

## 부천 지역 고등학생의 식생활 관리자에 따른 영양 지식, 식생활 태도 및 식습관 연구

조 신 호 · 김 이 수<sup>¶</sup>  
부천대학 식품영양과<sup>¶</sup>

## A Study on the Nutrition Knowledge, Attitude on Dietary Life and Dietary Habits by Meal Manager of High School Students in Bucheon Area

Shin-Ho Cho, Yi-Su Kim<sup>¶</sup>

Dept. of Food and Nutrition, Bucheon College<sup>¶</sup>

### Abstract

This study aims to identify the nutrition knowledge, attitude on dietary life and eating habits of 281 high school students in Bucheon area and investigate difference and correlation among the factors: details of nutrition knowledge, attitude on dietary life, dietary habit, meal manager and the Body mass index(BMI). Data were analyzed by descriptive analysis,  $\chi^2$ -test, t-test, Pearson's correlation coefficients and ANOVA test using SPSS window program. The results show that parents were the most influential group in dietary habits and the group of friends were followed. The nutrition knowledge score of female students was higher than the score of male students. There was a significant difference between nutrition knowledge and attitude on dietary life by meal manager. Especially, nutrition knowledge showed the highest difference when they answered that the meal manager was a mother, and the subject 'eating regular meals' was significant when the meal manager was his/her mother. According to the result of the difference by meal manager, respondents preferred eating snacks the most when father was in charge of meal preparing. This group also preferred eating out than the other groups. Moreover, there was a significant correlation between nutrition knowledge and attitude on dietary life.

**Key words:** nutrition knowledge, attitude on dietary life, dietary habits, BMI, meal manager, nutrition education program, high school students.

### I. 서 론

급격한 사회적·경제적 발전과 여성들의 사회 진출로 생활 수준과 소득이 증대되면서 현대인들의 식생활 패턴은 급속히 변화되고 있다. 특히 아침식사 결식, 잦은 외식과 회식, 서구화된 식생

활, 레토르트 식품 등과 같은 간편식 섭취의 증가 등은 비만을 비롯한 각종 만성질환을 야기하기 때문에 어려서부터의 바람직한 식습관 형성 및 식생활 태도의 형성은 매우 중요하다.

청소년기는 에너지 및 각종 영양소의 절대적 필요량이 일생 중 가장 큰 시기이며, 이때 섭취한

<sup>¶</sup> : 김이수, 016-640-0905, kyisu@hanmail.net, 경기 부천시 원미구 심곡동 424 부천대학 식품영양과

영양소에 따라 체격 발달 및 건강에 커다란 영향을 받음에도 불구하고, 외모에 대한 관심이 높아지면서 체중 감소를 위해 끼니를 거르거나 편식을 하는 등 부적절한 식사를 하는 경우가 증가되고 있다(Kang HW · Lee SS 2006). 실제로 청소년기에는 자신의 체형이 비만일 경우 뿐 아니라 저체중 또는 정상체중인 경우에도 자신의 외모 및 체형에 대한 왜곡된 인식으로 무분별한 결식 및 편식으로 체중 감량을 시도하고 있다는 연구결과(Kim KW et al 1997; Kim BS · Lee YE 2000; Jwa HJ · Chae IS 2008)가 보고된 바 있으며, 이에 따른 바람직한 체중 감량 교정 영양 교육이 절실히 요구된다. 또한 학부모의 맞벌이, 바쁜 학교생활과 학원생활은 잦은 외식을 초래하고 학교나 가정 밖에서 외식 선택을 함에 있어서 청소년들은 영양적인 면을 고려하기 보다는 그들이 선호하는 맛 위주의 간식을 선택하여 심한 영양적 불균형을 초래하기 때문에 이들에 대한 바람직한 식품 선택 영양 교육도 시급하다.

청소년기의 식습관은 영양 지식, 가치관, 심리적 안정 및 성격 형성에도 관련이 있으므로 이 시기의 균형 잡힌 식생활은 성장과 발육에 매우 중요하다(Kim IS et al 2005). 일단 형성된 식습관은 성인이 되면 쉽게 교정하기 어려우므로(Yoo OK et al 2007; Yeon MY et al 2008) 어려서부터 가정에서 올바른 식습관을 형성할 수 있도록 지도해야 한다(Kim IS 2005). 또한 가정에서 뿐만 아니라 학교에서도 체계적이고 지속적인 영양 교육이 이뤄져야 한다. 2007년 이후 영양교사 배치의 법적 근거가 마련되어 최근 국내 각 학교의 영양사가 영양교사로 전환되어(Cheong NY · Kim KW 2009) 초등학교에서부터 고등학교까지의 바람직한 식생활 관리 및 영양 교육이 잘 이뤄 나갈 수 있도록 발판을 마련하게 되었으므로, 한명숙과 이영미(1996)의 연구에서도 제안하였듯이 청소년기의 바람직한 식생활 태도의 형성과 영양 지식의 습득 및 비만 및 성인병 예방을 위한 올바른 지도가 중요하다.

현재까지 연구는 초등학생을 대상으로 한 식습관 형성에 영향을 미치는 요인 및 영양 교육으로 인한 식생활 개선 효과에 대한 선행연구가 두드러지게 많이 이루어졌다(Kim IS 2005; Lee BS · Cho KR 2006; Park JS · Lee JH 2007; Yoo OK et al 2007; Kim SB · Choi HJ 2008; Yeon MY et al 2008). 또한 고등학생을 대상으로 하는 연구는 영양 지식, 식태도, 식습관에 대한 문제점을 제시하며 영양 교육 프로그램의 필요성을 제시한 연구들(Kim IS et al 2005; Vecchiarelli et al 2006; Shin YH et al 2007; Lee EJ et al 2007)이 대부분이기 때문에 본 연구에서는 식사관리자에 따른 고등학생들 영양 지식 점수와 식생활 태도 및 식습관에 대한 실증연구를 통해 식생활 관리자의 중요성을 깨닫고, 학교, 가정, 사회가 연계된 지속적이고 체계적인 영양 교육의 필요성을 제시하고자 하였다.

## II. 조사대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구는 식생활 및 영양 지식에 관한 내용과 식습관을 조사하기 위하여 설문조사 방법에 의해 수행되었으며, 부천 지역 고등학생을 대상으로 실시한 설문은 2009년 6월 15일부터 9월 14일까지 실시하였고, 설문지는 고등학생을 대상으로 예비 조사를 실시한 후 확인된 문제점들을 수정·보완하여 설문지를 완성하였다. 부천 소재 7개 고등학교에서 총 300부를 배포하여 289부를 회수하였으며, 자료 수집은 응답자가 설문지에 직접 기입하는 자기기입 방법을 이용하였으며, 이 중 대부분의 문항이 불충분하게 응답하거나 일률적인 답변으로 신뢰성이 없는 설문 8부를 제외한 281부(회수율: 93.6%)를 분석 자료로 활용하였다.

본 연구는 선행 연구된 식생활 및 영양 지식에 관한 설문지를 참고하여 설문조사 방법에 의해 수행되었다. 부천 지역 고등학생을 대상으로 실시한 설문은 2009년 6월 15일부터 9월 14일까지

실시하였으며, 개발된 설문지는 고등학생을 예비 조사를 실시한 후 확인된 문제점들을 수정·보완하여 설문지를 완성하였다. 설문지는 부천 소재 7개 고등학교에서 총 300부를 배포하여 289부를 회수되었으며, 이 중 대부분의 문항이 불충분하게 응답하거나 일률적인 답변으로 신뢰성이 없는 설문 8부를 제외한 281부(회수율: 93.6%)를 분석 자료로 활용하였다.

## 2. 설문지의 구성 및 내용

설문지는 Kang HW과 Lee SS(2006), Yoo OK et al(2007), Kim SB와 Choi HJ(2008)의 연구를 참조하여 구성하였으며 식생활 태도 및 식습관에 관한 문항은 Han MS와 Lee YM(1996), Lee SS와 Kim YH(2003), Lee NY et al(2006), Lee BS와 Cho KR(2006), Park JS와 Lee JH(2007), Cho SH와 Yoo HH(2007), Choi MK(2007), Choi YJ와 Min HS(2009), Lee JH et al(2009), Jeong NY와 Kim KW(2009)의 연구를 참조하여 조사대상자에 대한 일반사항, 체질량지수(Body Mass Index: BMI)를 평가하는 키와 체중에 관한 내용과 영양 지식에 관한 문항의 3부분으로 나누어 구성하였다. 일반사항으로는 성별과 학년, 월평균 용돈을 포함하였으며, 가족의 월수입과 식생활 관리자에 대한 내용을 구성하였고, 영양 지식에 대한 정도는 영양 지식에 대한 지각과 정답률로 구성하였으며, 식생활 습관으로는 규칙적인 식사의 여부와 과식의 빈도 여부 및 식생활 문제에 관한 명목 내용 등으로 구성하였다. 식생활 태도는 규칙적인 식사와 간식의 선호도, 외식의 선호도와 편식을 하지 않음의 정도를 매우 그렇다(5점)에서 전혀 그렇지 않다(1점)의 리커트 척도를 이용하였다.

## 3. 통계처리

수집된 자료의 통계처리는 SPSS(Statistical package for Social Science) v. 12.0 통계 패키지 프로그램을 활용하여 분석하였다. 구체적인 분석방법과 과정으로는, 설문 조사 대상자의 인구통계학

적 특성을 파악하기 위하여 명목척도를 이용한 빈도분석을 실시하였다. 조사대상자의 식생활 습관과 식생활 태도에 대한 차이 검증을 위해  $\chi^2$ -test를 이용하여 분석하였으며, 독립된 두 집단의 평균값을 비교할 때는 두 표본  $t$ -검정(two sample  $t$ -test)을 이용하여 집단 간의 차이를 분석하였으며 BMI 지수와 영양 지식, 식생활 태도의 관계의 정도를 파악하기 위하여 Pearson의 상관관계분석을 하였고, 식생활 관리자에 따른 식습관 및 영양 지식에 대한 차이 검증을 위하여 ANOVA 검증을 실시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반적인 사항

조사대상자의 일반적인 사항은 <Table 1>과 같다. 조사대상자의 성별은 남학생이 38.4%이고, 여학생이 61.6%로 나타났으며, 학년은 1학년이 34.9%, 2학년이 30.6%, 3학년이 34.5%로 비교적 고른 분포로 조사되었다.

한달 용돈이 30,000원 초과~50,000원 이하라고 응답한 학생이 25.6%로 나타났으며, 50,000원 초과~100,000원 이하로 25.3%로 비교적 높았고, 18.1%의 학생이 20,000원 초과~30,000원 이하로 나타났으며, 응답자의 25명인 8.9%가 10,000원 이하를 받는 반면 100,000원 초과 용돈을 받는 학생이 12.8%로 나타났다.

부모의 연령 중 아버지의 연령은 전체의 44.8%가 46~50세라고 응답하였고, 어머니의 연령이 40~45세라고 응답한 학생이 47.3%로 가장 많았다.

가족 한달 수입으로 301~400만원이라고 응답한 학생이 24.9%, 201~300만원이라고 답한 학생이 24.6%로 나타났으며, 500만원 초과라고 답한 학생이 17.8%로 비교적 높은 비율을 차지한 반면 100만원 미만이라고 응답한 학생이 9.6%였다. 또한 가정 내 식생활 관리자는 응답자 중 233명인 82.9%가 어머니였으며, 4%의 학생이 할머니, 아버지라고 응답한 학생은 3.9%로 나타났다.

〈Table 1〉 Demographic characteristics of the subjects

	Classification	Frequency	%	
Gender	Male	108	38.4	
	Female	173	61.6	
Grade	1	98	34.9	
	2	86	30.6	
	3	97	34.5	
Pocket money per month	≤10,000 won	25	8.9	
	10,000~20,000 won	26	9.3	
	20,001~30,000 won	51	18.1	
	30,001~50,000 won	72	25.6	
	50,001~100,000 won	71	25.3	
Parents' age	100,000 won<	36	12.8	
	Father	<40	8	2.8
		40~45	66	23.5
		46~50	126	44.8
		51~55	67	23.8
		56~60	14	5.0
	Mother	60<	0	0
		<40	14	5.0
		40~45	133	47.3
		46~50	93	33.1
51~55		35	12.5	
Family income (1,000 won/month)	56~60	6	2.1	
	60<	0	0	
	≤1,000	27	9.6	
	1,001~2,000	28	10.0	
	2,001~3,000	69	24.6	
Meal manager	3,001~4,000	70	24.9	
	4,001~5,000	37	13.2	
	5,000<	50	17.8	
	Father	11	3.9	
	Mother	233	82.9	
Meal manager	Grand father	9	3.2	
	Grand mother	11	4.0	
	Others	17	6.0	

## 2. 조사대상자의 신장 및 체중

조사대상자의 체중과 신장 및 체질량지수는 〈Table 2〉와 같다. 조사대상자의 평균 신장은

167.73 cm, 평균 체중은 57.11 kg이었으며, 남학생의 평균 신장은 171.78 cm, 체중은 63.21 kg이었으며, 여성은 163.67 cm, 53.01 kg이었다. 체질량지수의 경우 대한 비만학회에 따르면 동양인의 경우 25 이상일 경우 비만으로 분류하고 18.5 이하이면 저체중, 18.6~22.9는 정상, 23~24.9는 과체중, 25~29.9는 비만, 30 이상은 고도비만으로 분류하였다(Lee JW et al 2007).

남학생들의 체질량지수를 보면 저체중이 18.5%, 정상체중이 49.1%, 과체중이 28.7%, 비만이 6.5%로 나타났고, 여학생들의 저체중이 31.2%로 남학생보다 현저히 높았으며, 정상체중은 42.2%로 남학생보다 비교적 적었고, 과체중(20.8%)과 비만(4.6%)은 남학생보다 낮게 나타났다. 이는 저체중 또는 정상체중인 경우의 청소년들, 특히 여학생들은 자신의 외모 및 체형에 대한 잘못된 인식 때문에 체중 절감에 더욱 민감하다는 Jwa HJ와 Chae IS(2008)의 연구결과와 비슷하게 나타남으로써 여학생의 저체중에 대한 인식문제가 다시 한 번 심각하다는 것을 알게 하였다. 또한 Yoon YO et al(2006)은 영남 지역 초등학교와 고등학교의 식습관에 관한 연구에서 체형에 대한 자신의 생각을 조사한 결과, 고등학생은 저체중11%, 표준 70.8%, 과체중 13%, 비만 5.2%라고 응답함으로써 고등학생이 초등학교보다 정상체중임에도 불구하고 스스로 체형이 뚱뚱하다고 인식하고 있음을 알 수 있었다. 이는 외모를 중시하는 청소년기에 잘못된 체중 조절로 영양불균형을 초래하는 원인이 될 수 있기 때문에 바람직한 체중 조절 교육프로그램이 절실히 요구된다. 대부분의 남학생들은 정상 체질량지수를 나타내고 있으나, 상대적으로 남학생의 과체중과 비만이 35.2%로 여학생의 25.4%보다 높게 조사되어 남학생이 여학생에 비해 과체중과 비만이 유의적으로 높게 나타났다. 이는 대구 시내 두 지역 간의 남·여 고등학생을 대상으로 조사한 연구 (Lee EJ et al 2007)에서도 과체중과 비만인 학생의 비율이 남학생의 경우 A지역은 51.6%, B지역은 46.8%로

〈Table 2〉 Anthropometric data of the subjects

(Mean±SD)

Items	Total	Male	Female	Statistic (T-value)
Height(cm)	167.73±6.54	171.78±4.75	163.67±6.43	19.453***
Weight(kg)	57.11±3.68	63.21±5.25	53.01±4.18	18.512***
BMI	N(%)			$\chi^2$ -test
Under weight	74(26.3)	20 (18.5)	54(31.2)	
Normal weight	126(44.8)	53(49.1)	73(42.2)	69.453***
Over weight	67(23.8)	31(28.7)	36(20.8)	(df=2)
Obesity	14( 5.0)	7( 6.5)	8( 4.6)	

\*\*\*:  $p < 0.001$  by chi-square test.

평균 49.2%가 과체중 이상이었고, 여학생은 A지역이 25.2%, B지역은 33.8%로 과체중 이상인 것으로 조사되어 두 지역에서도 모두 남학생이 여학생에 비해 과체중과 비만의 비율이 높게 나타난 결과, 최근 여자 고등학생의 저체중 문제와 남자 고등학생들의 과체중 및 비만 문제가 성별에 따라 다르게 인식됨을 알 수 있었다. 따라서 성별에 따른 영양 교육의 차별화가 요구되며 또한 자신의 체형에 대한 올바른 인식의 전환이 형성될 수 있도록 교육해야 할 것이다.

### 3. 영양 지식 및 식생활 태도

성별에 따른 영양 지식 및 식생활 태도에 관한 결과는 〈Table 3〉과 같다. 영양 지식의 전체 평균은 20점 만점 중 14.10점으로 나타났으며, 이는 Kang HW와 Lee SS(2006)이 연구한 서울시내 및 경기 지역 중학생들의 영양 지식 점수인 9.55보다 높았다. 성별에 따라서는 남학생이 12.45점, 여학생이 15.74점으로 남학생보다 여학생의 영양 지식 점수가 더욱 높았으며, 정답률도 여학생이 86.41%, 남학생의 79.23%로 나타나 유의한 차이를 나타내었다( $p < 0.05$ ).

또한 규칙적인 식사 여부에서 전체적으로 남녀학생의 49.5%가 규칙적인 식사를 하며 50.5%이 불규칙하게 식사를 하는 것으로 조사되었다. 규칙적인 식사를 한다고 응답한 학생 중 여학생(53.6%)이 남학생(42.6%)보다 비교적 규칙적인

식사를 하고 있는 것으로 나타났지만, 불규칙적인 식사를 한다고 응답한 학생의 142명 중에는 남학생의 비율(57.4%)이 여학생의 비율(46.2%)보다 높았다. 이는 남학생이 여학생보다 식사시간이 규칙적이라고 조사한 Kang HW와 Lee SS(2006)의 연구와 Byun WB et al(2001)이 대전 지역의 고등학생을 대상으로 한 연구에서 여학생의 경우 규칙적인 식사를 한다고 응답한 학생이 42.9%, 규칙적으로 식사를 한다는 남학생의 63.2%보다 낮았으며, 두 연구 모두 여학생이 남학생에 비해 편식 등 여러 가지 식습관 문제를 갖고 있다고 보고하였다. 이는 불규칙적인 식사를 한다고 응답한 학생 중 남학생의 비율(57.4%)이 여학생의 비율(46.2%)보다 높다고 한 본 연구결과와 차이를 나타내고 있었다. 불규칙한 식사를 하게 되는 이유는 과식이나 폭식을 하는 식습관과도 영향을 미친다.

과식이나 폭식을 하게 되는 경우를 조사한 결과, 37%가 매우 배가 고플 때 과식이나 폭식을 한다고 하였는데, 이 중 남학생이 39.8%로 여학생들(35.2%)보다 더 높은 비율을 보였다. 또한 전체 응답자 중 25.9%가 맛있는 음식을 먹게 될 때 과식이나 폭식을 하는데 그 중 여학생이 27.1%로 남학생에 비해 맛있는 음식에 더 많은 폭식을 하는 것으로 나타났다. 이는 같은 부천 시내 초등학교를 대상으로 '좋아하는 음식이 있을 때 배가 불러도 한꺼번에 많이 먹는지에 대해 조사한 Kim

**<Table 3> Nutrition knowledge and dietary habits of the subjects by gender**

Items	Total (n=281)	Male (n=108)	Female (n=173)	Statistic (T-value)	$\chi^2$ -test
Nutrition knowledge <sup>1)</sup>	14.10±3.41	12.45±2.78	15.74±3.64	2.012*	-
Perception of nutrition knowledge(%) <sup>2)</sup>	86.59±8.24	83.74±7.51	89.43±8.37	2.722*	-
True answer rate(%) <sup>3)</sup>	82.82±9.42	79.23±8.42	86.41±7.82	3.514**	-
Eating regular meals					
Regular	139(49.5)	46(42.6)	93(53.6)	-	4.125**
Irregular	142(50.5)	62(57.4)	80(46.2)	-	
Case of overeating and binge eating					
Very hungry	104(37.0)	43(39.8)	61(35.2)	-	27.254***
Delicious food	73(25.9)	26(24.1)	47(27.1)	-	
Stress	45(16.0)	17(15.7)	28(16.1)	-	
Habitually	40(14.2)	14(12.9)	26(15.0)	-	
No	19( 6.8)	8( 7.4)	11( 6.3)	-	
Problem of dietary habits					
Overeating	37(13.2)	13(12.0)	24(13.9)	-	22.413**
Unbalanced diet	67(23.8)	28(25.9)	39(22.5)	-	
Irregular meals	46(16.4)	21(19.4)	25(14.4)	-	
Omission of meals	35(12.5)	16(14.8)	19(10.9)	-	
Instant foods	52(18.5)	15(13.9)	37(21.4)	-	
Frequent snacks	28(10.0)	10( 9.3)	18(10.4)	-	
Etc	16( 5.7)	5( 4.6)	11( 6.4)	-	

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$  by chi-square test.

<sup>1)</sup> Total score=20(1:true, 0:false, don't know).

<sup>2)</sup> Perception of nutrition knowledge(%)='True' or 'False' items number/Total items number×100.

<sup>3)</sup> True answer rate(%)='True' items number/Perceived items number×100.

SA와 Lee BH (2008)의 연구에서 남학생이 여학생에 비해 과식을 더욱 많이 한다고 조사한 결과와는 대조된 결과이다. 같은 지역 내에서 이루어진 연구임에도 불구하고 본 연구 결과와 다른 이유는 연구대상자가 초등생이며, 이들이 성장하면서 받는 영양 교육 및 영양 지식의 습득능력, 학교 밖의 주어진 생활환경이 다르기 때문일 것으로 사료된다.

또한 총 16%가 스트레스로 인한 과식이나 폭식을 한다고 응답하였는데, 그 중 여학생(16.1%)과 남학생(15.7%) 간에 차이는 0.4%로 큰 차이를 보이지 않았다. 이는 Chang YE et al(2000)의 연구에서 여고생이 14.3%, 남고생 6.1%로 이는 남

학생에 비해 스트레스로 인한 과식을 더 많이 한다고 보고한 연구결과와 다른 양상을 보였으며, 14.2%가 습관적으로 과식이나 폭식을 한다고 하였는데 특히, 여학생들(15%)이 남학생들(12.9%)보다 더욱 습관적으로 과식이나 폭식을 하는 것으로 조사되었고 폭식이나 과식을 하지 않는다고 응답한 학생들도 6.8%를 차지하였다.

응답자들이 지각하는 식습관의 문제에 대한 문항에서 23.8%의 응답자들이 영양적으로 불균형한 식사를 가장 큰 문제점으로 인식하고 있었으며, 18.5%가 인스턴트 음식 섭취, 16.4%가 불규칙적인 식사, 13.2%가 과식이라고 응답하였다. 조사결과를 보면 영양 지식의 점수는 여학생의

점수(15.74)가 남학생의 점수(12.45)보다 높게 나타났다( $p<0.05$ ).

#### 4. 영양 지식 및 식생활 태도에 따른 식습관

##### 1) 식습관에 영향을 미치는 관계

조사대상자의 성별에 따른 식습관에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과(Table 4), 남학생과 여학생 모두에게 부모(43.4%)가 식습관에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 조사되었으며, 그 다음으로는 친구들(21.4%), 형제 및 자매들(11.7%), 학교 교육(11.7%), 대중 커뮤니케이션(7.5%), 기타(4.3%) 순으로 나타났다. 특히 부모는 남학생의 식습관(39.8%)보다 여학생의 식습관(45.7%)에 대체적으로 더 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났다으며, 친구는 대조적으로 여학생의 식습관(19.7%)보다 남학생의 식습관(24.1%)에 더 많은 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 학교 교육은 학생들의 식습관 형성에 그다지 높은 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 학교에서의 학

교급식 외 영양교사에 의한 실질적인 영양 교육이 일찍이 제대로 시행되지 못했던 실정을 반영하고 있는 것이다. 이는 Vecchiarelli et al(2006)의 학교영양정책이 학생의 식행동을 개선하는지에 대한 연구결과에서 55%의 학생이 학교의 영양정책이 학생들이 식습관에 영향을 미치고 특히 여학생에게 더욱 유의하게 영향을 미쳐 식행동을 개선하는데 학교 교육이 큰 영향을 주었다는 연구결과와는 상이한 결과로 나타났다.

##### 5. 성별, 영양 지식과 식생활 태도와의 관계

성별에 따른 BMI, 영양 지식과 식생활 태도와 상관을  $\langle$ Table 5 $\rangle$ 에서 나타내고 있다. 분석결과 식생활 태도와 성별에 따른 영양 지식은 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 남학생의 영양 지식과 식생활 태도 간에 상관관계가 ( $p<0.01$ ), 여학생의 영양 지식과 식생활 태도간의 상관관계( $p<0.05$ )보다 더욱 유의하였다. 성별에 따른 BMI지수와 영양 지식, 식생활 태도 간에는 유의미한 관계가 나타나지 않았다. BMI지수와

**$\langle$ Table 4 $\rangle$  Factors influencing dietary habits by gender**

n(%)

Factors influencing dietary habits	Total	Male	Female	Statistic (T-value)
Parents	122(43.4)	43(39.8)	79(45.7)	21.352**
Brothers and sisters	33(11.7)	15(13.9)	18(10.4)	
Friends	60(21.4)	26(24.1)	34(19.7)	
School education	33(11.7)	14(13.0)	19(11.0)	
Mass communication	21( 7.5)	7( 6.5)	14( 8.1)	
Others	12( 4.3)	3( 2.8)	9( 5.2)	

\*\* :  $p<0.01$  by *t*-test.

**$\langle$ Table 5 $\rangle$  Correlation of BMI, nutrition knowledge and attitude on dietary life of the subjects by gender**

Item	BMI		Nutrition knowledge		Dietary attitude	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
BMI	1	1				
Nutrition knowledge	-0.125	-0.012	1	1		
Dietary attitude	0.141	0.321	0.231**	0.194*	1	1

\* :  $p<0.05$ , \*\* :  $p<0.01$  by Pearson's correlation analysis.

영양 지식 및 식생활 태도 간 유의한 수준의 관계는 형성되지 않았으나, 영양 지식과의 관계는 음의 상관관계로 영양 지식이 높을수록 BMI지수는 낮아진다는 Jwa HJ와 Chae IS(2008)의 연구결과와 유사한 상관관계를 보이고 있음을 나타내었다.

6. 식생활 관리자에 따른 영양 지식 및 식생활 태도와의 관계

건강 관련 습관은 가정에서 형성되며, 부모가 행하는 식행동과 운동 습관 등에 의해서도 영향을 받으므로, 아동 비만의 예방과 치료에 있어 부모의 역할이 중요하다(Fogelholm et al 1999; Davison · Birch 2001).

부모와 자녀의 식이 섭취 패턴과 식품에 대한 기호가 유사한 이유는 맛에 대한 감각이나 고열량 식품에 대한 기호 및 포만 신호 등이 부모-자녀 간에 유전적으로 유사하기 때문인 것으로 알려져 있지만, 이러한 유전적 요인도 아동기의 여러 가지 경험이나 부모의 영향에 의해 변화될 수 있으므로 식생활 관리자의 역할이 중요하다.

이에 본 연구는 식생활 관리자에 따른 학생들의 영양 지식과 식생활 태도를 실시한 결과를 <Table 6>에 나타내었다. 식생활 태도는 규칙적인 식사와 간식의 선호 및 외식의 선호도 등으로 구성하였으며, 식생활 관리자에 따른 영양 지식간의 차이에서 식생활 관리자가 어머니인 경우가 학생의 영양 지식이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 아

버지와 할머니의 순으로 나타나 식생활 관리자에 따라 영양 지식 간 유의적인 차이가 있다는 것을 알 수 있었다( $p<0.01$ ). 또한 식생활 관리자가 어머니인 경우가 다른 식생활 관리자를 응답한 학생보다 규칙적인 식사를 하는 횟수가 유의적으로 높은 것으로 나타났( $p<0.05$ ). 또한 식생활 관리자가 아버지인 경우에는 간식 선호도가 다른 식생활 관리자 집단보다 유의하게 높게 나타났으며( $p<0.001$ ), 식생활 관리자와 외식선호도간의 차이로 아버지가 식생활 관리자인 경우 학생들이 다른 식생활 관리자 집단보다 간식을 더욱 선호하는 것으로 조사되었으며( $p<0.001$ ), 외식도 가장 선호하는 것으로 나타났( $p<0.01$ ). 본 연구조사 결과로 특히 불규칙한 식사와 외식의 횟수 등이 식생활 관리자마다 차이가 있다는 것을 알 수 있었다. Rises et al(1987)은 영양적 가치가 낮은 외식은 영양의 부적절한 상태를 초래하므로 가정의 식사의 중요성을 이야기 하였으며, 특히 패스트 푸드는 영양학적 문제뿐만 아니라 청소년의 식행동 및 인성에 미치는 영향에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다고 하였다(Ryu ES et al 2007). 따라서 식생활 관리자 역할의 중요성이 더욱 대두됨을 알 수 있다. 보편적으로 스스로 판단할 수 있는 성인이 되기 전까지는 식습관 및 식행동은 주로 주 양육자인 어머니의 영향을 받으며, 합리적인 식행동을 갖게 하는 가족환경으로는 어머니의 식생활 관리가 학생들의 영양 지식 수준에 직접

<Table 6> Difference test of nutrition knowledge and attitude on dietary life by meal manager

(Mean±SD)

Classification	Item	Father	Mother	Grandfather	Grandmother	Others	F-value
Nutrition knowledge		15.64±2.41 <sup>b</sup>	17.82±3.24 <sup>a</sup>	11.56±3.17 <sup>d</sup>	13.78±3.52 <sup>c</sup>	11.92±2.58 <sup>d</sup>	2.321**
Eating regular meals		3.15±1.42 <sup>c</sup>	3.78±1.35 <sup>a</sup>	3.02±0.78 <sup>d</sup>	3.15±1.23 <sup>c</sup>	3.23±1.14 <sup>ab</sup>	1.852*
Preference for snacks		4.12±1.27 <sup>a</sup>	3.32±1.26 <sup>c</sup>	3.65±1.54 <sup>b</sup>	3.23±1.22 <sup>bc</sup>	3.17±1.25 <sup>d</sup>	2.252***
Preference for eating out		4.07±1.33 <sup>a</sup>	3.42±1.43 <sup>b</sup>	3.32±0.94 <sup>bc</sup>	3.16±1.35 <sup>c</sup>	3.24±0.98 <sup>bc</sup>	1.943**
Balanced diet		3.32±1.22	3.32±1.05	3.43±1.62	3.27±1.38	3.24±1.52	0.486

Nutrition knowledge: Total score=20(1:true, 0:false, don't know).

Duncan's multiple test(Horizontal): a>b>c>d, Likert scale: Strongly agree 5 Strongly disagree 1.

\*:  $p<0.05$ , \*\*:  $p<0.01$ , \*\*\*:  $p<0.001$ .



적인 영향을 미치게 되는 것을 보여주고 있다. 어머니의 식생활 관리 및 양육행동이 유아의 비만과 관련이 있는가를 연구한 Lee SS와 Kim YH (2003)의 연구결과에서도 유아의 체중 유형에 따른 어머니의 식생활 관리에 있어서 자녀의 식사 시간, 자녀의 체중 감량 권고에서 식생활 관리자인 어머니의 양육 행동에 따라 자녀의 체중 유형에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나, 식생활 관리자에 따라 식생활 태도가 달라진다는 연구결과와 유사한 결과를 나타내었다.

또한 식생활 관리자인 어머니의 영향에 따라 아동의 식습관에 유의적인 차이가 있는지 한 연구(Choi YJ · Min HS 2009)에서도 학령기 아동기의 어머니의 양육태도 별 아동의 식습관을 비교한 연구결과를 보면 어머니의 양육 태도에 따라 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

#### IV. 요약 및 결론

청소년기의 영양 문제에 대한 해결책을 모색하고 효과적인 영양 교육을 실시하기 위해서는 지역에 맞는 식생활 태도와 이에 필요한 기초자료의 조사가 필요하다. 이에 본 연구는 청소년이 식생활 관리자에 따른 영양 지식의 정도와 식생활 태도 및 식습관 형성의 중요성을 인식하게 하기 위하여 2009년 6월 15일부터 9월 14일까지 부천 소재 고등학생을 대상으로 식생활 관리자에 따른 영양 지식의 정도와 식생활 태도 및 식습관에 대해 조사하였다.

조사대상자의 체질량지수의 경우, 남학생들의 경우는 저체중이 18.5%, 과체중이 28.7%, 여학생들의 저체중이 31.21%로 나타났으며, 특히 식생활 태도에서는 조사대상의 37% 정도가 매우 배가 고플 때 과식이나 폭식을 한다고 나타나, 규칙적인 식사의 필요성과 이들 집단의 식생활 개선의 문제를 나타내었다.

부천 지역 고등학생들의 식습관에 관한 내용에서는 영양적으로 불균형한 식사를 가장 큰 문

제점으로 인식하고 있었으며(23.8%), 다음으로 인스턴트 음식 섭취(18.5%), 불규칙적인 식사(16.4%) 등으로 나타났다. 여학생 집단이 남학생보다 영양 지식에 대한 정답률이 유의하게 높게 나타났다. 또한 영양 지식 점수가 높은 여학생이 남학생들보다 비교적 규칙적인 식사, 과식 및 폭식을 하지 않는 것으로 조사되었다. 특히 불규칙하게 식사를 하는 응답자(50.5%) 중 여학생(53.6%)이 남학생(42.6%)보다 규칙적인 식사를 하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 성별에 따른 영양에 대한 지식의 정도에 따라서도 식생활 개선에 차별적인 영양 교육 프로그램이 필요하다는 것을 시사한다. 영양 교육 프로그램을 고려할 때 식습관에 영향을 미치는 관계에서 전체 응답자의 43.4%가 부모로부터 영향을 받는다고 하였으며, 학교 교육이 11.7%로, 이들 지역에서는 학교에서의 식생활 태도에 관한 영양 교육이 더욱 필요함을 나타내내고 있었으며, 이는 지역적 특성에 기인한 것으로 사료되며, 조사대상자의 식습관에 영향을 미치는 부모는 남학생의 식습관(39.8%)보다 여학생의 식습관(45.7%)에 대체적으로 더 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 또한 식생활 관리자에 따른 영양 지식 및 식생활 태도를 분석한 결과, 식생활 관리자가 어머니인 경우가 영양 지식이 가장 높게 나타났다. 식생활 관리자가 어머니인 경우에서 규칙적인 식사를 하고 있는 수준이 가장 높은 것으로 나타나며, 영양 지식이 높게 나타나고 있었다. 식생활 관리자가 아버지인 경우의 응답자는 가장 외식을 선호하는 것으로 나타났다. 식생활 관리자에 따른 영양 지식이 높게 나타난 경우에도 외식에 대한 선택은 비교적 높게 나타나, 식생활 관리자에 따른 적정한 외식의 선택 등의 식행동에 대한 교육이 필요할 것으로 사료된다. 또한 영양 교육을 실시할 때 BMI 기준에 따른 분류에서도 저체중군의 비율과 영양과다 비율이 나타났듯이 성별에 따라 앞으로의 영양관리의 접근은 영양 과다와 영양부족의 두 가지 측면에서 병행되어야 하며, 하루의 대부분의 시간을 학

교와 가정에서 보내는 학생들의 바람직한 식생활 태도와 식습관의 형성은 올바른 영양 교육과 식생활 관리자의 바른 식생활 교육의 전달이 필요할 것이다.

따라서 본 연구의 한계점으로는 첫째, 고등학교만을 한정지어 시행하였기 때문에 초등, 중학생들과의 차이를 비교하지 못하였다. 둘째, 본 연구는 부천 시내에 소재한 고등학교로 지역을 제한하여 조사를 하였기 때문에 고등학교 학생 전체의 특성으로 대표될 수는 없다. 따라서 부천이 외에 다른 도시를 대상으로 한 이후의 연구결과가 반영되어야 할 것이다. 셋째, 식생활 태도, 영양 지식의 판정을 하기에 본 연구에 참여한 표본의 수가 모든 변수를 대표한다고 볼 수는 없다. 따라서 추후 더 많은 표본의 수의 연구가 이루어져야 할 것이다.

### 한글초록

본 연구는 고등학생들의 영양 지식과 식생활 태도 및 식습관을 파악하기 위하여 부천 지역 7개교의 남녀 고등학생 281명을 대상으로 영양 지식 및 식생활 태도 및 식습관에 대한 내용과 식생활 관리자와 BMI지수를 파악하여 각각의 차이와 상관관계를 조사하였다. 분석결과, 식생활 습관에 가장 영향을 미치는 집단은 부모였고, 다음으로는 친구들 집단으로 나타났으며, 영양 지식의 정도는 유의수준 이내에서 여성집단이 남성보다 높게 나타났다.

식생활 관리자에 따른 영양 지식 및 식생활 태도 차이검증결과, 유의적인 차이를 보여 식생활 관리자가 어머니인 경우가 영양 지식이 가장 높게 나타났으며( $p<0.01$ ), 식생활 관리자가 어머니인 경우에 가장 규칙적인 식사를 하고 있는 것으로 나타났으며( $p<0.05$ ). 식생활 관리자에 따른 차이검증 결과 식생활 관리자가 아버지인 경우에 유의하게 높은 수준으로 식생활 태도로 간식을 가장 선호하고 있는 것으로 나타났으며( $p<0.001$ ),

이들 집단은 또한 외식을 선호하고 있는 것으로 나타났다. 또한 상관관계 분석결과 유의수준 이내에서 조사대상자의 영양 지식과 식생활 태도 간에 상관관계가 있는 것으로 나타나, 영양 지식 점수가 높은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비해 비교적 규칙적인 식사를 하며, 과식 및 폭식을 하지 않는 것으로 나타났다.

### 감사의 글

이 논문은 2009학년도 부천대학 학술연구비 지원에 의하여 연구되었습니다.

### 참고문헌

1. Kang HW · Lee SS (2006). A study on weight control and dietary life among middle school students: Nutrition knowledge, dietary behavior and food frequency. *Korean J Nutr* 39(8):817-831.
2. Kim KW · Kim KA · Kim JH (1997). A study on the obesity and the related social physiological factors among high school girls. *Korean J Nutrition* 41(8):786-796.
3. Kim HS · Lee YE (2000). The relationship of food behaviors with body image and BMI of female college students in Jeonbuk province. *Korean Living Sci Association* 9(2):231-243.
4. Kim SA · Lee BH (2008). Relationships between the nutrient intake status, dietary habits, academic stress and academic achievement in the elementary school children in Bucheon-si. *Korean J Nutrition* 2(4):496-504.
5. Kim SB · Choi HJ (2008). Effects of nutrition education using food exchange system: Changes in elementary students' nutrition knowledge, dietary attitude and nutrients intake. *Korean Society Community Nutrition* 13(6):922-933.

6. Kim IS (2005). A study on the effect on eating habits of 5th year elementary school students - Based on areas and food services -. *Korean J Culinary Res* 11(4):46-58.
7. Kim IS · Lee YH · Kim HJ (2005). A study of the dietary behaviors and the nutrient intake of high school girls in Iksan and Seoul city. *Korean J Culinary Res* 21(2):139-148.
8. Park JS · Lee JH (2007). Food behaviors and health related characteristics of school children in Dajeon area. *Res Instit Human Ecology Chungnam Natio Uni* 20(1):115-126.
9. Byun HB · Kwon YC · Kwon YH · Lee TY (2001). The relationship between physique and dining habits of adolescents in Daejeon. *J Korean Soc School Health* 14(42):279-288.
10. Shin YH · Ahn SH · Ahn JR · Yan GE · Oh SK (2007). Development of a mentoring program to improve exercise and dietary habits of adolescents. *J Korean Acad Nurs* 37(5):703-714.
11. Yeon MY · Han YH · Hyun TS (2008). Dietary habits, food frequency and dietary attitudes by gender and nutrition knowledge level in upper- grade school children. *Korean Society Community Nutrition* 13(3):307-322.
12. Yoo 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(6):665-672.
13. Yoon YO · Lee YS · Kim SM (2006) The dietary behavior and food preference of elementary and high school students in Youngnam area. *J East Asian Soc Dietary Life* 16(1): 13-22.
14. Lee NY · Kwak DG · Lee KE (2006). Food habits and nutrient intake by self-reported food consumption of middle and high school students in Seoul, Gyeonggi and Gyeongnam area. *Korean J Food Culture* 21(5):473-480.
15. Lee BS · Cho KR(2006). A comparative study on dietary life and associated factors of school children and adolescents between urban and rural area. *Korean J Food & Nut* 19(4):502-514.
16. Lee SS · Kim YH (2003). Personal characteristics & mother's meal management and parenting behavior related to children's obesity. *Korean Living Sci Association* 19(4):502-514.
17. Lee EJ · So HK · Choi BS (2007). Problems analysis related to nutrition and the development of nutrition education programs for high school students(II) - A study centered on the development of nutrition education programs for high school students -. *J East Asian Soc Dietary Life* 17(3):351-363.
18. Lee JW · Lee MS · Kim JH, Son SM, Lee BS (2007). Nutrition Decision. Kyomoon, 119-121, Seoul.
19. Lee JH (2009). The study on the relationships between dining-out activities, eating habits, and the frequency of fast food intake and obesity among the university students in the Busan area. *Korean J Culinary Res* 15(3):225-235.
20. Chang YA · Kim HY · Oh SY · Han SS · Lee YS · Won HS · Kim SH · Kim WK · Cho SS (2000). A study for dietary attitude and food behavior of elementary middle and high school students of Korea. *J Korean Home Economic Assoc.* 38(8):85-97.
21. Chong NY · Kim KW (2009). Nutrition knowledge and eating behaviors of elementary school children in Seoul. *Korean Society Community Nutrition* 14(1):55-66.

22. Jwa HJ · Choi IS (2008). Body shape satisfaction, nutrition knowledge, dietary habits and weight control attitude of Korean high school students. *Korean J Food Culture* 23(6): 20-833.
23. Choi YJ · Min HS (2009). Comparison of children's body weights and eating habits by maternal parenting attitudes perceived by children. *Korean J Community Nutrition* 14(1):77-86.
24. Han MS · Lee YM (1996). Nutritional knowledge and eating behavior of high school students in Sungnam area. *Korean J Food Culture* 11(3):305-306.
25. Lyu ES · Bae EY · Her ES · Lee KH (2007). Nutrition knowledge and utilization of information on fast food of secondary school students. *Korean J Korean Soc Food Sci Nutr* 36(6):727-738.
26. Davison K · Birch L (2001). Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obest Rev* 2(3):159-171.
27. Fogelholm M · Nuutinen O · Passanen M · Myohannen E · Saatela T (1999). Parent-child relationship of physical activity pattern and obesity. *Int J Obesity and Relat Metab Disord* 23(12): 1262-1268.
28. Rises CP · Kline K · Weaver SO(1987). Impact of commercial eating on nutrient adequacy *J Am Diet Assoc* 87(4):463-468.
29. Vecchiarelli S · Takanayagi S · Neumann C (2006). Students' perceptions of the impact of nutrition policies on dietary behaviors. *J Sch Health* 76(10):525-531.

---

2009년 11월 30일 접 수  
 2010년 1월 14일 1차 논문수정  
 2010년 2월 9일 2차 논문수정  
 2010년 3월 20일 게재 확정