	Total	581 (100.0)

를 성별에 따라 조사하여 Table 2에 나타내었다. 고등학생이 주로 영양교육을 받는 방법에서 '학교교육' 응답이 313명(52.2%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '가정교육' 응답이 106명(17.7%), '방송' 응답이 65명(10.8%)의 순으로 조사되었다. 성별에 따라 유의적인 차이는 나타나지 않았지만 '방송'의 경우 남자, '신문 또는 책'과 '인터넷'의 경우 여자의 응답수가 높게 나타났다.

학교에서 영양교육을 실시한다면 적합한 교육 담당자의 조사에서 영양사(영양교사)에게서 교육을 받고 싶다는 응답이 가장 높게 나타났다(55.0%). 기타의 응답에서 부모님 또는 외부교사가 적합한 영양교육 담당자라고 응답하였다.

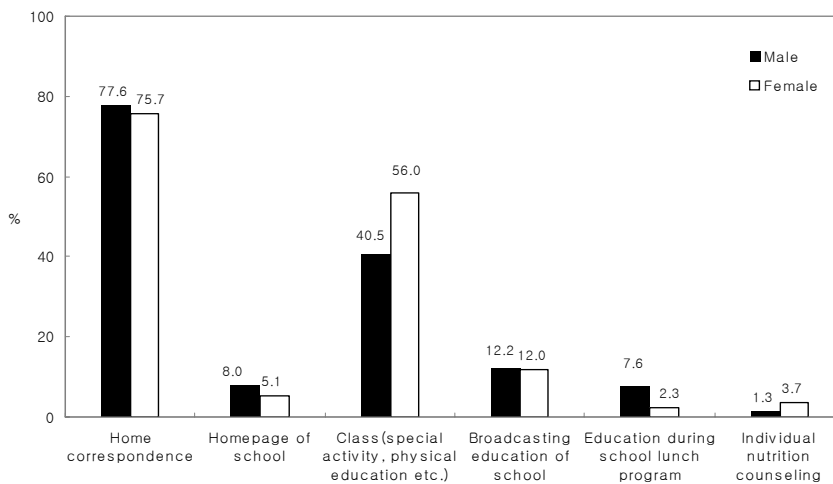
영양교육의 횟수에서는 '한 학기에 1회'(남자 29.3%, 여자 36.9%)와 '3개월에 1회'(남자 24%, 여자 27.7%)에서는 여자가 높게, '한 달에 1회'(남자 22.7%, 여자 22.1%)와 '1주일에 1회'(남자 13.6%, 여자 5.3%)에서는 남자가 높게 나타나 남학생이 여학생보다 영양교육의 횟수가 많기를 원하며 남녀 간 유의적인 차이를 나타내었다( $p < .01$ ). 기타 응답으로 영양교육의 횟수를 '1년에 1회', '2개월에 1회' 또는 '필요없다'라고 응답하였다.

### 3. 학교에서 받아 본 영양교육에 대한 만족도와 요구도

학교에서 받아본 영양교육에 대하여 성별에 따라 조사한 다중응답 분석 결과는 Figure 1과 같았다. 응답한 학생(587명) 중에서 '가정통신문' 76.6%, '수업시간(특별활동, 체육 시간 등)' 48.2%로 응답률이 높게 나타났고, '학교 방송교육'은 12.1%, '학교 홈페이지'는 6.5%, '급식시간을 이용한 교사의 직접교육'은 4.9%, '개별 영양상담'은 2.5%로 조사되었다. 남녀별 조사에서 여학생이 '수업시간(특별활동, 체

**< Table 2 >** Method, Responsibility and Frequency of Nutrition Education

Variables	Categories	Male	Female	Total	$\chi^2$	P
		n (%)	n (%)	n (%)		
Method of nutrition education	Education in school	119 (48.8)	194 (54.5)	313 (52.2)	10.881	.054
	Education at home	41 (16.8)	65 (18.3)	106 (17.7)		
	Broadcasting	37 (15.2)	28 (7.9)	65 (10.8)		
	Newspaper or book	12 (4.9)	23 (6.5)	35 (5.8)		
	Internet	16 (6.6)	28 (7.9)	44 (7.3)		
	etc.	19 (7.8)	18 (5.1)	37 (6.2)		
	Total	244 (100)	356 (100)	600 (100)		
Responsibility of nutrition education	Nutrition teacher	135 (55.8)	195 (54.5)	330 (55.0)	5.077	.166
	Charge teacher	34 (14.0)	33 (9.2)	67 (11.2)		
	Nutrition teacher and charge Teacher	52 (21.5)	98 (27.4)	150 (25.0)		
	etc.	21 (8.7)	32 (8.9)	53 (8.8)		
	etc.	242 (100)	358 (100)	600 (100)		
	Total	242 (100)	358 (100)	600 (100)		
Frequency of nutrition education	Once a semester	71 (29.3)	132 (36.9)	203 (33.8)	15.556**	.004
	Once three months	58 (24.0)	99 (27.7)	157 (26.2)		
	Once a month	55 (22.7)	79 (22.1)	134 (22.3)		
	Once a week	33 (13.6)	19 (5.3)	52 (8.7)		
	etc.	25 (10.3)	29 (8.1)	54 (9.0)		
	Total	242 (100)	358 (100)	600 (100)		

\*\* $p < .01$ .**[Figure 1]** Nutrition education in school (multiple response).

육시간 등)’과 ‘개별 영양상담’이라고 응답한 비율이 남학생보다 높았으며, ‘가정 통신문’, ‘학교 홈페이지’ 및 ‘급식시간을 이용한 교사의 직접교육’이라고 응답한 경우에는 남학생이 여학생보다 응답 비율이 높았다.

학교에서 받아 본 영양교육에 대한 만족도와 요구도를 성별에 따라 조사한 결과는 Table 3에 나타내었다. 학교에

서 받아 본 영양교육에 대한 전체 응답자의 만족 정도는 2.97로 조사되어 대부분의 학생들의 영양교육의 만족도는 크지 않은 것으로 나타났으며 남녀 간에 비슷한 경향을 보여 주었다. 그리고 영양교육의 요구 정도는 남자 3.34, 여자 3.51로 여학생들이 영양교육이 더욱 필요하다고 응답하였으며 남녀 간에 유의적인 차이를 나타내었다( $p < .05$ ).

#### 4. 고등학생에게 필요한 영양교육 내용

남녀 고등학생에게 필요한 영양교육 내용에 대한 요구 정도를 5점 Likert 척도(5점: 매우 필요하다, 4점: 필요하다, 3점: 보통이다, 2점: 필요없다, 1점: 매우 필요없다)로 측정하였으며, 결과는 Table 4에 나타내었다. 고등학생에게 필요한 영양교육에서 '비만 예방관리와 바람직한 체중 조절'(4.17)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음 '청소년기의 영양'(4.07), '조리실습'(4.05), '올바른 식습관과 식사예절'(4.03)의 순으로 조사되었다. '비만 예방관리와 바람직한 체중 조절'의 경우(남자 4.02, 여자 4.27)와 '조리 실습'의 경우(남자 3.91, 여자 4.14)에서 여자가 남자보다 높게 나타났으며 남녀 간에 유의적인 차이를 보여 주었다( $p < .01$ ). 기타의 응답으로 '식품의 가격', '건강식품 제조법', '인스턴트식품의 문제점' 및 '키 크는데 도움 되는 식단' 등이 고등학생에게 필요한 영양교육이라고 하였다.

#### 5. 고등학생의 영양지식

고등학생의 영양지식으로 열량, 영양소, 영양소의 급원 식품 및 기타 등 총 15가지 항목에 대해 정답은 1점, 오답을 0점으로 처리하여 분석한 결과는 Table 5와 같다. 남녀별 조사에서 열량에 관련하여 가장 높은 점수를 보인 항목은 '체중을 줄이기 위해서는 식사 조절보다 운동이 효과적이다'(남자 0.59, 여자 0.64)이었고, 가장 낮은 점수를 보인 항목은 '내가 섭취해야 하는 1일 열량과 단백질 권장량을 알고 있다'(남자 0.27, 여자 0.30)이었다. 두 집단 간에 유의적 차이를 보인 항목은 '체중 감량을 위해서는 일주일에 2 kg 감량이 바람직하다'로 조사되었다( $p < .05$ ). 영양소에 관련하여 '빈혈은 철분 부족과 관련이 있다'는 항목에서 남녀 간에 유의적인 차이를 보였다( $p < .001$ ). 영양소의 급원식품 및 기타 항목에서 조사한 결과, '우유와 멸치 등을 섭취하면 양질의 칼슘을 공급할 수 있다'( $p < .01$ )와 '비타민은 생야

< Table 3 > Satisfaction and Needs of Nutrition Education in School

Variables	Gender		Total	t	p
	Male M±SD	Female M±SD			
Satisfaction of nutrition education <sup>1)</sup>	2.91±0.90	3.01±0.77	2.97±0.83	-1.309	.191
Needs of nutrition education <sup>2)</sup>	3.34±0.99	3.51±0.83	3.44±0.90	-2.112*	.035

<sup>1)</sup>5-point Likert scale (5: Strongly satisfied, 4: Satisfied, 3: Fair, 2: Dissatisfied, 1: Strongly dissatisfied); <sup>2)</sup>5-point Likert scale (5: Strongly need, 4: Need, 3: Fair, 2: Don't need, 1: Strongly don't need).

\* $p < .05$ .

< Table 4 > Student's Interest in Content of Nutrition Education

Variable	Categories	Gender <sup>1)</sup>		Total	t	p
		Male M±SD	Female M±SD			
Content of nutrition education	Good eating habit and etiquette of meal	3.95±1.06	4.07±0.89	4.03±0.96	-1.358	.175
	Balance of meal and making a menu	3.95±0.99	3.94±0.92	3.95±0.95	0.063	.950
	Nutrition of juvenile	4.11±0.95	4.04±0.86	4.07±0.90	0.821	.412
	Diet and weigh control	4.02±1.04	4.27±0.77	4.17±0.89	-3.182**	.002
	Practice of cooking	3.91±1.07	4.14±0.94	4.05±0.99	-2.707**	.007
	Prevention of food poisoning	3.85±1.02	3.86±0.88	3.86±0.94	-0.165	.869
	Wasting of food and environmental problem	3.78±1.11	3.89±0.93	3.86±1.01	-1.270	.205
	Global food culture	3.81±1.17	3.72±1.02	3.76±1.08	1.025	.306

<sup>1)</sup>5-point Likert scale (5: Strongly need, 4: Need, 3: Fair, 2: Don't need, 1: Strongly don't need).

\*\* $p < .01$ .

채로 섭취하는 것이 약으로 먹는 것보다 흡수율이 좋다'는 항목에서 남녀 간에 유의적인 차이를 보였다( $p < .05$ ).

어머니의 교육정도에 따른 조사에서 열량에 관련하여 '내가 섭취해야 하는 1일 열량과 단백질 권장량을 알고 있

다'( $p < .05$ ), '같은 양의 단백질이 탄수화물보다 열량이 높다'( $p < .001$ ), '아침을 걸러도 하루 필요 영양소량만 채워지면 괜찮다'( $p < .05$ ), 및 '체중 조절을 하더라도 단백질을 필요량보다 줄여서는 안 된다'( $p < .01$ )에서 어머니의 교육

< Table 5 > Nutrition Knowledge of Subjects

Variables	Gender <sup>1)</sup>		t (p)	Education level of mother <sup>1)</sup>				F (p)
	Male	Female		Middle school	High school	College graduate	Graduate school	
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	
Energy								
I know the daily requirement of calories and proteins	0.27±0.45	0.30±0.46	-0.749 (.454)	0.26±0.44	0.23±0.42	0.36±0.48	0.35±0.48	3.742* (.011)
Protein has more calories than carbohydrates	0.28±0.45	0.35±0.48	-1.854 (.061)	0.11±0.32	0.24±0.43	0.38±0.49	0.51±0.50	9.848*** (.000)
Daily nutrition requirement can be met even without breakfast	0.54±0.50	0.61±0.49	-1.786 (.076)	0.49±0.51	0.53±0.50	0.65±0.48	0.63±0.49	3.010* (.030)
Consuming less protein is not recommended for weight loss	0.54±0.50	0.59±0.49	-1.301 (.195)	0.40±0.50	0.52±0.50	0.63±0.48	0.68±0.47	4.699** (.003)
2 kg loss a week is good for a weight loss purposes	0.27±0.45	0.36±0.48	-2.312* (.019)	0.46±0.51	0.33±0.47	0.33±0.47	0.23±0.43	1.837 (.139)
It is more effective to exercise than to change the meal plan for weight loss	0.59±0.49	0.64±0.48	-1.117 (.266)	0.60±0.50	0.59±0.49	0.66±0.47	0.60±0.49	0.845 (.470)
Nutrients								
Food with various nutrient is a good meal	0.81±0.40	0.84±0.37	-0.948 (.344)	0.74±0.44	0.78±0.41	0.87±0.34	0.85±0.36	2.584 (.052)
Minerals make tooth and bones and are involved in metabolism	0.41±0.49	0.38±0.49	0.868 (.386)	0.31±0.47	0.33±0.47	0.45±0.50	0.46±0.50	3.072* (.027)
Anemia is strongly related to lack of iron in human body	0.70±0.46	0.85±0.36	-4.414*** (.000)	0.63±0.49	0.75±0.43	0.84±0.36	0.89±0.31	5.555** (.001)
Fiber belongs to sugars and helps to cure constipation, obesity, and hyperlipidemia	0.51±0.50	0.56±0.50	-1.202 (.230)	0.40±0.50	0.46±0.50	0.60±0.49	0.72±0.45	7.210*** (.000)
Osteoporosis can be caused by lack of irons in human body	0.16±0.37	0.14±0.35	0.565 (.572)	0.14±0.36	0.11±0.32	0.19±0.39	0.20±0.40	2.339 (.073)
Cholesterol is required to maintain human body healthy	0.39±0.49	0.40±0.49	-0.219 (.827)	0.31±0.47	0.35±0.48	0.43±0.50	0.48±0.50	2.003 (.112)
Food sources of nutrients and others								
Milk and anchovy can provide a large amount of calcium	0.77±0.42	0.85±0.35	-2.752** (.008)	0.74±0.44	0.80±0.40	0.84±0.37	0.86±0.35	1.047 (.371)
Blue back fish is a source of PUFA	0.48±0.50	0.49±0.50	-0.339 (.735)	0.66±0.48	0.41±0.49	0.53±0.50	0.55±0.50	4.248** (.006)
Human body absorbs vitamins better from natural fruits than medications	0.52±0.50	0.61±0.49	-2.143* (.033)	0.57±0.50	0.57±0.50	0.60±0.49	0.49±0.50	0.743 (.527)

<sup>1)</sup>Correct answer: 1 score, wrong answer: 0 score.

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

정도가 높을수록 고등학생의 영양지식 점수가 높은 것을 알 수 있었고 유의적인 차이를 보였다. 영양소에 관련하여 ‘무기질은 뼈와 치아를 구성하고 신체의 대사에 관여한다’( $p < .05$ ), ‘빈혈은 철분 부족과 관련이 있다’( $p < .01$ ), 및 ‘섬유질은 당질에 속하며 변비, 비만 및 고지혈증 등에 도움을 준다’( $p < .001$ )에서 어머니의 교육정도가 높을수록 고등학생의 영양지식 점수가 높은 것을 알 수 있었고 유의적인 차이를 보였다. 영양소의 급원식품 및 기타 등에서는 ‘등푸른 생선은 고도 불포화지방산의 공급원이다’( $p < .01$ )에서 집단 간에 유의적인 차이를 보였다.

## 고 찰

본 연구는 서울 지역 고등학교에 재학 중인 남녀 고등학생 650명을 대상으로 영양교육 방법, 영양교육을 실시하는데 적합한 영양교육 담당자와 횟수, 영양교육의 만족도와 요구도, 고등학생에게 필요한 영양교육 내용 및 영양지식 등을 조사하였다. 본 연구의 결과 고등학생이 영양교육을 받는 방법에서 ‘학교교육’ 응답이 52.2%로 가장 많았고, 성별에 따라 유의적인 차이는 나타나지 않았지만 ‘방송’의 경우 남자, ‘신문 또는 책’과 ‘인터넷’의 경우 여자의 응답수가 높게 나타났다. 서울 지역 중학생들의 경우 응답자의 67.3%가 학교에서 식생활이나 영양에 관련된 교육이 필요하며, 그 이유로 가정에서의 영양교육은 미흡하고 학교에서 실시하는 교육이 더욱 효과적이기 때문이라고 하였다(정혜진, 2008). 학교에서 영양교육을 실시한다면 적합한 교육 담당자의 조사에서 영양교사(55.0%), 영양교사와 담임교사(25.0%)에게서 교육을 받고 싶다고 응답하였다. 서울 지역 중학생의 조사에서는 응답자의 79.5%가 영양교사가 적합한 영양교육 담당자라고 응답하였다(정혜진, 2008). 영양교육의 횟수에서는 ‘한 학기에 1회’(남자 29.3%, 여자 36.9%)와 ‘3개월에 1회’(남자 24%, 여자 27.7%)에서는 여자가 높게, ‘한 달에 1회’(남자 22.7%, 여자 22.1%)와 ‘1주일에 1회’(남자 13.6%, 여자 5.3%)에서는 남자가 높게 나타나 남학생이 여학생보다 영양교육의 횟수가 많기를 원하며 남녀 간 유의적인 차이를 나타내었다( $p < .01$ ). 이는 여학생이 남학생보다 어머니를 통해 영양 정보를 습득하는 비율이 높은 것으로 설명된다(정혜진, 2008). 경기 지역 중학생의 영양교육 횟수에 대한 조사에서는 1달에 1회가 적절하다고 응답한 경우가 전체학생의 27.5%(남자 28.0%, 여자 27.2%)로 가장 높은 비율이었다(최미경 등, 2010).

본 연구의 결과 학교에서 받아본 영양교육에 대하여 ‘가정통신문’(76.6%)의 응답률이 가장 높게 나타났다. ‘수업시간(특별활동, 체육시간 등)’과 ‘개별 영양상담’이라고 응답한 경우에는 여학생이 남학생보다 높았으며, ‘가정통신문’, ‘학교 홈페이지’ 및 ‘급식시간을 이용한 교사의 직접교육’이라고 응답한 경우에는 남학생이 여학생보다 응답비율이 높았다. 초, 중학생을 대상으로 한 연구(이향숙, 2007)에서도 학교에서 가장 많이 받아본 영양교육으로 초등학생 81.6%, 중학생 80.3%가 가정통신문이라고 하였다. 학교에서 받아 본 영양교육에 대한 만족도 조사에서 전체 응답자의 만족 정도는 2.97로 조사되어 대부분의 학생들의 영양교육의 만족도는 크지 않은 것으로 나타났고 남녀 간에 비슷한 경향을 보여 주었다. 이는 학교에서 영양교육 프로그램 개발이 활성화되지 못하였음을 보여준다(정나영과 김경원, 2009). 영양교육의 요구 정도는 남자 3.34, 여자 3.51로 여학생들이 영양교육이 더욱 필요하다고 응답하였으며 남녀 간에 유의적인 차이를 나타내었다( $p < .05$ ). 이는 여학생이 남학생보다 영양에 대한 관심이 높은 것으로 설명될 수 있다(연미영 등, 2008).

본 연구의 결과 고등학생에게 필요한 영양교육 내용에서 ‘비만 예방관리와 바람직한 체중 조절’(4.17)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음 ‘청소년기의 영양’(4.07), ‘조리실습’(4.05), ‘올바른 식습관과 식사예절’(4.03)의 순으로 조사되었다. ‘비만 예방관리와 바람직한 체중 조절’의 경우(남자 4.02, 여자 4.27)와 ‘조리 실습’의 경우(남자 3.91, 여자 4.14)에서 여자가 남자보다 높게 나타났으며 남녀 간에 유의적인 차이를 보여 주었다( $p < .01$ ). 초등학생과 중학생 모두에서도 조리실습(초등학생 3.95, 중학생 3.96)과 바람직한 체중조절(초등학생 3.62, 중학생 3.63)이 필요한 영양교육이라고 응답하였다(이향숙, 2007). 최미경 등(2010)의 중학생의 영양교육 요구도 조사에서는 영양교육 내용 중 건강, 성장 및 질병문제(39.4%)가 가장 높은 관심 분야인 것으로 조사되었다.

남녀 고등학생들의 영양지식에 대한 조사 결과, 모든 항목에서 여자가 남자보다 영양지식 점수가 높은 것을 알 수 있었고, 어머니의 교육정도에 따른 고등학생들의 영양지식에 대한 조사 결과, 대부분 어머니의 교육정도가 높을수록 고등학생들의 영양지식 점수가 높은 것을 알 수 있었다. 열량에 관련하여 가장 높은 점수를 보인 항목은 ‘체중을 줄이기 위해서는 식사 조절보다 운동이 효과적이다’이었고, 가장 낮은 점수를 보인 항목은 ‘내가 섭취해야 하는 1일 열량

과 단백질 권장량을 알고 있다'이었다. 영양소에 관련하여 가장 높은 점수를 보인 항목은 '다양한 영양소를 가진 식품이 좋은 식사이다'이었고, 영양소의 급원식품 및 기타 항목에서 가장 높은 점수를 보인 항목은 '우유와 멸치 등을 섭취하게 되면 양질의 칼슘을 공급할 수 있다'로 조사되었다. 부산 지역 중, 고등학생의 영양지식과 패스트푸드 이용실태(최민경, 2007)에서는 고등학생의 경우 여학생의 영양지식 점수가 남학생보다 높았으며, 영양지식 점수가 높을수록 패스트푸드 이용 빈도가 유의적으로 낮게 나타났다( $p < .001$ ). 중학생의 경우에도 영양지식 점수는 여학생이 남학생보다 높았으며, 영양지식과 식생활 태도 간에 여학생은 유의적 상관관계가 있었으나 남학생은 상관관계가 없었다(진영희, 2001). 성남 지역 중, 고등학생의 영양지식 연구(이영미와 한명숙, 1996)에서도 여학생이 남학생보다 영양지식 수준이 높았고, 영양소의 종류에 대한 지식은 높은 반면 식품에 함유되어 있는 영양소량에 대한 영양지식 항목에서는 점수가 낮은 것으로 조사되었다. 이와 같은 결과는 영양에 대한 관심이 여학생이 남학생에 비해 높은 것으로 조사되었고, 이것이 식습관 및 식태도와 영양지식에 영향을 주었을 것으로 보인다(연미영 등, 2008).

이와 같은 결과는 여러 매체를 통해 체중조절과 운동효과, 영양소의 종류와 기능에 대한 교육은 직간접적으로 되고 있지만, 식품 내 영양소 함량 및 권장량에 대한 교육은 매우 부족하며 남학생을 대상으로 하는 영양교육이 더욱 필요한 것으로 생각된다. 따라서 본 연구에서 조사된 서울 지역 외에 다른 지역에 대한 조사를 수행하여 보완한다면 청소년들의 올바른 식습관 형성과 영양교육 프로그램 개발을 위한 기초자료가 될 수 있을 것으로 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 서울 지역 고등학교 650명을 대상으로 영양교육 방법, 영양교육의 담당자와 횟수, 영양교육의 만족도와 요구도, 고등학생에게 필요한 영양교육 내용 및 영양지식 등을 조사하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 고등학생이 받는 영양교육 방법에서 '학교교육' 응답이 52.2%로 가장 많았고, 그 다음으로 '가정교육' 응답이 17.7%, '방송' 응답이 10.8%의 순으로 조사되었다. 적합한 영양교육 담당자로 '영양교사'에게서 교육을 받고 싶다는 응답이 55.0%, 영양교육의 횟수에서는 '한 학기에 1회'의 응답

이 33.8%로 가장 높게 나타났다.

둘째, 학교에서 받아본 영양교육에 대한 다중응답 분석 결과, '수업시간'과 '개별 영양상담'의 응답은 여학생, '가정통신문', '학교 홈페이지' 및 '급식시간을 이용한 직접교육'의 응답은 남학생의 응답 비율이 높았다. 학교에서 받아본 영양교육에 대한 만족도 조사는 대부분의 학생들의 영양교육의 만족도는 크지 않은 것으로 나타났으며, 영양교육의 요구도 조사에서는 여학생이 더욱 필요하다고 응답하였으며 남녀 간에 유의적인 차이를 나타내었다( $p < .05$ ).

셋째, 고등학생에게 필요한 영양교육 내용에서 '비만 예방관리와 바람직한 체중 조절'의 경우(남자 4.02, 여자 4.27)와 '조리 실습'의 응답의 경우(남자 3.91, 여자 4.14)로 조사되어 여자가 남자보다 높게 나타났으며 남녀 간에 유의적인 차이를 보여 주었다( $p < .01$ ).

넷째, 고등학생의 영양지식에 대한 성별에 따른 조사에서 여자가 남자보다 영양지식 점수가 높은 것으로 조사되었고, 어머니의 교육정도에 따른 조사에서는 대부분 어머니의 교육 정도가 높을수록 고등학생들의 영양지식 점수가 높은 것을 알 수 있었다.

이상의 연구결과 서울 지역 고등학교 남녀 학생들에서 영양교육을 적어도 한 학기에 1번 정도 학교교육을 통해 영양교사에게서 영양교육을 받고 싶다는 응답 비율이 높았다. 학교에서 받아본 영양교육에 대한 만족도는 높지 않은 것으로 나타났으며, 영양교육의 요구 정도에 대해서는 여학생이 남학생보다 요구도가 높게 조사되었다. 고등학생에게 가장 필요한 영양교육은 비만 예방관리와 바람직한 체중 조절, 영양지식 점수는 여학생이 남학생보다 높았다. 그리고 어머니의 교육정도가 높을수록 영양지식 점수가 높은 것을 알 수 있었다. 따라서 학교에서는 남녀 고등학생들에게 만족되고 필요한 영양교육을 지속적으로 시행하면서 가정통신문을 통한 어머니에 대한 영양교육도 병행한다면 고등학생의 식생활 개선에 도움이 될 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- 구재욱, 이정원, 최영신, 김정희, 이종현(2006). **생활주기영양학**(4판). 270-300, 서울: 효일출판사.
- 박건영(2007). **인천 지역 초등학교 6학년 일부 어린이들의 가족식사 패턴과 영양소 섭취실태 조사**. 국민대학교, 석사학위논문, 서울.
- 박명분(2007). **고등학생의 식습관, 영양지식이 신체적 건강과 학업 성취도에 미치는 영향**. 고려대학교, 석사학위논문, 서울.



- 박현서, 이영순, 구성자, 한명주, 조여원, 오세영 (2002). **식생활과 건강**(개정판). 11-14, 서울: 효일출판사.
- 연미영, 한영희, 현태선(2008). 초등학교 고학년생의 성별과 영양지식 수준에 따른 식습관, 식품섭취빈도, 식태도 비교. **대한지역사회영양학회지**, 13 (3), 307-322.
- 이연숙, 임현숙, 안홍석, 장남수(2008). **생애주기영양학**(개정판). 275-289, 서울: 교문사.
- 이영미, 한명숙(1996). 남녀 중고등학생의 식생활 행동과 영양지식에 대한 실태 연구. **한국식생활문화학회지**, 11 (3), 305-316.
- 이향숙(2007). **초, 중학생의 식행동 및 영양교육에 관한 연구**. 영남대학교, 석사학위논문, 대구.
- 이혜영(2005). **남녀 고등학생의 식습관, 영양지식, 가정 교과 인식도 및 자기조절 학습능력에 관한 연구**. 고려대학교, 석사학위논문, 서울.
- 장명숙, 이승현, 문성원(2006). **식생활관리**(1판). 13-17, 서울: 신광출판사.
- 정나영, 김경원(2009). 서울 일부 지역 초등학교 고학년생의 영양지식, 식태도와 식행동. **대한지역사회영양학회지**, 14 (1), 55-66.
- 정혜진(2008). **서울시 일부 중학생들의 식행동 인식 및 영양교육에 대한 요구도 조사**. 성신여자대학교, 석사학위논문, 서울.
- 진영희(2001). 소도시 지역 중학생의 식습관, 식생활 행동 및 영양지식. **대한영양사협회학술지**, 7 (4), 320-330.
- 최미경, 배윤정, 김명희, 인수진(2010). 경기도 일부 지역 중학생의 식습관 및 영양지식 분석을 통한 영양교육 요구도 조사. **대한영양사협회학술지**, 16 (2), 133-145.
- 최민경(2007). 부산 지역 중, 고등학생의 패스트푸드 이용 실태와 영양지식, 식생활 태도와와의 관련성에 관한 연구. **한국조리학회지**, 13 (2), 188-200.
- 최진영, 이상선(2009). 서울시내 일부 중학생의 식습관, 영양지식과 주의력결핍 과잉행동장애와의 관계. **한국영양학회지**, 42 (8), 682-690.
- 최혜미, 김정희, 이주희, 김초일, 송경희, 장경자 등(2006). **21세기 영양과 건강 이야기**(2판). 3-4, 서울: 라이프사이언스.
- 한명숙(1995). **남녀 고등학생의 간식 섭취 및 식습관에 대한 조사연구**. 경원대학교, 석사학위논문, 성남.