

## 용인 일부지역 고등학생의 아침식사 섭취빈도에 따른 식행동

우리진 · 김성영

경기대학교 교육대학원 영양교육

### Eating Behaviors by Breakfast Frequency of High School Students in Yongin Area

Lee Jin Woo and Seong Yeong Kim

Nutrition Education, Graduate School of Education, Kyonggi University

**ABSTRACT** This study investigated eating behaviors (life-style, breakfast pattern, eating environment, snack pattern, and awareness of breakfast) by breakfast frequency (0~2 times, 3~6 times, and 7 times per week) of high school students (146 males and 165 females) in the Yongin region. The percentage of 'mother' as breakfast preparer increased with elevated breakfast frequency, whereas 'myself' was lower for females ( $P<0.001$ ). Regarding reasons for skipping breakfast, 'getting more sleep' increased with elevated breakfast frequency, whereas 'loosing appetite' decreased in males ( $P<0.001$ ). Regarding family reaction to skipping breakfast, 'advising' increased with elevated breakfast frequency in females ( $P<0.001$ ). Skipping breakfast by eating snacks was higher in females (51.6%) than in males (35.6%), and skipping dinner was higher (53.4%) in females. Awareness of breakfast importance increased with elevated breakfast frequency in males ( $P<0.05$ ) and females ( $P<0.001$ ). Perception of correlation between health and breakfast was higher in females (54.8%) compared to males (43.9%), and the most important reason was 'energy supplement'. 'Eating now and will eat' increased with elevated breakfast frequency in males ( $P<0.001$ ) and females ( $P<0.001$ ), whereas sum of 'not eating now and will not eat' and 'eating now but will not eat' were 19.2% and 14.2% in males and females, respectively. Therefore, appropriate education programs emphasizing importance of eating breakfast and environmental improvement for regularly eating breakfast for high school students are highly required.

**Key words:** breakfast frequency, eating behavior, high school student, male, female

## 서 론

현대인들의 건강상의 문제는 영양부족으로 인한 면역력 저하나 영양과잉으로 인해 발생하는 비만에서 비롯된 고혈압, 동맥경화, 뇌졸중, 암, 심근경색 등의 만성질환이 주요한 사망원인으로 보고되고 있다(1,2). 이러한 현대인들의 질환은 우리가 매일 섭취하고 있는 음식과 매우 밀접한 관련이 있으며(3) 영양부족은 우리 식생활에 만연해 있는 아침결식이 하나의 큰 원인으로 인식되고 있다(4).

특히 청소년기의 아침결식은 무분별한 간식섭취로 이어져 체중 증가의 원인으로 작용하여 비만해질 수 있는 가능성이 높을 뿐만 아니라(5,6) 성장발달과 성적성숙을 위해 필요한 칼슘, 아연, 철분 등의 미네랄과 비타민 A와 리보플라빈을 포함한 비타민 B군의 섭취는 부족한 반면 지방 및 콜레스테롤의 과잉섭취를 유도하여 청소년들의 영양 불균형을 초

래하는 건강위해 요인으로 작용하게 된다(7,8). 또한 청소년기의 아침식사는 학업수행능력과 연관성이 있는 것으로 보고되어 있다. 예를 들면 아침결식은 학생들의 수업 중에 필요한 집중력, 단기시각기억능력, 문장 검증력, 인지수행의 정확성 등의 검사에서 모두 부정적인 영향을 끼쳤다고 보고하였다(9-11).

이에 반해 규칙적인 아침식사는 힘과 지구력을 향상시켜 건강한 생활의 원동력으로 작용하며 점심과 저녁식사의 폭식을 예방할 수 있어 영양의 균형을 유지하는 데 매우 유리하다고 보고되고 있다(12). 또한 전날 저녁식사 이후의 오랜 공복기로부터 포도당을 정상적으로 공급하여 정상적인 혈당을 유지시킴으로써 청소년기의 건전한 학교생활과 건강 유지에 매우 유리하다(13).

국민건강영양조사 결과에 따르면 청소년들의 아침결식률은 1998년 남자와 여자의 구분 없이 평균 46.3%, 2001년 남자 32.3%, 여자 35.6%, 2005년 남자와 여자가 각각 23.6%와 26.0%로 과거에 비해 감소하는 추이를 보였으나 2008년 조사에서는 남녀가 각각 23.6%와 28.2%, 2012년 조사에서도 남녀가 25.7%와 29.9%의 결과를 보여 더 이상 아침결식률의 저하 추이가 이어지지 못하고 있으며 여자 청

Received 5 September 2014; Accepted 10 December 2014

Corresponding author: Seong Yeong Kim, Nutrition Education, Graduate School of Education, Kyonggi University, Suwon, Gyeonggi 443-760, Korea  
E-mail: ksyeong@kgu.ac.kr, Phone: +82-31-249-9295

소년의 경우는 약 30%에 달하는 아침결식률을 여전히 보이고 있다(14). 특히 Yi와 Yang(15)의 연구에서는 초등학교(14.4%)와 중학생(16.1%)의 아침결식률에 비해 고등학교의 아침결식률(25.0%)이 상대적으로 높은 결과를 보였으며, Park(16)의 중학교 1학년부터 고등학교 3학년을 대상으로 아침결식률을 살펴본 결과에서도 학년이 증가할수록 아침결식률도 함께 증가하는 경향을 보이고 있어 고등학교의 아침결식률이 더욱 문제가 되고 있다.

고등학교를 대상으로 한 아침결식과 관련된 연구들은 대부분이 남학생과 여학생의 구분 없이 아침결식으로 인한 간식의 과잉섭취 또는 외식의 증가 등을 중심으로 한 연구가 주로 이루어져 왔다(17-20). 이러한 연구는 고등학교생들의 아침결식으로 인해 발생하는 2차적인 현상에 중점을 둔 연구로서 남학생과 여학생들의 생활습관 및 식습관의 차이를 고려하지 않은 아침결식현황에 관한 연구로 사료된다. 고등학교를 대상으로 한 Jwa와 Chae(21)의 선행연구 결과, 남학생은 여학생에 비해 영양지식의 수준이 낮은 결과를 보였으며 식태도가 좋지 않은 결과를 보였다. Kim 등(22)의 선행연구 결과에서도 중·고등학교생들의 성별차이에 따라 아침결식빈도 및 간식섭취 등의 식습관 분석 결과에 차이가 있었다고 보고하여 고등학교생의 성별의 차이에 따른 아침식사 수준과 식습관 및 식태도 등에 대한 분석 결과는 상이한 결과를 보일 것으로 예상된다. 또한 청소년기는 식생활에 대한 가치관이 형성되는 시기로서 식습관은 장기간에 걸친 가정 및 학교교육을 통해 이루어지므로(23) 청소년기의 체계화된 식습관 교육은 매우 중요하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 고등학교에 재학 중인 남학생과 여학생 각각을 대상으로 아침식사의 섭취빈도를 조사한 후 성별에 따른 아침식사의 섭취빈도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 생활습관 및 식습관의 특성들을 분석하였다. 본 연구 결과는 고등학교생의 성별 아침결식의 원인을 보다 구체적으로 조사할 수 있는 기초 결과로서 아침결식 예방을 위한 효과적인 영양교육 프로그램 개발의 자료로 제공하고자 한다.

## 대상 및 방법

### 연구대상 및 기간

연구대상은 경기도 용인지역에 위치한 일반 고등학교 1개교에 재학 중인 남녀 고등학교생 358명이었으며 연구기간은 2012년 7월 23일부터 7월 25일까지였다. 고등학교생들을 대상으로 아침식사 섭취빈도에 미치는 영향인자들을 설문지 조사법을 이용하여 조사하였다. 총 358명의 설문지 중 응답이 불충분한 57부를 제외한 후 301부를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다.

### 연구방법 및 내용

설문지 항목은 아침결식과 관련된 선행연구들(24,25)을 참조한 후 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 보완하여 작성한

다음 사용하였다. 설문지 작성은 자기기입식으로 응답하게 한 후 본 연구목적에 맞게 분석하였다.

**일반사항:** 성별, 학년, 신장 및 체중 관련 각 1문항, 가족 유형, 형제관계를 포함한 가족 관련 2문항, 부모님 직업, 부모님 학력 및 부모님 수입 등의 부모님 관련 7문항으로 총 12문항으로 구성하였다.

**아침식사 섭취빈도에 따른 식행동:** 아침식사 섭취빈도는 남학생과 여학생 각각을 대상으로 주당 0~2회, 3~6회 및 7회로 분류한 후 성별에 따른 아침식사의 섭취빈도와 관련된 생활습관 관련 4문항(등교 소요시간, 수면시간, 잠자리에 드는 시간, 잠자리에 드는 시간에 영향을 주는 인자), 아침식사의 섭취패턴 관련 3문항(아침식사의 종류, 아침식사 시 소요시간, 아침식사 시 속도), 아침식사의 섭취환경 관련 4문항(아침식사 준비자, 아침식사를 함께 하는 사람, 아침결식의 이유, 아침결식 시 가족을 포함한 주변 사람들의 반응), 간식 섭취패턴 관련 7문항(아침결식으로 인한 간식의 섭취의 영향에 대한 유무, 간식섭취로 인한 결식 횟수, 간식섭취로 인한 식사거니, 아침결식 시 점심식사 때까지의 식행동, 주요한 간식섭취 시간, 간식섭취를 하는 이유), 아침식사에 대한 인식도 관련 4문항(아침섭취에 대한 중요성 인식도, 아침섭취와 건강과의 관계에 대한 인식도, 아침섭취가 건강에 중요한 이유, 아침섭취에 대한 앞으로의 섭취의지)으로 총 22문항으로 구성하였다.

### 통계처리

본 연구 결과의 자료 분석은 SPSS(Statistics Package for Social Science, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) WIN 17.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 성별 아침식사 섭취빈도에 따른 일반사항과 아침식사 섭취빈도에 미치는 영향인자들(생활습관, 아침식사 섭취패턴, 아침식사 섭취환경, 간식 섭취패턴 및 아침식사에 대한 인식도)의 결과 값은 빈도 및 백분율을 구한 후 교차분석( $\chi^2$ -test)을 실시한 다음  $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ,  $P < 0.001$  수준에서 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 일반사항

연구대상자는 남학생 48.5%와 여학생 51.5%였으며 아침식사 섭취빈도는 남학생은 7회 섭취군이 44.5%로 가장 많았고 3~6회 섭취군 28.1%, 0~2회 섭취군 27.4% 순의 결과를 보였다. 여학생 또한 7회 섭취군이 44.5%로 가장 많았고 3~6회 섭취군 29.7%, 0~2회 섭취군 25.8% 순의 결과를 보였다. 학년은 전 학년에서 7회 섭취군(1학년 41.7%, 2학년 44.1%, 3학년 47.2%)이 가장 많았으며 BMI는 전체적으로 볼 때 정상체중군( $18.5 \leq \text{BMI} < 22.9$ )이 61.1%로 가장 많았으며 아침식사 섭취빈도에 따른 영향은 7회 섭취군이 다른 섭취군들에 비해 저체중군( $\text{BMI} < 18.5$ )(57.7%), 과체중군( $23.0 \leq \text{BMI} < 24.9$ )(48.1%) 및 비만군( $\text{BMI} \geq 25.0$ )

(52.6%)이 상대적으로 많았다. 가족유형은 87.4%가 핵가족이었으며 부 직업은 회사원이 37.5%로 가장 많았으며 서비스 및 자영업이 26.9% 순의 결과를 보였다. 모 직업은 가정주부 36.9%, 서비스 및 자영업 27.2% 순의 결과를 보였다. 가정 내 총수입은 400만원 이상이 44.2%로 가장 많았으며 300~400만원의 수입이 34.2%의 결과를 보였다(data not shown).

### 생활습관

아침식사 섭취빈도에 따른 생활습관은 Table 1에 제시하였다. 등교 소요시간은 아침식사 섭취빈도와 상관없이 남학생('15~30분' 39.0%, '15분 이하' 38.4%)과 여학생('15~30분' 42.6%, '15분 이하' 41.9%) 모두 '15~30분' 혹은 '15

분 이하'가 비슷한 수준으로 가장 많았다. 평균 수면시간 또한 섭취빈도와 상관없이 남학생은 '6~8시간'이 49.3%로 가장 많았고 '4~6시간'이 38.4%의 결과를 보인 반면, 여학생은 '4~6시간'이 49.7%로 가장 많았고 '6~8시간'이 38.1%의 결과를 보여 남학생들보다 여학생들의 평균 수면시간이 적은 결과를 보였다. 취침시간은 남학생과 여학생 모두 밤 12시 이후가 40.4%와 47.7%로 가장 많았고 밤 11시 이후가 31.5%와 25.2%의 결과를 보였다. 고등학생을 대상으로 한 선행연구 결과에서도 고등학생의 평균 수면시간은 6~7시간(57.9%)이 가장 많았고 5시간의 경우는 20.5%의 결과를 보였으며, 수면시간의 차이에 따른 식사섭취와의 결과는 수면시간이 8시간 미만일 때 아침섭취에 부정적인 영향을 주었다고 보고하였다(26). 취침시간에 영향을 주는 가장 큰

**Table 1.** Life habit by breakfast frequency

Variables	Male (times a week)			Total	$\chi^2$	Female (times a week)			Total	$\chi^2$	N (%)
	0~2	3~6	7			0~2	3~6	7			
Time required for going to school	Below 15 min	10 (25.0)	17 (41.5)	29 (44.6)	56 (38.4)	5.930	15 (37.5)	16 (34.8)	34 (49.3)	65 (41.9)	4.827
	15~30 min	17 (42.5)	14 (34.1)	26 (40.0)	57 (39.0)		16 (40.0)	22 (47.8)	28 (40.6)	66 (42.6)	
	0.5~1 hour	8 (20.0)	8 (19.5)	5 (7.7)	21 (14.4)		6 (15.0)	5 (10.9)	5 (7.2)	16 (10.3)	
	Above 1 hour	5 (12.5)	2 (4.9)	5 (7.7)	12 (8.2)		3 (7.5)	3 (6.5)	2 (2.9)	8 (5.2)	
Sleeping hours	Below 4 hours	2 (5.0)	1 (2.4)	4 (6.2)	7 (4.8)	1.325	3 (7.5)	2 (4.3)	3 (4.3)	8 (5.2)	4.365
	4~6 hours	15 (37.5)	18 (43.9)	23 (35.4)	56 (38.4)		20 (50.0)	27 (58.7)	30 (43.5)	77 (49.7)	
	6~8 hours	20 (50.0)	19 (46.3)	33 (50.8)	72 (49.3)		13 (32.5)	15 (32.6)	31 (44.9)	59 (38.1)	
	Above 8 hours	3 (7.5)	3 (7.3)	5 (7.7)	11 (7.5)		4 (10.0)	2 (4.3)	5 (7.2)	11 (7.1)	
Bedtime	After 9 p.m.	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (1.5)	2 (1.4)	4.444	0 (0.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (0.6)	9.812
	After 10 p.m.	0 (0.0)	3 (7.3)	4 (6.2)	7 (4.8)		1 (2.5)	4 (8.7)	2 (2.9)	7 (4.5)	
	After 11 p.m.	13 (32.5)	11 (26.8)	22 (33.8)	46 (31.5)		9 (22.5)	14 (30.4)	16 (23.2)	39 (25.2)	
	After 12 p.m.	17 (42.5)	18 (43.9)	24 (36.9)	59 (40.4)		17 (42.5)	19 (41.3)	38 (55.1)	74 (47.7)	
	After 1 a.m.	9 (22.5)	9 (22.0)	14 (21.5)	32 (21.9)		13 (32.5)	8 (17.4)	13 (18.8)	34 (21.9)	
Bedtime factor	Self-directed learning	3 (7.5)	2 (4.9)	8 (12.3)	13 (8.9)	5.930	1 (2.5)	4 (8.7)	12 (17.4)	17 (11.0)	6.723
	Watching TV	6 (15.0)	7 (17.1)	11 (16.9)	24 (16.4)		9 (22.5)	10 (21.7)	13 (18.8)	32 (20.6)	
	Playing game	7 (17.5)	6 (14.6)	6 (9.2)	19 (13.0)		4 (10.0)	4 (8.7)	7 (10.1)	15 (9.7)	
	Finishing academy late	2 (5.0)	3 (7.3)	1 (1.5)	6 (4.1)		3 (7.5)	3 (6.5)	4 (5.8)	10 (6.5)	
	Habitually	17 (42.5)	16 (39.0)	27 (41.5)	60 (41.1)		19 (47.5)	20 (43.5)	25 (36.2)	64 (41.3)	
	Others	5 (12.5)	7 (17.1)	12 (18.5)	24 (16.4)		4 (10.0)	5 (10.9)	8 (11.6)	17 (11.0)	
Total	40 (100.0)	41 (100.0)	65 (100.0)	146 (100.0)		40 (100.0)	46 (100.0)	69 (100.0)	155 (100.0)		

요인은 남학생과 여학생 모두 ‘습관적으로’라는 응답이 41.1%와 41.3%로 가장 많았다.

**아침식사 섭취패턴**

아침식사 섭취빈도에 따른 아침식사 섭취패턴은 Table 2에 제시하였다. 아침식사 종류는 섭취빈도와 상관없이 남학생과 여학생 모두 ‘밥, 국, 반찬(한식)’이 64.4%와 71.0%로 가장 많았으며 ‘빵 및 시리얼과 우유’는 남학생 24.0%, 여학생 21.3%의 결과를 보였다. 아침식사에 소요되는 시간은 섭취빈도와 상관없이 남학생과 여학생 모두 ‘5~10분’이 59.6%와 54.2%로 가장 많았으며 ‘10~20분’이 남학생 21.2%, 여학생 34.2%의 결과를 보였다. 아침식사 속도는 남학생과 여학생 모두 ‘보통’의 속도가 43.8%와 43.2%로 가장 많았으며 ‘빨리 먹음’이라고 응답한 비율이 남학생 (28.8%)과 여학생(27.7%) 모두에서 두 번째로 많은 결과를 보였다.

본 연구 결과에서 고등학생이 아침식단으로 가장 선호한 한식식단은 여러 영양소를 골고루 섭취할 수 있으므로 영양적으로 매우 우수한 식단일 뿐만 아니라(12) 음식의 가짓수가 많을수록 아침식사 섭취빈도를 증가시킨다는 보고가 있어(27) 아침식사 섭취빈도를 높이는 데 유용할 것으로 여겨진다. 그러나 바쁜 아침시간에 밥과 국을 비롯한 다양한 반찬을 준비하는 것은 시간적으로 매우 부담이 커 오히려 아침식사 횟수를 줄이는 원인으로 작용할 가능성이 커지므로 아

침시간 절약과 균형 있는 영양소의 공급 모두를 만족시킬 수 있는 간편한 아침식단의 개발이 시급하다고 할 수 있다.

**아침식사 섭취환경**

아침식사 섭취빈도에 영향을 주는 주변 환경인자들에 대한 결과는 Table 3에 제시하였다. 아침식사 준비자는 남학생과 여학생 모두 ‘엄마’라는 응답이 78.1%와 73.5%로 가장 많았다. 또한 여학생은 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 엄마가 식사를 준비하는 비율이 함께 증가하는 결과를 보인 반면, ‘나 자신’이라고 응답한 비율은 감소하는 결과를 보였다( $P<0.001$ ).

아침식사를 함께 하는 가족은 남학생과 여학생 모두 ‘혼자서’라는 응답이 58.9%( $P<0.01$ )와 53.5%로 가장 많은 결과를 보였다. 고등학생을 대상으로 한 Choe 등(28)의 선행 연구에서도 ‘혼자서’라는 응답이 57.5%로 가장 많은 결과를 보여 본 연구 결과와 유사한 결과를 보였다.

아침결식 이유는 남학생의 경우 ‘잠을 더 자기 위해서’가 33.6%로 가장 많았고, ‘입맛이 없어서’(30.1%), ‘식사준비가 안 되어서’(17.8%), ‘습관이 되어서’(17.1%) 순의 결과를 보였다( $P<0.001$ ). 아침식사 섭취빈도에 따른 결과는 0~2회 섭취군은 ‘입맛을 잃어서’라는 응답이 42.5%로 가장 많았으며, 3~6회 섭취군은 ‘준비가 되지 않아서’라는 응답이 31.7%로 가장 많았다. 7회 섭취군은 일반적으로 아침결식의 경우가 거의 없으나 결식이 이루어졌을 경우에는 ‘잠을 더 자

**Table 2.** Breakfast pattern by breakfast frequency

Variables	Male (times a week)			Total	$\chi^2$	Female (times a week)			Total	$\chi^2$	N (%)
	0~2	3~6	7			0~2	3~6	7			
Meal species	Rice, guk, and side dish	28 (70.0)	26 (63.4)	40 (61.5)	94 (64.4)	3.799	23 (57.5)	34 (73.9)	53 (76.8)	110 (71.0)	7.153
	Bread, cereal, and milk	10 (25.0)	11 (26.8)	14 (21.5)	35 (24.0)		14 (35.0)	7 (15.2)	12 (17.4)	33 (21.3)	
	Others	2 (5.0)	4 (9.8)	11 (16.9)	17 (11.6)		3 (7.5)	5 (10.9)	4 (5.8)	12 (7.7)	
Meal period	Within 5 min	6 (15.0)	5 (12.2)	8 (12.3)	19 (13.0)	4.612	5 (12.5)	3 (6.5)	7 (10.1)	15 (9.7)	4.606
	5~10 min	19 (47.5)	28 (68.3)	40 (61.5)	87 (59.6)		25 (62.5)	22 (47.8)	37 (53.6)	84 (54.2)	
	10~20 min	11 (27.5)	6 (14.6)	14 (21.5)	31 (21.2)		9 (22.5)	20 (43.5)	24 (34.8)	53 (34.2)	
	Above 20 min	4 (10.0)	2 (4.9)	3 (4.6)	9 (6.2)		1 (2.5)	1 (2.2)	1 (1.4)	3 (1.9)	
Meal speed	Very slow	4 (10.0)	2 (4.9)	8 (12.3)	14 (9.6)	9.656	1 (2.5)	1 (2.2)	1 (1.4)	3 (1.9)	5.936
	Slow	5 (12.5)	5 (12.2)	5 (7.7)	15 (10.3)		9 (22.5)	9 (19.6)	11 (15.9)	29 (18.7)	
	Average	14 (35.0)	17 (41.5)	33 (50.8)	64 (43.8)		17 (42.5)	24 (52.2)	26 (37.7)	67 (43.2)	
	Fast	15 (37.5)	15 (36.6)	12 (18.5)	42 (28.8)		11 (27.5)	8 (17.4)	24 (34.8)	43 (27.7)	
	Very fast	2 (5.0)	2 (4.9)	7 (10.8)	11 (7.5)		2 (5.0)	4 (8.7)	7 (10.1)	13 (8.4)	
Total	40 (100.0)	41 (100.0)	65 (100.0)	146 (100.0)		40 (100.0)	46 (100.0)	69 (100.0)	155 (100.0)		

Table 3. Eating environment by breakfast frequency

Variables	Male (times a week)			Total	$\chi^2$	Female (times a week)			Total	$\chi^2$	N (%)
	0~2	3~6	7			0~2	3~6	7			
Preparer	Mother	33 (82.5)	29 (70.7)	52 (80.0)	114 (78.1)	3.524	21 (52.5)	30 (65.2)	63 (91.3)	114 (73.5)	27.073***
	Myself	3 (7.5)	5 (12.2)	4 (6.2)	12 (8.2)		16 (40.0)	9 (19.6)	4 (5.8)	29 (18.7)	
	Others	4 (10.0)	7 (17.1)	9 (13.8)	20 (13.7)		3 (7.5)	7 (15.2)	2 (2.9)	12 (7.7)	
Tablemate	Parent	4 (10.0)	12 (29.3)	6 (9.2)	22 (15.1)	17.180**	4 (10.0)	3 (6.5)	5 (7.2)	12 (7.7)	9.558
	Alone	30 (75.0)	15 (36.6)	41 (63.1)	86 (58.9)		27 (67.5)	26 (56.5)	30 (43.5)	83 (53.5)	
	Brother and sisters	2 (5.0)	2 (4.9)	2 (3.1)	6 (4.1)		4 (10.0)	3 (6.5)	10 (14.5)	17 (11.0)	
	Others	4 (10.0)	12 (29.3)	16 (24.6)	32 (21.9)		5 (12.5)	14 (30.4)	24 (34.8)	43 (27.7)	
The reason for skipping breakfast	Getting more sleep	4 (10.0)	10 (24.4)	35 (53.8)	49 (33.6)	33.821***	17 (42.5)	14 (30.4)	43 (62.3)	74 (47.7)	41.945***
	Loosing appetite	17 (42.5)	11 (26.8)	16 (24.6)	44 (30.1)		7 (17.5)	12 (26.1)	13 (18.8)	32 (20.6)	
	Habitually	13 (32.5)	6 (14.6)	6 (9.2)	25 (17.1)		9 (22.5)	5 (10.9)	3 (4.3)	17 (11.0)	
	Not preparing breakfast	6 (15.0)	13 (31.7)	7 (10.8)	26 (17.8)		4 (10.0)	15 (32.6)	1 (1.4)	20 (12.9)	
	Others	0 (0.0)	1 (2.4)	1 (1.5)	2 (1.4)		3 (7.5)	0 (0.0)	9 (13.0)	12 (7.7)	
Family reaction to skipping breakfast	Advising	12 (30.0)	13 (31.7)	35 (53.8)	60 (41.1)	14.072	9 (22.5)	13 (28.3)	49 (71.0)	71 (45.8)	38.950***
	Scolding	2 (5.0)	5 (12.2)	7 (10.8)	14 (9.6)		4 (10.0)	6 (13.0)	1 (1.4)	11 (7.1)	
	Showing different reaction	9 (22.5)	11 (26.8)	10 (15.4)	30 (20.5)		10 (25.0)	7 (15.2)	6 (8.7)	23 (14.8)	
	Does not care	16 (40.0)	11 (26.8)	10 (15.4)	37 (25.3)		16 (40.0)	15 (32.6)	12 (17.4)	43 (27.7)	
	Giving pocket money	1 (2.5)	1 (2.4)	3 (4.6)	5 (3.4)		1 (2.5)	5 (10.9)	1 (1.4)	7 (4.5)	
Total	40 (100.0)	41 (100.0)	65 (100.0)	146 (100.0)		40 (100.0)	46 (100.0)	69 (100.0)	155 (100.0)		

\*\* $P < 0.01$ , \*\*\* $P < 0.001$ .

기 위해서'라는 응답이 53.8%로 가장 많았다. 특히 남학생의 경우는 '잠을 더 자기 위해서'라는 응답이 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 함께 증가하는 결과를 보였고( $P < 0.001$ ) '입맛을 잃어서'라는 응답은 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 감소하는 결과를 보였다( $P < 0.001$ ). 즉 아침식사 섭취가 규칙적인 학생일수록 '수면부족'으로 주로 결식하고 있었으며 아침식사가 불규칙적인 학생일수록 '입맛을 잃어서' 아침결식이 유도되는 것으로 판단되었다. 여학생의 경우도 남학생과 마찬가지로 '잠을 더 자기 위해서'가 47.7%로 가장 많았으며 '입맛을 잃어서' 20.6%, '식사준비가 안 되어서' 12.9%, '습관이 되어서' 11.0% 순의 결과를 보였다( $P < 0.001$ ). 0~2회와 7회 섭취군은 '잠을 더 자기 위해서'가 42.5%와 62.3%로 가장 많았고 3~6회 섭취군은 '식사준비가 안 되어서' 32.6%와 '잠을 더 자기 위해서'가 30.4%로 비슷한 수준

의 결과를 보였다. 공통적으로 아침식사 섭취빈도에 영향을 주는 이유는 섭취빈도와 상관없이 '잠을 더 자기 위해서'가 가장 큰 이유인 것으로 드러났다. 또한 0~2회 섭취군에 있어서 남학생은 '입맛을 잃어서'가 가장 많았고 여학생은 '잠을 더 자기 위해서'가 가장 많아 남학생과 여학생의 아침결식 이유의 차이를 보이고 있었다.

아침결식 시의 가족반응은 남학생의 경우 '꼭 먹으라고 충고하심'이라는 응답이 41.1%로 가장 많았고 '상관하지 않음' 25.3%, '야단치심' 20.5% 순의 결과를 보였다. 여학생의 경우 또한 '꼭 먹으라고 하심'의 응답이 45.8%로 가장 많았고 '상관하지 않음' 27.7%, '야단치심' 14.8% 순의 결과를 보였다( $P < 0.001$ ). 아침식사 섭취빈도에 따른 결과는 남학생과 여학생 모두 0~2회 섭취군은 '상관하지 않음'이라는 응답이 모두 40.0%로 가장 많은 결과를 보였다. 여학생은

3~6회 섭취군에서도 ‘상관하지 않음’이라는 응답이 32.6%로 가장 높은 결과를 보였다. 이에 반해 남학생과 여학생 ( $P<0.001$ ) 모두 7회 섭취군은 ‘꼭 먹으라고 하심’이라는 응답이 53.8%와 71.0%로 가장 높은 결과를 보였을 뿐만 아니라 아침식사 섭취빈도가 올라갈수록 본 결과가 함께 증가하는 결과를 보여 가족들의 아침식사에 대한 애정 어린 충고가 아침식사의 섭취빈도를 높이고 있음을 알 수 있었다.

**간식섭취패턴**

아침결식에 따른 간식섭취의 영향에 대한 응답 결과는 남

학생의 경우 ‘관계있음’이 35.6%, 여학생은 51.6%의 결과를 보였으며 아침식사 섭취빈도에 따른 영향은 남학생보다 여학생이 전 섭취군에서 ‘관계있음’이라고 응답한 비율이 많았다(Table 4).

간식섭취로 인한 결식빈도는 남학생의 경우 ‘거의 하지 않음’이라는 응답이 52.7%로 가장 많았으며 여학생은 ‘때때로’라는 응답이 52.2%로 가장 높은 결과를 보였다. 주요한 결식끼니로는 남학생(35.3%)과 여학생(53.4%) 모두 ‘저녁’이라고 응답하였으며 남학생에 비해 여학생의 결식비율이 높은 결과를 보였다. 특히 여학생 0~2회 섭취군의 저녁결식

**Table 4.** Snack pattern by breakfast frequency

Variables		Male (times a week)			Total	$\chi^2$	Female (times a week)			Total	$\chi^2$
		0~2	3~6	7			0~2	3~6	7		
Eating snack by skipping breakfast	Yes	10 (25.0)	16 (39.0)	26 (40.0)	52 (35.6)	2.718	15 (37.5)	25 (54.3)	40 (58.0)	80 (51.6)	4.445
	No	30 (75.0)	25 (61.0)	39 (60.0)	94 (64.4)		25 (62.5)	21 (45.7)	29 (42.0)	75 (48.4)	
Skipping meal frequency by eating snack	Rarely	23 (57.5)	21 (51.2)	33 (50.8)	77 (52.7)	3.858	13 (32.5)	18 (39.1)	27 (39.1)	58 (37.4)	2.379
	Sometimes	12 (30.0)	18 (43.9)	22 (33.8)	52 (35.6)		52 (35.6)	20 (50.0)	21 (45.7)	36 (52.2)	
	Very often	5 (12.5)	2 (4.9)	10 (15.4)	17 (11.6)		17 (11.6)	7 (17.5)	7 (15.2)	6 (8.7)	
Skipping mealtime by eating snack	Breakfast	0 (0.0)	2 (5.0)	0 (0.0)	2 (1.5)	8.783	2 (5.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.4)	12.705*
	Lunch	1 (2.7)	1 (2.5)	6 (10.2)	8 (5.9)		0 (0.0)	6 (14.0)	7 (10.3)	13 (8.8)	
	Dinner	13 (35.1)	16 (40.0)	19 (32.2)	48 (35.3)		24 (64.9)	20 (46.5)	35 (51.5)	79 (53.4)	
	Never	23 (62.2)	21 (52.5)	34 (57.6)	78 (57.4)		11 (29.7)	17 (39.5)	26 (38.2)	54 (36.5)	
Counterplan by skipping breakfast	Eating some foods by mother prepared	3 (7.5)	2 (4.9)	8 (12.3)	13 (8.9)	8.584	2 (5.0)	6 (13.0)	11 (15.9)	19 (12.3)	6.532
	Waiting until lunch time	30 (75.0)	28 (68.3)	32 (49.2)	90 (61.6)		27 (67.5)	24 (52.2)	30 (43.5)	81 (52.3)	
	Eating snack	7 (17.5)	11 (26.8)	25 (38.5)	43 (29.5)		11 (27.5)	16 (34.8)	28 (40.6)	55 (35.5)	
Snack time	On the way to school	3 (7.5)	2 (4.9)	5 (7.7)	10 (6.8)	5.149	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (1.4)	2 (1.3)	2.051
	Between breakfast and lunch	6 (15.0)	14 (34.1)	21 (32.3)	41 (28.1)		16 (40.0)	16 (34.8)	28 (40.6)	60 (38.7)	
	Between lunch and dinner	21 (52.5)	18 (43.9)	27 (41.5)	66 (45.2)		17 (42.5)	20 (43.5)	29 (42.0)	66 (42.6)	
	After dinner	10 (25.0)	7 (17.1)	12 (18.5)	29 (19.9)		6 (15.0)	10 (21.7)	11 (15.9)	27 (17.4)	
The reason for eating snack	Hunger	23 (57.5)	26 (63.4)	42 (64.6)	91 (62.3)	3.419	23 (57.5)	29 (63.0)	48 (69.6)	100 (64.5)	3.337
	Habitually	4 (10.0)	7 (17.1)	6 (9.2)	17 (11.6)		7 (17.5)	7 (15.2)	11 (15.9)	25 (16.1)	
	Reducing stress	6 (15.0)	3 (7.3)	6 (9.2)	15 (10.3)		7 (17.5)	7 (15.2)	5 (7.2)	19 (12.3)	
	Not eating	7 (17.5)	5 (12.2)	11 (16.9)	23 (15.8)		3 (7.5)	3 (6.5)	5 (7.2)	11 (7.1)	
Total		40 (100.0)	41 (100.0)	65 (100.0)	146 (100.0)		40 (100.0)	46 (100.0)	69 (100.0)	155 (100.0)	

\* $P<0.05$ .

비율이 64.9%( $P<0.05$ )로 매우 높은 결과를 보였다. 즉 고등학생은 아침결식으로 인한 간식의 섭취가 주로 저녁결식으로 이어지고 있음을 알 수 있었으며, 특히 여학생들은 남학생들에 비해 저녁결식으로 이어지는 비율이 상대적으로 높음을 볼 수 있었다. 고등학생은 학교에서 보내는 시간이 많아 급식만으로는 영양이 부족하여 영양적인 보충이라는 측면으로 볼 때 바람직할 수도 있겠으나 간식의 과다섭취로 인한 불규칙한 식사가 되고 있으므로 올바른 간식섭취 습관이 형성될 수 있도록 세심한 지도가 요구된다. 또한 선행연구 결과 여고생의 경우는 아름다운 외모와 체형에 관심이 많아 잦은 다이어트로 인해 올바른 식습관의 형성에 더 큰 어려움이 있다고 보고되고 있다(29). 여고생들이 미래의 가정에서 식생활관리의 중추적인 역할과 임신, 출산 및 자녀양육을 담당해야 하는 것을 감안할 때(30) 이 시기의 올바른 식습관 확립은 더욱 중요하다고 할 수 있겠다.

아침결식 시 점심식사 때까지의 식행동은 남학생의 경우 '점심때까지 기다린다'는 응답이 61.6%로 가장 많았고 '간식섭취' 29.5%, '엄마가 주신 음식의 섭취' 8.9% 순의 결과를 보였다. 여학생의 경우도 '점심때까지 기다린다'는 응답이 52.3%로 가장 많았고 '간식섭취' 35.5%, '엄마가 주신 음식의 섭취' 12.3% 순의 결과를 보였다. 남학생과 여학생 모두 점심때까지 기다리는 것으로 아침결식을 해결하고 있어 아침시간의 적절한 영양공급이 이루어지지 않음을 알 수 있었다.

간식섭취시간은 남학생과 여학생 모두 '점심과 저녁 사이'라는 응답이 45.2%와 42.6%로 가장 많았고 '아침과 점심 사이'라는 응답은 28.1%와 38.7%의 결과를 보여, 여학생들이 남학생들에 비해 '아침과 점심 사이'에 간식섭취 비율이 상대적으로 높은 결과를 보였다. 간식섭취의 목적은 남학생과 여학생 모두 '배가 고파서'라는 응답이 62.3%와 64.5%로 가장 많았고 여학생은 '습관적으로'라는 응답이 16.1%, 남학생은 '먹지 않음'이라는 응답이 15.8%로 두 번째로 높은 결과를 보였다.

### 아침식사에 대한 인식도

아침식사에 대한 인식도는 남학생의 경우 '중요함' 혹은 '매우 중요함'이라고 인식하는 비율이 57.6%였으며 여학생은 71.6%로 여학생이 남학생에 비해 아침식사에 대한 중요성 인식도가 높음을 알 수 있었다(Table 5). 아침식사 섭취빈도에 따라서는 남학생( $P<0.05$ )과 여학생( $P<0.001$ ) 모두 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 아침식사에 대한 중요성에 대한 인식도가 함께 상승하는 결과를 보였다. Anderson(31)의 선행연구 결과에서도 아침식사에 대한 중요도 인식도가 남학생보다 여학생이 높은 인식도를 보여 본 연구 결과와 유사한 결과를 보였다.

아침식사와 건강에 대한 인식도는 남학생의 경우 '영향을 줌' 혹은 '매우 영향을 줌'이라고 응답한 비율이 43.9%의 결과를 보인 반면, 여학생은 54.8%의 결과를 보여 여학생들

이 남학생들에 비해 아침식사가 건강과 더욱 밀접한 것으로 인식하고 있었다. 아침식사 섭취빈도에 따른 영향은 남학생은 '영향을 줌' 혹은 '매우 영향을 줌'이라고 응답한 비율이 3~6회 섭취군이 51.2%로 가장 높은 결과를 보였고 7회 섭취군 49.3%, 0~2회 섭취군 27.5%의 결과를 보였다. 여학생(0회 섭취군 32.5%, 3~6회 섭취군 45.7%, 7회 섭취군 73.9%)은 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 '건강에 영향을 준다.'라는 인식도가 함께 증가하는 결과를 보였다( $P<0.001$ ).

아침식사가 중요한 이유로 남학생(47.9%)과 여학생(41.9%) 모두 '에너지 공급'이 가장 높은 결과를 보였다. 그 다음으로는 '두뇌회전'이라는 응답이 남학생 19.9%, 여학생 32.9%로 여학생들이 남학생들에 비해 '두뇌회전'에 대한 중요도 인식비율이 상대적으로 높은 결과를 보였다. 이에 반해 남학생(14.4%)은 여학생들(4.5%)에 비해 '성장에 도움을 줌'에 대한 응답비율이 높은 결과를 보였다. 아침식사 섭취빈도에 따른 영향은 남학생과 여학생( $P<0.05$ ) 모두 '에너지 공급'이라는 응답이 0~2회 섭취군(남학생 35.0%, 여학생 22.5%)이 3~6회(남학생 56.1%, 여학생 50.0%) 혹은 7회 섭취군(남학생 50.8%, 여학생 47.8%)에 비해 상대적으로 낮은 비율을 보였으며 '두뇌회전'이라고 응답한 비율은 여학생의 경우 0~2회 섭취군(52.5%)이 3~6회(23.9%) 혹은 7회 섭취군(27.5%)에 비해 상대적으로 높은 결과를 보였다( $P<0.05$ ). 중학생을 대상으로 한 Bae(24)의 연구 결과에서도 아침식사가 중요한 이유에 대해 에너지 공급과 두뇌회전에 대한 응답률이 가장 많아 청소년들의 아침식사에 대한 중요 인식도는 에너지 공급이 가장 중요한 이유 중 하나인 것으로 판단되었다.

앞으로의 아침식사 섭취에 대한 의지는 남학생(37.0%)과 여학생(50.3%) 모두 '현재 섭취하고 있고 앞으로도 섭취할 계획'이라고 응답한 비율이 가장 많았다. 아침식사 섭취빈도에 따른 결과도 남학생과 여학생 모두 섭취빈도가 증가할수록 '현재 섭취하고 있고 앞으로도 섭취할 계획'이라는 응답이 함께 상승하는 결과를 보였다( $P<0.001$ ). 이에 반해 '상황이 되면 먹을 것임'이라는 응답 결과는 여학생(13.5%)보다 남학생(21.9%)의 응답비율이 상대적으로 높은 결과를 보였다. '현재 섭취하고 있지 않거나 섭취하고 있지만 앞으로는 섭취하지 않을 계획임'이라고 응답한 비율이 남학생은 19.2%, 여학생은 14.2%의 결과를 보여 아침식사 섭취에 대한 중요성 제고를 위한 영양교육이 요구되고 있었다. 고등학생을 대상으로 한 선행연구(28)에서도 아침급식의 필요성에 대한 응답 결과 60.8%가 '필요하다'라고 응답한 반면 '필요 없다'라고 응답한 비율 17.1%, '잘 모르겠다'라고 응답한 비율도 22.1%로 조사되어 학교급식에 대한 요구도가 가장 많기는 하였으나 아침급식의 필요성 인식도가 없는 고등학생도 39.2%나 되었다.

청소년기의 불규칙적인 식사는 성장장애를 비롯한 신체적, 정신적, 지적 기능을 수행하는 데 있어 문제가 될 수 있으며 영양불량은 성인기 건강과의 상관성 또한 높은 것으로

**Table 5.** Awareness on breakfast by breakfast frequency

Variables	Male (times a week)			Total	$\chi^2$	Female (times a week)			Total	$\chi^2$	
	0~2	3~6	7			0~2	3~6	7			
	N (%)										
Importance	Never important	5 (12.5)	2 (4.9)	3 (4.6)	10 (6.8)	18.142*	2 (5.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	3 (1.9)	43.176***
	Non-important	1 (2.5)	3 (7.3)	0 (0.0)	4 (2.7)		4 (10.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	5 (3.2)	
	Average	17 (42.5)	16 (39.0)	15 (23.1)	48 (32.9)		16 (40.0)	14 (30.4)	6 (8.7)	36 (23.2)	
	Important	11 (27.5)	11 (26.8)	20 (30.8)	42 (28.8)		13 (32.5)	21 (45.7)	24 (34.8)	58 (37.4)	
	Very important	6 (15.0)	9 (22.0)	27 (41.5)	42 (28.8)		5 (12.5)	9 (19.6)	39 (56.5)	53 (34.2)	
Health and breakfast	Never effective	4 (10.0)	0 (0.0)	2 (3.1)	6 (4.1)	14.835	3 (7.5)	0 (0.0)	1 (1.4)	4 (2.6)	28.814***
	Non-effective	9 (22.5)	5 (12.2)	7 (10.8)	21 (14.4)		4 (10.0)	5 (10.9)	1 (1.4)	10 (6.5)	
	Average	16 (40.0)	15 (36.6)	24 (36.9)	55 (37.7)		20 (50.0)	20 (43.5)	16 (23.2)	56 (36.1)	
	Effective	6 (15.0)	15 (36.6)	15 (23.1)	36 (24.7)		12 (30.0)	17 (37.0)	34 (49.3)	63 (40.6)	
	Very effective	5 (12.5)	6 (14.6)	17 (26.2)	28 (19.2)		1 (2.5)	4 (8.7)	17 (24.6)	22 (14.2)	
Most important reason	Energy supplement	14 (35.0)	23 (56.1)	33 (50.8)	70 (47.9)	11.723	9 (22.5)	23 (50.0)	33 (47.8)	65 (41.9)	12.740*
	Helping growth	10 (25.0)	4 (9.8)	7 (10.8)	21 (14.4)		3 (7.5)	2 (4.3)	2 (2.9)	7 (4.5)	
	Improving quick-thinking	8 (20.0)	11 (26.8)	10 (15.4)	29 (19.9)		21 (52.5)	11 (23.9)	19 (27.5)	51 (32.9)	
	Others	8 (20.0)	3 (7.3)	15 (23.1)	26 (17.8)		7 (17.5)	10 (21.7)	15 (21.7)	32 (20.6)	
Breakfast will	Not eating now and will not eat	11 (27.5)	3 (7.3)	7 (10.8)	21 (14.4)	54.340***	14 (35.0)	1 (2.2)	1 (1.4)	16 (10.3)	100.41***
	Not eating now but will eat	15 (37.5)	13 (31.7)	4 (6.2)	32 (21.9)		14 (35.0)	17 (37.0)	3 (4.3)	34 (21.9)	
	Eating now and will eat	0 (0.0)	12 (29.3)	42 (64.6)	54 (37.0)		1 (2.5)	16 (34.8)	61 (88.4)	78 (50.3)	
	Eating now but will not eat	1 (2.5)	3 (7.3)	3 (4.6)	7 (4.8)		2 (5.0)	2 (4.3)	2 (2.9)	6 (3.9)	
	If good condition	13 (32.5)	10 (24.4)	9 (13.8)	32 (21.9)		9 (22.5)	10 (21.7)	2 (2.9)	21 (13.5)	
Total	40 (100.0)	41 (100.0)	65 (100.0)	146 (100.0)		40 (100.0)	46 (100.0)	69 (100.0)	155 (100.0)		

\* $P < 0.05$ , \*\*\* $P < 0.001$ .

보고되고 있을 뿐만 아니라(32) 스트레스를 가중시키는 것으로 보고되고 있다(33). 따라서 고등학생의 아침결식의 해결을 위한 보다 적극적인 국가차원의 재원확보 및 아침결식에 대한 전 국민적인 인식의 제고와 아침식사의 유도를 위한 현실적인 방안모색이 절실히 요구된다.

### 요 약

경기도 용인지역 1개 고등학교에 재학 중인 남학생 146명과 여학생 165명을 대상으로 성별에 따른 아침식사의 섭취빈도(주당 0~2회, 3~6회 및 7회)를 분류한 다음 아침식사 섭취빈도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 생활습관 및 식습관의

특성(생활습관, 아침식사 섭취패턴, 아침식사 섭취환경, 간식 섭취패턴 및 아침식사에 대한 인식도)을 조사한 후 결과를 요약하면 다음과 같다. 성별 섭취빈도는 남학생 0~2회 섭취군 27.4%, 3~6회 섭취군 28.1%, 7회 섭취군 44.5%였으며 여학생 0~2회 섭취군 25.8%, 3~6회 섭취군 29.7%, 7회 섭취군 44.5%의 결과를 보였다. 아침식사의 섭취환경 중 아침식사 준비자는 남학생과 여학생 모두 '엄마'라는 응답이 78.1%와 73.5%로 가장 많았으며, 여학생은 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 엄마가 식사를 준비하는 비율이 함께 증가하는 결과를 보인 반면 '나 자신'이라고 응답한 비율은 감소하는 결과를 보였다( $P < 0.001$ ). 아침결식 이유는 남학생의 경우 '잠을 더 자기 위해서'라는 응답이 아침식사 섭취



빈도가 증가할수록 함께 증가하는 결과를 보였고( $P<0.001$ ) '입맛을 잃어서'라는 응답은 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 감소하는 결과를 보였다( $P<0.001$ ). 여학생은 0~2회(42.5%)와 7회 섭취군(62.3%)이 '잠을 더 자기 위해서'라고 응답하였다. 아침결식 시의 가족반응은 남학생과 여학생( $P<0.001$ ) 모두 '꼭 먹으라고 충고하심'의 결과가 아침식사 섭취빈도가 올라갈수록 함께 증가하는 결과를 보였다. 아침결식에 따른 간식섭취의 영향은 남학생(35.6%)보다 여학생(51.6%)이 '관계있음'이라고 응답한 비율이 더 많았다. 간식 섭취로 인한 주요한 결식끼니는 남학생(35.3%)과 여학생(53.4%) 모두 '저녁'이라고 응답하였으며 여학생 0~2회 섭취군의 저녁결식 비율이 64.9%로 매우 높은 결과를 보였다. 아침식사에 대한 인식도는 남학생( $P<0.05$ )과 여학생( $P<0.001$ ) 모두 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 아침식사에 대한 중요성에 대한 인식도가 함께 상승하는 결과를 보였다. 아침식사와 건강에 대한 인식도는 남학생(43.9%)에 비해 여학생(54.8%)이 높은 결과를 보였으며 여학생(0회 섭취군 32.5%, 3~6회 섭취군 45.7%, 7회 섭취군 73.9%)은 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 아침식사 중요도 인식도가 함께 증가하는 결과를 보였다( $P<0.001$ ). 아침식사가 중요한 이유로 남학생(47.9%)과 여학생(41.9%) 모두 '에너지 공급'이 가장 높은 결과를 보였다. 앞으로의 아침식사 섭취에 대한 의지는 남학생과 여학생 모두 섭취빈도가 증가할수록 '현재 섭취하고 있고 앞으로도 섭취할 계획'이라는 응답이 함께 상승하는 결과를 보였다( $P<0.001$ ). 그러나 '현재 섭취하고 있지 않거나 섭취하고 있지만 앞으로는 섭취하지 않을 계획임'이라고 응답한 비율이 남학생은 19.2%, 여학생은 14.2%의 결과를 보여 고등학생들의 아침식사 섭취에 대한 인식 및 중요성 제고를 위한 보다 구체적인 영양교육의 프로그램 개발이 요구된다.

## REFERENCES

1. WHO. 2011. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. World Health Organization, Geneva, Switzerland. p 100-105.
2. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. 2004. The global burden of chronic diseases: overcoming impediments to prevention and control. *J Am Med Assoc* 291: 2616-2622.
3. Olsen A, Stripp C, Christence J, Thomsen BL, Overvad K, Tjønneland A. 2004. Fruits and vegetable intake and risk of major chronic disease. *J Natl Cancer Inst* 96: 1577-1584.
4. Lee SY, Lee YS, Park JS, Bai YH, Kim YO, Park YS. 2004. Developing breakfast menus for most easily breakfast-skipping groups. *Korean J Community Nutr* 9: 315-325.
5. Nicklas TA, Reger C, Myers L, O'Neil C. 2000. Breakfast consumption with and without vitamin-mineral supplement use favorably impacts daily nutrient intake of ninth-grade students. *J Adolesc Health* 27: 314-321.
6. Tin SPP, Ho SY, Mak KH, Wan KL, Lam TH. 2011. Lifestyle and socioeconomic correlates of breakfast skipping in Hong Kong primary 4 schoolchildren. *Prev Med* 52: 250-253.
7. Nicklas TA, Myers L, Reger C, Beech B, Berenson GS. 1998. Impact of breakfast consumption on nutritional adequacy of the diets of young adults in Bogalusa, Louisiana: ethnic and gender contrasts. *J Am Diet Assoc* 98: 1432-1438.
8. Kleemola P, Puska P, Vartiainen E, Roos E, Luoto R, Ehnholm C. 1999. The effect of breakfast cereal on diet and serum cholesterol: a randomized trial in North Karelia, Finland. *Eur J Clin Nutr* 53: 716-721.
9. Cromer BA, Tarnowski KJ, Stein AM, Harton P, Thornton DJ. 1990. The school breakfast program and cognition in adolescents. *Dev Behav Pediatr* 11: 295-300.
10. Dickie NH, Bender AE. 1982. Breakfast and performance in school children. *Br J Nutr* 48: 483-496.
11. Lopez I, de Andraca I, Perales CG, Heresi E, Castillo M, Colombo M. 1993. Breakfast omission and cognitive performance of normal, wasted and stunted schoolchildren. *Eur J Clin Nutr* 47: 533-542.
12. You JS, Kim SM, Change KJ. 2009. Nutritional knowledge and dietary behavior of the 6th grade elementary school students in Daejeon area by gender and skipping breakfast. *Korean J Nutr* 42: 256-267.
13. Kim SH. 1999. Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5: 215-224.
14. Korea Health Statistics. 2012. *The Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3)*. p 424-427.
15. Yi BS, Yang IS. 2006. An exploratory study for identifying factors related to breakfast in elementary, middle and high school students. *Korean J Nutr* 11: 25-38.
16. Park KY. 2011. Breakfast and health in adolescents. *Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr* 14: 340-349.
17. Bae SJ, Lee SM, An HS. 2010. Comparison of nutritional knowledge, dietary habits, and practice level of eating behavior guidelines between part-time working and non-working adolescents attending a vocational high school in Yongin, Gyeonggi-do. *Korean J Food Culture* 25: 17-24.
18. Choi MK. 2007. A study on the relationship between fast food consumption patterns and nutrition knowledge, dietary attitude of middle and high school students in Busan. *Korean J Culinary Res* 13: 188-200.
19. Park IJ, Park YW. 2009. Surveys on intake of snacks and self-purchased snake due to lack of sleep in high school students in Gwangju. *Korean J Food Culture* 24: 256-266.
20. Kwon WJ, Chang KJ, Kim SK. 2002. Comparison of nutrient intake, dietary behavior, perception of body image and iron nutritional status among female high school students of urban and rural areas in Kyunggi-do. *Korean J Nutr* 35: 90-101.
21. Jwa HJ, Chae IS. 2008. Body shape satisfaction, nutrition knowledge, dietary habits, and weight control attitude of Korean high school students. *Korean J Food Culture* 23: 820-833.
22. Kim YS, Yoon JH, Kim HR, Kwon SG. 2010. Factors related to eating breakfast of middle and high school students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 15: 582-592.
23. Choi WK, Bae YJ, Kim EJ, Kim MH, Choi MK. 2011. Study on dietary attitude, dietary behavior, and nutrition knowledge of male high school students in Chungnam according to breakfast status. *J East Asian Soc Dietary Life* 21: 779-788.
24. Bae AY. 2009. Relationship between schoolworks and breakfast intake of middle school students. *MS Thesis*. Dong-A University, Busan, Korea. p 29-33, 45-49.
25. Shim YS. 2011. A study on the effect of breakfast skipping on dietary behavior among middle school students in

- Incheon area. *MS Thesis*. Inha University, Incheon, Korea. p 53-62.
26. Kim GR, Kim MJ. 2011 A survey on the dietary behavior of high school students. About regularity of meal and number of meal per day. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40: 183-195.
  27. Chung SJ, Lee Y, Kwon S. 2004. Factors associated with breakfast skipping in elementary school children in Korea. *Korean J Community Nutr* 9: 3-11.
  28. Choe JS, Chun HK, Chung GJ, Nam HJ. 2003. Relations between the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32: 627-635.
  29. Lee KW, Kim BR. 2008. A study on weight control attitude, nutrition knowledge and dietary behavior by weight control attempt of high school female students in Wonju area. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 20: 91-105.
  30. Kim YS, Kim BR. 2012. A study on nutrition knowledge, dietary behaviors and evaluation of nutrient intakes of high school female students in Chuncheon area by frequency of breakfast. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 24: 91-104.
  31. Anderson JB. 1990. Dietary calcium and bone mass through the life cycle. *Nutr Today* 25: 9-14.
  32. Mortimer JT, Finch MD, Dennhy K, Lee C, Beebe T. 1994. Work experience in adolescence. *J Vocat Educ Res* 19: 39-70.
  33. Smith AP. 2002. Stress, breakfast cereal consumption and cortisol. *Nutr Neurosci* 5: 141-144.