Korean J. Food & Nutr. Vol. 25. No. 1, 105～115 (2012)

THE KOREAN JOURNAL OF
한국식품영양학회지
FOOD AND NUTRITION

충남 일부지역 중학생의 비만도에 따른 식습관 및 간식 섭취 실태

김명희 · 서진선* · 최미경 · †김은영**

공주대학교 식품영양학과, *공주대학교 영양교육대학원, **숙명여자대학교 식품영양학과

A Study on Dietary Habit and Eating Snack Behaviors of Middle School Students with Different Obesity Indexes in Chungnam Area

Myung-Hee Kim, Jin-Seon Seo*, Mi-Kyeong Choi and †Eun-Young Kim**

Dept. of Food & Nutrition, Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea

**Dept. of Nutrition Education, Graduate School of Education,, Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea*

***Dept. of Food & Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the dietary habits and snack consumption behaviors of middle school students with different obesity indexes in the Chungnam area. The survey was carried out using self-questionnaires and included 385 students(119 underweight, 193 normal weight, 66 overweight). The rate of skipping meals was higher for underweight students than overweight students; however, this difference was not statistically significant. The mean time of meal was 10 to 20 minutes and the criteria for choosing to eat a meal were 'hunger' and 'taste' in all groups. More than half of the subjects ate snacks 1 time a day, which were purchased outside. The typical snack time was 'between lunch and dinner'. The criteria of for consuming a meal were 'taste' and 'price' in all groups. In the underweight group, the snack food scores were ice cream(4.4), fruit(4.3), fried chicken(4.1), sports beverage(4.0), fruit juice(4.0), pizza(4.0) and, tteokbokki(3.9). In the normal weight group, the snack food scores were ice cream(4.3), fried chicken(4.2), pizza(4.0), sports beverage(3.9), fruit juice(3.9) and, tteokbokki(3.9) in the overweight group, the snack food scores were ice cream(4.3), fruit(4.3), fried chicken(4.2), yogurt(4.0), sports beverage(4.0), fruit juice(4.0) and, ramen(4.0). In conclusion, the snaking behaviors of the subjects were not significantly different based on their obesity index. However, this study may provide basic information on the snacking behaviors of middle school students, and the findings suggest that nutrition education or counseling can improve snack intake habits and positive behaviors toward healthy adolescents diets.

Key words: eating snack behaviors, middle school students, obesity index.

서 론

청소년기는 아동기에서 성인기로 전환되는 과도기로 신체적 · 정신적으로 성장이 활발하고, 식사습관이 형성되는 중요한 시기이다(Choi 등 2010). 따라서 청소년기에는 충분한 영양 공급이 필요하며, 생애주기에서 영양소 필요량도 가장 많은 시기이다(Choi 등 2008).

우리나라 청소년의 식생활 문제점으로는 불규칙한 식사시간, 결식, 과식, 편의주의적 식사형태로의 변화 등이 지적되고 있다(An & Shin 2001). 또한 식생활이 간편화되면서 청소년들의 간식 섭취 형태에도 변화가 나타나고 있다. 국민건강영양조사 결과에 의하면 우리나라 13～19세 청소년의 간식 섭취 비율은 점차 증가하는 양상을 보이는데, 1998년에는 간식을 거의 먹지 않는 비율이 12.5%인데 반하여 2001년에는 9.7%,

† Corresponding author: Eun-Young Kim, Dept. of Food & Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea. Tel: +82-2-710-9465, E-mail: paperkey11@daum.net

2005년에는 9.0%로 점차 줄어드는 것으로 보고되었다(Ministry of Health & Welfare 2010). 청소년기에는 하루 세 끼 식사만으로 필요한 열량과 영양소를 충분히 공급받지 못할 수 있는데, 정규 식사 이외에 간식 섭취를 통해 이러한 점을 보충할 수 있고, 끼니와 끼니 사이의 공복을 완화시키는 역할을 하기 때문에, 적절한 간식 섭취는 청소년기 영양에 도움이 될 수 있다(Choi 등 2008). 또한 일부 연구에서는 간식으로 섭취하는 식품인 과일과 유제품이 비만, 제 2형 당뇨, 대사증후군, 암 등에 예방 효과가 있다고 보고하였다(Choi 등 2008, Han & Joo 2005, Mirmiran 등 2005). 반면, 간식 섭취가 열량과 영양소 섭취량에 부정적인 영향을 주고, 특히 청소년들이 자주 섭취하는 탄산음료와 사탕, 초콜릿류가 아동과 청소년의 비만과 치아우식증의 원인이라고 보고한 결과들도 있다(Choi 등 2008; Nicklas 등 2003). 또한 간식의 종류가 제한되어 있고 학생들이 선택하는 대부분의 간식은 열량만을 공급하는 empty calorie snack이기 때문에 질적인 문제를 가지고 있다(Kim & Kim 2011).

한편, 청소년기에는 충분한 신체활동이 필요한 시기임에도 불구하고, 우리나라 청소년들의 경우 운동량이 부족할 뿐만 아니라 과도한 학업과 그에 따른 심리적 부담감으로 인하여 청소년의 비만이 빠르게 증가하고 있다(Kim & Kim 2011). 또한 외모에 대한 관심이 증가하는 시기로 잘못된 체중 조절과 불균형한 식습관 등으로 오히려 저체중을 초래하기도 한다(Moon & Lee 2009). 따라서 청소년기의 올바른 식습관과 건강관리를 위해서는 식사 이외에 적절한 간식의 선택과 소비를 위한 영양교육이 필요하다. 그러나 기존의 연구는 대개 초등학생이나 학령기 이전의 아동을 대상으로 한 연구가 대부분이고(Choi 등 2008; Park 등 2007; Lee 등 2003), 중고등학생을 대상으로 한 연구에서도 패스트푸드나 우유 등 특정 식품에 초점을 맞춘 경우가 많은 반면(Choi 등 2008; Lee JS 2007), 비만도에 따른 간식 섭취 실태를 조사한 연구는 아직 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 청소년을 대상으로 비만도 분포에 따른 간식 섭취 패턴, 간식의 종류, 간식 종류별 기호도 등의 전반적인 간식 섭취 실태를 파악하고자 하였다.

연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 조사는 충남 보령 지역에 거주하는 남학생 193명, 여학생 185명, 총 378명을 선정한 후 자기 기록식 설문지(self-administering questionnaire)를 사용하여 조사하였다. 조사 기간은 2010년 7월 5일부터 16일까지 12일간 실시되었다.

2. 조사내용 및 방법

설문조사지를 이용하여 대상자들의 일반사항조사, 식습관 조사, 간식 섭취 상태조사, 간식 섭취 기호도를 조사하였다.

1) 일반사항 조사

대상자들의 신장, 체중을 측정하고, 체질량지수를 계산하였다. 대상자들의 체질량지수를 이용해 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity 2000)가 발표한 아시아 성인 분류 기준에 의거하여 18.5 미만을 저체중군, 18.5~23.0을 정상체중군, 23.0~25.0를 과체중 이상군으로 분류하였으며, 25 이상인 비만군은 조사자 중의 비율이 5% 미만으로 낮아 과체중군으로 포함시켜 분석하였다.

2) 식습관, 간식 섭취 및 기호도 조사

식습관 평가 문항은 식사의 횟수 및 규칙성, 식사 시 중안점, 과식 · 폭식 여부, 편식의 여부 등의 항목을 조사하였다. 간식 섭취빈도는 청소년들이 주로 먹는 간식 종류 40개 각각의 문항에 대해 간식의 종류에 따라 Likert 5점 척도로 조사하여 '매우 싫다' 1점에서 '매우 좋다' 5점의 점수를 부여하였다.

3. 통계분석

통계처리는 SPSS for Window 18.0(SPSS INC, 2009) 분석하였다. 비만도에 따른 기본 사항, 식습관 및 간식 기호도 등의 비교를 위해 χ^2분석과 *t*-test, ANOVA를 실행하였으며, ANOVA를 실행한 항목에 대해서는 Duncan's multiple range test를 이용하여 유의성을 검증하였다. 모든 유의성 검정은 $a<0.05$ 수준에서 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반사항

1) 조사대상자의 신체적 특성

조사대상자의 신체 사항은 Table 1과 같다. 남학생 평균연령은 15.1세, 여학생 평균 연령은 14.8세였다. 평균 신장과 체중은 각각 남학생이 164.5 ㎝, 55.5 ㎏, 여학생이 157.7 ㎝, 49.5 ㎏으로 나타났다. 이는 2010년 한국인영양섭취기준(The Korea Nutrition Society 2010)의 신장(남학생 167.2 ㎝, 여학생 158.5 ㎝)과 체중(남학생 58.2 ㎏, 여학생 51.2 ㎏)과 비교시 남, 여 대상자 모두 신장과 체중이 다소 적은 것으로 나타났다.

조사대상자의 체질량지수는 남학생이 20.4, 여학생이 19.8이었고, 체질량지수에 따라 비만도를 판정한 결과(Korean Society for the Study of Obesity 2000) 남학생의 경우 저체중 57명(29.5%), 정상체중 96명(49.8%), 과체중 이상 40명(20.7%)로 나타났고, 여학생의 경우 저체중 62명(33.5%), 정상체중 97명(52.5%), 과

Table 1. Physical characteristics of the subjects

Variable	Boys(n=193)	Girls(n=185)	Significance
Age(years)	15.13± 0.88[1)]	14.69±0.57	NS[2)]
Height(㎝)	164.45± 9.19	157.67±5.51	p<0.001
Weight(㎏)	55.48±13.01	49.46±8.23	p<0.001
BMI[3)](㎏/㎡)	20.37± 3.82	19.83±2.68	
Under weight	57(29.5)[4)]	62(33.5)	χ^2=8.619
Normal weight	96(49.8)	97(52.5)	NS
Over weight	40(20.7)	26(14.0)	

[1)] Mean±Standard Deviation, [2)] Not significance,
[3)] Body mass index, [4)] N(%).

체중 이상 26명(14.0%)으로 나타났다. 전국 청소년을 대상을 한 연구(Moon & Lee 2009)의 저체중 27.6%, 정상체중 52.2%, 비만 20.2%와 비교해 보면 남학생은 유사한 수준이었으며, 여학생은 저체중이 많고 과체중은 적은 것으로 나타났다. 이는 남녀 간에 체형인식 차이가 있고, 체중 조절 노력 정도가 다르기 때문이라는 연구 내용과 일치하였다(Kim & Kim 2011; Moon & Lee 2009). 과거 연구와 비교해 보면 90년대 충남 지역 중학생을 대상으로 한 연구(Lee & La 1996)에서 비만 8.4%, 대구 지역 중학생을 대상으로 한 연구(Han 등 1997)의 저체중 59.7%, 정상 35.4%, 과체중 및 비만 4.9%과 비교시 과거에 비하여 과체중과 비만의 비율이 증가한 것을 알 수 있었다.

2) 조사대상자의 일반 환경 요인

조사대상자의 일반 사항은 Table 2와 같다. 부모님 연령은 모든 군에서 각각 아버지 41～50세 사이(70.6%, 76.2%, 72.7%), 어머니 41～50세 사이(60.5%, 55.4%, 66.7%), 부모님의 최종 학력은 아버지의 경우 각각의 군에서 고등학교 졸업(52.1%, 54.9%, 53.0%), 어머니의 경우에도 고등학교 졸업(65.6%, 62.7%, 71.2%) 비율이 가장 높은 것으로 나타났으나, 군 간에 유의적인 차이는 보이지 않았다. 아버지의 직업은 각 군별로 사무직(33.6%, 43.0%, 39.4%)과 판매직(26.1%, 30.1%, 24.2%), 어머니의 직업은 각각 판매직(26.0%, 22.8%, 25.8%), 사무직(16.8%, 19.2%, 13.6%) 순으로 높았고 군 간에 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 가족의 월평균 총 소득은 모든 군에서 200～300만 원 미만(31.1%, 40.4%, 42.4%)이 가장 높은 경향을 보였다. 학생들의 한 달 용돈은 모든 군에서 5만 원 미만이 가장 많았고(82.4%, 79.3%, 81.85%), 하루에 간식으로 사용하는 금액은 1,000원 이하(45.4%, 45.6%, 53.0%)가 가장 높은 것으로 나타났으며, 군 간 유의적인 차이는 없었다.

2. 식습관 조사

대상자의 식습관을 조사한 결과는 Table 3과 같다. 아침식사를 매일 하는 대상자는 저체중군 68.1%, 정상체중군 58.6%, 과체중군 57.6%로 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 매일 아침을 먹는 비율이 낮았으나 유의적인 차이는 없었다. 청소년기의 아침 결식률은 서울지역(Cho JW 2002) 22%, 전주지역(Sung SH 2003) 27.3%, 인천지역(Kwon 등 2001) 37.7%로 지역별로 차이는 있었지만, 전반적으로 아침 결식률은 20% 이상 높게 나타났다. Jo MJ(2000)의 연구에서는 과체중일수록 결식률이 높은 것으로 보고하였고, Kim 등(2008)은 여중생의 아침식사 결식률이 매우 높았는데, 비만군(40,4%)이 정상체중군(31.3%)보다 결식 비율이 높았다고 하여 본 연구와 유사하였다. 아침식사를 하지 않을 경우, 오전 시간에 혈당이 정상 이하로 떨어져 학생들의 학습능력과 집중력에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Park & Km 2000). 아침식사 섭취 빈도도가 증가할수록 식습관과 학업성취도가 좋아지는 것으로 보고되고 있는데, 아침 결식 후의 식사는 과식을 함으로써 열량 섭취가 과도해질 위험이 높아지고, 그로 인해 피하 지방이 축적되어 비만을 일으킬 위험이 있다(Choe 등 2003). 따라서 청소년의 건강과 비만 방지를 위해서는 아침식사의 중요성에 대한 교육이 지속적으로 이루어져야 한다고 사료된다.

점심식사는 학교급식의 영향으로 매일 섭취하는 비율이 모든 군에서 높았는데, 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 매일 점심을 먹는 비율이 낮았으나(89.1%, 84.5%, 83.3%), 유의적인 차이는 없었다. 저녁식사의 경우에도 유의적인 차이는 없었으나, 과체중군에서 매일 저녁을 먹는 비율이 가장 낮은 경향을 보였다(79.0%, 79.3%, 69.7%). 하루 3번의 규칙적인 식사를 하지 못할 경우 청소년의 학업 능률이 저하되고, 간식이나 과식, 폭식으로 이어져 비만, 소화기장애를 초래할 수 있으며, 반대로 식사 횟수가 규칙적일수록 신체 생활 리듬이 유지되고 균형 잡힌 영양상태를 유지할 수 있으므로(Kim & Kim 2011) 청소년기에는 특히 하루 3번의 규칙적인 식사 섭취 습관을 익히도록 하는 노력이 필요하다고 생각된다.

한 끼 식사 시 소요되는 시간은 모든 군에서 10～20분 정도 소요한다고 답한 비율이 가장 높았고(51.2%, 57.0%, 56.1%), 저체중군이 과체중이상군보다 식사를 빨리 하는 경향을 보였으나 유의적인 차이는 없었다. Kwon SY(2004)와 Cho KJ(2004)의 연구에서는 비만군일수록 식사 속도가 빠르다고 보고한 바 있으나, No HK(2000)의 연구에서는 오히려 저체중군이 정상체중군이나 과체중군보다 빨리 먹는다고 보고하였고, Ro HK(2000)와 Jin YH(2002)의 연구에서는 저체중군이 정상군이나 비만군보다 빨리 먹는 경향이 있었다고 하여 본 연구 결과와 유사하였다. 식사속도가 빠를 경우 음식물을 제대로 씹지 않고 넘기기 때문에 위의 부담이 가중되고, 식사시간 20분 미만으로 짧을 경우 포만감을 느끼는 정도가 적기 때문에,

Table 2. General characteristics of the subjects

Variables		Underweight (n=119)	Normalweigt (n=193)	Overweight (n=66)	Significance[1)]
Age of father	< 35	1(0.8)[2)]	2(1.0)	0(0.0)	8.439 (df=8) NS[3)]
	35～40	19(16.0)	25(13.0)	11(16.7)	
	41～50	84(70.6)	147(76.2)	48(72.7)	
	51～60	15(12.6)	18(9.3)	4(6.1)	
	> 60	0(0.0)	0(0.0)	1(1.5)	
Age of mother	< 35	3(2.5)	8(4.2)	1(1.5)	3.527 (df=4) NS
	35～40	40(33.6)	72(37.3)	19(28.8)	
	41～50	72(60.5)	107(55.4)	44(66.7)	
	51～60	4(3.4)	6(3.1)	2(3.0)	
	> 60	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Education level of father	Elementary school	2(1.7)	8(4.2)	1(1.5)	3.045 (df=6) NS
	Middle school	6(5.0)	8(4.2)	2(3.0)	
	High school	62(52.1)	106(54.9)	35(53.0)	
	University	49(41.2)	70(36.3)	26(39.4)	
Education level of mother	Elementary school	4(3.4)	6(3.1)	0(0.0)	6.650 (df=6) NS
	Middle school	1(0.8)	9(4.7)	3(4.6)	
	High school	78(65.6)	121(62.7)	47(71.2)	
	University	36(30.2)	56(29.0)	16(24.2)	
Job of father	Sales man	31(26.1)	58(30.1)	16(24.2)	12.390 (df=6) NS
	Service industry	22(18.5)	37(19.2)	13(19.7)	
	An office worker	40(33.6)	83(43.0)	26(39.4)	
	Specialized job	24(20.2)	14(7.3)	9(13.6)	
Job of mother	Sales man	31(26.0)	44(22.8)	17(25.8)	5.372 (df=6) NS
	Service industry	8(6.7)	16(8.3)	7(10.6)	
	An office worker	20(16.8)	37(19.2)	9(13.6)	
	Specialized job	21(17.7)	18(9.3)	9(13.6)	
Monthly family income (10^4 won)	< 100	7(5.9)	14(7.3)	7(10.6)	8.133 (df=8) NS
	100～200	25(21.0)	36(18.7)	14(21.2)	
	201～300	37(31.1)	78(40.4)	28(42.4)	
	301～400	28(23.5)	33(17.1)	7(10.6)	
	> 400	22(18.5)	32(16.6)	10(15.2)	
Monthly pocket money (10^4 won)	<5	98(82.4)	153(79.3)	54(81.8)	9.430 (df=8) NS
	5～10	14(11.8)	32(16.6)	5(7.6)	
	11～15	5(4.2)	4(2.1)	5(7.6)	
	16～20	1(0.8)	3(1.6)	2(3.0)	
	>20	1(0.8)	1(0.5)	0(0.0)	
Expenditure for having a snack (won/day)	< 1,000	54(45.4)	88(45.6)	35(53.0)	11.457 (df=8) NS
	1,100～2,000	45(37.8)	64(33.2)	20(30.3)	
	2,100～3,000	10(8.4)	28(14.5)	5(7.6)	
	3,100～4,000	5(4.2)	7(3.6)	0(0.0)	
	> 4,000	5(4.2)	6(3.1)	6(9.1)	

[1)] Significance as determined by χ^2-test, [2)] N(%), [3)] Not significance.

Table 3. Food habit score of the subjects

Variables	Criteria	Underweight (n=119)	Normalweigt (n=193)	Overweight (n=66)	Significance[1)]
Regularity of breakfast (/week)	Every day	81(68.1)[2)]	113(58.6)	38(57.6)	9.430 (df=8) NS[3)]
	5～6 times	15(12.6)	30(15.5)	11(16.7)	
	3～4 times	6(5.0)	20(10.3)	4(6.1)	
	1～2 times	7(5.9)	15(7.8)	5(7.5)	
	Others	10(8.4)	15(7.8)	8(12.1)	
Regularity of lunch (/week)	Every day	106(89.1)	163(84.5)	55(83.3)	10.001 (df=8) NS
	5～6 times	11(9.2)	24(12.4)	10(15.2)	
	3～4 times	0(0.0)	5(2.6)	1(1.5)	
	1～2 times	0(0.0)	1(0.5)	0(0.0)	
	Others	2(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	
Regularity of dinner (/week)	Every day	94(79.0)	153(79.3)	46(69.7)	9.263 (df=8) NS
	5～6 times	19(16.0)	21(10.9)	12(18.2)	
	3～4 times	4(3.3))	17(8.8)	7(10.6)	
	1～2 times	2(1.7)	1(0.5)	1(1.5)	
	Others	0(0.0)	1(0.5)	0(0.0)	
Speed of eating meal (min)	<10	17(14.3)	27(14.0)	7(10.6)	4.516 (df=8) NS
	10～20	61(51.2)	110(57.0)	37(56.1)	
	20～30	32(26.9)	45(23.3)	14(21.2)	
	30～40	7(5.9)	9(4.7)	6(9.1)	
	>40	2(1.7)	2(1.0)	2(3.0)	
Importance of meal	Bear hunger	50(42.0)	91(47.2)	27(41.0)	8.594 (df=6) NS
	Nutrient	22(18.5)	20(10.4)	6(9.1)	
	Eat taste	33(27.7)	52(26.9)	18(27.2)	
	Health	14(11.8)	30(15.5)	15(22.7)	
Overeating	Yes	10(8.4)	18(9.3)	7(10.6)	4.516 (df=4) p<0.05
	Usually	49(41.2)	104(53.9)	41(62.1)	
	No	60(50.4)	71(36.8)	18(27.3)	
Unbalanced diet	Yes	35(29.4)	40(20.8)	17(25.8)	5.039 (df=4) NS
	Usually	58(48.7)	101(52.3)	28(42.4)	
	No	26(21.9)	52(26.9)	21(31.8)	

[1)] Significance as determined by χ^2-test, [2)] N(%), [3)] Not significance.

1회 섭취량이 증가될 수 있으므로(Jin YH 2002) 청소년기부터 여유있게 천천히 식사를 하도록 하는 식습관 지도가 필요하다고 생각된다.

평소 식사를 할 때 가장 중요하게 생각하는 것에 대한 질문에는 저체중군의 경우 '배고픔 채우기(42.0%)', '맛(27.7%)', '영양(18.5%)', '건강(1.8%)'이라고 답하였고, 정상체중군과 과체중군은 각각 '배고픔 채우기(47.2%, 41.0%)', '맛(26.9%, 27.2%)', '건강(15.5%, 22.7%)', '영양(10.4%, 9.1%)'라고 답하였고, 유의적인 차이는 없었다. 평소 과식과 폭식을 자주 하는지에 대한 질문에 '그렇다'라고 답한 비율은 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 높았고(8.4%, 9.3%, 10.6%, p<0.05), 평소 편식을 하는가에 대한 질문에는 저체중군과 과체중군에서 각각 '그렇다(29.4%, 25.8%)'고 답한 비율이 정상군(20.8%)보다 높은 경향을 보였다. 간식 구매에 관한 연구(Kang SA 등 2004)에서 구매 자극 요인 1순위는 '배가 고파서'인 것으로 나타났으며, 식사 전 허기를 달래기 위해 간식을 섭취하게 됨으로 인해 고열량, 저영양의 불량 식품을 먹을 가능성이 높다고 하였다. 규칙적인 식사를 하지 못할 경우 간식을 과도하게 섭취하게

되거나, 다음 끼니의 과식이나 폭식을 유발할 수 있다는 점을 고려할 때(Jo JI & Kim HK 2008) 식사 빈도와 양을 적절하게 조절하고, 간식의 경우에도 저열량 고영양 식품을 선택하도록 유도하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

3. 간식 섭취 실태조사

1) 간식 섭취 상태

간식 섭취 실태조사에 대한 결과는 Table 4와 같다. 간식 섭취 빈도는 '하루에 1번'이라고 응답한 비율이 모든 군에서 높았다(50.4%, 45.6%, 42.4%). 이는 중학생을 대상으로 한 연구(Doo MA 등 2009)에서 저체중군 41.8%, 정상체중군 49.1%, 과체중군 45.2%가 하루 1번 간식을 섭취하였다는 연구 결과와 유사하였다. 초등학생을 대상으로 한 연구(Hwang KJ 2002)에서는 정상체중군보다 저체중군과 과체중군에서 간식 섭취 횟수가 더 높게 나타났고, 중학생을 대상으로 한 연구(Jo MJ 2002)에서는 과체중군일수록 섭취횟수가 높다는 결과가 나왔다는 결과들과는 상반된 결과를 보였다. 반면, 과체중군의 20.6%는 주 1회 이하로 간식을 섭취한다고 보고한 연구(Kim & Kim 2011), 간식 섭취 횟수가 비만도와 상관성이 없었다는 연구(Park & Kim 2000)에서와 같이 과체중군의 간식 섭취가 다른 군에 비하여 유의적으로 높지 않았다는 연구와 유사한 결과를 나타내었다.

간식을 섭취하는 이유는 각각 '배가 고파서(70.6%, 63.2%,

Table 4. Snacks intake of the subjects

	Variables	Underweight (n=119)	Normalweigt (n=193)	Overweight (n=66)	Significance[1)]
Frequency of having snack	2～3 times a day	35(29.4)[2)]	40(20.7)	15(22.7)	9.086 (df=8) NS[3)]
	1 time a day	60(50.4)	88(45.6)	28(42.4)	
	1 time 3～4 day	16(13.5)	44(22.8)	16(24.3)	
	1 time a week	8(6.7)	21(10.9)	7(10.6)	
Reasons for having snack	Hungry	84(70.6)	122(63.2)	48(72.7)	5.575 (df=8) NS
	Nutrition	5(4.2)	14(7.2)	2(3.0)	
	Habit	16(13.5)	27(14.0)	7(10.6)	
	Meet friends	3(2.5)	9(4.7)	4(6.1)	
	Feeling bored	11(9.2)	21(10.9)	5(7.6)	
Places of having snacks	Supermarket	96(80.7)	137(71.0)	55(83.3)	17.691 (df=8) p<0.05
	Fast food store	2(1.7)	10(5.2)	0(0.0)	
	Street snack bar	3(2.5)	18(9.3)	1(1.5)	
	Home	17(14.3)	22(11.4)	9(13.7)	
	Others	1(0.8)	6(3.1)	1(1.5)	
Time of having snacks	Before breakfast	1(0.8)	3(1.6)	1(1.5)	2.655 (df=8) NS
	Between breakfast and lunch	6(5.0)	8(4.1)	3(4.5)	
	Between lunch and dinner	51(42.9)	82(42.5)	28(42.4)	
	After dinner	21(17.7)	41(21.2)	17(25.8)	
	Irregular	40(33.6)	59(30.6)	17(25.8)	
Important considerations in choose snack	Taste	88(74.0)	132(68.4)	41(62.1)	9.279 (df=8) NS
	Price	13(10.9)	38(10.7)	16(24.2)	
	Nutrition	9(7.6)	11(5.7)	4(6.1)	
	Quantity	6(5.0)	10(5.2)	5(7.6)	
	TV advertisement	3(2.5)	2(1.0)	0(0.0)	
Eating meal portion after having snacks	All	64(53.8)	99(51.3)	27(41.0)	3.803 (df=4) NS
	Half	45(37.8)	71(36.8)	31(47.0)	
	Rare	10(8.4)	23(11.9)	8(12.0)	

[1)] Significance as determined by χ^2-test, [2)] N(%), [3)] Not significance.

72.7%)', '습관적으로(13.5%, 14.0%, 10.6%)', '심심해서(9.2%, 10.9%, 7.6%)' 순으로 답하였으며, 군간 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 중학생을 대상으로 Kim YJ(2010)의 연구에서도 간식 섭취 이유로 '배가 고파서'라고 답한 비율이 71.8%로 가장 높게 나타났고, 울산지역 중학생을 대상으로 한 연구(Jo & Kim 2008)에서도 남녀 대상자 모두 '배가 고파서'라고 말한 비율이 가장 높았다는 연구 결과와 유사하였다.

간식을 주로 구입하는 장소로는 '슈퍼마켓'이라고 답한 비율이 모든 군에서 높았고(80.7%, 71.0%, 83.3%), 다음으로는 '집(14.3%, 11.4%, 13.7%)'이라고 답하였다($p<0.05$). 이는 대상자들이 주로 집(59.9%)에서 만든 간식을 섭취하였다는 보고(Kim & Kim 2011)와는 다른 결과였다. 청소년들은 간식을 구입할 경우 가족과 또래집단, 대중매체, 광고, 기타 주위 환경의 영향을 많이 받는다(Choi 등 2008). 청소년의 바람직한 식생활, 특히 올바른 간식 섭취를 유도하기 위해서는 청소년 또래 집단과 가족의 영양교육이 필요하며, 청소년이 간식을 자주 구매하는 장소에서 건강한 식생활을 위한 간식을 판매하도록 하는 정책적인 지원도 필요할 것이다.

간식을 주로 언제 섭취하는지에 대한 질문에는 모든 군에서 '점심식사와 저녁식사 중간(42.9%, 42.5%, 42.4%)'이라고 답한 비율이 가장 높았다. 이는 Chang & Kim(1999)은 전북지역 여중생이 간식 섭취를 가장 많이 하는 시간대가 저녁식사 전이라고 보고한 결과와 같았으며, 청소년들의 저녁식사 전 간식 섭취가 많음을 나타낸다고 할 수 있다. 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 '저녁과 취침시간 중간'이라고 답한 비율이 높아지는 경향을 보였으나(17.7%, 21.2%, 25.8%), 유의적인 차이는 나타나지 않았다. Choi 등(2008)은 중고등학생을 대상으로 한 연구에서 대상자의 57.3%가 저녁식사 후에 간식을 섭취하였다고 보고하였으며, 저녁식사 후에 간식으로는 과일을 먹는 경우가 가장 많았지만, 기타 음식류와 아이스크림 섭취의 1/3 이상이 저녁식사 후에 이루어졌다고 하였다. 늦은 시간의 식품 섭취는 비만을 초래하고, 다음 날 아침식사에 영향을 미치며, 과도한 야식은 야식증후군으로 발전할 가능성이 있으므로(Choi 등 2008; Marshall 등 2004) 청소년들이 저녁식사와 취침 사이의 간식 섭취를 함에 있어 적정한 간식 선택을 할 수 있도록 유도하는 것이 필요하다고 사료된다.

간식을 사 먹을 경우, 선택 기준으로는 저체중군과 정상체중군은 각각 '맛(74.0%, 68.4%)', '가격(10.9%, 10.7%)', '영양(7.6%, 5.7%)', '양(5.0%, 5.2%)' 순으로 답하였고, 과체중군은 '맛(62.1%)', '가격(24.2%)', '양(7.6%)', '영양(6.1%)' 순으로 답하였다. 이는 간식 선택이 기준으로 '맛'과 '가격'으로 답하는 비율이 높았다는 다른 연구 결과(Kim YJ 2010; Jo & Kim 2008; Seo MH 2009)들과 유사한 결과였다. Kim & Kim(2011)은 과체중 이상 청소년들은 간식 선택시 '가격'과 '양'을 우선으로 생각하는 경향이 있으며, 이는 체중 조절을 위해 간식 섭취를 줄이는 반면, 한 번 섭취할 때 저체중 청소년에 비해서 저렴한 비용으로 많은 양을 구입하고자 하기 때문이라고 하였다. 본 연구에서도 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 간식 섭취 빈도는 낮아지는 경향을 보였으나, 가정보다는 슈퍼에서 간단히 구입하는 경향이 높았고, 간식 선택 기준의 경우에는 모든 군에 맛과 가격을 우선시 하는 것으로 나타난 것으로 볼 때 청소년들이 스스로 간식을 선택함에 있어 '영양'과 '건강'을 우선 순위로 인식하도록 하는 영양교육이 필요할 것으로 사료된다.

식사 전 간식을 섭취했을 경우, 식사는 하는지에 대한 질문에는 '간식 섭취 후에도 전량 식사할 수 있다(53.8%, 37.8%, 8.4%)'라고 대부분 답하였다. '반 정도만 먹는다'고 답한 비율은 저체중군 37.8%, 정상체중군 36.8%, 과체중군 47.0%이었고, '거의 안 먹는다'고 답한 비율은 각각 8.4%, 11.9%, 12.0%이었으며, 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

청소년기의 균형 잡힌 영양섭취를 위해서는 정규 식사 외에 간식이 필요한데, 간식은 영양보충의 효과 이외에도 기분전환, 원기 회복, 정신적 휴식과 정서적 안정을 도모하므로 그 의미가 중요하다(Park YS 2003). 그러나 청소년들의 간식 선택시 영양소 보충 목적보다는 맛 위주로 이루어지고 있는 것이 사실이다(Kim & Kim 2011). 그런데 청소년들에게 선호도가 높은 대부분의 간식을 짜고, 달고, 고소하고, 기름지며, 열량, 당질, 지방 함량은 과잉인데 비하여 미량 영양소인 칼슘, 철, 엽산 등이 부족하여 영양불균형을 야기할 수 있다(Kim 2008). 따라서 청소년기의 건강을 위해서는 올바른 간식 습관이 필요하며, 이를 위한 관심과 지도가 필요한 것으로 사료된다.

2) 간식 기호도 조사

간식의 기호도를 조사하기 위해 간식 종류별로 총 40개의 간식에 대해 5점 리커트 척도로 조사하여 '매우 싫다' 1점에서 '매우 좋다' 5점의 점수를 부여하여 각 간식별 평균과 표준편차를 계산한 후 각 군별 점수를 비교한 결과는 Table 5와 같다. 저체중군의 기호도가 가장 높은 간식은 아이스크림(4.4), 과일(4.3), 치킨(4.1), 스포츠 음료(4.0), 과일주스(4.0), 피자(4.0), 떡볶이(3.9) 순으로 나타났다. 정상 체중군의 경우에는 아이스크림(4.3), 치킨(4.2), 피자(4.0), 스포츠 음료(3.9), 과일주스(3.9), 떡볶이(3.9) 순으로 답하였다. 과체중군에서는 아이스크림(4.3), 과일(4.3), 치킨(4.2), 요구르트(4.0), 스포츠 음료(4.0), 과일 주스(4.0), 라면(4.0) 순인 것으로 나타났으며, 세 군간 기호도에 있어 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 초코쿠키의 경우에는 저체중군(3.6)에서 정상체중군(3.4)과 비만군(3.2)보다 기호도가 높은 것으로 나타났다($p<0.05$).

Table 5. Taste preference score of snacks

Variables	Under weight (n=119)	Normal weight (n=193)	Over weight (n=66)	Significance[2]
1. Bread	3.5±1.0[1]	3.5±0.9	3.2±0.9	NS[3]
2. Doughnut	3.3±1.2	3.2±1.1	3.1±1.1	NS
3. Rice cakes	3.4±1.1	3.4±1.1	3.3±1.1	NS
4. Cake	3.4±1.2	3.4±1.1	3.3±1.1	NS
5. Pie	3.2±1.1	3.2±1.1	3.2±1.2	NS
6. Snack	3.7±1.1	3.7±0.9	3.5±0.9	NS
7. Cookies	3.7±1.0	3.5±1.0	3.4±1.0	NS
8. Biscuit	3.3±1.0	3.2±1.1	3.3±1.0	NS
9. Chocolate cookie	3.6±1.1[a]	3.4±1.1[ab]	3.2±1.1[b]	$p<0.05$
10. Chocolate bar	3.3±1.2	3.4±1.1	3.0±1.2	NS
11. Chocolate	3.6±1.1	3.6±1.1	3.3±1.1	NS
12. Candy	3.4±1.2	3.5±1.1	3.3±1.0	NS
13. Choco-pie	3.3±1.3	3.3±1.1	3.0±1.1	NS
14. Milk	3.5±1.3	3.6±1.2	3.7±1.2	NS
15. Soya milk	2.7±1.4	2.9±1.4	3.1±1.3	NS
16. Shake	3.3±1.2	3.2±1.2	3.2±1.1	NS
17. Yogurt	3.7±1.2	3.8±1.1	4.0±0.9	NS
18. Ice cream	4.4±0.8	4.3±0.9	4.3±0.7	NS
19. Patbingsu	3.4±1.3	3.5±1.3	3.4±1.1	NS
20. Carbonated drink	3.5±1.2	3.7±1.2	3.5±1.1	NS
21. Sports drink	4.0±1.0	3.9±1.0	4.0±0.9	NS
22. Tradition beverage	2.8±1.2	3.0±1.2	2.9±1.1	NS
23. Tea	2.8±1.2	3.1±1.2	2.8±1.0	NS
24. Fruit juice	4.0±1.0	3.9±1.0	4.0±0.8	NS
25. Fruit	4.3±1.0	4.3±0.9	4.3±0.9	NS
26. Cupramen	3.7±1.1	3.6±1.0	3.7±0.9	NS
27. Ramen	3.8±1.1	3.8±1.0	4.0±0.9	NS
28. Noodles	3.7±1.2	3.5±1.1	3.6±1.0	NS
29. Spaghetti	3.5±1.4	3.5±1.2	3.6±1.1	NS
30. Tteokbokk	3.9±1.0	3.9±1.0	3.8±1.0	NS
31. Sundae	3.7±1.2	3.6±1.2	3.6±1.2	NS
32. Gimbap	3.8±1.2	3.7±1.0	3.7±1.0	NS
33. Triangle gimbap	3.7±1.1	3.8±1.0	3.9±0.9	NS
34. Fried food	3.5±1.1	3.3±1.1	3.3±1.0	NS
35. Hotdog	3.4±1.1	3.4±1.1	3.5±0.9	NS
36. Dumpling	3.6±1.1	3.8±1.1	3.7±1.1	NS
37. Hamburger	3.8±1.2	3.8±1.1	3.7±1.0	NS
38. Pizza	4.0±1.1	4.0±1.0	3.9±1.1	NS
39. Chicken	4.1±1.0	4.2±0.9	4.2±0.9	NS
40. Salad	3.3±1.3	3.5±1.2	3.7±1.0	NS

[1] Mean±Standard Deviation,

[2] Values with different alphabets with in each columm are signifficantly different at a=0.05 by Duncan's multiple range test,

[3] Not significance.

국민건강영양조사(Ministry of Health & Welfare 2010)에 따르면 13～19세 청소년은 빵, 도우넛, 햄버거, 스낵과자, 케이크류의 섭취량이 높다고 보고하였다. 또한 3～19세의 간식 섭취 중 과자 및 스낵류가 전체 간식 섭취의 43.0～47.2%를 차지하는 것으로 나타났다. 콜라와 과일탄산 음료의 섭취도 다른 연령층에 비해 높은 것으로 나타났는데, 탄산/가당 음료 섭취량의 경우 1998년에 비해 2005년 1.8배 증가하였으며, 꾸준히 증가하는 추세를 보였다. 청소년들은 예전에 비해 높은 식품 구매력을 가지고 있으며, 가정 이외의 장소에서 스스로 간식을 선택하여 섭취하는 경우가 늘어나고 있다(Kim 등 2007). 그런데 식품 선택시 맛과 가격을 가장 우선시 하는 반면, 영양이나 식품위생 및 안전성과 관련된 사항들은 상대적으로 덜 염두에 두고 있다(Park 등 2008). 실제로 청소년들은 총 지방, 포화지방산, 식염의 함량이 높고, 미량 영양소와 섬유소 함량은 낮은 햄버거, 닭튀김, 피자, 라면 등과 당질과 지방이 농축되어 있는 과자, 빵류, 아이스크림류, 초콜릿 등의 간식을 선호하는 것으로 보고되고 있다(Jang MN 2008). 본 연구에서도 비만도에 따른 차이 없이 모든 군에서 아이스크림, 스포츠 음료, 피자, 라면, 떡볶이 등의 간식을 선호하는데 반해, 우유나 생과일의 경우에는 기호도 면에서 다소 낮은 점수를 보인다고 조사되어, 전반적인 청소년들에게 지속적인 식생활 개선을 위한 노력과 다양하고 건강한 간식의 제공과 섭취 방법에 대한 지도가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 충남 일부 지역의 중학생을 대상으로 설문조사를 통한 식습관의 조사와 간식의 기호도 조사를 수행한 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자(n=385)의 평균연령은 남학생 15.1세, 여학생 14.7세였고, 평균 신장과 체중은 남학생이 164.45 ㎝, 55.48 ㎏, 여학생이 157.67 ㎝, 49.46 ㎏이었다. 조사대상자의 체질량지수는 남학생이 20.4, 여학생이 19.8이었고, 체질량지수에 따라 비만도를 판정한 결과, 남학생의 경우 저체중 57명(29.5%), 정상체중 96명(49.8%), 과체중 이상 40명(20.7%)으로 나타났고, 여학생의 경우 저체중 62명(33.5%), 정상체중 97명(52.5%), 과체중 이상 26명(14.0%)으로 나타났다.
2. 조사 대상자 부모님 연령과 학력, 가족의 월평균 총 소득은 군 간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. 학생들의 한 달 용돈은 세 군 모두 5만 원 미만이 가장 많았고(82.4%, 79.3%, 81.9%), 하루에 간식으로 사용하는 금액은 1,000원 이하(45.4%, 45.6%, 53.0%)가 가장 높은 것으로 나타났으며, 군 간 유의적인 차이는 없었다.

3. 대상자의 식습관 조사 결과, 아침식사를 매일 하는 대상자는 저체중군 68.1%, 정상체중군 58.6%, 과체중군 57.6%로 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 매일 아침을 먹는 비율이 낮았으나 유의적인 차이는 없었다. 점심식사를 매일 섭취하는 비율은 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 매일 점심을 먹는 비율이 낮았으나(89.1%, 84.5%, 83.3%) 유의적인 차이는 없었다. 저녁식사의 경우에도 유의적인 차이는 없었으나 과체중군에서 매일 저녁을 먹는 비율이 가장 낮은 경향을 보였다(79.0%, 79.3%, 69.7%).
4. 한 끼 식사 시 소요되는 시간은 세 군 모두 10~20분 정도 소요한다고 답한 비율이 가장 높았고(51.2%, 57.0%, 56.1%), 평소 식사를 할 때 가장 중요하게 생각하는 것은 '배고픔 채우기(42.0%, 47.2%, 41.0%)'와 '맛(27.7%, 26.9%, 27.2%)'이라고 답하였다. 평소 과식과 폭식을 자주 하는지에 대한 질문에 '그렇다'라고 답한 비율은 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 높았고(8.4%, 9.3%, 10.6%, $p<0.05$), 평소 편식을 하는가에 대한 질문에는 저체중군과 과체중군에서 각각 '그렇다(29.4%, 25.8%)'고 답한 비율이 정상군(20.8%)보다 높은 경향을 보였다.
5. 간식 섭취 빈도는 '하루에 1번'이라고 응답한 비율이 모든 군에서 높았고(50.4%, 45.6%, 42.4%), 간식을 섭취하는 이유는 '배가 고파서(70.6%, 63.2%, 72.7%)', '습관적으로(13.5%, 14.0%, 10.6%)', '심심해서(9.2%, 10.9%, 7.6%)' 순으로 답하였으며, 군간 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 간식을 주로 구입하는 장소로는 '슈퍼마켓'이라고 답한 비율이 모든 군에서 높았다(80.7%, 71.0%, 83.3%, $p<0.05$). 간식을 주로 언제 섭취하는지에 대한 질문에는 모든 군에서 '점심식사와 저녁식사 중간(42.9%, 42.5%, 42.4%)'이라고 답한 비율이 가장 높았다. 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 '저녁과 취침시간 중간'이라고 답한 비율이 높아지는 경향을 보였으나(17.7%, 21.2%, 25.8%), 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 간식을 사 먹을 경우 선택 기준으로는 '맛(74.0%, 68.4%, 62.1%)', '가격(10.9%, 10.7%, 24.2%)' 순으로 답하였다. 식사 전 간식을 섭취했을 경우, 식사는 하는지에 대한 질문에는 '간식 섭취 후에도 전량 식사할 수 있다(53.8%, 37.8%, 8.4%)'라고 답하였다.
6. 총 40개 간식의 기호도를 조사한 결과, 저체중군에서 기호도가 가장 높은 간식은 아이스크림(4.4), 과일(4.3), 치킨(4.1), 스포츠 음료(4.0), 과일주스(4.0), 피자(4.0), 떡볶이(3.9) 순으로 나타났다. 정상 체중군의 경우에는 아이스크림(4.3), 치킨(4.2), 피자(4.0), 스포츠 음료(3.9), 과일주스(3.9), 떡볶이(3.9) 순이었다. 과체중군에서는 아이스크림(4.3), 과일(4.3), 치킨(4.2), 요구르트(4.0), 스포츠 음료(4.0), 과일 주스(4.0), 라면(4.0) 순인 것으로 나타났으며, 세 군간 기호도에 있어 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 초코 쿠키의 경우에는 저체중군(3.6)에서 정상체중군(3.4)과 비만군(3.2)보다 기호도가 높은 것으로 나타났다($p<0.05$).

이상의 연구결과에서 조사대상자인 중학생들은 저체중군에서 과체중군으로 갈수록 간식 섭취 빈도는 낮아지는 경향을 보였으나, 유의적인 차이는 나타나지 않았고, 모든 군에서 가정보다는 슈퍼에서 간단히 구입하는 경향이 높았으며, 간식 선택 기준의 경우에는 맛과 가격을 우선시 하는 것으로 나타났다. 또한 비만도에 따른 차이 없이 모든 군에서 아이스크림, 스포츠 음료, 피자, 라면, 떡볶이 등의 간식을 선호하는데 반해, 우유나 생과일의 경우에는 기호도 면에서 다소 낮은 점수를 보인다고 조사되었다. 따라서 청소년이 다양하고 건강한 간식 섭취를 실천할 수 있도록 지도함에 있어 이러한 결과들을 활용할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 청소년들의 간식습관을 올바르게 개선하기 위하여 맛과 기호 위주보다는 영양적인 측면을 고려해야 하며, 비만도와 간식 섭취 실태에 대한 좀 더 정확한 연구 결과를 얻기 위하여 정량화된 간식과의 상관성에 대한 세분화된 연구도 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

An GS, Shin DS. 2001. A comparison of the food and nutritient intake of adolescents between urban areas and islands in south Kyungnam. *Korean J Community Nutr* 6:271-281

Chang HS, Kim MR. 1999. The change on food habits of girl students living in Jeonbuk region. *Korean J Community Nutr* 4:366-374

Cho JW. 2002. Analysis of regional dietary intake of adolescents in Korea. MS Thesis, Seoul National Uni. Seoul. Korea

Cho KJ. 2004. The research study on the food habits according to obesity index of primary school children in Busan. *Korean J Food Culture* 19:106-117

Choe JS, Chun HY, 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* 32:627-635

Choi MK, Bae YJ, Kim MH, In SJ. 2010. Research for the need of nutritional education by the analysis of eating habits and knowledge of nutrition among the middle school student sin Kyunggi province. *J Korean Diet Assoc* 16:133-145

Choi SK, Choi HJ, Chang NS, Cho SH, Choi YS, Park HK,

Joung HJ. 2008. Snacking behaviors of middle and high school students in Seoul. *Korean J Commu Nutr* 13:199-206

Doo MA, Seo JY, Kim YH. 2009. Factors to influence consumption pattern of snacks of middle school students in Ilsan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 38:1732-1739

Han JS, Chio YH, Kim HI. 1997. A study on the preference and intake for calcium source foods of middle school students in the Daegu area. *J East Asian Soc Dietary Life* 7:475-483

Han YS, Joo N. 2005. An analysis on the factors of adolescence obesity. *Korean J Food Culture* 20:172-185

Hwang KJ. 2002. A comparative study on food behaviors, nutrient intakes and biochemical levels in serum of elementary school children by obesity index. MS Thesis, Changwon National Uni. Changwon. Korea

Jang MN. 2008. The study on eating behaviors recognition, nutrient intakes and body composition of middle school students in Gwangju. MS Thesis, Chonnam National Uni. Gwangju. Korea

Jin YH. 2002. A comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J Community Nutr* 7:156-166

Jo JI, Kim HK. 2008. Food habits and eating snack behaviors of middle school students in Ulsan area. *Korean J Nutr* 41:797-808

Jo MJ. 2000. Middle of the sex, weight, statistical, comparison of dietary attitudes and food awareness. MS Thesis, Chungang Uni. Seoul. Korea

Kang SA, Lee JW, Kim KE, Koo JO, Park DY. 2004. A study of the frequency of food purchase for snaking and its related ecologic factors on elementary school children. *Korean J Community Nutr* 9:453-463

Kim EJ, Na HJ, Kim YN. 2007. Awareness on food additives and purchase of processed foods containing food additives in middle school students. *Korean J Living Sci Assoc* 16: 205-218

Kim HK, Kim JH. 2011. Comparison of life style, school achievement and snaking behaviors among underweight and overweight adolescents. *Korean J Nutr* 44:131-139

Kim KN, Lee HJ, Cho JS. 2008. Influences of weight concern on snack consumption among male and female high school students on Cheongju. *Korean J Hum Ecol* 12:161-171

Kim YJ. 2010. Comparison on snack purchasing behaviors and snack intake between male and female middle school students in Seoul. MS Thesis, Dongkuk Uni. Seoul. Korea

Korean Society for the Study of Obesity. 2000. Diagnosis and Therapy of Obesity: The Asia-Pacific Area Guideline. Seoul: Heneuihack Press

Kwon SY. 2004. A study of dietary patterns and analysis of the factors that influence snack intake of middle school students in Seoul. MS Thesis, Sookmyung Women's Uni. Seoul. Korea

Kwon WJ, Chang KJ, Kim SK. 2001. A study on nutrient intake, dietary behavior, weight control, and iron deficiency of adolescent girls in Inchon. *Korean J Nutr* 35:90-101

Lee JM, Park HJ, Park SM. 2003. A survey on eating behaviors of preschool children for development snack. *Korean J Food Culture* 18:151-159

Lee JS. 2007. A comparative study on fast food consumption patterns classified by age in Busan. *Korean J Community Nutr* 12:534-544

Lee JW, La HS. 1996. Blood pressure distribution of adolescents in Daejon city and its relationship with obese index and several environmental factors. *Korean J Community Nutr* 1: 178-188

Marshall HM, Allison KC, O'reardon JP, Birketvedi G, Stunkard AJ. 2004. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord* 35:217-222

Ministry of Health & Welfare. 2010. The third Korea. National Health & Nutrition Examination Survey (KNHANES. IV), 2009-Nutrition Survey(I). Ministry of Health & Welfare, Seoul.

Mirmiran P, Esmaillzadeh A, Azizi F. 2005. Dairy consumption and body mass index: An inverse relationship. *Int J Obes (Lond)* 29:115-121

Moon SS, Lee YS. 2009. Comparison of dietary habits, exercise, recognized body shapes and weight control between obesity and underweight of adolescents. *Korean Assoc Hum Ecol* 18:1337-1348

Nicklas TA, Yang SJ, Baranowski T, Zakeri I, Bernson G. 2003. Eating patterns and obesity in children. The Bogalusa Heart Study. *Am J Prev Med* 25:9-16

No HK. 2000. Comparisons of nutrient intakes, dietary behavior and perception about body image between adolescent body and girls in rural area. *Korean J Community Nutr* 5:280-288

Park MS, Hong KJ, Cho YS, Lee JW. 2007. A study on the promotion of adolescents's milk consumption(2)-Relationships of frequency, physical activity and school vending facilities. *J Korean Diet Assoc* 13:73-83

Park SJ, Kim AJ. 2000. A retrospective study on the status of

obesity and weight control behaviors of elementary school children in Inchon. *J Korean Diet Assoc* 6:44-52

Park SS, Kim NY, Han MJ. 2008. Processed food preferences and food and nutrition labeling perceptions of middle school students. *Korean J Food Cookery Sci* 24:164-173

Park YS. 2003. Intake of snack by the elementary school children in Hansan-do area 1. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 19: 96-106

Ro HK. 2000. Comparison of nutrient intakes, dietary behavior and perception about body image between adolscent boys and girls in rural area. *Korean J Community Nutr* 5:280-288

Ryu HK. 1997. A survey of adolescents' concern and perception about body image at Miryang city. *Korean J Community Nutr* 2:197-205

Seo MH. 2009. The study on male technical high school students in Seoul - eating habits and preferences for snacks. MS thesis, Konkuk Uni. Seoul. Korea

Sung SH. 2003. Dietary behaviors and health concerns of obese and non-obese middle school students' in Jeonju. MS thesis, Jeonbuk National Uni. Jeonju. Korea

The Korea Nutrition Society. 2010. Dietary reference intakes amendment for Koreans, Korea

접 수 : 2012년 1월 17일
최종수정 : 2012년 3월 17일
채 택 : 2012년 3월 19일