

충남지역 일부 남자 고등학생의 아침결식에 따른 식태도, 식행동 및 영양지식

최원경 · 배윤정¹ · 김은진² · 김명희² · 최미경^{2*}

공주대학교 교육대학원 영양교육전공, ¹한북대학교 식품영양학과, ²공주대학교 식품영양학과

Study on Dietary Attitude, Dietary Behavior, and Nutrition Knowledge of Male High School Students in Chungnam according to Breakfast Status

Won-Kyeong Choi, Yun-Jung Bae¹, Eun-Jin Kim², Myung-Hee Kim² and Mi-Kyeong Choi^{2*}

Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Chungnam 340-742, Korea

¹Dept. of Food and Nutritional Sciences, Hanbuk University, Dongducheon 483-120, Korea

²Dept. of Food and Nutrition, Kongju National University, Chungnam 340-742, Korea

Abstract

The purpose of this study was to provide fundamental data on the importance of eating breakfast by analyzing the dietary habits, dietary attitude, dietary behavior, and nutrition knowledge between of male high school students according to breakfast eating status. The subjects consisted of 400 male high school students living in Chungnam. There was no significant difference according to grade, height, and weight between students who skipped breakfast and those who ate breakfast. Further, satisfaction and perception about body weight were not statistically different between the two groups. Regarding relationships with friends, to the response 'I have a lot of relationships with friends' was 25.5% in the skipping breakfast group and 45.7% in the eating breakfast group. The academic records of the students who ate breakfast were much higher. Meal regularity, meal satisfaction, and dietary attitude of the eating breakfast group were better than those of the skipping breakfast group. Regarding the level of nutritional knowledge, students who skipped breakfast scored 7.6 ± 2.9 points while the students who ate breakfast scores 7.9 ± 3.1 points, indicating no significant difference. The students who ate breakfast had better friendships, higher academic achievement, and better dietary behavior and attitude. Therefore, it is necessary to increase nutrition education and reduce the skipping of breakfast through a variety of methods, such as school food service and simple recipes for Korean food. It should also be considered that nutrition education for parents be widely provided.

Key words : Skipping breakfast, dietary attitude, dietary behavior, nutrition knowledge.

서 론

청소년기는 성장속도가 빠르고 활동량과 학습량이 많아서 영양소 필요량도 많다. 이 시기에 필요한 영양소를 충분히 섭취하지 못하면 성장이 지연되고 신체기능도 활발하지 못하므로 청소년기의 영양섭취는 매우 중요하다(Sturdevant & Spear 2002). 그러나 우리나라 청소년들의 영양상태 및 식생활에 대한 연구에 의하면 아침식사의 결식과 경시 경향, 에너지 위주의 간식, 저녁식사의 과도한 섭취, 불규칙한 식생활, 무절제한 식사요법, 편의주의 식사형태로의 변화와 같은 다양한 영양문제를 가지고 있는 것으로 나타났다(You *et al* 2008). 이와 같이 청소년기의 올바르지 못한 식습관은 단순히 영양문제로 그치지 않고 충치, 체중과다, 비만 및 당뇨병 등의 건강문제를 초래하는 것으로 보고되고 있다(Lee *et al* 2000,

Chung *et al* 2004, Kim & Won 2004, Choi & Lee 2008).

특히 청소년기의 아침식사는 건강한 학교생활의 기본이자 원동력이라 할 수 있다. 우리나라 2009년 국민건강영양조사에 의하면, 청소년층의 24.8%가 아침결식을 하고 있는 것으로 나타났으며, Yeoh & Shim(2009)의 연구에서도 우리나라 초·중·고등학생 중 17%만이 아침식사로부터 충분한 에너지를 섭취하고 있다고 하여 청소년들의 아침결식 문제가 심각한 상태로 나타났다.

아침식사를 거르게 되면 점심을 먹기 전에 공복감과 피로감이 오고 뇌의 활동이 떨어져 집중력이 저하되는 것으로 알려져 있다(Im HS 1981). 실제 아침결식은 주의집중력 저하, 학습능력 저하, 학교에서의 체육 활동이나 놀이 활동에 대한 흥미 저하 등 인지력 및 학교 수행능력 저하를 초래한다고 보고되었다(Lee *et al* 1996). 또한 아침결식은 저녁식사 이후 오랜 시간의 공복으로 인해 혈당 저하, 과식, 체중 증가로 이어져 비만을 초래하는 것으로 알려져 있다(Lee *et al* 1996,

* Corresponding author : Mi-Kyeong Choi, Tel : +82-41-330-1462, Fax : +82-41-330-1469, E-mail : mkchoi67@kongju.ac.kr

Lee HY 1998, Kim SH 1999). 아침결식은 장기적으로 지속 되었을 때 학생에게 나타날 수 있는 건강상의 문제뿐만 아니라, 미래 사회를 이끌어 가는 일꾼으로 국가 경쟁력 강화에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 아침 결식의 문제점을 파악하여 그 중요성을 재인식하고 개선하고자 하는 노력이 필요하다.

남녀 고등학생들의 아침식사 정도에 따른 식습관 등에 대해 조사한 선행연구에 의하면, 아침식사의 섭취빈도에 따라 영양지식 점수는 차이가 없었지만, 아침식사의 섭취 빈도가 높을수록 식습관 점수가 유의적으로 높았으며, 좋은 건강상태를 보인다고 하였다(Oh YJ 2008, Chae HN 2009). Kim JY (2008)은 남녀 고등학생을 대상으로 조사한 결과, 아침 결식을 할수록 패스트푸드의 섭취 빈도가 높았으며, 한꺼번에 많이 먹는다고 응답한 비율도 높았다고 보고하였다. 또한 아침 식사를 하는 고등학생이 아침결식을 하는 고등학생에 비해 식생활 태도점수 및 식품섭취빈도 점수가 유의적으로 높게 나타났다. 한편, Kim et al(2010)이 서울시 중·고등학생들의 아침식사 섭취 관련 요인에 대해 분석한 결과, 학령이 높을수록, 남자일 경우 아침결식의 비율이 높아진다고 보고하였으며, 아침식사 섭취빈도에 따라 아침식사 실태 및 간식 섭취 실태 등 식습관이 남녀별 차이가 나타나는 것으로 보고되었다(Chae HN 2009). 또한 Jwa & Chae(2008)의 연구에 의하면 남자 고등학생은 여학생에 비해 영양지식 점수가 낮았으며, 식사 섭취태도가 좋지 않은 것으로 나타났다. 이와 같이 고등학생들에게 있어 아침식사의 정도에 따라 식습관 및 식태도 등이 다를 것으로 생각되고, 남자 고등학생의 경우 여학생에 비해 좋지 않은 식생활 습관을 가질 가능성이 높은 것으로 생각되나, 남자 고등학생을 대상으로 아침식사에 따른 식습관 및 식태도 등을 조사한 연구는 미비한 실정이다.

청소년기에 적절한 영양섭취를 위해서는 올바른 식습관 형성을 위한 체계적인 영양교육이 강화되어야 한다. 청소년기는 식생활에 대한 확고한 가치관이 형성되는 중요한 시기이다. 식습관이나 식품의 기호는 각 가정의 사회·경제적 수준으로 한번 형성되면 바꾸기가 어렵다. 또한 식습관은 단시일 내에 이루어지는 것이 아니고 장기간에 걸쳐 가정교육, 학교교육 및 사회교육을 통하여 이루어질 수 있다. 특히 청소년들의 올바른 식습관 형성을 위해 학교에서의 지속적인 고 체계화된 식습관 교육은 매우 중요하다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 남자 고등학생을 대상으로 아침결식에 따른 식습관, 식태도 및 영양지식 정도를 분석하여, 아침식사가 식생활 및 식태도 등에 영향을 미치는지 여부를 파악하여, 아침식사의 중요성을 인식하고 아침식사와 관련한 체계적인 영양교육의 기초자료로 삼고자 하였다. 이에 충남 일부지역 남자 고등학생 중 아침결식을 하는 학생과 아침식사를 하는 학생을 선별하여 이들의 식습관, 식행동 및 영양

지식을 비교·분석하였다.

연구 방법

1. 조사대상 및 기간

충청남도 아산시에 소재하는 일부 남자 고등학교에서 사전 조사를 통해 일주일에 4일 이상 아침식사를 하지 않는 학생 200명과 매일 아침식사를 하는 학생 200명의 총 400명을 선발하였으며, 이들을 대상으로 2010년 7월 5일부터 15일까지 조사를 실시하였다. 조사방법은 설문지를 배포하여 직접 현장에서 기입하는 방식으로 하였으며, 불완전 응답을 제외한 연구에 적합한 393부를 회수하여 본 연구의 분석자료로 사용하였다.

2. 조사내용 및 방법

설문지는 본 연구와 관련성이 있는 선행연구(Lee SY 2008)를 참고하여 작성한 후 예비조사를 통해 완성하였다. 설문 내용은 조사 대상자의 일반적 사항, 식습관, 식태도, 식행동, 영양지식, 건강상태로 구성하였다. 일반적 사항은 학생의 학년, 부모님 연령, 어머니의 직업유무, 가족 수, 신장, 체중, 체중인식, 교우관계, 학업성적 등 총 11문항으로 구성하였다. 식습관은 식사의 규칙성, 편식정도, 식사 만족도, 간식 섭취횟수, 간식시간, 간식 종류를 묻는 문항으로 구성하였다. 식태도는 11문항에 대해 '전혀 그렇지 않다'의 1점부터 '항상 그렇다'의 5점 척도로 구성하였다. 식행동은 14문항에 대해 1주일 중 해당 일수에 따라 '0~2일' 1점, '3~5일' 2점, '6~7일' 3점 척도로 구성하였다. 영양지식은 15문항에 대해 '맞다', '틀리다', '모른다'의 보기를 주고 해당지식의 옳고 그름에 대한 답을 하게 한 다음 각 문항 별로 채점하여 정답에 1점을 부여할 수 있도록 구성하였다.

3. 자료처리 및 통계분석

본 조사를 통해 얻어진 모든 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) Ver 10.0을 이용하여 통계적으로 분석하였다. 분석 결과의 통계적 유의성 검정은 $\alpha=0.05$ 수준으로 하였다. 아침결식 유무에 따른 차이를 알아보기 위하여 질문 항목에 따라 교차분석(Cross-tabs)과 Independent t-test를 실시하였으며, 교차분석의 경우 χ^2 -test를 통해 유의성을 검정하였다.

결과 및 고찰

1. 일반적 사항

남자 고등학생의 아침결식에 따른 일반사항은 Table 1과 같다. 어머니 연령은 40~49세의 비율이 82.4%로 가장 많았

Table 1. General characteristics of the breakfast skipper and consumer

N(%)

Variables	Criteria	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	Total (n=393)	χ^2
Grade	1st	75(38.3)	78(39.6)	153(38.9)	0.241 ^{N.S}
	2nd	103(52.6)	99(50.3)	202(51.4)	
	3rd	18(9.2)	20(10.2)	38(9.7)	
Father's age (yrs)	<39	1(0.5)	1(0.5)	2(0.5)	2.225 ^{N.S}
	40~49	132(67.3)	123(62.4)	255(64.9)	
	50~59	61(31.1)	72(36.5)	133(33.8)	
	≥60	1(0.5)	1(0.5)	2(0.5)	
	No father	1(0.5)	0(0.0)	1(0.3)	
Mother's age (yrs)	<39	7(3.6)	11(5.6)	18(4.6)	11.748*
	40~49	173(88.3)	151(76.6)	324(82.4)	
	50~59	15(7.7)	34(17.3)	49(12.5)	
	≥60	0(0.0)	1(0.5)	1(0.3)	
	No mother	1(0.5)	0(0.0)	1(0.3)	
Mother's job	Yes	133(67.9)	143(72.6)	276(70.2)	0.322 ^{N.S}
	No	63(32.1)	54(27.4)	117(29.8)	
Number of family member	2, 3	17(8.7)	25(12.7)	42(10.7)	3.622 ^{N.S}
	4, 5	166(84.7)	152(77.2)	318(80.9)	
	≥6	13(6.6)	20(10.2)	33(8.4)	

* $p < .05$, ^{N.S.} Not significant.

으며, 50~59세가 12.5%이었다. 특히 아침결식군은 40~49세 비율이 88.3%인 반면, 아침식사군은 40~49세 76.6%, 50~59세 17.3%로 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 그밖에 조사대상자의 학년, 아버지 연령, 어머니의 직업 유무, 가족 수는 아침결식 여부에 따라 유의한 차이가 없었다. Table 2와 같이 아침결식군의 신장과 체중은 각각 174.0 ± 5.4 cm와 65.4 ± 11.3 kg이었으며, 아침식사군은 각각 174.0 ± 5.0 cm와 65.1 ± 9.7 kg으로 두 군 간 유의한 차이가 없었다.

체중에 대한 인식, 친구관계 및 학업 성적은 Table 3과 같

Table 2. Students' height and weight of the breakfast skipper and consumer

Variables	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	t	p
Height (cm)	174.0 ± 5.4 ¹⁾	174.0 ± 5.0	0.029 ^{N.S.}	0.977
Weight (kg)	65.4 ± 11.3	65.1 ± 9.7	0.288 ^{N.S.}	0.773

^{N.S.} Not significant.¹⁾ Mean±S.D.

다. 체중 만족의 경우 전체적으로 체중을 '감소시키고 싶다'는 응답이 43.0%로 가장 많았으며, 자신의 체중 인식에서는 '정상'이라는 응답이 58.5%로 가장 높은 비율을 보였으나, 두 군간 유의한 차이는 없었다. 이와 같은 결과는 남학생을 대상으로 실시한 본 연구에서도 여학생과 유사하게 자신의 체중을 정상으로 인식하고 있으면서도 더 감소시키고 싶어 하는 학생들이 많다는 것을 보여준다. 친구관계의 경우 친구가 많다는 응답이 아침결식군은 25.5%인 반면, 아침식사군의 경우는 45.7%로 조사되어 아침을 먹는 학생의 교우관계가 더 좋은 것으로 나타났다($p < 0.001$). 학생 스스로 평가한 학업성적의 경우도 '좋다'고 응답한 비율이 아침결식군에서는 12.8%인 반면 아침식사군은 24.4%로 나타나 아침을 먹는 학생들이 스스로 평가한 학업성적이 더 좋은 것으로 조사되었다($p < 0.001$). 그러나 수도권 일부지역 고등학생을 대상으로 조사한 주요 교과목의 1~9등급의 내신등급을 학업성취도 지표로 하여 분석한 결과, 아침결식 여부에 따라 학업성취도가 유의한 차이를 나타내지 않았다고 하였으며(이선미 2008), 이는 본 연구와는 학업성취도 측정 방법에서 차이가 있었기 때문인 것으로 생각된다.

Table 3. General aspects about body shape and school life of the breakfast skipper and consumer N(%)

Variables	Criteria	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	Total (n=393)	χ^2
Weight satisfaction	Desire to reduce	77(39.3)	92(46.7)	169(43.0)	2.276 ^{N.S.}
	Satisfy a present weight	75(38.3)	68(34.5)	143(36.4)	
	Desire to increase	44(22.4)	37(18.8)	81(20.6)	
Weight perception	Low weight	35(17.9)	39(19.8)	74(18.8)	0.471 ^{N.S.}
	Normal	118(60.2)	112(56.9)	230(58.5)	
	Overweight	43(21.9)	46(23.4)	89(22.6)	
Peer relationship	Good	50(25.5)	90(45.7)	140(35.6)	17.738 ^{***}
	Normal	140(71.4)	104(52.8)	244(62.1)	
	Bad	6(3.1)	3(1.5)	9(2.3)	
Academic achievement	High level	25(12.8)	48(24.4)	73(18.6)	13.966 ^{***}
	Middle level	124(63.3)	124(62.9)	248(63.1)	
	Low level	47(24.0)	25(12.7)	72(18.3)	

*** $p < .001$, ^{N.S.} Not significant.

2. 식습관

남자 고등학생의 아침결식에 따른 식사 규칙성은 Table 4와 같다. 식사의 규칙성은 '전혀 먹지 않는다'의 1점부터 '항상 규칙적으로 먹는다' 4점 척도로 평가하였다. 아침식사의 규칙성은 아침식사군이 3.66±0.53점으로 아침결식군의 1.88±

0.38점보다 1.76점 더 높았다($p < 0.001$). 점심과 저녁식사의 규칙성도 모두 아침식사군이 아침결식군보다 각 0.36점 및 0.39점 더 유의하게 높았다(각 $p < 0.001$). Oh YJ(2008)의 연구에 의하면 남녀 고등학생을 대상으로 아침식사 빈도에 따라 점심과 저녁의 빈도를 분석한 결과, 아침식사 빈도가 높은 군에서 식사를 규칙적으로 한다고 응답한 비율이 유의적으로 높아 본 연구와 유사한 양상을 보였다. 이와 같은 결과를 통해 아침식사를 거르지 않고 규칙적으로 하는 학생들이 점심과 저녁식사의 규칙성도 더 좋은 것을 알 수 있었다.

편식 정도와 식사 만족도는 Table 5와 같다. 편식 정도는 '전혀 하지 않는다' 1점부터 '매우 심하다' 5점의 척도로, 각 식사의 만족도는 '전혀 만족하지 않는다' 1점부터 '매우 만족한다'의 5점 척도로 평가하였다. 편식 정도는 아침결식군이 2.44±0.99점으로 아침식사군의 2.29±0.86점보다 다소 높아 편식 경향을 보였으나 유의한 차이는 나타나지 않았다. 아침($p < 0.001$), 점심($p < 0.05$), 저녁($p < 0.05$) 식사의 만족도는 아침

Table 4. Meal regularity in each of the breakfast skipper and consumer

Variables	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	<i>t</i>	<i>p</i>
Breakfast	1.88±0.38 ¹⁾	3.66±0.53	-38.378 ^{***}	0.000
Lunch	3.42±0.69	3.78±0.43	-6.164 ^{***}	0.000
Dinner	3.30±0.73	3.69±0.53	-6.166 ^{***}	0.000

*** $p < .001$.

¹⁾ Mean±S.D.

Table 5. Degree of unbalanced diet and meal satisfaction in the breakfast skipper and consumer

Variables	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	<i>t</i>	<i>p</i>	
Degree of unbalanced diet	2.44±0.99 ¹⁾	2.29±0.86	1.541 ^{N.S.}	0.124	
Degree of satisfaction	Breakfast	2.97±0.98	3.60±0.85	-6.859 ^{***}	0.000
	Lunch	3.38±0.76	3.59±0.84	-2.600 [*]	0.010
	Dinner	3.47±0.81	3.68±0.78	-2.562 [*]	0.011

* $p < .05$, *** $p < .001$, ^{N.S.} Not significant.

¹⁾ Mean±S.D.

결식군이 각각 2.97±0.98점, 3.38±0.76점, 3.47±0.81점으로 아침식사군의 3.60±0.85점, 3.59±0.84점, 3.68±0.78점보다 모두 유의하게 낮아 아침식사를 하는 학생들이 식사 만족도가 더 좋을 수 있었다.

간식 섭취실태에 대한 결과는 Table 6과 같다. 하루 간식 횟수는 전체적으로 1회가 57.8%로 가장 높았으며, 2회 21.4%, 간식을 먹지 않는다가 14.8%로 나타났으며, 아침결식 여부에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다. 청소년기의 식생활 특징은 다른 어떤 연령층보다 아침식사를 소홀히 하거나 거르는 경우가 많다는 것인데, 이로 인하여 간식의 섭취가 높게 나타나고 보고되었다(Park YG 2002). 간식 시간의 경우 아침결식군의 점심 전에 간식을 섭취한다고 응답한 비율이 10.7%로 아침식사군의 6.0%에 비해 유의적으로 높게 나타났으며, 아침결식군은 ‘점심과 저녁 사이’(41.1%), ‘저녁 이후 밤에’(47.0%) 먹는다는 비율이 비슷한 수준으로 나타난 반면 아침식사군은 ‘저녁 이후 밤에’(64.1%)라는 비율이 더 높게 나타나 두 군간 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 저녁 이후 밤에 섭취하는 간식의 섭취는 취침 시간, 저녁 식사의 섭취량 및 포만감 정도 등 다양한 요인에 의해 영향을 받을 수 있다. 본 연구에서 저녁식사 섭취량이나 포만감 정도, 취침시간 혹은 시간대별 섭취하는 간식의 종류 등 좀더 세부적인 조사가 이루어지지 않아 아침식사군의 저녁 이후 밤에 간식을 섭취하는 비율이 아침결식군에 비해 유의적으로 높게 나타난 결과에 대한 이유에 대해 명확히 제시하지 못하였으며, 이에 대한 추후 세부적인 조사가 필요할 것으로 생각된다. 섭취하는

간식의 종류는 아침결식 여부에 따른 유의한 차이 없이 과자류가 35.8%로 가장 많았으며 ‘빵과 우유’가 30.1%로 비교적 높게 조사되었다. 선행연구(Lee IJ 2000)에서도 좋아하는 간식으로는 라면, 과자류, 빵류, 튀김류, 우유류 순으로 나타났으며, 청소년들은 집 밖에서 보내는 시간이 많으므로 스낵류 등을 밖에서 많이 먹게 되고 즉석식품을 많이 이용한다고 보고되었다. 한편, Chae HN(2009)가 남녀 고등학생에서 아침식사의 빈도에 따른 식생활 양상에 대해 분석한 연구에서, 아침식사 빈도가 높은 대상자일수록 간식 섭취를 위해 식사를 거른 경험이 없다고 답한 비율이 유의적으로 많았으며, 간식의 섭취 횟수는 아침식사 빈도에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다.

3. 식태도 및 식행동 점수

남자 고등학생의 아침결식에 따른 식태도 평가 결과는 Table 7과 같다. 식태도를 묻는 11개 문항에 대해 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘항상 그렇다’ 5점의 척도로 조사하여 점수가 높을수록 식태도가 좋은 것으로 평가하였다. ‘잘못된 식습관(편식, 과식)을 고치려고 노력한다’는 항목은 아침결식군 3.51±0.86점, 아침식사군 3.69±0.93점이었으며($p<0.05$), ‘즐거움 마음으로 식사한다’는 각각 3.57±0.81점과 3.85±0.81점이었고($p<0.001$), ‘음식을 먹을 때 항상 감사하는 마음으로 먹는다’는 각각 3.36±0.83점과 3.66±0.89점으로($p<0.001$) 세 항목 모두 아침식사군이 아침결식군보다 유의하게 높았다. 전체 식태도 평균 점수에 있어서도 아침결식 학생은 3.46±0.51

Table 6. Number of taking snack, snack time and kind of snack in the breakfast skipper and consumer

Variables	Criteria	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	Total (n=393)	χ^2
Number of taking snack	Not take it at all	28(14.3)	30(15.2)	58(14.8)	0.711 ^{N.S.}
	Once	117(59.7)	110(55.8)	227(57.8)	
	2 times	39(19.9)	45(22.8)	84(21.4)	
	≥3 times	12(6.1)	12(6.1)	24(6.1)	
Snack time	Before breakfast	2(1.2)	0(0.0)	2(0.6)	11.531 ^{**}
	Between breakfast and lunch	18(10.7)	10(6.0)	28(8.4)	
	Between lunch and dinner	69(41.1)	50(29.9)	119(35.5)	
	At night after dinner	79(47.0)	107(64.1)	186(55.5)	
Kind of snack	Bread and milk	49(29.2)	52(31.1)	101(30.1)	0.234 ^{N.S.}
	Fruit	38(22.6)	35(21.0)	73(21.8)	
	Confectionery	60(35.7)	60(35.9)	120(35.8)	
	Iced confectionery	21(12.5)	20(12.0)	41(12.2)	

** $p<.01$, ^{N.S.} Not significant.

Table 7. Dietary attitude in the breakfast skipper and consumer

Variables	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	t	p
1. Try to fix undesirable dietary habit (unbalanced diet, overeating)	3.51±0.86 ¹⁾	3.69±0.93	-2.045*	0.041
2. Try to eat food that he/she never ever ate before	3.64±0.83	3.69±0.94	-0.473 ^{N.S.}	0.637
3. Try to evenly eat all of side dishes at meal	3.68±0.84	3.81±0.94	-1.428 ^{N.S.}	0.154
4. Think of nutritious aspect when choosing food	3.28±0.90	3.31±0.90	-0.433 ^{N.S.}	0.666
5. Taking a meal with a pleasant mind	3.57±0.81	3.85±0.81	-3.450***	0.001
6. Eat food with a thankful mind when eating food	3.36±0.83	3.66±0.89	-3.501***	0.001
7. Don't do any activities such as watching TV and reading book	2.93±1.15	3.09±1.09	-1.396 ^{N.S.}	0.164
8. Clean up neatly after meal	3.71±0.97	3.62±0.92	0.890 ^{N.S.}	0.374
9. Wash hands with a soap before meal	3.36±0.89	3.31±0.98	0.503 ^{N.S.}	0.616
10. Brush teeth after meal	3.63±0.87	3.72±0.86	-1.008 ^{N.S.}	0.314
11. Start taking a meal after the elder holds a spoon	3.36±1.11	3.50±1.08	-1.224 ^{N.S.}	0.222
Total dietary habit	3.46±0.51	3.57±0.54	-2.115*	0.035

* $p < .05$, *** $p < .001$, ^{N.S.} Not significant.

¹⁾ Mean±S.D.

점으로 나타난 반면, 아침식사 학생은 3.57±0.54점으로 조사되어 아침식사군이 0.11점 더 높은 식태도 점수를 보였다($p < 0.05$). Kim JY(2008)이 남녀 고등학생들을 대상으로 아침식사 결식 여부에 따른 식태도를 분석한 결과, 아침식사군에서 패스트푸드의 섭취빈도가 낮았으며, 탄산음료와 불량식품을 섭취한다고 응답한 비율도 낮게 나타났으며, 한꺼번에 많이 먹는다고 응답한 비율도 아침결식군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다. 이상의 결과를 통해 아침식사를 하는 학생의 식태도가 더 좋은 것을 알 수 있다.

남자 고등학생의 아침결식에 따른 식행동을 평가한 결과는 Table 8과 같다. 식행동을 평가하는 14개 항목에 대해 1주당 해당 식행동의 실천 일수에 따라 '0~2일' 1점, '3~5일' 2점, '6~7일' 3점 척도로 분석하였다. 1번부터 12번까지는 바람직한 식행동으로 점수가 높을수록, 13번과 14번은 바람직하지 않은 식행동으로 점수가 낮을수록 식행동이 바람직한 것으로 평가된다. '식사는 정해진 시간에 규칙적으로 합니까?'라는 항목은 아침결식군 2.07±0.67점, 아침식사군 2.39±0.62점이었으며($p < 0.001$), '과식하지 않고 자신에게 적당한 양을 먹습니까?'는 각각 2.09±0.66점과 2.23±0.66점이었고($p < 0.05$), '식사 시 영양적인 균형을 생각해서 골고루 먹습니까?'는 각각 1.88±0.65점과 2.20±0.67점이었으며($p < 0.001$). 또한 '시금치, 당근 등의 녹색채소를 먹습니까?'는 각각 1.93±0.68점과 2.07±0.69점이었으며($p < 0.05$), '식사 시 충분한 시간을 갖고 천천히 먹습니까?'는 각각 1.74±0.69점과 1.98±0.72점이었고($p < 0.001$), '아침식사를 합니까?'는 각각 1.98±0.79점과 2.57±

0.63점이었으며($p < 0.001$). 이상의 6개의 식행동 모두 아침식사군이 아침결식군보다 높아 아침식사군이 바람직한 식행동을 하고 있음을 알 수 있다.

청소년에서 아침결식은 아침식사의 문제로 끝나는 것이 아니라 불규칙한 식사나 불량한 식행동과 같이 건강을 저해하는 식생활 습관과도 관련이 있는 것으로 보고되고 있다(Kang *et al* 2011). 대전지역 초등학교 6학년을 대상으로 한 연구에서 아침결식군이 아침식사군에 비하여 식행동 점수가 유의적으로 낮은 것으로 보고되었다(You *et al* 2008). 또한 초등학생과 중학생을 대상으로 한 연구에서도 아침결식군이 아침식사군보다 식사의 규칙성이 낮고 점심과 저녁을 결식한다는 비율이 유의하게 높았다(Kang *et al* 2011). 본 연구에서도 아침결식군이 아침식사군보다 점심과 저녁의 결식률이 높고, 식사 만족도가 낮으며 식태도와 식행동이 바람직하지 않은 결과를 보여 앞선 연구들과 마찬가지로 아침결식이 바람직하지 않은 식생활 습관과 관련이 있는 것으로 생각된다. 또한 결식하는 아동은 신선한 채소, 과일, 생선, 육류를 먹지 못하고, 라면, 빵, 과자와 같은 인스턴트 식품을 식사로 대용함으로써 성장기에 필요한 영양소의 섭취가 낮은 것으로 보고되고 있다. 특히 철과 필수아미노산의 결핍은 아동의 기억 조절 능력을 제한하여 집중력과 학습의욕을 떨어뜨려 학습 부진을 초래하며, 채소와 과일에 함유된 항산화 성분과 생선에 함유된 불포화지방산의 결핍은 정서조절능력을 제한하여 우울증에 걸릴 확률이 채소, 과일, 생선의 섭취가 충분한 경우보다 58% 더 높은 것으로 나타났다(Choe *et al* 2003, Yeoh

Table 8. Dietary behavior in the breakfast skipper and consumer

Variables	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	t	p
1. Do you regularly take a meal at an appointed time?	2.07±0.67 ¹⁾	2.39±0.62	-4.845 ^{***}	0.000
2. Do you eat proper portion without overeating?	2.09±0.66	2.23±0.66	-2.128 [*]	0.034
3. Do you evenly eat food for nutritious balance at meal?	1.88±0.65	2.20±0.67	-4.784 ^{***}	0.000
4. Do you eat fresh vegetable?	2.10±0.63	2.18±0.63	-1.275 ^{N.S.}	0.203
5. Do you eat green vegetable such as spinach and carrot?	1.93±0.68	2.07±0.69	-2.070 [*]	0.039
6. Do you eat fruit?	2.09±0.70	2.08±0.73	0.076 ^{N.S.}	0.939
7. Do you eat one of foods such as meat, fish, egg and bean?	2.28±0.62	2.40±0.64	-1.884 ^{N.S.}	0.060
8. Do you drink more than a cup of milk?	2.13±0.75	2.24±0.73	-1.418 ^{N.S.}	0.157
9. Do you eat seaweed such as brown seaweed, green laver and sea tangle?	1.92±0.67	1.95±0.66	-0.535 ^{N.S.}	0.593
10. Do you eat food cooked in oil?	2.06±0.64	2.07±0.64	-0.074 ^{N.S.}	0.941
11. Do you take a meal slowly with a enough time?	1.74±0.69	1.98±0.72	-3.441 ^{***}	0.001
12. Do you have a breakfast?	1.98±0.79	2.57±0.63	-8.066 ^{***}	0.000
13. Do you eat instant food and fast food?	1.58±0.69	1.67±0.68	-1.287 ^{N.S.}	0.199
14. Do you eat snack before sleeping and after dinner?	1.69±0.64	1.81±0.75	-1.755 ^{N.S.}	0.080

* $p < .05$, *** $p < .001$, ^{N.S.} Not significant.

¹⁾ Mean±S.D.

et al 2008).

4. 영양지식

남자 고등학생의 아침결식에 따른 영양지식에 대한 결과는 Table 9와 같다. 영양지식의 15문항에 ‘맞다’, ‘틀리다’, ‘모른다’의 보기를 주고 해당지식의 옳고 그름에 대한 답을 하게 한 다음, 각 문항별로 채점하여 정답에 1점을 부여하였다. 각 항목별 점수는 학생들의 해당항목 정답 비율을 뜻하며, 총 점수는 학생들의 평균 정답개수를 의미한다. 모든 항목에서 아침결식 여부에 따라 유의한 차이는 나타나지 않았으며, 영양지식의 정답 개수에 있어서도 아침결식군 7.63±2.89개, 아침식사군 7.92±3.12개로 유의한 차이를 보이지 않았고, 전체적으로 절반 수준의 정답률을 보였다. Oh YJ(2008)과 Chae HN(2009)가 남녀 고등학생을 대상으로 아침식사 빈도에 따른 영양지식을 분석한 결과, 아침식사 빈도에 따른 영양지식 점수는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 아침식사를 매일 한다고 응답한 대상자에서 영양지식 점수가 제일 높게 나타났다.

본 연구에서 아침을 결식하는 학생들이 결식하지 않는 학생들과 영양지식 면에서는 차이는 없었지만, 아침결식이 식사 만족도, 식태도 및 식행동과 같은 실질적인 식생활에는 영향을 미치는 것으로 나타났기 때문에 결식 문제를 해결하

기 위한 방법으로 영양지식만을 제공하는 교육은 효과가 미흡할 것으로 생각된다. 남자 청소년들에게서 아침식사를 하는 습관이 형성될 때 식습관, 식태도 및 식행동에 좀더 긍정적인 영향을 미칠 수 있기 때문에, 남자 청소년을 대상으로 아침결식의 좀더 상세한 원인을 규명하고, 아침식사와 관련된 요인들의 분석을 통하여 남자 청소년들의 꾸준한 아침식사 습관 형성을 위한 기본 자료를 마련하기 위하여 추후 체계적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

요약 및 결론

본 연구에서는 충남 일부지역 남자 고등학생 중 아침결식을 하는 학생 196명과 아침식사를 하는 학생 197명을 선별하여 이들의 식습관, 식행동 및 영양지식을 비교·분석함으로써 아침결식의 중요성을 인식하고, 향후 영양교육의 기초 자료를 제시하고자 하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 아침결식군의 신장과 체중은 각각 174.0±5.4 cm와 65.4±11.3 kg이었으며, 아침식사군은 각각 174.0±5.0 cm와 65.1±9.7 kg으로 두 군 간 유의한 차이가 없었다. 친구관계에 있어 친구가 많다는 응답이 아침결식군은 25.5%인 반면 아침식사군의 경우는 45.7%로 조사되어 유의한 차이를 보였다($p <$

Table 9. Score of nutrition knowledge in the breakfast skipper and consumer

Variables	Skipper (n=196)	Consumer (n=197)	t	p
1. It is a desirable dietary life if have lunch and dinner regularly without lunch.	0.490±0.50 ¹⁾	0.569±0.50	-1.564 ^{N.S.}	0.119
2. It is better to completely eliminate fat at meal if you want to have weight loss.	0.638±0.48	0.660±0.47	-0.459 ^{N.S.}	0.647
3. Snack is necessary because taking three meals is not enough for taking nutrient at a growing stage.	0.526±0.50	0.523±0.50	0.053 ^{N.S.}	0.958
4. Drinking water and soda is helpful for thirst quenching when you feel thirsty.	0.459±0.50	0.452±0.50	0.147 ^{N.S.}	0.883
5. Excessive intake as well as lack of food intake leads to health problem.	0.735±0.44	0.741±0.44	-0.144 ^{N.S.}	0.885
6. If one of nutrients is insufficient, nutrition balance will be broken and it will harm health.	0.592±0.49	0.594±0.49	-0.042 ^{N.S.}	0.967
7. It is more effective to drink dietary fiber soft drink for constipation than vegetable and fruit.	0.393±0.49	0.457±0.50	-1.283 ^{N.S.}	0.200
8. Reinforcing exercise is more effective for weight control than extending duration of exercise time.	0.362±0.48	0.305±0.46	1.212 ^{N.S.}	0.226
9. Calorie of steamed egg is same as that of fried egg.	0.515±0.50	0.487±0.50	0.554 ^{N.S.}	0.580
10. In spite of same quantity, meat (protein) has more calorie than rice (carbohydrate).	0.332±0.47	0.396±0.49	-1.325 ^{N.S.}	0.186
11. It is better to take a lot of vitamin.	0.495±0.50	0.518±0.50	-0.452 ^{N.S.}	0.651
12. Calcium is a nutrient with no calorie.	0.469±0.50	0.437±0.50	0.653 ^{N.S.}	0.514
13. If iron is insufficient, it is easy to take anemia.	0.730±0.45	0.711±0.45	0.417 ^{N.S.}	0.677
14. There is no trans fatty acids in food cooked in vegetable oil.	0.398±0.49	0.492±0.50	-1.887 ^{N.S.}	0.060
15. Menu with bread and milk has better nutrient (nutrient content) than menu with rice, soup and side dishes.	0.495±0.50	0.584±0.49	-1.770 ^{N.S.}	0.078
Number of correct answer to nutrition knowledge	7.63±2.89	7.92±3.12	-0.976 ^{N.S.}	0.330

N.S. Not significant

¹⁾ Mean±S.D.

0.001). 학생 스스로 평가한 학업성적의 경우에도 ‘좋다’고 응답한 비율이 아침결식군은 12.8%인 반면, 아침식사군은 24.4%로 나타나 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 아침식사의 규칙성은 아침식사군이 3.66 ± 0.53 점으로 아침결식군의 1.88 ± 0.38 점보다 유의하게 높았으며($p<0.001$), 점심과 저녁식사의 규칙성도 모두 아침식사군이 아침결식군보다 유의하게 높았다(각 $p<0.001$). 아침($p<0.001$), 점심($p<0.05$), 저녁($p<0.05$) 식사의 만족도는 아침결식군이 각각 2.97 ± 0.98 점, 3.38 ± 0.76 점, 3.47 ± 0.81 점으로 아침식사군의 3.60 ± 0.85 점, 3.59 ± 0.84 점, 3.68 ± 0.78 점보다 모두 유의하게 낮았다. 하루 간식 횟수와

간식의 종류는 아침결식 여부에 따라 유의한 차이가 없었으나, 간식시간의 경우 아침결식군은 ‘점심과 저녁사이’(41.1%)와 ‘저녁 이후 밤에’(47.0%) 먹는다는 비율이 비슷한 수준으로 나타난 반면, 아침식사군은 ‘저녁 이후 밤에’(64.1%)라는 비율이 높게 나타나 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 식태도 평균 점수는 아침결식 학생이 3.46 ± 0.51 점으로 아침식사 학생의 3.57 ± 0.54 점보다 유의하게 낮았다($p<0.05$). 식행동 평가에서 ‘식사는 정해진 시간에 규칙적으로 합니까?’, ‘과식하지 않고 자신에게 적당한 양을 먹습니까?’, ‘식사 시 영양적인 균형을 생각해서 골고루 먹습니까?’, ‘시금치, 당근 등의

녹황색 채소를 먹습니까?', '식사 시 충분한 시간을 갖고 천천히 먹습니까?', '아침식사를 합니까?'라는 항목은 모두 아침식사군이 아침결식군보다 유의하게 높아 아침식사군이 바람직한 식행동을 하고 있었다. 영양지식 점수는 아침결식군 7.63±2.89점, 아침식사군 7.92±3.12점으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

이상의 연구결과를 종합할 때, 아침을 결식하는 남자 고등학생들은 아침식사를 하는 학생들보다 교우관계가 좋고 학업성취도가 낮으며, 식사의 규칙성과 만족도가 낮고 식태도와 식행동이 바람직하지 않은 반면, 영양지식은 차이가 없었다. 따라서 남자 청소년에서 아침식사를 하는 습관이 형성될 때 식습관, 식태도 및 식행동에 좀더 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각되며, 남자 청소년에 특이적인 아침결식의 원인 등 아침식사의 습관 형성을 위한 체계적인 영양지도 마련하기 위한 추후 세부적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

문 헌

- 이선미 (2008) 수도권 일부 지역 고등학생의 아침식사 실태와 결식관련 요인분석. 경희대학교 석사학위논문. 서울, p 28-29.
- Chae HN (2009) A study on the breakfast and relevant factors of male and female high school students- Focusing on Daegu area-. *MS Thesis Yeungnam University, Gyeongsan.* p 29-34.
- 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 Food Sci Nutr* 32: 627-635.
- Choi MK, Lee YS (2008) The dietary behaviors, taste preferences, and nutrient intakes of obese children consuming unbalanced diets. *J East Asian Soc Dietary Life* 18: 127-134.
- Chung SJ, Lee Y, Kwon S (2004) Factors associated with breakfast skipping in elementary school children in Korea. *Korean J Comm Nutr* 9: 3-11.
- Im HS (1981) A study on dietary habit and personality characteristics. *Korean J Nutr* 14: 15-19.
- 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.
- Kang MH, Choi MK, Kim MH (2011) Evaluation of energy and nutrient intake as well as dietary behaviors in elementary school and middle school students residing in Chungnam according to breakfast eating status. *J Korean Diet Assoc* 17: 18-31.
- Kim HY, Won BY (2004) A study on the oral health care and the effects of nutritional and oral health education for elementary school students. *Korean J Food Cookery Sci* 20: 1-10.
- Kim JY (2008) Eating habits according to breakfast skipping and preference breakfast menu of high school students in Seoul area. *MS Thesis Sungshin Women's University, Seoul.* p 27-36.
- Kim SH (1999) Children is growth and school performance in relation to breakfast. *J Food Sci Nutr* 5: 215-224.
- 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.
- Lee HY (1998) A survey on breakfast of commuting local students and suggestions for desirable breakfast menu. *Korean J Food & Nutr* 11: 323-328.
- Lee IJ (2000) A study on weight control, nutrition knowledge and dietary attitude of middle school students. *MS Thesis Jeonbuk University, Jeonju.* p 40-48.
- Lee SH, Shim JS, Kim JY, Moon HA (1996) The effect of breakfast of regularity on eating habits, nutritional and health status in adults. *Korean J Nutr* 29: 533-546.
- Lee SY (2008) A study on the state of skipping breakfast and dietary behavior for high-grade elementary school students in Gyeonggi area. *MS Thesis Myongji University, Yongin.* p 7-8.
- Oh YJ (2008) A study on the factors of dietary life related to breakfast in high school students. *MS Thesis Yeungnam University, Gyeongsan.* p 39-41.
- park YG (2002) A study on attitude and dietary behavior over weight control of the man and woman high school students. *MS Thesis Kangwon University, Chuncheon.*
- Sturdevant MS, Spear BA (2002) Adolescent psychosocial development. *J Am Diet Assoc* 102: S30-S31.
- Yeoh YJ, Shim JE (2009) Relation of breakfast intake to diet quality in Korean school-aged children: Analysis of the data from the 2001 National Health and Nutrition Survey. *Korean J Community Nutr* 14: 1-11.
- Yeoh YJ, Yoon JH, Shim JE, Chung SJ (2008) Factors associated with skipping breakfast in Korean children: analysis of data from the 2001 National Health and Nutrition Sur-

vey. *Korean J Community Nutr* 13: 62-68.

You MY, Han YH, Hyun IS (2008) Dietary habits, food frequency and dietary attitudes by gender and nutrition knowledge level in upper-grade school children. *Korean J Comm*

Nutr 13: 307-322.

접 수: 2011년 7월 22일
최종수정: 2011년 9월 22일
채 택: 2011년 11월 28일