

경기 일부지역 중학생의 야식 섭취실태

조유진¹ · 김미현² · 김명희³ · 최미경^{3*}

¹공주대학교 교육대학원 영양교육전공

²한국교통대학교 식품영양학과

³공주대학교 식품과학부

Night Eating Habits of Middle School Students in Gyeonggi

Yu-Jin Cho¹, Mi-Hyun Kim², Myung-Hee Kim³, and Mi-Kyeong Choi^{3*}

¹Major in Nutrition Education, Graduate School of Education and ³Div. of Food Science,
Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea

²Dept. of Food and Nutrition, Korea National University of Transportation, Chungbuk 368-701, Korea

ABSTRACT The purpose of this study was to investigate the night eating habits of middle schoolers. A total of 705 middle school students residing in Gyeonggi were surveyed about their dietary habits related to night eating. Among the total subjects, 59.9% (n=422) had night eating more than once a week and were classified into a night eating group (NEG). The main reason for night eating was hunger (79.1% of NEG) and the highest proportion of night eating was related to food purchased by family (39.3% of NEG). Most of the NEG had night eating in their home with family members, and the time with highest frequency of night eating was between 10 p.m. and 11 p.m.. About 33% of the NEG went to bed within an hour after night eating and 69.2% of the NEG did not report any change after night eating. The most common factors considered when choosing a night eating menu, in order of frequency, were taste, hygiene, and amount. The favorite items on the night eating menu were frozen desserts, fresh fruits, chicken, Ramen, fruit juice, Ramen, pizza, and Jajangmyeon. The most frequent menu choices were fresh fruits, frozen desserts, Ramen, chicken, yogurt, and fruit juice. The NEG had higher scores for picky eating ($P<0.01$), overeating ($P<0.01$), salty eating ($P<0.01$), and irregular meal times ($P<0.001$) compared to the non-NEG. Consequently, the NEG had more dietary problems than the non-NEG and their night eating behaviors were related to family habits. Night eating was mainly dominated by a diet of carbohydrates and fats, and the intake frequency and preference for foods with low nutritional value were high; thus, a practical and systematical nutrition education is required. Seasonal and comparative studies on night eating status according to various times and amounts of night eating are also required.

Key words: night eating, menu, preference, dietary habits, middle school students

서 론

야식(night eating)이란 저녁을 먹고 난 이후에 섭취하는 식사나 간식 등을 의미하며, '밤참'이라고도 한다. 야식은 정상적인 식사에서 충분히 얻지 못한 에너지나 영양소를 보충하고 성장기의 신체 발육과 지적 능력의 향상, 심리적인 만족감도 제공한다는 긍정적인 의미도 갖는다는 보고가 있다(1). 그러나 Baek(2)은 청소년은 야식 선택에 있어 값이 싸거나 먹기 쉽고 기호 중심으로 고려하며, 이러한 식품 선택은 인스턴트식품과 편의식품의 섭취를 크게 높인다고 보고하였다. Kim 등(3)도 실제 청소년들의 간식으로 과자류, 패스트푸드, 탄산음료가 많은 것으로 보고하였다.

야식으로 이와 같은 식품의 잦은 섭취는 고열량 섭취로

인해 비만을 유발하게 되고 위장장애를 일으키는 등 여러 가지 건강 문제를 야기할 수 있다(4). 청소년기의 영양적인 균형과 올바른 식품 섭취는 체격발달 및 건강에 있어 매우 중요하며(5), 평생의 건강과 식습관에 큰 영향을 미친다(6). 따라서 청소년의 야식 섭취상태를 평가하고 이와 관련된 영양 문제를 분석하는 연구 결과를 기반으로 올바른 야식 섭취를 통한 적절한 영양 섭취와 바람직한 식습관을 형성할 수 있는 식사지도가 필요한 실정이다.

특히 우리나라 청소년들은 학교 교육과 사교육 시간이 길어 밤늦게까지 공부해야 하는 상황에서 야식의 섭취도 늘어나고 있다. 많은 청소년들은 학업으로 인하여 저녁식사를 충분히 하지 못하거나 결식하게 되었을 때, 공복감으로 인하여 밤에 식욕을 억제하지 못해 무분별하게 야식을 섭취하게 된다. 그러나 시간적인 여유가 없고 야식 섭취 공간도 충분히 마련되어 있지 않아 충동적으로 식품을 구매하고 섭취하는 경우가 발생한다. 야식을 섭취하는 청소년이 많음에도

Received 23 September 2013; Accepted 25 December 2013

*Corresponding author.

E-mail: mkchoi67@kongju.ac.kr, Phone: +82-41-330-1462

불구하고 저녁에 섭취하는 간식이나 야식 섭취에 대한 선행 연구는 부족한 상태이다.

야식과 관련된 선행연구로서 고등학생을 대상으로 한 Kim(7)의 연구는 야식을 통한 에너지 섭취비율이 남학생 17.5%, 여학생 15.9%로 간식의 걱정 섭취비율인 10~15%보다 높고 영양보다 맛 위주로 야식 메뉴의 선택이 이루어지고 있는 것으로 보고하였다. 또한 Lee(8)는 야식의 섭취 열량이 많고 시각이 늦을수록 동물성 식품, 고지방 식품 및 알코올 섭취가 높았으며, 야식의 섭취 열량은 허리둘레, 공복 혈당 및 경구당부하와 양의 상관관계를 보였다고 보고하였다. 이와 같이 야식은 고열량 섭취로 인해 비만, 수면장애, 위장장애를 일으키는 등 여러 가지 건강 문제를 야기할 수 있기 때문에 과도한 야식으로 인한 식사장애를 야식증후군(night eating syndrome)으로 정의하고(9) 이로 인한 건강 문제를 살펴보는 연구들이 진행되고 있다(10,11). 이러한 연구들은 대부분 성인을 대상으로 이루어지고 있으며, 청소년의 간식 섭취와 관련된 연구들에 비해 야식에 대한 연구는 부족한 실정이다. 그러나 청소년기의 야식이 점차 습관화되어 성인기 이후에 과도하고 무분별한 야식으로 인한 건강 문제를 야기하기 전 예방관리의 목적과 이 시기에 영양관리의 중요성과 야식을 접하게 되는 다양한 환경변화를 고려할 때 청소년의 야식 섭취상태를 평가하여 올바른 야식 섭취지도에 활용할 수 있는 연구는 매우 필요하다고 생각한다.

이에 본 연구에서는 경기 일부지역 남녀 중학생을 대상으로 야식 섭취형태, 야식 선택 시 고려사항, 야식 메뉴별 기호도 및 섭취빈도, 야식 섭취에 따른 식습관을 비교 분석함으로써 청소년들의 야식 섭취상태와 그에 따른 문제점을 제시하고자 하였다. 본 연구 결과는 청소년들의 올바른 야식 섭취지도에 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

대상 및 방법

조사대상 및 시기

본 연구는 경기도 김포시에 소재한 중학교 2개교를 임의 선정하여 1~3학년을 대상으로 실시되었다. 경기도 김포시는 한강신도시 개발로 형성된 아파트 단지가 주를 이루고 있으며 다양한 식품선택이 가능한 수도권 도시 주거지역이다. 2012년 6월 18일부터 22일까지 총 917부의 설문지를 배부하여 856부가 회수되었으며(회수율 93.35%), 그중 응답이 없거나 불성실한 것을 제외하고 총 705부를 통계분석하였다. 본 연구에서 '야식'이란 후식을 포함한 저녁을 먹고 난 최소 2시간 이후에 식사나 간식을 섭취하는 것으로 정의하였으며, 주 1회 이상 야식을 한다는 대상자를 '야식군'으로 분류하였고 전체대상자 중 야식군은 59.9%이었다. 1, 2, 3학년별 비율은 각각 31.0, 34.5, 34.5%이었으며, 야식 여부와 학년에 따른 남녀 구성 비율은 유의한 차이가 없었다.

조사내용 및 방법

조사에 사용된 설문지는 선행연구(7,12)를 참고하여 본 연구에 적합하도록 구성하였으며, 중학생 10명에게 예비조사를 실시한 후 미비한 부분을 수정·보완하였다. 설문지는 크게 조사대상자의 일반사항, 야식 섭취 및 소비 형태, 야식 메뉴별 기호도 및 섭취빈도, 식습관으로 분류하여 구성하였다. 일반사항은 가족형태, 식사담당자, 식사담당자의 직업유무, 월평균수입, 한 달 용돈으로 구성하였다. 야식 섭취실태 항목은 야식 섭취횟수, 섭취의 주된 이유, 먹게 되는 경로, 먹는 장소, 함께 먹는 사람, 야식의 섭취량, 야식을 먹는 시간, 야식 섭취 후의 취침 시간, 야식 섭취 후 다음날 아침의 신체 변화, 야식이 건강과 신체활동에 미치는 영향이었다. 야식 선택 시 고려사항은 가격, 맛, 양, 영양가, 위생·청결, 먹을 수 있는 시간, 원산지, 이미지, 경제적 혜택, 유행하는 것, 먹기 쉽고 간단한 것의 11가지 항목에 대해 '전혀 중요하지 않다' 1점에서 '매우 중요하다' 5점의 Likert 척도로 구성하였다. 야식 메뉴별 기호도는 패스트푸드 및 과자류, 빵류 및 면류, 과일류, 우유 및 유제품 등 총 43종의 메뉴에 대해 '매우 싫어함' 1점에서 '매우 좋아함' 5점의 Likert 척도로 구성하였다. 야식 메뉴별 섭취빈도는 기호도를 조사한 동일한 식품에 대해 '안 먹음', '월 1~2회', '주 1~2회', '주 3~4회', '주 5회 이상'의 항목으로 나누어 구성하였다. 식습관을 평가하기 위하여 편식, 과식, 빨리 먹기, 짜게 먹기, 맵게 먹기, 식사 거르기, 불규칙한 식사시간의 문항에 대해 '그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 Likert 척도로 구성하였다.

통계분석

본 연구에서 얻어진 모든 자료는 SPSS Program 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 통계분석 하였다. 조사대상자의 일반적 사항을 알아보기 위해서 단순빈도와 백분율, 평균 및 표준편차를 산출하였다. 조사대상자의 성별 또는 야식군과 비야식군의 구분에 따른 변수의 차이는 비연속변수일 경우 χ^2 -test, 연속변수일 경우에는 t-test를 실시하여 유의성을 확인하였다. 모든 유의성 검정은 $P < 0.05$ 수준에서 실시하였다.

결과 및 고찰

일반사항

전체대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 야식군과 비야식군의 남성 비율은 각각 48.1%와 48.8%로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 두 군 모두 가족의 형태는 핵가족이라는 비율이 약 78%로 가장 높았다. 두 군에서 식사제공자, 식사제공자의 직업유무, 가족의 총수입에 유의적인 차이가 없었으나, 야식군의 경우 '한 달 용돈이 일정하지 않음'이 31.8%로 가장 높은 비율을 차지한 반면, 비야식군의 경우 '3만원 미만'이 42.4%로 가장 높은 비율을 보였다($P < 0.01$).

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables	Criteria	Total (n=705)	NEG ¹⁾ (n=422)	NNEG ²⁾ (n=283)	Significance
Gender	Male	341 (48.4) ³⁾	203 (48.1)	138 (48.8)	$\chi^2=0.029$ NS ⁴⁾
	Female	364 (51.6)	219 (51.9)	145 (51.2)	
Family type	Nuclear family	552 (78.3)	330 (78.2)	222 (78.4)	$\chi^2=1.758$ NS
	Extended family	64 (9.1)	38 (9.0)	26 (9.2)	
	Single parent family	74 (10.5)	43 (10.2)	31 (11.0)	
	Self-boarding	2 (0.3)	1 (0.2)	1 (0.4)	
	Others	13 (1.8)	10 (2.4)	3 (1.1)	
Person who prepares a meal	Mother	614 (87.1)	367 (87.0)	247 (87.3)	$\chi^2=6.220$ NS
	Father	27 (3.8)	14 (3.3)	13 (4.6)	
	Grandparents	35 (5.0)	21 (5.0)	14 (4.9)	
	Oneself	14 (2.0)	11 (2.6)	3 (1.1)	
	Siblings	2 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.7)	
	Others	13 (1.8)	9 (2.1)	4 (1.4)	
Job status of person who prepares a meal	Have	309 (43.8)	177 (41.9)	132 (46.6)	$\chi^2=1.549$ NS
	Don't have	393 (55.8)	243 (57.6)	150 (53.0)	
	No response	3 (0.4)	2 (0.5)	1 (0.4)	
Family income (10,000 won/month)	< 100	12 (1.7)	7 (1.7)	5 (1.8)	$\chi^2=4.640$ NS
	100~200	93 (13.2)	50 (11.8)	43 (15.2)	
	200~300	180 (25.5)	102 (24.2)	78 (27.6)	
	300~400	190 (27.0)	124 (29.4)	66 (23.3)	
	400≤	172 (24.4)	103 (24.4)	69 (24.4)	
Don't know	58 (8.2)	36 (8.5)	22 (7.8)		
Allowance (10,000 won/month)	< 3	252 (35.7)	132 (31.3)	120 (42.4)	$\chi^2=17.412$ $P<0.01$
	3~5	150 (21.3)	96 (22.7)	54 (19.1)	
	5~10	59 (8.4)	39 (9.2)	20 (7.1)	
	10≤	23 (3.3)	21 (5.0)	2 (0.7)	
	Not regular	221 (31.3)	134 (31.8)	87 (30.7)	

¹⁾Night eating group. ²⁾Non-night eating group. ³⁾N (%). ⁴⁾Not significant.

간식 섭취와 용돈의 상관성을 조사한 Baik(13)은 용돈이 많을수록 간식 구입비용이 많아지고 간식 섭취횟수도 많아진다고 하였다. 본 연구에서는 용돈이 일정하지 않은 비율이 야식군에서 높고 용돈이 적은 비율은 비야식군에서 높아 Baik(13)의 연구와 유사하였다.

야식 섭취실태

야식군 422명의 야식 섭취실태를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 야식의 섭취횟수는 야식군의 40.3%가 주 1회, 37.7%가 주 2~3회, 14.7%가 주 4~5회, 7.3%가 주 6~7회인 것으로 나타났으며, 남녀 간에 차이를 보이지 않았다. 야식을 먹는 주된 이유는 야식 대상자의 79.1%가 배가 고파서, 다음으로 사람들과 어울리기 위해서가 8.1%로 나타났다. 야식을 먹게 되는 경로는 남녀 모두 '가족이 사서'라는 응답이 각각 36.0%, 42.5%로 가장 많았으나, 남학생의 경우 '직접 사서'가 26.6%로 나타난 반면, 여학생의 경우에는 '가족이 만들어서'가 20.5%로 나타나 남녀 간의 차이가 있었다($P<0.05$). 야식을 먹는 장소는 집이 96.2%로 절대적으로 높은 비율을 보였다. 야식을 함께 먹는 사람은 '가족이 다함께'라는 응답이 남녀 각각 44.3%, 55.7%로 가장 많았으나, 그 다음으로 남학생의 경우 '혼자'가 25.1%인 반면, 여학생의 경우는 '부모와 먹는다'가 19.2%로 나타났다

($P<0.01$). 대학생의 야식 섭취실태를 조사한 Kim 등(14)도 여학생이 남학생보다 가족과 함께 야식을 먹는 비율이 높았다고 보고하여 본 연구와 유사하였다. 이와 같은 결과를 통해 남학생은 야식을 먹는 방법이나 함께 먹는 사람에 있어서 여학생보다 독립적이며, 여학생은 남학생보다 야식 섭취 시 가족의 의존도가 높은 것을 알 수 있다.

야식 섭취량은 조사대상자의 42.4%가 '배가 부르면 그만 먹는다'고 하였고, 28.2%는 '허기가 없어질 정도로 소량 먹는다'고 응답하여 대부분의 학생이 배가 불러오거나 허기를 채우는 선에서 야식을 섭취하는 것으로 나타났다. 그러나 '배부를 때까지 섭취한다'와 '배가 불러도 남은 음식을 섭취한다'는 응답도 29.4%로 나타나서 이들에 대한 올바른 야식 섭취지도가 필요하다고 생각한다. 야식을 먹는 시간은 밤 10~11시가 40.3%로 가장 많았고, '오후 10시' 이후가 남학생에서 높아 남학생이 여학생보다 더 늦은 것으로 나타났다($P<0.01$). 이는 남학생이 여학생보다 더 늦은 시간에 야식을 섭취한다는 Kim(7)의 연구와 유사하였다. 야식 섭취 후 취침 시간은 '1시간 이내'가 32.9%, '2시간 이내'가 28.7%로 높은 비율을 보였다. Kim 등(14)과 Cho(15)의 연구에서 음식 섭취 시간이 늦어지게 되면 섭취열량의 상당부분이 소비되지 않아 체내에서 체지방의 형태로 축적되고 비만으로 이어질 가능성이 높아진다고 보고하였다. 전체적으로 야식

Table 2. Night eating status of the subjects with night eating

Variables	Criteria	Total (n=422)	Boys (n=203)	Girls (n=219)	Significance
Frequency of night eating	More than 6 times/week	31 (7.3) ¹⁾	15 (7.4)	16 (7.3)	$\chi^2=2.154$ NS ²⁾
	4~5 times/week	62 (14.7)	30 (14.8)	32 (14.6)	
	2~3 times/week	159 (37.7)	83 (40.9)	76 (34.7)	
	Once/week and less	170 (40.3)	75 (36.9)	95 (43.4)	
Reason for night eating	Hungry	334 (79.1)	170 (83.7)	164 (74.9)	$\chi^2=6.901$ NS
	Nutrition supplementation	9 (2.1)	5 (2.5)	4 (1.8)	
	Join with people	34 (8.1)	11 (5.4)	23 (10.5)	
	Habitually	29 (6.9)	10 (4.9)	19 (8.7)	
Procedure of night eating	Others	16 (3.8)	7 (3.4)	9 (4.1)	$\chi^2=11.625$ $P<0.05$
	One's own buying	95 (22.5)	54 (26.6)	41 (18.7)	
	One's own making	62 (14.7)	37 (18.2)	25 (11.4)	
	Family's making	78 (18.5)	33 (16.3)	45 (20.5)	
	Family's buying	166 (39.3)	73 (36.0)	93 (42.5)	
Place of night eating	Others	21 (5.0)	6 (3.0)	15 (6.8)	$\chi^2=3.196$ NS
	Home	406 (96.2)	194 (95.6)	212 (96.8)	
	Institute	4 (0.9)	2 (1.0)	2 (0.9)	
	Restaurant	4 (0.9)	3 (1.5)	1 (0.5)	
	Supermarket, convenience store	4 (0.9)	3 (1.5)	1 (0.5)	
Persons who have night eating with	Others	4 (0.9)	1 (0.5)	3 (1.4)	$\chi^2=13.585$ $P<0.01$
	Alone	78 (18.5)	51 (25.1)	27 (12.3)	
	Friends	11 (2.6)	6 (3.0)	5 (2.3)	
	Parents	76 (18.0)	34 (16.7)	42 (19.2)	
	Siblings	41 (9.7)	21 (10.3)	20 (9.1)	
	All family	212 (50.2)	90 (44.3)	122 (55.7)	
Persons who choose night eating menu	Others	24 (5.7)	10 (4.9)	14 (6.4)	$\chi^2=0.806$ NS
	Oneself	149 (35.3)	73 (36.0)	76 (34.7)	
	Parents	107 (25.4)	52 (25.6)	55 (25.1)	
	Siblings	60 (14.2)	27 (13.3)	33 (15.1)	
	Just as it is	82 (19.4)	41 (20.2)	41 (18.7)	
Amount of night eating	Others	19 (4.5)	10 (4.9)	9 (4.1)	$\chi^2=6.496$ NS
	Feel full	105 (24.9)	60 (29.6)	45 (20.5)	
	Start to feel full	179 (42.4)	85 (41.9)	94 (42.9)	
	Satisfy hunger	119 (28.2)	48 (23.6)	71 (32.4)	
Time of night eating	Others	35 (8.3)	20 (9.9)	15 (6.8)	$\chi^2=13.958$ $P<0.01$
	6~7 p.m.	9 (2.1)	2 (1.0)	7 (3.2)	
	7~8 p.m.	18 (4.3)	8 (3.9)	10 (4.6)	
	8~9 p.m.	63 (14.9)	19 (9.4)	44 (20.1)	
	9~10 p.m.	127 (30.1)	58 (28.6)	69 (31.5)	
	10~11 p.m.	170 (40.3)	96 (47.3)	74 (33.8)	
Bed time after night eating	Others	23 (5.5)	8 (3.9)	15 (6.8)	$\chi^2=6.087$ NS
	Within 10 minutes	12 (2.8)	8 (3.9)	4 (1.8)	
	Within 30 minutes	63 (14.9)	33 (16.3)	30 (13.7)	
	Within 1 hour	139 (32.9)	69 (34.0)	70 (32.0)	
	Within 2 hours	121 (28.7)	60 (29.6)	61 (27.9)	
	After 2 hours	64 (15.2)	25 (12.3)	39 (17.8)	
Physiological change after night eating	Others	1 (0.2)	1 (0.5)	0 (0.0)	$\chi^2=14.946$ $P<0.01$
	Swelling of face and eyelids	35 (8.3)	11 (5.4)	24 (11.0)	
	Loss of appetite for breakfast	43 (10.2)	19 (9.4)	24 (11.0)	
	Gastroenteric trouble	36 (8.5)	15 (7.4)	21 (9.6)	
	Healthy feeling	15 (3.6)	13 (6.4)	2 (0.9)	
	No change	292 (69.2)	144 (70.9)	148 (67.6)	
Relationship between night eating and health	Others	12 (2.8)	4 (2.0)	8 (3.7)	$\chi^2=13.958$ $P<0.01$
	Unwholesome	179 (42.4)	79 (38.9)	100 (45.7)	
	Conducive to health	16 (3.8)	10 (4.9)	6 (2.7)	
	Loss of appetite	58 (13.7)	22 (10.8)	36 (16.4)	
	Sleeping disturbance	24 (5.7)	18 (8.9)	6 (2.7)	
	No change	133 (31.5)	70 (34.5)	63 (28.8)	

¹⁾N (%). ²⁾Not significant.

을 섭취하는 시각은 남학생이 여학생에 비해 늦은 반면 유의적인 차이는 없지만, 야식 섭취 후 취침시간이 이르다는 결과를 고려할 때 남학생에서 야식 섭취 시간에 대한 지도를 통하여 야식습관을 개선하는 관리가 더 필요하다고 생각한다.

야식 섭취 다음날 아침 신체 변화는 69.2%가 ‘아무런 변화를 느끼지 못한다’고 답하였지만, ‘얼굴, 눈, 손 등이 붓는다’, ‘아침밥을 먹기 싫다’는 응답이 여학생에서 높았다($P < 0.01$). Kim(7)의 선행연구에서도 야식 섭취 후 신체 변화에 대해 여학생은 남학생보다 ‘체중 증가 및 비만’, ‘위장 장애’, ‘얼굴이 붓는다’, ‘식욕이 감소된다’는 응답비율이 높게 나타나 본 연구와 유사하였다. 야식이 건강과 신체활동에 미치는 영향에 대한 질문에서 ‘건강에 안 좋은 영향을 미친다’고 응답한 비율은 여학생이 높았던 반면, ‘아무런 영향을 미치지 않는다’고 답한 비율은 남학생이 높았다($P < 0.01$). 이를 통해 야식 섭취가 신체에 부정적인 영향을 미친다고 생각하는 경향은 여학생이 남학생보다 높음을 알 수 있다. 하루 세 끼 식사 외에 야식을 섭취하는 것은 무조건 나쁜 것이 아니고 다만 무엇을 어느 정도로 먹느냐가 중요한 문제라는 보고가 있다(16). 따라서 청소년들이 야식의 부정적인 측면과 긍정적인 측면을 바르게 인식하여 식습관에 올바르게 적용할 수 있도록 야식 섭취에 대한 식사지도가 이루어져야 할 것이다.

야식 메뉴 선택 시 고려사항

야식군에 있어 야식 메뉴 선택 시 고려사항을 살펴본 결과는 Table 3과 같다. 야식을 선택할 때 ‘맛’, ‘위생’, ‘양’ 등의 순서로 중요하게 고려하는 것으로 나타났으며, 성별에 따라 여학생(3.51)이 남학생(3.32)보다 ‘원산지’ 항목을 더 중요하게 고려하는 것으로 나타났다($P < 0.05$). ‘가격’, ‘위생·청결’, ‘경제적 혜택’에 대한 중요도의 평균 점수는 유의한 차이는 없었지만 여학생이 남학생보다 더 높은 것으로 나타난 반면, ‘맛’, ‘양’, ‘영양가’, ‘이미지’, ‘유행하는 것’, ‘먹기 간단

한 것’의 항목은 남학생이 여학생보다 높았다. 여러 선행연구(7,8,15)에서도 간식 선택 시 ‘맛’을 고려한다는 비율이 가장 높았으며, ‘영양 및 건강’을 고려하는 학생은 상대적으로 낮은 비율을 나타내어 본 연구 결과와 유사하였다. 이와 같은 결과를 통해 청소년들은 영양가가 높고 건강에 좋은 음식이라도 맛이 없으면 잘 먹지 않게 된다는 추측이 가능하므로 맛이 좋으면서 영양적이며 건강에도 좋은 다양한 메뉴를 개발하여 청소년들이 손쉽게 선택할 수 있도록 하는 노력이 요구된다.

야식 메뉴별 기호도 및 섭취빈도

총 43종의 야식 메뉴에 대한 기호도를 조사하여 기호도 점수가 높은 12가지 메뉴를 제시한 결과는 Table 4와 같다. 기호도가 높은 야식 메뉴는 빙과류, 과일류, 치킨, 과일주스, 라면, 피자, 자장면 순으로 나타났다. 성별에 따라서 햄버거($P < 0.001$), 꼬치류($P < 0.05$), 국수류($P < 0.05$), 자장면($P < 0.001$)의 기호도는 남학생에서, 과일류($P < 0.05$)와 과일주스($P < 0.001$)는 여학생에서 유의하게 높았다. 기호도가 높은 12가지 야식 메뉴에 대한 섭취빈도 결과는 Table 5와 같다. 일주일에 1회 이상 섭취한다는 응답자를 기준으로 평가한 섭취빈도가 높은 야식 메뉴는 과일류, 빙과류, 라면, 치킨, 요구르트, 과일주스 순이었다. 기호도가 높은 야식 메뉴의 섭취빈도에 대한 성별 차이를 비교했을 때 피자의 경우 남녀 모두 한 달에 1~2회 섭취한다는 비율이 각각 63.5%, 52.1%로 가장 높았고 남학생 비율이 여학생보다 높았다($P < 0.05$). 햄버거의 경우 남학생은 한 달 1~2회 섭취가 49.3%로 가장 높은 반면, 여학생은 안먹는다는 비율이 47.9%로 가장 높게 나타났다($P < 0.01$). 라면($P < 0.01$), 국수류($P < 0.05$), 자장면($P < 0.01$), 스파게티($P < 0.05$)의 경우도 남학생의 섭취빈도가 여학생보다 유의하게 높았다.

중학생에서 동물성 식품, 패스트푸드, 인스턴트식품을 자주 섭취하기 때문에 균형 잡힌 영양지식에 대한 필요성과

Table 3. Consideration factors for choosing night eating menus of the subjects with night eating

Variables	Total (n=422)	Boys (n=203)	Girls (n=219)
Price	3.59±0.96 ¹⁾	3.54±1.01	3.63±0.92
Taste	4.47±0.65	4.49±0.66	4.46±0.64
Quantity	3.98±0.85	4.04±0.85	3.93±0.85
Nutritional value	3.59±0.95	3.66±1.05	3.53±0.85
Hygiene, cleanliness	4.20±0.83	4.16±0.85	4.24±0.82
Time to eat	3.55±0.97	3.55±1.02	3.55±0.92
Place of origin	3.42±1.02	3.32±1.04	3.51±0.99*
Image	3.43±1.00	3.50±1.01	3.36±0.99
Economic benefit	3.23±1.10	3.18±1.21	3.28±1.00
Fashion	2.90±1.07	2.97±1.14	2.84±0.99
A light meal	3.80±0.91	3.86±0.90	3.74±0.91

¹⁾Mean±SD. Score: not important at all (1)~very important (5).
* $P < 0.05$; Significance as determined by t-test.

Table 4. Preference of major night eating menus of the subjects with night eating

Foods	Total (n=422)	Boys (n=203)	Girls (n=219)
Chicken	4.15±0.89 ¹⁾	4.21±0.93	4.09±0.84
Pizza	4.08±0.87	4.16±0.87	4.01±0.86
Hamburg	3.98±0.95	4.21±0.88	3.77±0.96***
Skewered foods	3.93±0.92	4.03±0.92	3.84±0.92*
Ramen	4.12±0.94	4.18±0.88	4.06±0.98
Noodles	3.95±0.98	4.07±0.88	3.84±1.05*
Jajangmyeon	4.00±1.01	4.20±0.91	3.80±1.06***
Spaghetti	3.95±1.08	4.00±1.07	3.90±1.09
Fresh fruits	4.29±0.94	4.17±0.97	4.40±0.90*
Fruit juice	4.13±1.04	3.96±1.10	4.29±0.95***
Yogurt	4.03±1.00	4.06±0.98	4.00±1.02
Frozen desserts	4.37±0.78	4.36±0.76	4.37±0.81

¹⁾Mean±SD. Score: entirely dislike (1)~very like (5).

* $P < 0.05$, *** $P < 0.001$; Significance as determined by t-test.

Table 5. Intake frequency of major night eating menus of the subjects with night eating

Foods	Frequency	Total (n=422)	Boys (n=203)	Girls (n=219)	Significance
Chicken	Never eat	60 (14.2) ¹⁾	25 (12.3)	35 (16.0)	$\chi^2=4.735$ NS ²⁾
	1~2 times/month	226 (53.6)	107 (52.7)	119 (54.3)	
	1~2 times/week	130 (30.8)	66 (32.5)	64 (29.2)	
	3~4 times/week	4 (0.9)	3 (1.5)	1 (0.5)	
	Over 5/week	2 (0.5)	2 (1.0)	0 (0.0)	
Pizza	Never eat	102 (24.2)	37 (18.2)	65 (29.7)	$\chi^2=10.855$ $P<0.05$
	1~2 times/month	243 (57.6)	129 (63.5)	114 (52.1)	
	1~2 times/week	72 (17.1)	33 (16.3)	39 (17.8)	
	3~4 times/week	3 (0.7)	2 (1.0)	1 (0.5)	
	Over 5/week	2 (0.5)	2 (1.0)	0 (0.0)	
Hamburg	Never eat	172 (40.8)	67 (33.0)	105 (47.9)	$\chi^2=13.988$ $P<0.01$
	1~2 times/month	187 (44.3)	100 (49.3)	87 (39.7)	
	1~2 times/week	58 (13.7)	31 (15.3)	27 (12.3)	
	3~4 times/week	3 (0.7)	3 (1.5)	0 (0.0)	
	Over 5/week	2 (0.5)	2 (1.0)	0 (0.0)	
Skewered foods	Never eat	178 (42.2)	74 (36.5)	104 (47.5)	$\chi^2=8.222$ NS
	1~2 times/month	159 (37.7)	85 (41.9)	74 (33.8)	
	1~2 times/week	66 (15.6)	33 (16.3)	33 (15.1)	
	3~4 times/week	16 (3.8)	8 (3.9)	8 (3.7)	
	Over 5/week	3 (0.7)	3 (1.5)	0 (0.0)	
Ramen	Never eat	66 (15.6)	20 (9.9)	46 (21.0)	$\chi^2=17.603$ $P<0.01$
	1~2 times/month	102 (24.2)	44 (21.7)	58 (26.5)	
	1~2 times/week	154 (36.5)	77 (37.9)	77 (35.2)	
	3~4 times/week	74 (17.5)	47 (23.2)	27 (12.3)	
	Over 5/week	26 (6.2)	15 (7.4)	11 (5.0)	
Noodles	Never eat	163 (38.6)	62 (30.5)	101 (46.1)	$\chi^2=11.640$ $P<0.05$
	1~2 times/month	171 (40.5)	91 (44.8)	80 (36.5)	
	1~2 times/week	68 (16.1)	38 (18.7)	30 (13.7)	
	3~4 times/week	16 (3.8)	9 (4.4)	7 (3.2)	
	Over 5/week	4 (0.9)	3 (1.5)	1 (0.5)	
Jajangmyeon, chaomamian	Never eat	153 (36.3)	56 (27.6)	97 (44.3)	$\chi^2=14.021$ $P<0.01$
	1~2 times/month	183 (43.4)	97 (47.8)	86 (39.3)	
	1~2 times/week	71 (16.8)	40 (19.7)	31 (14.2)	
	3~4 times/week	11 (2.6)	7 (3.4)	4 (1.8)	
	Over 5/week	4 (0.9)	3 (1.5)	1 (0.5)	
Spaghetti	Never eat	180 (42.7)	72 (35.5)	108 (49.3)	$\chi^2=9.772$ $P<0.05$
	1~2 times/month	172 (40.8)	89 (43.8)	83 (37.9)	
	1~2 times/week	59 (14.0)	36 (17.7)	23 (10.5)	
	3~4 times/week	11 (2.6)	6 (3.0)	5 (2.3)	
	Over 5/week	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Fresh fruits	Never eat	38 (9.0)	21 (10.3)	17 (7.8)	$\chi^2=5.190$ NS
	1~2 times/month	56 (13.3)	29 (14.3)	27 (12.3)	
	1~2 times/week	103 (24.4)	56 (27.6)	47 (21.5)	
	3~4 times/week	128 (30.3)	57 (28.1)	71 (32.4)	
	Over 5/week	97 (23.0)	40 (19.7)	57 (26.0)	
Fruit juice	Never eat	119 (28.2)	52 (25.6)	67 (30.6)	$\chi^2=3.215$ NS
	1~2 times/month	123 (29.1)	60 (29.6)	63 (28.8)	
	1~2 times/week	95 (22.5)	52 (25.6)	43 (19.6)	
	3~4 times/week	49 (11.6)	21 (10.3)	28 (12.8)	
	Over 5/week	36 (8.5)	18 (8.9)	18 (8.2)	
Yogurt	Never eat	104 (24.6)	45 (22.2)	59 (26.9)	$\chi^2=3.204$ NS
	1~2 times/month	109 (25.8)	58 (28.6)	51 (23.3)	
	1~2 times/week	108 (25.6)	51 (25.1)	57 (26.0)	
	3~4 times/week	65 (15.4)	34 (16.7)	31 (14.2)	
	Over 5/week	36 (8.5)	15 (7.4)	21 (9.6)	
Frozen desserts	Never eat	51 (12.1)	18 (8.9)	33 (15.1)	$\chi^2=5.161$ NS
	1~2 times/month	84 (19.9)	45 (22.2)	39 (17.8)	
	1~2 times/week	135 (32.0)	69 (34.0)	66 (30.1)	
	3~4 times/week	97 (23.0)	44 (21.7)	53 (24.2)	
	Over 5/week	55 (13.0)	27 (13.3)	28 (12.8)	

¹⁾N (%). ²⁾Not significant.

식습관 교육의 중요성을 강조한 연구(17)가 있으며, 청소년의 에너지 주요 급원식품은 밥, 우유, 라면, 스낵, 빵 등으로 식사 외에 간식을 통한 에너지 섭취 의존도가 매우 높다는 보고도 있다(18). 현실적으로 정규 식사에서 부족한 식품섭취를 보충하기 위하여 야식을 섭취하게 되는 실정인 하지만 Park과 Kim(19)의 연구에 따르면 야식은 위에 머무르는 시간이 짧고 포만도가 높지 않으며 영양소를 골고루 섭취할 수 있는 음식이어야 한다고 하였다. 패스트푸드 및 인스턴트 식품 등의 정크푸드(Junk foods)를 섭취하여 빠르게 배를 채우고 영양적인 장점보다 열량 위주의 식품을 섭취하기보다는 소화가 쉽고 영양가를 고려한 야식 메뉴의 선택이 중요하다고 생각된다.

본 연구에서 남학생들은 여학생보다 햄버거, 꼬치류, 국수류, 자장면의 기호도가 높고 면류의 섭취빈도도 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 분식과 면류의 기호도가 여학생보다 남학생이 높다는 Cho(15)의 결과와 일치하였다. 식사태도가 좋을수록 과일류의 섭취가 증가한다는 연구(19)가 있으며, 식습관이 좋을수록 과일류의 섭취빈도가 높아지는 유의적인 상관관계의 결과를 보여준 연구(16)와 여학생에서 과일류의 기호도가 높게 나타난 본 연구 결과를 고려할 때 남학생보다 여학생의 야식 메뉴 선택이 바람직한 것으로 평가된다.

우유는 치아와 뼈를 구성하는 칼슘의 섭취가 매우 중요한 청소년들에게 칼슘의 주요한 공급식품이며(1), 각종 영양소가 골고루 들어있는 것으로 보고되고 있고(20), 우유 속의 유당, 단백질은 뇌세포 성장에 중요한 영양소로써 우유가 두뇌개발을 촉진하고 머리를 좋게 한다는 연구 결과도 있기 때문에(21) 야식 메뉴로써 적합한 식품으로 생각할 수 있다. 우유는 먹기 쉬운 액체 형태이며 다양한 유제품을 통하여 기호에 맞게 섭취할 수도 있고, 탄수화물 식품이나 가공식품에 비해 비교적 소화 흡수율이 좋은 장점이 있다. 그러나 유가공품 중 빙과류는 당 함량이 높고 영양밀도가 낮아 고열량, 저영양의 섭취가 되기 쉽기 때문에 특히 밤에는 섭취를 삼가 하도록 관리해야 할 것이다. 본 연구에서 빙과류의 기호도와 섭취빈도가 높은 결과는 본 조사가 실시된 기간이

여름이라는 계절적인 요인이 크게 작용한 것으로 보인다. 여름철이라도 야식 메뉴로 빙과류의 섭취가 높지 않도록 지도해야 할 것이다. 또한 계절별 야식 메뉴의 기호도와 섭취빈도를 비교 분석하는 연구를 통해 계절에 따른 적절한 야식 메뉴 선택에 대한 지도가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

야식군과 비야식군의 식습관 비교

편식, 과식, 빨리 먹기, 짜게 먹기, 맵게 먹기, 식사 거르기, 불규칙한 식사시간과 같은 식습관에 대해 '그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 조사하여 점수가 높을수록 식습관이 바람직하지 않은 것으로 평가하고 야식군과 비야식군의 식습관 점수를 비교한 결과는 Table 6과 같다. 야식군은 비야식군보다 편식($P<0.01$), 과식($P<0.01$), 짜게 먹기($P<0.01$), 불규칙한 식사시간($P<0.001$)에서 유의하게 높은 점수를 보였다. 남학생의 경우 야식군은 비야식군에 비해 편식($P<0.05$), 과식($P<0.01$), 빨리 먹기($P<0.05$), 짜게 먹기($P<0.01$), 맵게 먹기($P<0.05$), 식사 거르기($P<0.01$), 불규칙한 식사시간($P<0.001$)의 식습관 점수가 유의하게 높았다. 여학생의 경우 야식군은 비야식군에 비해 편식($P<0.01$), 과식($P<0.01$), 짜게 먹기($P<0.01$), 불규칙한 식사시간($P<0.001$) 점수가 유의하게 높았다.

Kim 등(14)의 연구에서 비만인은 정상체중군에 비해 빠른 식사, 불규칙한 식사 등의 식습관이 좋지 않고 또한 간식과 야식의 경향이 높다고 하였으며, Birketvedt 등(22)과 Marshall 등(23)은 야식을 많이 하는 사람이 비만이 될 확률이 높고 비만도가 증가할수록 유병률이 증가한다고 하였다. 본 연구는 야식을 정의하는 야식 시간과 양을 엄격하고 높은 수준으로 잡지 않고 야식으로 발생할 수 있는 뚜렷한 문제점을 측정하여 조사하지 않은 제한점이 있다. 그러나 저녁식사를 마친 후 야식을 하는 학생들의 식습관이 바람직하지 않은 결과는 올바른 야식 습관 지도의 필요성을 제시해줄 수 있다고 생각한다.

본 연구대상자들의 성별 비교에서 남학생은 여학생보다 더 빨리 먹고($P<0.001$), 더 맵게 먹는($P<0.001$) 것으로 나타나 남학생이 여학생에 비해 식사속도가 빠르다는 다른 연

Table 6. Dietary habits of the subjects according to sex and night eating

Variables	Boys			Girls			Total (n=705)	Significance ³⁾	
	Total (n=341)	NEG ¹⁾ (n=203)	NNEG ²⁾ (n=138)	Total (n=364)	NEG (n=219)	NNEG (n=145)		Sex	Night eating
Picky eating	2.66±1.28 ⁴⁾	2.78±1.28	2.49±1.27*	2.65±1.22	2.74±1.19	2.52±1.27**	2.66±1.25	NS ⁵⁾	$P<0.01$
Overeating	2.36±1.12	2.49±1.15	2.17±1.03**	2.29±1.03	2.35±1.08	2.21±0.94**	2.33±1.07	NS	$P<0.01$
Eating too fast	2.89±1.25	3.01±1.17	2.70±1.34*	2.53±1.24	2.48±1.25	2.61±1.21	2.70±1.26	$P<0.001$	NS
Salty eating	2.74±1.24	2.92±1.21	2.48±1.24**	2.59±1.22	2.67±1.22	2.47±1.20**	2.66±1.23	NS	$P<0.01$
Spicy eating	2.68±1.21	2.80±1.21	2.51±1.19*	2.30±1.17	2.33±1.21	2.26±1.10	2.49±1.20	$P<0.001$	NS
Skipping meal	2.10±1.21	2.24±1.25	1.88±1.11**	2.16±1.18	2.15±1.18	2.17±1.19	2.13±1.19	NS	NS
Irregular meal times	2.46±1.30	2.71±1.29	2.08±1.21***	2.48±1.29	2.60±1.33	2.30±1.21***	2.47±1.29	NS	$P<0.001$

¹⁾Night eating group. ²⁾Non-night eating group. ³⁾Significance by 2-way ANOVA test.

⁴⁾Mean±SD. Score: never (1)~very much (5). ⁵⁾Not significant.

* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$; Significance as determined by t-test.

구들(17.24)과 일치하였다. 식사를 시작한 지 20분이 지나 야 포만감을 느낄 수 있기 때문에 식사속도가 빠를수록 1회 섭취량을 증가시키는 결과를 초래하고(25), 식사속도가 빠르면 음식을 제대로 씹지 않아 위에 부담을 가중시킨다는 연구 결과(26)가 있으므로 보다 천천히 식사를 할 수 있도록 지도해야 할 것이다. 여자의 영양지식 점수가 남자보다 높게 나타난 연구(27)와 식습관 태도가 좋으면 좋을수록 영양지식의 점수도 높다는 연구 결과(14)가 있으며, Park과 Kim (19)의 연구에서는 간식 섭취횟수가 많을수록 식사태도가 나빠진다고 보고하였다. 이와 같은 선행연구들과 비교할 때, 야식군이 비야식군보다 식습관이 좋지 않고 남학생에 비해 식습관이 좋은 여학생의 야식 섭취빈도가 낮은 본 연구 결과와 유사하였다. 이를 통해 특히 식습관의 전반적인 항목에서 바람직하지 않은 결과를 보인 남학생의 야식군을 중점적으로 올바른 식습관 지도가 필요하며, 특히 청소년들의 야식 기회가 점차 늘어나고 있는 시점에서 청소년들의 식사지도에 올바른 야식 지도가 포함되어야 할 것이다.

요 약

본 연구에서는 경기 일부지역에 거주하는 중학생 705명을 대상으로 야식 섭취형태, 야식 선택 시 고려사항, 야식 메뉴별 기호도 및 섭취빈도, 야식 섭취에 따른 식습관을 비교 분석함으로써 청소년의 야식 섭취상태와 그에 따른 문제점을 제시하고자 하였다. 주 1회 이상 야식을 한다는 대상자를 ‘야식군’으로 분류하였고, 전체대상자 중 야식군은 422명 (59.9%)이었다. 야식을 먹는 주된 이유는 배가 고파서 (79.1%)로 나타났으며, 야식을 먹게 되는 경로는 가족이 구입해서가 39.3%로 가장 높았고, 야식을 먹는 장소는 집이 96.2%로 높은 비율을 보였다. 야식을 먹는 시간은 밤 10~11시가 40.3%로 가장 높았으며, 야식 대상자의 32.9%가 야식 후 1시간 이내에 잠자리에 들고, 야식을 먹고 난 후 다음날 아침의 변화에 대하여 69.2%가 변화가 없다고 답하였다. 야식 메뉴를 선택할 때 맛, 위생, 양 등의 순서로 중요하게 고려하는 것으로 나타났다. 기호도가 높은 야식 메뉴는 빙과류, 과일류, 치킨, 과일주스, 라면, 피자, 자장면 순이었으며, 섭취빈도가 높은 것은 과일류, 빙과류, 라면, 치킨, 요구르트, 과일주스 순이었다. 야식군은 비야식군보다 편식 ($P<0.01$), 과식($P<0.01$), 짜게 먹기($P<0.01$), 불규칙한 식사시간($P<0.001$)의 점수가 높아 식습관이 좋지 않은 것으로 나타났다. 이상의 결과를 종합할 때, 조사대상 중학생의 약 60%가 주 1회 이상 야식을 섭취하고 있었으며, 늦은 저녁 시간에 배고픔으로 인하여 가족과 함께 야식을 섭취하는 경우가 많고, 야식 메뉴에 있어서도 탄수화물 및 지방이 주를 이루며 영양밀도가 낮은 메뉴들에서 기호도 및 섭취빈도가 높았다. 또한 야식군이 비야식군에 비해 식습관도 바람직하지 않은 것으로 나타났다. 본 연구는 비교적 많은 청소년을 대상으로 이들의 올바른 야식 지도에 활용할 수 있는 유

의미한 결과를 도출하였지만, 야식에 대한 정의가 다소 불분명하고 여름 한 철에 조사되어 야식 메뉴가 한정적으로 제시된 제한점을 가지고 있다. 따라서 앞으로 보다 다양한 야식 시간과 양 그리고 계절에 따른 야식 섭취상태를 비교 분석하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

1. Kim HS. 2008. Research on the purchasing behaviors of high school students according to their knowledge of nutrition. *MS Thesis*. Sookmyung Women's University, Seoul, Korea. p 7.
2. Baek SA. 2008. A study on eating behavior of students of girl's high school among weight groups in Taean area of Chungnam province. *MS Thesis*. Kongju National University, Yesan, Korea.
3. Kim OS, Kwon SY, Ryu HS. 2005. The study of dietary patterns according to body mass index in middle school students in Seoul area. *J Korean Diet Assoc* 12: 342-349.
4. Kim MH, Jeong ES, Kim EJ, Cho HK, Bae YJ, Choi MK. 2011. Night eating status of university students in partial area of Chungnam. *J East Asian Soc Dietary Life* 21: 563-576.
5. Kang HW, Lee SS. 2006. A study on weight control and dietary life among middle school students: nutrients knowledge, dietary behavior and food frequency. *Korean J Nutr* 39: 817-831.
6. Han JN. 2007. A study on indication of food nutrition and reality on consuming snacks by middle school students. *MS Thesis*. Daegu Haany University, Gyeongsan, Korea.
7. Kim EJ. 2010. Late-night snack consumption among high school students in Cheong-ju. *MS Thesis*. Chungbuk National University, Cheongju, Korea.
8. Lee EK. 2009. Dietary characteristics and dietary patterns of the snack takers after evening meal: the 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *MS Thesis*. Chungnam National University, Daejeon, Korea.
9. Stunkard AJ, Berkowitz R, Wadden Y, Tanrikut C, Reiss E, Young L. 1996. Binge eating disorder and the night-eating syndrome. *Int Obes Relat Meta Disord* 20: 1-6.
10. Ceru-Bjork C, Andersson I, Rossner S. 2001. Night eating and nocturnal eating-two different or similar syndromes among obese patients? *Int J Obes Relat Metab Disord* 25: 365-372.
11. Cleator J, Abbott J, Judd P, Wilding JPH, Sutton CJ. 2013. Correlations between night eating, sleep quality, and excessive daytime sleepiness in a severely obese UK population. *Sleep Medicine* 14: 1151-1156.
12. Seo JY. 2008. A study on adolescents' between meals consumption based on middle school students in Goyang-si, Gyeonggi-do. *MS Thesis*. Ewha Womans University, Seoul, Korea.
13. Baek NS. 2010. Life style, food habits and snack intake behaviors of middle school students in Ulsan. *MS Thesis*. University of Ulsan, Ulsan, Korea.
14. Kim KJ, Lee WJ, Lee SJ, Ann NY, Oh HR, Sin Yj, Park JS. 2005. Health status and life style including diet, exercise, and daily activities in obese adults. *J Kor Sports Med* 23: 54-63.
15. Cho EA. 2010. A study on the snack consumption of middle and high school students: focused on Siheung si, Gyeonggi do. *MS Thesis*. Suncheon National University, Suncheon,

- Korea.
16. Jo JI, Kim HK. 2008. Food habits and eating snack behaviors of middle school students in Ulsan area. *Korean J Nutr* 41: 797-807.
 17. Jin YH. 2001. The study on dietary habits, dietary behaviors and nutrition knowledge of middle school students in the small city. *J Korean Diet Assoc* 7: 320-330.
 18. Kim MY. 2002. Study on the preference and purchasing behavior of housewives with growing youths to processed foods. *MS Thesis*. Chung-Ang University, Seoul, Korea.
 19. Park HY, Kim KN. 1995. Relationships among snacks, unbalanced diet, and eating behavior of middle school students. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 7: 80-81.
 20. Park SI, Bae SY. 1999. A study on elementary students' milk intake at home and school in Seoul area. *Korean J Dietary Culture* 14: 361-369.
 21. Jin HS. 1999. Functional properties of milk. *Korean J Dairy Sci Technol* 17: 50-57.
 22. Birketvedt GS, Sundsfjord J, Florholmen JR. 2001. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the night eating syndrome. *Am J Physiol* 282: 657-663.
 23. Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, Birketvedt G, Stunkard AJ. 2004. Night eating syndrome among non obese persons. *Int J Eat Disord* 35: 217-222.
 24. Yu OK, Park SH, Cha YS. 2007. Eating habits, eating behaviors and nutrition knowledge of higher grade elementary school students in Jeonju area. *Korean J Food Culture* 22: 665-672.
 25. Her ES, Lee KH, Jang DS, Lee KY, Lee JH, Ju J, Yoon SY. 1999. A study food habits, food behaviors and nutrition knowledge among obese children in Changwon (I). *J Korean Diet Assoc* 5: 153-163.
 26. Cho HS, Choi MK. 2010. A study on body image and dietary habits by the body mass index of middle school students in Chungnam. *Korean J Food & Nutr* 23: 368-375.
 27. Kim HK, Kim JH. 2005. Dietary behavior and obesity prevalence among middle-school students in Ulsan area. *Int J Human Ecology* 6: 49-64.