

## 식품 알레르기와 식생활 태도 인식 - 전남지역 일부 초등학교를 대상으로 -

오미애\* · 김수경\*\* · 전은례\*\* · 정난희\*\*<sup>1)</sup>

전남대학교 교육대학원\* · 전남대학교 가정교육과, 전남대학교 생활과학연구소\*\*

---

## Recognition of food allergies and dietary attitudes in Jeonnam elementary school students

Oh, Mi-ae\* · Kim, Soo-kyung\*\* · Jeon Eun-raye\*\* · Jung, Lan-hee\*\*<sup>1)</sup>

*Graduate school of education, Chonnam national university\**

*Dept of home economics education, Human ecology Research Institute, Chonnam National University, Gwangju 500-757, Korea\*\**

### Abstract

The purpose of this study is to investigate the recognition of food allergies and dietary attitudes in elementary school students. For the food allergy symptoms, they responded 'skin trouble' 63.6% the most. For the causing foods of allergies, they responded, 'I don't know the causing foods' 33.5%, 'I was diagnosed' 51.0%, 'I was treated' 63.9%, and therefore 'I restricted foods' 53.5%, due to 'I restricted foods through hospital diagnosis' 40.5% the most. For family history, 67.9% responded the family history matters, 70.3% responded the seasons would not affect to the symptoms, 64.1% responded the cause of food allergy is specific foods. For allergy solution, they responded, 'I don't use any treatment' 42.8% the most. For effective treatment, they responded, 'I restricted causing foods' 45.1% the most. Recognition of food allergies by food allergy experience showed a significant difference in the items such as 'have heard or known about food allergies'(p<.001), 'whether participated in consultation and training'(p<.001), 'problems of growing children when putting limits on causing foods'(p<.001), 'interests in getting information about food allergy'(p<.001), 'feeling the needs of allergy education about careful foods'(p<.01), 'wish for schools to be educated'(p<.01). Dietary attitudes by food allergy experience showed a significant difference in reason of unbalanced diet(p<.001).

**Key words:** 식품 알레르기(food allergy), 식생활 특성(dietary attitudes), 초등학생(elementary school students)

---

1) 교신저자: Lan-Hee Jung, Dept. of Home Economics Education and Human Ecology Research Institute, Chonnam National University, 77 Yongbong-ro, Buk-gu, Gwangju, 61186, Korea  
Tel: +82-62-530-2522, Fax: +82-62-530-2529, E-mail: lhjung@jnu.ac.kr

## I. 서론

현대인은 섭취하는 식품의 종류가 매우 다양하기 때문에 새로운 식품첨가제와 가공식품들의 증가로 인해 식품에 의한 알레르기 질환이 증가하고 있다(Lee et al., 2003). 대부분의 사람들은 다양한 식품을 섭취하고도 아무런 증상을 보이지 않지만 어떤 사람들은 특정 식품에 대해 개인적인 이상 반응을 보이는 식품 알레르기를 나타낸다(Ahn, 2011).

알레르기는 항원에 대해 특이 항체(Ig E)가 형성되어 항원의 접촉에 즉각적인 면역반응을 보이는 증상이 자주 재발하거나 만성화하는 독특한 임상현상이 나타나는 질환이며, 알레르기를 일으키는 물질, 즉 항원이 식품인 경우와 면역학적인 반응에 의해서 나타난 경우만을 '식품 알레르기'라 한다. 과민반응은 식품 성분이나 식품에 노출되었을 때 임상적으로 비정상적인 반응을 나타내는 것으로 면역학적 기전 유무에 따라 식품알레르기와 식품 불내성으로 분류된다(Anderson, 1986). 식품의 부작용은 독성과 무독성으로 나누어지며 독성반응은 많은 양의 식품에 노출되어 일어나는 것이고, 무독성 반응은 면역적, 비면역적 매개로 생긴다. 식품 알레르기는 면역적 매개에 의한 부작용을 말하며, 면역반응에서도 Immunoglobulin E(Ig E) 매개에 의한 반응과 non-Ig E 매개에 의한 반응으로 구분된다(Montserrat et al., 2004). 단백질과 같은 거대분자가 체내에 들어오게 되면 항체가 형성되고, 다시 항원에 노출되면 항원-항체 반응이 일어나게 되고 이 때 입 주위 가려움과 국소마비, 피부 발열, 오심, 구토, 설사, 복통 등이 일어나게 된다(Son et al., 2006).

식품 알레르기는 유아기나 아동기일 때 성인보다 더 많이 나타나고 있으며, 소아기 아동일 경우 약 4-8%가 나타나며, 성인일 경우 1-2%가 알레르기 증상을 보인다. 아동과 유아일 경우 성인보다는 소화를 담당하는 기관의 기능이 미숙하여 음식을 먹으면 완전히 소화하거나 흡수하지 못해서 큰 분자의 물질을 분해하지 못해서 그대로 섭취하게 된다. 성인이 되면 일반적으로 알레르기 증상은 자연적으로 치유되지만, 식품 알레르기를 치유하지 못해서 죽을 때까지 알레르기 증상을 가지고 특정 식품에 대한 관리를 필요로 하기도 한다(Lee, 2011). 한국 어린이, 청소년을 대상으로 ISAAC(International Study of Asthma and Allergies in Childhood) 설문지를 이용하여 전국 역학 조사 결

과 식품 알레르기 증상을 경험한 적이 있는 초등학교생은 1995년 10.9%, 2000년 8.9%였고, 의사에게 진단받은 학생은 각각 4.2%, 4.7%였다(Hong et al., 2008). 2005년 서울지역 초등학교생을 대상으로 한 ISAAC 연구에서는 식품 알레르기 유병률이 11.7%로 1995년, 2000년 보다 증가한 것을 알 수 있다(Son et al., 2007).

우리나라 소아 청소년에서 알레르기 반응의 원인으로 원인 미상을 제외하고는 식품과 관련된 알레르기 반응이 가장 높은 비율을 차지한다(Lim, 2010). 알레르기 질환의 유전적 성향과 관련된 가족력은 실제로 양친에게 알레르기 질환이 없는 경우에 자녀에게서 알레르기 질환이 나타날 가능성은 25% 정도인 것에 비하여 양친 중 한쪽이 있는 경우에는 50%, 모두 있는 경우에는 75% 정도로 알레르기 질환을 가질 가능성이 있는 것으로 알려져 있다(질병관리본부, 2009). 식품 알레르기 치료는 원인 식품을 차단하는 것이 유일한 방법이며, 식품 알레르기는 관리만 잘 하여도 예방이 가능하므로 개인적 또는 사회적으로 모니터링과 관리가 필요하며(Ahn, 2011), 증상이 다시 나타나는 것을 두려워하여 전문의의 진단 없이 가정에서 제한 식사를 시행하는 것은 성장기 아동의 영양 부족과 성장 지연, 심리적 스트레스에 영향을 미칠 수 있다(Seo et al., 2011).

식품 알레르기에 대해 사회적 관심이 증가되면서 2011년 알레르기 유발 식품 표시 의무화 관련 학교급식법 개정 법률안이 발의되었다(교육과학기술부, 2012a). 알레르기 유발 식품이 표시된 월간 또는 주간 식단표를 가정에 통보함과 동시에 학교 홈페이지에 탑재하고, 식당 입구 또는 교실에도 게시하도록 하였다. 알레르기 유발 식품 표시제에 대한 학생·학부모 홍보, 영양 상담, 식생활 지도를 강화하며, 학부모 상담 등을 통해 알레르기 유병 학생 실태 파악을 하여 학교별 급식시설과 인력 및 식품비 등 여건이 가능한 학교에서는 별도의 대체식품 제공을 권장하도록 하고 있다(교육과학기술부, 2012b). 식생활 관리가 어려운 저학년일수록 다수를 대상으로 일률적으로 제공되는 학교 급식에 대한 알레르기 유발 식품의 종류가 다양하고, 모든 식재료를 영양(교)사 혼자 확인하고, 학생과 학부모에게 정보를 제공한다는 것은 쉬운 일이 아니다(Kwak et al., 2012). 또한 식품 알레르기를 경험하고 있는 학생의 경우 식사 때마다 특정 식품의 제한을 받게 되어 영양 불균형이 나타나기 쉽게 된다. 성장기 학생들은 식품 알레르기를 유발하는 원인 식품을 무작정 제

한하다 보면 식습관이 나빠지고 성장 지연이 발생할 수 있으므로 식품 알레르기는 정확한 진단이 매우 중요하며 알레르기를 유발하는 원인 식품을 제한하면서 대체식품을 이용하여 영양의 균형을 맞추어 섭취하는 것이 중요하다고 할 수 있다(Lee, 2011). 선행 연구(Koo & Lee, 2000; Kim & Rha 2005)에서 아동의 식습관은 사회·경제적인 여건과 부모의 식습관에 의해 크게 영향을 받으므로 학동기 아동의 올바른 식생활을 위해서는 식품을 올바르게 선택하고 필요한 영양소를 적절하게 섭취하고, 올바른 생활 습관을 습득할 수 있도록 지도하며, 아동들이 식품 및 영양과 관련하여 본인의 문제가 무엇인지 이해하고, 자신의 식생활을 관리할 수 있는 기본적인 지식과 태도를 갖추도록 가정과 학교뿐만 아니라 사회적인 관심과 대책이 요구된다(Kim, 2002; Park et al., 2000) 이를 위해 학생들을 대상으로 식품 알레르기에 대한 연구의 필요성이 절실하나 초등학교를 대상으로 식품 알레르기와 식생활 태도 인식에 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 전남지역 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 식품 알레르기와 식생활 태도 인식 조사를 통하여 향후 식품 알레르기에 대한 인식 개선을 통하여 보다 양호한 식생활 태도 형성에 기여하는 데 기초자료로 활용하고자 하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 자료 수집

본 연구는 전남 나주지역에 소재한 5개의 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 실시하였다. 식품 알레르기 경험 여부는 학교 건강검진시 식품 알레르기가 있다고 응답한 학생 145명, 없다고 응답한 학생 329명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 2014년 7월 17일부터 7월 24일까지 설문지를 이용하여 실시했고 총 474부를 배부하여 수거된 474부(회수율 : 100%)의 자료 중 응답이 불충분한 자료를 제외하고 총 452부(95.4%)를 최종 분석에 이용하였다.

### 2. 조사 도구 및 방법

설문지는 선행연구(Kim et al., 2011; Yang et al., 2009; Lee et al., 2013; Choi 2013)를 참고로 하여 전남지역 5, 6학년 학생의 일반적 특성은 식품 알레르기 경험, 학년, 성별, 부모님의 직업, 가족의 월 수입, 주택 유형 등 7문항, 식품 알레르기 인식은 증상, 원인 음식, 의사 진단, 치료, 특정 식품 제한 등 11문항, 식품 알레르기 경험에 따른 식품 알레르기 인식은 알고 있거나 들어본 적이 있는지 여부, 상담이나 교육 참여, 교육의 효율적인 방법, 교육 내용, 원인 식품 제한시 문제점, 정보 제공에 대한 관심 등 8문항, 식생활 태도 인식은 하루 식사 횟수, 특정 식품 편식, 편식하는 이유, 간식 종류 4문항 등 총 30문항으로 구성하여 해당 항목에 응답하게 하였다.

### 3. 자료 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS(Statistics Package for the Social Science, Ver. 20.0 for Window) 프로그램으로 통계 처리하여 분석하였다. 일반적 특성은 빈도, 백분율을 산출하였고, 식품 알레르기 경험에 따른 식품 알레르기와 식생활 태도 인식 차이를 알아보기 위해 빈도, 백분율 및  $\chi^2$ -test를 실시하였다.

## III. 연구 결과 및 고찰

### 1. 초등학교의 일반적 특성

초등학교의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 식품 알레르기를 경험한 학생은 145명(32.1%), 경험하지 않은 학생은 307명(67.9%)이었고, 5학년이 236명(52.2%), 6학년이 216명(47.8%)이었으며, 남학생이 215명(47.6%), 여학생이 237명(52.4%)이었다. 아버지 직업은 자영업자(상업, 농수산업, 가내 수공업, 수리, 운전 등)가 166명(37.7%)으로 가장 많았고, 사무직(은행원, 회사원, 공무원 등)이 144명(32.7%), 단순 근로자(건설인력, 청

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics		N(%)
Food allergies experience (N=452)	yes	145(32.1)
	no	307(67.9)
Grade (N=452)	5	236(52.2)
	6	216(47.8)
Gender (N=452)	boys	215(47.6)
	girls	237(52.4)
Father's occupation (N=440)	housewife	4(0.9)
	simple workers	55(12.5)
	self-employed	166(37.7)
	office worker	144(32.7)
	professional others	20(4.6) 51(11.6)
Mother's occupation (N=440)	housewife	82(18.8)
	simple workers	27(6.2)
	self-employed	79(18.1)
	office worker	112(25.6)
	professional others	74(16.9) 63(14.4)
Monthly income (N=419)	less then 2 million won	100(23.9)
	2 million~4 million won	226(53.9)
	more then 4 million won	93(22.2)
Housing type (N=451)	multiplex housing (apartment)	354(78.5)
	single house	97(21.5)

소 등) 55명(12.5%), 기타 51명(11.6%), 전문직(교사, 교수, 의사, 약사, 변호사, 종교인, 예술가 등) 20명(4.6%), 무직(가사)이 4명(0.9%) 순이었다. 어머니 직업은 사무직(은행원, 회사원, 공무원 등)이 112명(25.6%)으로 가장 많았고, 무직(가사)이 82명(18.8%), 자영업자(상업, 농수산업, 가내 수공업, 수리, 운전 등) 79명(18.1%), 전문직(교사, 교수, 의사, 약사, 변호사, 종교인, 예술가 등) 74명(16.9%), 기타 63명(14.4%), 단순 근로자(건설 인력, 청소 등) 27명(6.2%) 순이었다. 가족의 월 수입은 200~400만원이 226명(53.9%)으로 가장 많았고, 200만원 이하 100명(23.9%), 400만원 이상 93명(22.2%) 순이었다. 주택 유형은 다세대주택(아파트 포함)이 354세대(78.5%)로 가장 많았고, 단독주택은 97세대(21.5%)이었다.

## 2. 초등학교의 식품 알레르기 인식

초등학교의 식품 알레르기 인식 결과는 <Table 2>와 같이 식

품 알레르기 증상은 피부, 입, 소화기, 목, 기타 및 폐 순이었고, 피부 증상이 가장 많았다. Kim(2013)의 식품 알레르기 실태에서도 두드러기, 피부 발진이 76.7%, 가려움은 43.8%로 피부 증상이 가장 많이 나타나 본 연구와 유사하였다. 식품 알레르기를 일으키는 식품으로는 우유, 복숭아 등이 높게 나타났으며, Kwak 등(2012)의 초, 중, 고등학생을 대상으로 조사한 연구에 의하면 식품 알레르기를 일으키는 식품으로 계란이 가장 많이 나타났으며, 복숭아, 우유, 계, 고등어 순으로 나타났다. 식품 알레르기 유발 식품의 종류나 빈도는 연령에 따라 다르고, 나이가 들어감에 따라 식품 알레르기가 감소하는데, 이는 성장에 따라 식품 항원의 흡수가 감소하고 항원항체 반응에 대한 표적 장기의 내성이 증가하기 때문이다(Scott 등, 2003). 알레르기로 의사 진단을 받은 적이 있다고 응답한 학생과 없다고 답한 학생은 비슷한 비율을 보였다. 의사 진단을 받은 후 치료 받은 적이 있는 경우는 전체의 63.9%로 나타났다. 알레르기로 인해 제한하고 있는 유발 식품이 있다는 53.5%, 없다는 46.5%로 나타났다. 식품을 제한하게 된 동기는 병원 진단을 통해서 40.5%, 책, 신문,

Table 2. Recognition of people who have experienced food allergy

		N(%)			
factor		N(%)	factor	N(%)	
Symptoms (N=143)	mouth	27(18.9)	Family history (N=137)	father	9(6.7)
	skin trouble	91(63.6)		mother	8(5.8)
	digestive	18(12.6)		siblings, father	1(0.7)
	neck	3(2.1)		parents	4(2.9)
	lung	1(0.7)		family	1(0.7)
	others	3(2.1)		siblings	21(15.3)
					no
Causing food (N=143)	eggs	8(5.6)	Season (N=145)	spring	4(2.8)
	milk	24(16.8)		summer	29(20.0)
	peanut	10(7.0)		fall	2(1.4)
	wheat	4(2.8)		winter	8(5.5)
	bean	-		not matter	102(70.3)
	mackerel	10(7.0)	Factors affecting allergy (N=145)	dust and insects	12(8.3)
	crab	9(6.3)		pet	6(4.1)
	shrimp	8(5.6)		specific food	93(64.1)
	pork	4(2.8)		psychological stress	8(5.5)
	peach	13(9.1)		pollen, sunlight	14(9.7)
tomato	3(2.1)		pollution	12(8.3)	
sulfite	2(1.4)	Allergy solution (N=145)	not a little deal	62(42.8)	
others	48(33.5)		go to hospital	35(24.1)	
Physician diagnosis (N=143)	yes		73(51.0)	refrain from going out	6(4.1)
	no		70(49.0)	wash body	28(19.3)
Treatment (N=83)	yes		53(63.9)	injection yourself	1(0.7)
	no	30(36.1)	others	13(9.0)	
Food restrictions (N=142)	yes	76(53.5)	Effective treatment (N=144)	eat the pills	31(21.5)
	no	66(46.5)		restricted causing foods	65(45.1)
Food limited motivation (N=79)	physician diagnosis	32(40.5)		clean the environment	17(11.8)
	TV and broadcast program	3(3.8)		thorough personal hygiene	26(18.1)
	school education	6(7.6)		others	5(3.5)
	book, newspaper, internet	20(25.3)			
	limit yourself	18(22.8)			

잡지, 인터넷을 통해, 주변 이야기를 듣고 스스로 제한한다, 학교 교육을 통해, TV나 방송 프로그램을 통해 순이었다. Kim(2013)의 연구에 의하면 병원 진단에 의해 제한한다가 50%로 가장 높았고, 주변 이야기를 듣고는 18.8%로 본 연구와 유사하였으나, 의사 진단 없이 제한한다는 경우도 50%로 정확한 진단 없이 특정 식품을 지속적으로 제한하게 된다면 성장기에 있는 학생들의 영양 불균형과 성장 지연을 초래할 우려가 있다고 하였다. 가족 중 식품 알레르기 증상을 가지고 있는가는 없다가 67.9%로 가장 많았으며 알레르기 증상이 심한 계절은 상관없다가 70.3%로 가장 많았다. 식품 알레르기가 생기면 어

떻게 대처하는가에 대해서는 별다른 대처를 하지 않는다가 42.8%, 병원에 간다, 알레르기 부위나 몸을 씻는다, 기타, 외출을 삼간다, 주사제를 스스로 투여한다 순으로 나타나 식품 알레르기 증상이 나타났을 때 소극적인 대처를 보이는 경우가 더 많은 것으로 나타났다. 알레르기 예방이나 치료 방법에 어떤 것이 효과가 있는가에 대해서는 원인 식품을 제한한다가 45.1%로 가장 많았고, 약을 먹는다 21.5%, 개인위생을 철저히 한다 18.1%, 주위 환경을 깨끗이 한다 11.8%, 기타 3.5% 순으로 나타났다.

### 3. 초등학생의 식품 알레르기 경험에 따른 식품 알레르기 인식

초등학생의 식품 알레르기 경험에 따른 식품 알레르기 인식 결과는 <Table 3>과 같다. 초등학생의 식품 알레르기 경험에 따른 인식은 식품 알레르기에 대하여 알고 있거나 들어본 적이

있는지 여부( $p < 0.001$ ), 식품 알레르기 상담 및 교육 참여 여부( $p < 0.001$ ), 원인 식품 제한시 성장기 아동의 문제점( $p < 0.001$ ), 식품 알레르기 정보 제공에 대한 관심 여부( $p < 0.001$ ), 알레르기 주의 식품에 대한 교육 필요 여부( $p < 0.01$ ), 식품 알레르기와 관련하여 학교에 바라는 점( $p < 0.01$ )에서 유의한 차이가 나타났다. 식품 알레르기 경험이 있는 학생은 식품 알레르기에 대하여 들

Table 3. Recognition of food allergies by food allergy experience in elementary school students

Factor		Experience of food allergy	No experience of food allergy	Total	N(%)	$\chi^2$
Have heard or known about food allergies (N=450)	have	111(79.3)	183(59.0)	294(65.3)	17.467***	
	not have	29(20.7)	127(41.0)	156(34.7)		
Whether participated in consultation and training (N=446)	have participated	80(57.6)	124(40.4)	204(45.7)	11.356***	
	have not participated	59(42.4)	183(59.6)	242(54.3)		
Efficient methods of education (N=441)	letter sent home regularly	32(23.0)	75(24.8)	107(24.3)	6.457	
	parent education	26(18.7)	65(21.5)	91(20.6)		
	regular nutrition education	53(38.1)	128(42.4)	181(41.0)		
	consultation	21(15.1)	27(9.0)	48(10.9)		
Counseling and education contents (N=437)	others	7(5.1)	7(2.3)	14(3.2)	7.361	
	symptoms and preventions	62(45.9)	139(46.0)	201(46.0)		
	causing foods, alternative food	42(31.1)	89(29.5)	131(30.0)		
	emergency management	28(20.7)	74(24.5)	102(23.3)		
Problems of growing children when putting limits on causing foods (N=450)	others	3(2.3)	0(0.0)	3(0.7)	22.538***	
	lacks of nutrition	40(28.6)	126(40.7)	166(36.9)		
	interference with learning	6(4.3)	20(6.5)	26(5.8)		
	growth delay	10(7.1)	42(13.5)	52(11.5)		
	psychological stress	36(25.7)	41(13.2)	77(17.1)		
Interests in getting information about food allergy (N=448)	discomfort lives	25(17.9)	55(17.7)	80(17.8)	34.394***	
	sensitive nature	23(16.4)	26(8.4)	49(10.9)		
	very good	27(19.4)	21(6.8)	48(10.7)		
	good	36(25.9)	43(13.9)	79(17.6)		
	average	48(34.5)	119(38.5)	167(37.3)		
Feeling the needs of allergy education about careful foods (N=448)	poor	14(10.1)	60(19.4)	74(16.5)	14.671**	
	very poor	14(10.1)	66(21.4)	80(17.9)		
	very good	47(33.6)	63(20.5)	110(24.6)		
	good	45(32.2)	90(29.2)	135(30.1)		
	average	36(25.7)	121(39.3)	157(35.0)		
Wish for schools to be educated (N=441)	poor	9(6.4)	17(5.5)	26(5.8)	17.719**	
	very poor	3(2.1)	17(5.5)	20(4.5)		
	posting information better	21(15.0)	76(25.2)	97(22.0)		
	food allergy advice	19(13.6)	15(5.0)	34(7.7)		
	education about prevention of food allergy	59(42.1)	136(45.2)	195(44.2)		
Wish for schools to be educated (N=441)	providing alternative foods	23(16.4)	37(12.3)	60(13.6)	17.719**	
	special care for students who have food allergies	13(9.3)	33(11.0)	46(10.4)		
	others	5(3.6)	4(1.3)	9(2.1)		

\*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

어 본적이 있다 79.3%, 없다 20.7%, 알레르기 경험이 없는 경우 있다 59.0%, 없다 41.0%로 유의한 차이를 나타냈다. 식품 알레르기 경험이 있는 경우 식품 알레르기 상담 및 교육시 참여한다 57.6%, 참여하지 않는다 42.4%이었고, 식품 알레르기 경험이 없는 경우 참여한다 40.4%, 참여하지 않는다 59.6%로 유의한 차이를 나타냈다. Kim(2010)의 연구에 의하면 식품 알레르기 정보 교육의 필요성에서 84%가 필요하다고 답하였으나 알레르기에 관한 교육을 받은 적이 없다가 94%로 식품 알레르기에 대한 교육이 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었다. 식품 알레르기로 인해 원인 식품을 제한해서 성장기 아동이 가져올 수 있는 문제점으로 식품 알레르기 경험이 있는 경우는 영양이 부족해진다 가장 많았고, 심리적 스트레스를 받는다, 생활의 불편함을 느낀다의 순이었고 식품 알레르기 경험이 없는 경우

는 영양이 부족해진다 가장 많았고, 생활에 불편함을 느낄 수 있다, 성장이 느려진다, 심리적 스트레스를 받는다 순으로 나타났다. 식품 알레르기를 경험한 경우 원인식품 제한 시 성장기 아동의 문제점으로 심리적 스트레스를 많이 받고 성격이 예민해지는 것을 알 수 있었으며, 알레르기 경험이 없는 경우 영양이 부족해지고, 심리적 스트레스는 적게 받을 것이라고 응답해 두 그룹 간의 유의한 차이를 나타냈다.

학교급식 알람판에 식품 알레르기에 관한 정보를 제공하고 있는데 관심 있게 보고 있는가는 식품 알레르기 경험이 있는 경우와 없는 경우 모두 보통이다 34.5%와 38.5%로 가장 높게 나타났다. 식품 알레르기 경험이 있는 경우 식품 알레르기 정보제공에 대한 관심이 매우 많다가 19.4%, 그렇다가 25.9%, 식품 알레르기 경험이 없는 경우 식품알레르기 정보 제공에 관심이

Table 4. Dietary attitudes by food allergy experience in elementary school students

Factor		Experience of food allergy	No experience of food allergy	Total	$\chi^2$	N(%)
Number of meals per day (N=451)	one	10(7.1)	20(6.4)	30(6.7)	1.543	
	two	18(12.9)	35(11.3)	53(11.7)		
	three	36(25.7)	94(30.2)	130(28.8)		
	four	57(40.7)	128(41.2)	185(41.0)		
	five	19(13.6)	34(10.9)	53(11.8)		
Specific food unbalanced diet (N=452)	do not eat picky vegetables	29(20.7)	70(22.5)	99(21.9)	13.905	
	fruits	1(0.7)	6(1.9)	7(1.5)		
	meat	5(3.6)	6(1.9)	11(2.4)		
	fish	26(18.6)	31(9.9)	57(12.6)		
	beans	17(12.2)	61(19.6)	78(17.3)		
	milk, dietary product	8(5.7)	9(2.9)	17(3.8)		
	lipid, sugar	3(2.1)	7(2.2)	10(2.2)		
	nuts	8(5.7)	14(4.5)	22(4.9)		
others	3(2.1)	10(3.2)	13(2.9)			
Reason of unbalanced diet (N=356)	first looks for food	3(2.6)	4(1.7)	7(2.0)	19.840***	
	unique smell of food	16(14.2)	17(7.0)	33(9.3)		
	hate the appearance of food	1(0.9)	13(5.4)	14(3.9)		
	parents of picky eater	4(3.5)	3(1.2)	7(2.0)		
	not fit in the taste buds	74(65.5)	194(79.8)	268(75.2)		
others	15(13.3)	12(4.9)	27(7.6)			
Main snack (N=448)	instant, fast food	13(9.3)	35(11.4)	48(10.7)	3.199	
	snack, ice cream	72(51.4)	162(52.6)	234(52.3)		
	vegetable, fruits	40(28.6)	80(25.9)	120(26.8)		
	nuts	5(3.6)	11(3.6)	16(3.3)		
	sweet potato, rice cake	7(5.0)	8(2.6)	15(3.3)		
	others	3(2.1)	12(3.9)	15(3.3)		

\*\*\* p<0.001

전혀 아니다 21.4%, 아니다 19.4%로 유의한 차이가 나타났다. 알레르기 주의 식품에 대한 교육이 필요한가에서는 식품 알레르기 경험이 있는 경우 매우 그렇다가 33.6%으로 가장 많았고, 식품 알레르기 경험이 없는 경우 보통이다가 39.3%로 가장 많아 유의한 차이를 나타냈다. Kim(2013)의 연구에 의하면 알레르기 유발 식품에 대한 교육의 필요에서는 5점 만점 중 4.0이었고, 자녀가 식품 알레르기 교육에 관심을 가지기를 원하는지에서는 4.0으로 나타나 정보교육에 있어 교육 수요자가 필요성은 충분히 인식하고 있지만, 이루어지지 않는다는 것을 알 수 있었다는 연구 결과로 보아 본 연구에서도 식품 알레르기 경험이 있는 경우 교육의 필요성을 더 인식하고 있었다.

식품 알레르기와 관련하여 학교에 가장 바라는 점은 무엇인가는 식품 알레르기 경험이 있는 경우와 식품 알레르기 경험이 없는 경우 모두 식품 알레르기 예방 교육을 실시한다가 42.1%와 45.2%로 가장 많았고, 식품 알레르기 경험이 있는 경우 식품 알레르기 대체 식품 제공이 16.4%로 식품 알레르기 경험이 없는 경우 정보를 더 잘 보이게 게시한다가 25.2%와는 다른 경향을 나타내어 두 그룹 간에 유의한 차이를 나타냈다. 즉, 알레르기 경험이 있는 경우 알레르기 경험이 없는 경우보다 더 구체적이고 실질적인 해결 방법의 필요성을 인식하고 있었다.

#### 4. 초등학교의 식품 알레르기 경험에 따른 식생활 태도 인식

초등학교의 식품 알레르기 경험에 따른 식생활 태도 인식 결과는 <Table 4>와 같다.

초등학교의 식품 알레르기 경험에 따른 식생활 태도 인식은 편식하는 이유에서 유의한 차이( $p < 0.001$ )를 나타냈다. 편식하는 이유는 식품 알레르기 경험이 있는 경우는 입맛에 맞지 않아서, 식품의 독특한 냄새 때문, 기타, 부모님의 편식 영향, 처음 보는 음식이기 때문, 식품의 외관이 싫어서 순이었고, 식품알레르기 경험이 없는 경우는 입맛에 맞지 않아서가 가장 높게 나타났다. 식품의 독특한 냄새 때문, 식품의 외관이 싫어서, 기타, 처음 보는 음식이기 때문, 부모님의 편식 영향 순으로 나타내어 두 그룹간의 유의한 차이가 나타났다. 식품 알레르기 경험이 있는 경우와 없는 경우 모두, 하루 식사 횟수로는 간식 포함 4번

이 가장 많았고, 특정 식품 편식은 채소가 가장 높았다. 이는 Ko(2011)의 연구에서도 채소를 학생들이 가장 싫어하여 편식하게 되었다는 결과와 유사하였다. 주된 간식으로 무엇을 먹는가에 대해서는 과자 및 아이스크림을 가장 많이 먹는다고 나타났다. 학동기 아동들이 성장기에 있으면서 세계의 식사 섭취로는 부족함으로 영양소가 편중되지 않고 식사 이외의 영양소를 보충할 수 있도록 영양교육을 통해서 학동기에 맞는 적절한 간식 섭취와 간식 선택을 할 수 있도록 해야 하겠다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 전남 나주지역 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 식품 알레르기 인식과 식생활 태도 인식 조사를 통하여 향후 식품 알레르기에 대한 인식 개선을 통하여 보다 양호한 식생활태도 형성에 기여하는 데 기초자료로 활용하고자 하였다. 본 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 초등학교의 식품 알레르기 증상으로 피부가 63.6%로 가장 많았고, 알레르기를 일으키는 음식은 원인식품을 모른다 33.5%, 우유 16.8%, 복숭아 9.1%, 땅콩, 고등어 각각 7.0%, 계 6.3%, 새우, 난류(계란) 각각 5.6%, 밀, 돼지고기 각각 2.8%, 토마토 2.1% 순이었다. 의사 진단을 받은 경우가 있다 51.0%, 없다 49.0%이었고, 치료를 받은 적이 있다 63.9%, 없다 36.1%이었으며, 이로 인해 제한하고 있는 식품은 있다 53.5%, 없다 46.5%로 나타났다. 식품을 제한하게 된 동기는 의사 진단을 통해서 40.5%, 책, 신문, 잡지, 인터넷을 통해 25.3%, 주변이야기를 듣고 스스로 제한한다 22.8%, 학교 식생활교육을 통해 7.6%, TV나 방송 프로그램을 통해서 3.8%였다. 식품 알레르기 가축력은 없다가 67.9%로 가장 높았고, 식품 알레르기 증상이 심하게 나타나는 계절은 상관없다 70.3%, 여름 20.0%, 겨울 5.5%, 봄, 가을 순이었다. 알레르기에 어떻게 대처하는가는 별다른 대처를 하지 않는다 42.8%, 병원에 간다 24.1%, 알레르기 부위나 몸을 씻는다 19.3%, 기타 순으로 나타났다. 알레르기 예방이나 치료방법은 어떤 방법이 효과가 있는가는 원인 식품 제한한다 45.1%로 가장 많았고, 약을 먹는다 21.5%, 개인위생을



철저히 한다 18.1% 순이었다.

둘째, 식품 알레르기 경험에 따른 다른 식품 알레르기 인식에서는 식품 알레르기에 대하여 알고 있거나 들어본 적이 있는지 여부( $p<0.001$ ), 식품 알레르기 상담 및 교육 참여( $p<0.001$ ), 알레르기 원인 식품 제한시 성장기 아동의 문제점( $p<0.001$ ), 식품 알레르기 정보 제공에 대한 관심( $p<0.001$ ), 알레르기 주의 식품에 대한 교육 필요( $p<0.01$ ), 식품 알레르기와 관련하여 학교에 바라는 점( $p<0.01$ )에서 식품 알레르기 경험에 따라 유의한 차이가 나타났다.

셋째, 식품 알레르기 경험에 따른 식생활 태도 인식은 편식하는 이유에서 유의한 차이를 보였는데, 알레르기 경험이 있는 경우 ‘입맛이 맞지 않아서’가 가장 많았고, ‘식품의 독특한 냄새 때문’, ‘기타’, ‘부모님 편식 영향’, ‘외관이 싫어서’ 순이었으며, 알레르기 경험이 없는 경우 ‘입맛이 맞지 않아서’가 가장 많았고, ‘식품의 독특한 냄새 때문’에, ‘외관이 싫어서’, ‘기타’, ‘처음 보는 음식이기 때문’, ‘부모님 편식 영향’ 순이었다.

이와 같은 결과를 바탕으로 초등학교의 알레르기 학생 관리를 위한 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 식품 알레르기 경험을 한 학생이 32.1%로 나타나 선행 연구보다 높은 경향을 보였다. 이는 식품 알레르기가 지속적으로 증가하는 추세를 반영하는 결과로 초등학교의 식품 알레르기에 대한 식생활 교육이 필요함을 알 수 있었다.

둘째, 식품 알레르기 경험을 한 경우 식품 알레르기에 대한 인식은 높았으나 원인이 되는 특정식품의 제한으로 인한 편식이 증가함을 알 수 있었다. 이는 학교급식에서 실질적으로 대체 식품의 인식이 부족하고, 공급이 제한되어 이에 대한 해결방안이 마련되어야 하고, 식품 알레르기 경험을 하지 않은 경우 식품 알레르기에 대한 인식이 낮아 이에 대한 효율적인 교육방법과 실천이 필요할 것으로 사료된다.

셋째, 학생뿐 아니라 학부모, 모든 학교 관계자를 대상으로 교육이나 상담 등을 지속적으로 하여 학교급식의 안전성을 확보해야 한다.

따라서 식품 알레르기를 가진 학생들의 균형잡힌 영양소 섭취를 위해서는 식품 알레르기 원인식품의 대체식품을 잘 선택, 섭취할 수 있도록 지도하고, 식품 알레르기 및 유발 식품 표시제에 대한 지속적인 교육을 통해 양호한 식생활 태도 형성에 기여할 수 있음을 알 수 있었다.

## 참고문헌

- 곽동경, 김규연, 김성희, 이아현, 왕태환, 박진욱, 김동로(2012). 학교 급식 알레르기 유발식품 표시제 도입 연구. *교육과학기술부 정책연구보고서*. p 1-183.
- 교육과학기술부(2012a) 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 운영 매뉴얼.
- 교육과학기술부(2012b) 학교급식 안전관리 대책. p 16, 22.
- 질병관리본부(2009). 지역사회 아토피. 천식 예방관리를 위한 아토피. 천식의 역학과 관리.
- Ahn K-M (2011). Reviews : Food Allergy: Diagnosis and Management. *Journal of asthma,allergy and chincial immunology*, 31(3), 163-169.
- Anderson J. A. (1986). The establishment of common language concerning adverse reactions to foods and food additives. *J Allergy Clin Immunoi* 78: 140-144.
- Choi Y-M (2013). *Comparison of Knowledge, Perception on Food Allergy Labelling and Dietary Life Practices by Food Allergy Experiences of the Upper Grades Students at an Elementary school in Yongin Area*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Gyeonggi, Korea.
- Hong S-J, Ahn K-M, Lee S-Y & Kim K-E (2008). The Prevalences of Asthma and Allergic Diseases in Korean Children. *Pediatric allergy and respiratory disease*, 18(1), 15-25.
- Kim D-S, Ban J-S, Park E-A, Lee J-Y, Lee J-O, Chang E-Y, Kim J-H, Han Y-S, Ahn K-M & Lim I-S (2011). Survey of Food Allergy in Elementary School Students in Dongjak-gu Using Q. *Journal of asthma,allergy and chincial immunology*, 31(4), 254-259.
- Kim K-A (2002). *(A) Study on the teaching materials for the traditional food culture education in elementary school*. Unpublished master's thesis, Seoul National University or Education, Seoul, Korea.
- Kim Y-J (2010). *Perception of elementary school parents in Gyeongbuk area on allergenic food labeling system and children's food allergy status*. Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul, Korea.
- Kim Y-K (2013). *Perception of elementary school parents in*

- Gyeongbuk area on allergenic food labeling system and children's food allergy status.* Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon, Korea.
- Kim Y-S & Rha Y-A (2005). General Characteristics and Eating Styles by Gender and Nutrition Knowledge Level in Upper-Grade School Children in Gyeongbuk. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 11(4), 27-39.
- Ko Y-S (2011). *(A) study on the recognition and preference of vegetables in elementary students in Gwangju and Jeonnam.* Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju, Korea.
- Koo B-J & LEE K-A (2000). A Survey on Dietary Habit and Nutritional Knowledge for Elementary School Children's Nutritional Education. *Journal of the Korean Society of Dietary Culture*, 15(3), 201-213.
- Lee H-A, Kim K-E, Lee K-E, Kim S-H, Wang T-W, Kim K-W & Kwak T-K (2013). Oriinal Articles : Prevalence of food allergy and perceptions on food allergen labeling in school foodservice among Korean students. *Allergy Asthma & Respiratory Disease*, 1(3), 227-234.
- Lee S-L (2011). Food Allerty. The Korean Public Health Association, 74, 16-17.
- Lee Y-J, Choi S-H & Han J-S (2003). A Study on the Actual State of Food Allergy and Food Behavior in Adults. *The East Asian Society of Dietary Life*, 13(3), 167-175.
- Lee Y-S, Lim H-S, Ahn H-S & Jang N-S (2010). *Life Cycle Nutrition.* Seoul: Kyomunsa.
- Lim D-H (2010). *Food Anaphylaxis. Journal of asthma,allergy and chinical immunology.* Seoul: Koonja.
- Montserrat Fernandez-Rivas., Susan Miles. (2004). Clinical psychosocial perspectives, Blackwell publishing.
- Park H-O, Kim E-K, Ji K-A, Kwak T-K (2000). Comparison of the Nutrition Knowledge , Food Habits and Life Styles of Obese Children and Normal Children in Elementary School in Kyeong-gi Province. *Journal of Community Nutrition*, 5(4), 586-596.
- Scott H-S, Anne, M-F., Roman, M., Robert, A-W (2003). Symposium: Pediatric food allergies and dietary behavior. *Pediatrics 111*: 591-671.
- Seo W-H, Jang E-Y, Han Y-S, Ahn K-M & Jung J-T(2011). Management of Food Allergies in Young Children at a Child Care Center and Hospital in Korean. *Pediatric allergy and respiratory disease*, 21(1), 32-38.
- Son K-Y, Park K-S, Hwang H-H, Yun B-S, Lee S-J, Kim M-A, Park J-Y, KIM K-E & Jang K-C(2007). Prevalence of Allergic Diseases among Primary School Children in Ilsan, Gyeonggi and Changes of Symptoms After Environmental Control in 2005. *Pediatric allergy and respiratory disease*, 17(4), 384-393.
- Son S-M, Lim H-S, Kim J-H, Lee J-H, Seo J-S & Son J-M(2006). *Clinical nutrition.* Seoul: Kyomunsa.
- Yang S-H, Kim E-J, Kim Y-N, Seong K-S, Kim S-S, Han C-K & Lee B-H(2009). Comparative Study on Eating Habit, Dietary Intake Pattern, and Nutrient Intake Status Between People With and Without Allergy. *Journal of Nutrition and Health*, 42(6), 523-535.

### <국문요약>

본 연구는 전남 나주지역 초등학교 5, 6학년생을 대상으로 식품 알레르기 특성을 알아보고, 식품 알레르기 경험에 따라 식품 알레르기와 식생활 태도 인식을 비교하여 학교급식에서 알레르기 학생의 효율적인 관리를 위한 기초 자료로 제시하고자 하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 초등학교생의 식품 알레르기 증상으로는 ‘피부’가 가장 많았고, 알레르기 원인 음식으로는 ‘원인 식품을 모른다’가 33.5%이었으며, 의사의 진단을 받은 경우는 51.0%이었고, 치료를 받은 적이 있는 경우는 63.9%이었으며, 이로 인해 식품을 제한하고 있는 경우는 53.5%, 식품을 제한하게 된 동기는 병원진단을 통해서가 40.5%로 가장 많았다. 식품 알레르기 가족력은 ‘없다’가 가장 많았고, 식품 알레르기 증상이 심하게 나타나는 계절은 ‘계절과 상관없다’가 가장 많았다. 알레르기에 영향을 주는 가장 큰 요인으로는 특정 식품이나 음식이 64.1%로 가장 많았고, 알레르기에 대처하는 방법은 ‘별다른 대처를 하지 않는다’가 가장 높게 나타났으며, 식품 알레르기 예방 치료 방법으로 ‘원인 식품을 제한한다’가 45.1%로 가장 많았다.

둘째, 식품 알레르기 경험에 따른 식품 알레르기 인식에서는 ‘식품 알레르기에 대하여 알고 있거나 들어본 적이 있는지 유무’, ‘식품 알레르기 상담 및 교육 참여 여부’, ‘알레르기 원인 식품을 제한해서 나타나는 성장기 아동의 문제점’, ‘식품 알레르기에 관한 학교급식 알람판 정보 제공 관심 여부’, ‘알레르기 주의 식품에 대한 교육 필요 여부’, ‘식품 알레르기와 관련하여 학교에 바라는 점’ 항목에서 식품 알레르기 경험에 따라 유의한 차이가 나타났다.

셋째, 식품 알레르기 경험에 따른 식생활 특성은 편식하는 이유에서 유의한 차이를 보였고 하루 식사, 특정 식품 편식, 주된 간식에서는 식품 알레르기 경험에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다.

■ 논문접수일자: 2015년 11월 27일, 논문심사일자: 2015년 11월 30일, 게재확정일자: 2016년 3월 29일