

대구 지역 초등학생의 식품알레르기 실태 및 학부모의 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 인식도와 교육요구도 분석

Analysis on the Status of Food Allergy among Elementary School Students and Parental Perception and the Educational Need for a Food Allergen Labeling System of School Foodservice in Daegu

윤형빈 · 김효정 · 김미라*

경북대학교 교육대학원 석사 · 인제대학교 소비자 · 가족학과 교수 · 경북대학교 식품영양학과 교수*

Yoon, Hyeong-Bin · Kim, Hyochung · Kim, Meera*

Graduate School of Education, Kyungpook National University

Department of Consumer and Family Studies, Inje University

Department of Food Science and Nutrition, Kyungpook National University

Abstract

This study examined the status of food allergy among elementary school students and parental perception and the educational need for a food allergen labeling system of school foodservice in Daegu. Twenty-two percent of the respondents were classified as the allergy group (elementary school children with food allergy), and the diagnosis of food allergy was 47.4% among the allergy group. Allergenic foods were eggs 16.1%, pork 9.2%, milk and shrimp 8.1%, respectively, mackerel 6.9%, peach 5.7%, crab, walnut, and shellfish 3.5%, respectively, peanut and tomato 2.3%, respectively, and soybean, sulfites, beef, and squid 1.1%, respectively. The most common symptoms of food allergy were itching, redness, and urticaria associated with skin. Only 15.9% of the respondents participated in the education of food allergy and the food allergen labeling system in the past one year, and the main education channel was the school newsletter or the school web site. The respondents expressed a high educational need for the food allergy and food allergen labeling system. The most preferred method of education for parents was the school newsletter or the school web site, and for students, the school class. The expected effect of education was 'to improve the safety of the school meal' followed by 'to practice first aid more quickly in an emergency', and then 'to improve health'. However, the level of check of a food allergen labeling system in school foodservice was relatively low. Based on the results, food allergy education for parents and elementary students should be provided by the preferred methods.

Keywords: Food allergy, Food allergen labeling system, Elementary school students, Parents

I. 서론

알레르기는 특정 항원(antigen or allergen)에 대해 특
이 항체(IgE)가 형성되어 항원의 접촉에 즉각적인 면역

본 연구는 경북대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받음(KNU 2018-0060).

* Corresponding author: Kim, Meera

Tel: +82-53-950-6233, Fax: +82-53-950-6229

E-mail: meerak@knu.ac.kr

© 2020, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

반응을 보이는 증상이 자주 재발하거나 만성화하는 독특한 임상현상이 나타나는 질환으로, 항원이 식품인 경우를 ‘식품알레르기’라고 한다(오미에 외, 2016; 이혜정, 2013). 즉 식품알레르기는 특정 식품에 대해 면역학적으로 일어나는 과민반응으로, 식품을 섭취한 후 비정상적인 면역반응이 야기되어 전신에 다양한 증상을 일으키는 질환이다(Sicherer & Sampson, 2010). 식품알레르기 증상으로는 피부에 나타나는 두드러기, 가려움증, 발진, 입술·혀·입안·눈꺼풀의 부종, 아토피피부염 등이 있고, 호흡기 증상으로 천식, 비염, 인후부종, 코막힘, 콧물, 재채기, 기침, 딸꾹질, 호흡곤란 등이 있으며, 소화기 증상으로 메스꺼움, 구토, 설사, 복통 등이 나타나고, 심혈관계 증상으로 가슴통증, 맥박이 늦어지거나 빨라짐, 저혈압, 쇼크, 심장마비 등이 있으며, 전신반응인 아나필락시스(anaphylaxis)도 있다(대구어린이급식관리지원센터, 2016).

식품알레르기의 주요 원인은 연령별로 차이를 보이는데, 2~12세의 연령에서는 주로 우유, 달걀, 땅콩 및 견과류, 갑각류, 메밀, 생선, 과일 등이 식품알레르기를 유발하기 쉽다(교육부, 2016). 우리나라의 대표적인 식품알레르기 유발식품은 식품의약품안전처의 「식품 등의 표시 기준」(식품의약품안전처 고시 제2018-108호)에서 지정한 난류(가금류), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토, 아황산류, 호두, 닭고기, 쇠고기, 오징어, 조개류(굴, 전복, 홍합 포함), 잣 등 19개 품목이며, 이들 재료를 함유하거나 이들 식품으로부터 추출 등의 방법으로 얻은 성분과 이들 식품 및 성분을 함유한 식품 또는 첨가물을 원료로 사용하였을 경우에는 함유된 양과 관계없이 원재료 명을 식품 포장지에 표시하도록 되어 있다(식품의약품안전처, 2018). 현재 초, 중, 고등학교에서 전면 급식을 실시하고 있는 가운데, 초등학교는 자기 스스로 식생활을 관리하는 능력이 부족하므로 식품알레르기를 가진 학생의 경우 학교급식으로 인해 알레르기 식품에 노출될 수 있는 위험이 높다. 이에 2012년 9월부터 전국의 모든 학교에서는 학교급식 알레르기 유발식품 표시제를 실시하고 있는데, 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 표시된 주간 식단표를 식당 및 교실에 게시하며, 또한 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 표시된 월간 식단표를 가정통신문으로 안내하고 학교 홈페이지에 게재하도록 하고 있다(국가법령센터, 2016).

식품알레르기는 성인에 비하여 소아에서 발생 빈도가 높아(Branum & Lukacs, 2008; Tang & Mullins, 2017)

식품알레르기 관리가 중요시 되고 있는 가운데 식품알레르기와 알레르기 표시제에 대한 홍보 및 인지도에 대한 연구들이 수행되었다. 서울, 경기 지역 미취학 아동의 학부모를 대상으로 식품알레르기 인지도를 살펴본 김수빈, 김정희(2016)의 연구에서는 식품알레르기군 학부모는 ‘알레르기 유발식품 표시제’와 ‘아나필락시스 쇼크’ 용어에 대해 50% 미만의 낮은 인지도를 보였으며, 경남 양산시에 있는 유치원생과 초등학교생의 학부모를 대상으로 한 이은주, 류호경(2016)의 연구에서는 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 관심도가 5점 만점에 평균 3.11점으로 중간을 상회하였고, 학교급식 알레르기 유발식품 표시제의 필요에 대한 평균은 5점 만점에 3.89점으로 높게 나타났다. 또한 서울, 경기 지역의 소비자를 대상으로 한 박종환(2015)의 연구에 의하면 식품 포장에 표시된 정보의 확인 정도를 5점 척도(1점: 전혀 확인하지 않음, 5점: 항상 확인함)로 측정한 결과, 상표명이 3.73점으로 가장 높았고, 그다음으로 원산지 및 원재료(3.48점), 영양 정보(3.15점), 식품의 품질표시(3.08점) 순이었으며, 알레르기 유발물질 함유 여부의 확인 빈도는 2.49점으로 가장 낮았다.

동일 지역, 같은 연령대 아동을 대상으로 1995년부터 2012년까지의 역학조사 자료를 이용하여 초등학교생의 식품알레르기 진단 유병률의 변화를 조사한 김영호 외(2016)의 연구에 의하면 1995년, 2005년, 2012년의 초등학교생 연령별 식품알레르기 진단 유병률은 8세의 경우 4.8%, 6.4%, 6.6%이었고, 10세의 경우 4.2%, 5.9%, 7.4%, 그리고 12세의 경우 5.7%, 5.7%, 7.2%로, 조사 연도 경과에 따라 식품알레르기 진단 유병률은 점진적으로 상승하는 추세를 보이고 있었다. 또한 미국의 경우 어린이들의 식품알레르기를 관리하기 위한 비용으로 연간 30조원이 소비되는 것으로 나타나고 있고(Gupta et al., 2013), 호주의 임상면역학 및 알레르기 학회(Australian Society for Clinical Immunology and Allergy: ASCIA) 발표에 의하면 2007년 한 해 동안 호주 내에서 알레르기의 치료 등으로 인한 비용 손실이 약 78억 달러에 이르며, 그에 따른 노동력과 삶의 질 저하 비용까지 추산하면 총 사회적 비용 지출은 215억 달러로(하정철, 2010), 식품알레르기 질환은 사회경제적 비용이 크다. 그리고 식품알레르기를 앓고 있는 아동은 당뇨, 류마티스성 질환 등의 만성질환을 앓고 있는 아동에 비하여 높은 심리적 불안, 일상생활의 제약을 경험할 뿐만 아니라 교육관계, 야외활동, 단체생활 등 사회적 경험을 통한 정서적 발달에도 부정적

인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Avery et al., 2003; Primeau et al., 2000). 또한 식품알레르기를 앓고 있는 아동·청소년의 부모는 정상 아동의 부모에 비하여 양육스트레스가 높고(Sicherer et al., 2001), 환아 본인인 자녀보다 삶의 질이 더 낮은 것으로 나타났으며(King et al., 2009), 비상약품의 구비, 대체식품 준비 등과 같은 물리적 양육부담 뿐만 아니라 사회적 고립감이나 환아의 증상 발생에 대한 죄책감 등 다양한 심리적 양육부담도 경험하게 되는 등(이은선, 김규상, 2018) 식품알레르기는 환자와 보호자의 삶의 질을 낮추게 되므로, 이에 대한 관심이 필요하다. 이에 본 연구에서는 대구 지역 초등학생의 식품알레르기 실태를 파악하고, 학부모들의 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 인식도 및 교육요구도를 분석함으로써 안전한 학교급식 실시와 식품알레르기와 관련한 교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 2018년 4월 7일에 대구 지역 초등학생 자녀를 둔 학부모 20명을 대상으로 예비조사를 실시하여 분석한 후 설문지를 수정·보완하였다. 본조사는 2018년 5월 29일부터 6월 6일까지 대구 지역 4개교 초등학생 학부모를 대상으로 담임교사에게 의뢰하여 실시하였다. 500부를 배부하여 254부가 회수되었고 이 중 무응답 및 불성실한 설문지를 제외한 251부를 본 연구에 사용하였다.

2. 조사 내용

본 설문지는 이진아(2014), 이은주, 류호경(2016)의 연구를 토대로 하여 조사대상자 및 초등학생 자녀의 일반적 사항, 자녀의 식품알레르기 실태, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시에 대한 교육 경험 및 교육요구도, 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 확인 정도 등으로 구성하였다. 설문 문항의 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 조사대상자 및 자녀의 일반적 사항

조사대상자의 일반적 사항은 조사대상자의 성별, 연령,

교육 수준, 월가계 소득, 자녀수와 함께 초등학생 자녀의 성별, 연령 신장, 체중, 자녀 출산 시 어머니 연령, 수유 형태 등으로 구성하였다.

2) 자녀의 식품알레르기 실태

자녀의 식품알레르기 실태는 국제 소아천식 및 알레르기 질환의 역학조사에서 사용한 설문지(American Thoracic Society, 2018)를 본 연구에 적합하도록 수정하여 사용하였다. 설문 문항은 자녀의 식품알레르기 경험 여부, 식품알레르기 병원 진단 여부 및 발현 시기, 식품알레르기 유발식품, 식품알레르기 증상, 식품알레르기 가족력 등으로 구성되었다.

3) 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 경험 및 교육 요구도

식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육 경험 및 교육 요구도는 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육 경험과 교육 및 정보 제공 경로, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 필요도, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 및 정보 제공에 대해 선호하는 방법, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 기대효과에 대한 문항으로 구성하였다. 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육 경험은 학부모의 교육 경험 여부와 횟수를 각각 응답하게 하였고, 학부모가 교육이나 정보를 제공받은 주된 경로에 대해 응답하도록 하였다. 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 필요도는 학부모와 자녀를 대상으로 한 교육의 필요성 정도를 ‘전혀 필요하지 않다’ 1점부터 ‘매우 필요하다’ 5점 중 택일하도록 하였으며, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 및 정보 제공에 대해 선호하는 방법에 대해서는 학부모와 자녀 각각 ‘학교 가정통신문, 학교 홈페이지’, ‘학교 수업’, ‘의료기관’, ‘TV, 라디오’, ‘신문, 서적’, ‘기타’ 중 택일하도록 하였다. 그리고 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 기대효과에 대해서 ‘식품알레르기 해당 학생들에게 학교급식에 대한 안전성을 높일 수 있다’, ‘식품알레르기 응급환자 발생 시 신속한 대처를 할 수 있다’, ‘자녀의 건강을 향상시킬 수 있다’, ‘자녀의 학교급식에 대한 만족도가 상승될 수 있다’ 중 택일하도록 하였다.

4) 학교급식 알레르기 유발식품 표시 확인 정도

학교 가정통신문 또는 학교 홈페이지에 게시된 식단 확인 여부와 학교급식 식단에 표기된 알레르기 유발식품 표시 확인 여부는 ‘전혀 확인하지 않는다’ 1점부터 ‘항상 확인한다’ 5점 중 택일하도록 하였으며, 식단에 표기된 알레르기 유발식품 표시를 ‘전혀 확인하지 않는다’, ‘거의 확인하지 않는다’, ‘가끔 확인한다’로 응답한 경우 그 이유를 응답하도록 하였다.

3. 자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS 통계프로그램 23.0(IBM Corp, Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 모든 문항에 대하여 빈도분석을 실시하였으며, 식품알레르기 경험군과 비경험군 간의 문항별 차이를 살펴보기 위하여 χ^2 분석, t 분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자인 초등학교 자녀 학부모의 일반적인 특성은 <표 1>과 같다. 응답자 중 ‘아버지’가 8.4%, ‘어머니’는 91.6%이었다. 응답자의 연령대는 ‘30대’ 49.0%, ‘40

대’ 48.6%, ‘50대’가 2.4%로 30대와 40대가 주를 이루었으며, 교육 수준은 ‘전문대졸 이상’ 61.4%, ‘고졸 이하’ 38.6%이었다. 월가계 소득은 ‘300~400만원 미만’이 37.4%, ‘400~500만원 미만’이 28.7%, ‘200~300만원 미만’이 17.5%, ‘500~600만원 미만’이 10.8%, ‘600만원 이상’이 5.6%로 나타났다. 그리고 자녀수는 ‘2명’ 61.8%, ‘1명’ 21.1%, ‘3명’ 15.5%, ‘4명’ 1.6% 순으로 나타났다.

2. 초등학교 자녀의 식품알레르기 실태

1) 식품알레르기 유병률

본 설문에서 조사된 만 7~12세의 초등학교 자녀 354명 중 식품알레르기를 ‘경험한 자녀(이하 식품알레르기 경험군)’는 22.0%이었고, ‘경험하지 않은 자녀(이하 식품알레르기 비경험군)’는 78.0%로 나타났다(표 2). 경북 지역 초등학교의 학부모를 대상으로 자녀의 식품알레르기 실태를 살펴본 김영균 외(2013)의 연구에 의하면 초등학교 저학년의 알레르기 유병률은 18.1%이었고, 부천 지역 초등학교를 대상으로 식품알레르기 발생 실태를 조사한 박재영 외(2013)의 연구에서는 알레르기 유병률이 16.8%이었다. 또한 식품알레르기의 유병률과 알레르겐을 분석한 이계희(2014)의 연구에서 식품알레르기의 유병률은 ‘남자 9세 이하’ 27.7%, ‘10~19세’ 27.5%이었으며, ‘여자 9세 이하’ 24.9%, ‘10~19세’ 26.6%로 나타났다. 식품알레르기에 관한 조사 지역, 조사 연령, 조사 방법 등의

<표 1> 조사대상자의 일반적인 특성

변수	구분	n(%)
학부모	아버지	21(8.4)
	어머니	230(91.6)
연령	30대	123(49.0)
	40대	122(48.6)
	50대	6(2.4)
교육 수준	고졸 이하	97(38.6)
	전문대졸 이상	154(61.4)
월가계 소득	200~300만원 미만	44(17.5)
	300~400만원 미만	94(37.4)
	400~500만원 미만	72(28.7)
	500~600만원 미만	27(10.8)
	600만원 이상	14(5.6)
자녀수	1명	53(21.1)
	2명	155(61.8)
	3명	39(15.5)
	4명	4(1.6)
계		251(100.0)

차이로 연구에 따라 유병률에 차이가 있으나, 최근 수행된 연구들에서 알레르기 유병률이 20%를 넘는 경우가 많고, 본 연구에서도 식품알레르기를 경험한 자녀의 비율이 20%를 넘는 것으로 나타나, 식품알레르기를 가진 아동이 적지 않음을 확인할 수 있었다.

한편 초등학생 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 특성을 비교해보면 <표 2>와 같이 자녀의 성별, 연령, 신장, 체중, Body Mass Index(BMI), 출산 시 어머니 연령, 수유 형태는 식품알레르기 경험군과 비경험군 사이에 유의적인 차이는 없었다.

2) 초등학생 자녀의 식품알레르기 병원 진단 여부 및 발현 시기

초등학생 자녀가 식품알레르기를 가지고 있는 경험군 78명에 대해 식품알레르기 병원(의사) 진단 여부와 최초 식품알레르기 발현 시기, 최근 식품알레르기 발현 시기를 살펴보면 <표 3>과 같다. ‘식품알레르기가 있다는 병원 진단을 받은 적이 있는 경우’는 47.4%, ‘받은 적이 없는 경우’는 52.6%이었고, 최초 식품알레르기 발현 시기는 ‘만 2~4세 미만’이 34.6%, ‘만 2세 미만’이 30.8%, ‘만 4~6세 미만’이 11.5%, ‘만 6~8세 미만’과 ‘만 8~10세 미만’이 각각 9.0%, ‘만 10~12세 미만’이 3.8%, ‘만 12세 이상’이 1.3%의 순으로 나타났다. 경남 양산시의 유치

원 및 초등학생 학부모를 대상으로 식품알레르기 발생 실태를 살펴본 이은주, 류호경(2016)의 연구에서는 식품알레르기를 처음 경험한 시기는 ‘1~2세’가 40.7%, ‘3~5세’가 36.6%, ‘6~7세’가 13.1%, ‘8~9세’가 4.1%, ‘10~11세’가 5.5%로 나타났고, 한국소비자원이 2011년에 만 0~19세에서 발생한 320건의 식품알레르기 사고를 분석한 결과, ‘만 0~3세’가 40.6%, ‘만 4~7세’, ‘만 8~13세’가 각각 20.0%, ‘만 14~19세’가 19.4%이었다(한국소비자원, 2012). 이들 선행연구에서도 연령이 어린 경우 식품알레르기 발병률이 높고 연령이 많아질수록 발병률이 낮게 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 이는 알레르기를 일으키는 식품이 대부분 수용성 당단백질로, 분자량이 10~70 kDa로 고분자이며 열, 산, 단백질 분해효소 등의 처리에도 항원성을 유지하는 경우가 많아(대한천식알레르기학회, 2012), 소화 기관의 기능이 미숙한 유아와 아동은 음식을 섭취했을 때 잘 소화하지 못해 고분자의 물질이 분해되지 못한 채 흡수되기 때문이다(오미애 외, 2016).

한편 최근 식품알레르기 발현 시기를 살펴보면 ‘1년간 발생하지 않은 경우’가 42.3%, ‘7~12개월 이내’는 20.5%, ‘2~6개월 이내’가 19.2%, ‘1개월 이내’는 18.0%이었다.

<표 2> 초등학생 자녀의 식품알레르기 경험군과 비경험군의 일반적인 특성 n(%), 평균±표준편차

변 수	구 분	식품알레르기 경험군	식품알레르기 비경험군	계	χ^2/t 값
성 별	남아	28(35.9)	132(47.8)	160(45.2)	3.494
	여아	50(64.1)	144(52.2)	194(54.8)	
연 령(만)	7~9세	39(50.0)	136(49.3)	175(49.4)	0.013
	10~12세	39(50.0)	140(50.7)	179(50.6)	
신 장(cm)	7~9세	126.9±11.3	128.9±7.7	128.5±8.6	-1.284
	10~12세	146.5±9.3	147.4±9.4	147.3±9.3	-0.578
체 중(kg)	7~9세	27.6±8.6	29.3±6.9	29.0±7.3	-1.303
	10~12세	41.8±10.4	42.0±9.9	41.9±10.0	-0.092
Body Mass Index (BMI)	7~9세	16.8±2.9	17.6±2.9	17.4±2.9	-1.538
	10~12세	19.3±3.7	19.1±2.9	19.1±3.1	0.390
출산 시 어머니 연령(만)	30세 미만	33(42.3)	122(44.2)	155(43.8)	0.102
	30~34세	37(47.4)	117(42.4)	154(43.5)	
	35세 이상	8(10.3)	37(13.4)	45(12.7)	
수유 형태	모유	31(39.8)	125(45.3)	156(44.1)	0.856
	분유	9(11.5)	26(9.4)	35(9.9)	
	모유·분유 혼합	38(48.7)	125(45.3)	163(46.0)	
계		78(22.0)	276(78.0)	354(100.0)	

〈표 3〉 초등학생 자녀의 식품알레르기 실태

항 목	구 분	n(%)
병원 진단 여부	예	37(47.4)
	아니오	41(52.6)
	계	78(100.0)
최초 식품알레르기 발현 시기(만)	2세 미만	24(30.8)
	2~4세 미만	27(34.6)
	4~6세 미만	9(11.5)
	6~8세 미만	7(9.0)
	8~10세 미만	7(9.0)
	10~12세 미만	3(3.8)
	12세 이상	1(1.3)
	계	78(100.0)
최근 식품알레르기 발현 시기	1개월 이내	14(18.0)
	2~6개월 이내	15(19.2)
	7~12개월 이내	16(20.5)
	1년간 발생하지 않음	33(42.3)
	계	78(100.0)
식품알레르기 유발식품 (다중 응답)	난류	14(16.1)
	돼지고기	8(9.2)
	우유	7(8.1)
	새우	7(8.1)
	고등어	6(6.9)
	복숭아	5(5.7)
	계	3(3.5)
	호두	3(3.5)
	조개류(굴, 전복, 홍합 등)	3(3.5)
	땅콩	2(2.3)
	토마토	2(2.3)
	대두	1(1.1)
	아황산염	1(1.1)
	쇠고기	1(1.1)
	오징어	1(1.1)
	메밀	0(0.0)
	밀	0(0.0)
닭고기	0(0.0)	
기타	23(26.4)	
계	87(100.0)	
식품알레르기 증상	피부(가려움, 붉어짐, 두드러기, 얼굴이나 피부가 부풀어 오름)	62(79.4)
	입(가려움, 따끔거림, 입술·혀·입이 부풀어 오름)	8(10.3)
	소화기(구토, 설사, 메스꺼움, 복부 경련)	8(10.3)
	계	78(100.0)
식품알레르기 가족력 유무	있음	30(41.7)
	없음	42(58.3)
계	72(100.0)	
식품알레르기 가족력	아버지	11(31.4)
	형제·자매	11(31.4)
	어머니	9(25.7)
	조부모	3(8.6)
	기타	1(2.9)
계	35(100.0)	

3) 식품알레르기 유발식품

식품알레르기 경험군 78명을 대상으로 식품 알레르기를 유발한 식품을 알레르기 유발식품 표시제에서 지정한 18개의 품목(최근의 식품의약품안전처 고시 제2018-108호에 의하면 알레르기 유발식품 표시 품목에 기존의 18개 품목에 잿이 추가되어 19개 품목이 지정되었으나, 본 연구의 설문조사는 2018년 12월에 개정된 고시 이전에 이루어진 것으로 18개 품목을 살펴보았음)과 기타 식품으로 구분하여 다중 응답으로 조사한 결과는 <표 3>과 같다. 알레르기 유발식품 표시제에서 지정한 18개의 품목 중에서는 ‘난류’ 16.1%, ‘돼지고기’ 9.2%, ‘우유’, ‘새우’ 각각 8.1%, ‘고등어’ 6.9%, ‘복숭아’ 5.7%, ‘계’, ‘호두’, ‘조개류’ 각각 3.5%, ‘땅콩’, ‘토마토’ 각각 2.3%, ‘대두’, ‘아황산염’, ‘쇠고기’, ‘오징어’ 각각 1.1%로 나타났으며, 알레르기 유발식품 표시제에서 지정된 ‘메밀’, ‘밀’, ‘닭고기’에 대해서는 식품알레르기를 나타낸 자녀는 없었다. 그 외 기타로 응답한 26.4%에는 ‘참외’, ‘굴’, ‘사과’, ‘홍시’, ‘말린 과일’, ‘키위’, ‘파인애플’, ‘딸기’, ‘과자류’, ‘가지’, ‘홍삼’, ‘문어’, ‘순대’, ‘소시지’, ‘겨자’, ‘초콜릿’, ‘참쌀’, ‘버섯’ 등으로 다양한 식품이 포함되었다.

한선미, 허영란(2016)의 연구에서 1995~2015년에 우리나라 초등학생의 식품알레르기 현황을 분석한 결과, 식품알레르기 원인식품으로 ‘달걀’이 전체 응답수 3,138건 중 561건(17.9%)으로 가장 높았으며, 그다음으로는 ‘우유’ 14.7%, ‘돼지고기’ 8.5% 순으로 높게 나타나 본 연구와 비슷한 경향을 보였다. 경남 양산시의 유치원 및 초등학생 학부모를 대상으로 한 이은주, 류호경(2016)의 연구에서는 식품알레르기 원인식품으로 ‘복숭아’가 22.9%로 가장 높았고, ‘우유’와 ‘돼지고기’가 각각 9.5%, ‘계’가 6.2%, ‘고등어’와 ‘새우’가 각각 5.2%, ‘난류’와 ‘토마토’가 각각 3.1%, ‘메밀’, ‘땅콩’, ‘대두’가 각각 2.1%, ‘밀’은 1.0%로 나타났으며, 기타 원인식품으로는 ‘과자류’, ‘쇠고기’, ‘닭고기’, ‘식품첨가제가 든 가공식품’, ‘버섯’, ‘오이’, ‘키위’, ‘순대’, ‘선지’ 등이 28.1%로 나타나 본 연구와는 차이를 보였지만, 이상의 결과들을 통해서 볼 때 식품알레르기 원인식품은 식품의약품안전처 식품 등의 표시 기준에서 법적으로 표시하도록 되어있는 품목 이외에도 다양하게 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

4) 식품알레르기 증상

초등학생 자녀의 식품알레르기로 나타난 증상은 ‘가려움, 붉어짐, 두드러기, 얼굴이나 피부가 부풀어 오름 등 피부와 관련된 것’이 79.4%로 가장 많았고, ‘입과 관련된 가려움, 따끔거림, 입술·혀·입이 부풀어 오름 등’, 그리고 ‘구토, 설사, 메스꺼움, 복부 경련 등 소화기와 관련된 것’이 각각 10.3%로 나타났다(<표 3>). 경북 지역 초등학생 저학년 자녀를 둔 학부모 404명을 대상으로 한 김영균 외(2013)의 연구에서 두드러기, 피부발진이 76.7%, 가려움이 43.8%로 피부 증상이 많았으며, 다음으로 설사, 구토, 복통 등 위장관 증상이 5.5%, 숨쉬기가 어려워지는 호흡기 증상이 2.7%, 이 외의 증상이 4.1%로 나타났다. 또한 부천 지역 초등학생을 대상으로 한 박재영 외(2013)의 연구에서도 가려움, 홍반, 두드러기 등의 피부 증상이 70.2%, 혈관성 부종 8.6%, 구토, 설사, 메스꺼움, 복통 등의 소화기 증상 7.5%, 호흡곤란, 천명, 반복적 기침 등의 호흡기 증상 4.5%로 나타났으며, 전남 지역의 5, 6학년 초등학생을 대상으로 한 오미애 외(2016)의 연구에서도 알레르기 증상으로 피부(가려움, 붉어짐, 두드러기)가 63.6%, 입(가려움, 따가움 및 부풀음) 18.9%, 소화기(구토, 설사, 메스꺼움 등) 12.6%, 목(조여움, 쉼, 기침), 기타 각각 2.1%, 폐(숨이 가쁨, 기침, 천식) 0.7% 순으로 나타났다.

이와 같이 피부 증상이 초등학생 식품알레르기의 주된 발현 증상이라고 볼 수 있으나, 경우에 따라서는 알레르기 유발식품을 소량 섭취하더라도 입, 피부, 소화기, 호흡기, 심혈관계 등 전신에 알레르기 증상이 한꺼번에 나타나는 아나필락시스 쇼크가 일어나 생명이 위협해질 수도 있다. 우리나라의 경우 2011년 알레르기 사고 원인으로 식품알레르기가 40.1%로 가장 높았으며, 미국의 경우는 매년 백만 명당 0.4명이 아나필락시스로 사망한다고 보고되었다(김수빈, 김정희, 2016). 따라서 식품알레르기 증상에 대해 학교와 학생, 학부모들이 관심을 가지고 주의를 기울일 필요가 있으며, 응급상황 시 치료에 대한 사전 교육도 실시되어야 할 것이다.

5) 식품알레르기 가족력

5) 식품알레르기 가족력

식품알레르기 경험군 학부모 72명을 대상으로 식품알레르기의 가족력을 살펴본 결과 ‘가족력이 있는 경우’는 41.7%, ‘가족력이 없는 경우’는 58.3%로 나타났다(<표 3>). 한편 가족력이 있는 30명이 35건의 가족 간의 관계에 대해 응답했는데, ‘아버지’와 ‘형제·자매’가 각각 31.4%, ‘어머니’ 25.7%, ‘조부모’ 8.6%, ‘기타(외삼촌)’ 2.9%이었

다. 경북 지역 초등학교의 학부모를 대상으로 한 김영균 외(2013)의 연구에 의하면 식품알레르기 증상이 있었던 73명 중 가족력이 있는 경우는 52.1%로, ‘어머니’가 알레르기 증상이 있는 경우가 27.4%, ‘아버지’가 알레르기 증상이 있는 경우는 12.3%, ‘부모 모두’ 알레르기 증상이 있는 경우가 6.8%, 그리고 ‘형제·자매’가 알레르기 증상이 있는 경우는 5.5%로 나타났다. 전남 지역 5, 6학년의 초등학교를 대상으로 한 오미애 외(2016)의 연구에서 가족 중 식품알레르기 증상이 있는 경우는 42.1%이었으며, 식품알레르기를 가지고 있는 경우 가족력을 살펴본 결과, ‘형제·자매’ 47.7%, ‘아버지’ 20.4%, ‘어머니’ 18.2%, ‘부모 모두’ 9.1%, ‘아버지와 형제·자매’, ‘부모 모두와 형제·자매’ 각각 2.3% 순으로 나타나, 연구마다 가족력에 다소 차이가 있는 것으로 나타났다.

3. 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 경험 및 교육 요구도

1) 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 경험과 교육 및 정보 제공 경로

조사대상자인 학부모들이 최근 1년간 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 횟수를 살펴본 결과 15.9%만이 ‘1회 이상’ 교육을 받은 적이 있는 것으로 나타나, 상당수의 학부모들이 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제의 교육을 받지 않은 것으로 나타났다(<표 4>). 따라서 학교급식에서 식품알레르기에 대한 효과적인 관리를 위해서는 학교의 영양(교)사, 보건교사 및 담임교사를 대상으로 한 교육뿐만 아니라 식품알레르기를 가진 학생과 학부모들에게 알레르기 유발식품 표시제에 대한 정보 제공도 병행되어야 할 것으로 보인다. 또한 식품알레르기 경험군과 비경험군의 학부모들이 교육을 받은 횟수를 비교한 결과, 비경험

군은 경험군에 비해 전혀 교육을 받지 않은 비율이 높게 나타났으며, 이는 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$).

한편 교육을 1회 이상 받은 학부모 40명을 대상으로 교육 및 정보 제공 경로에 대해 질의한 결과, ‘학교 가정통신문, 학교 홈페이지’가 77.5%로 대부분이었으며, ‘TV, 라디오’가 12.5%, ‘의료기관(병원, 보건소 등)’이 5.0%, ‘학부모 대상 학교 교육’ 및 ‘기타(다른 기관을 통한 학부모 교육)’는 각각 2.5%이었다([그림 1]).

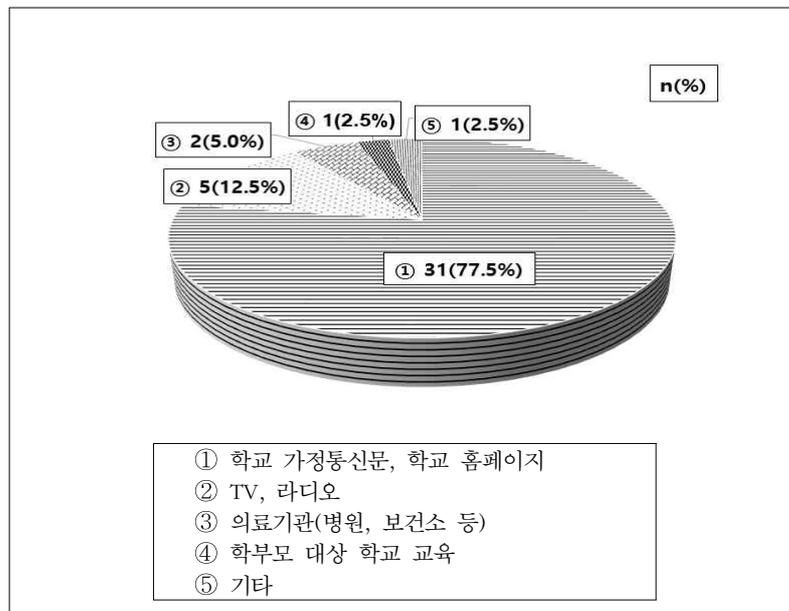
2) 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 필요도

식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육에 대한 필요도(1점=전혀 필요하지 않다, 5점=매우 필요하다)를 살펴보면, 학부모를 대상으로 한 교육 필요도의 평균은 4.04점, 자녀를 대상으로 한 교육의 필요도는 4.21점으로 대체로 높게 나타났다(<표 5>). 한편 각각의 교육 필요도는 식품알레르기 경험군과 비경험군 집단 간, 그리고 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 경험이 있는 집단과 없는 집단 간에는 통계적으로 유의적인 차이가 없었다. 즉 식품알레르기를 가지고 있는 자녀 유무나 과거에 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 경험 여부에 상관없이 조사대상자들은 학부모 및 자녀를 대상으로 한 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육이 대체로 필요한 것으로 인식하고 있었다. 이는 아동들의 알레르기 유병률이 증가하는 추세이고 현재 자녀의 알레르기가 없거나 심하지 않더라도 향후 알레르기가 나타날 수도 있기 때문에, 전반적으로 학부모들이 자녀들의 건강을 위해 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 정보를 얻고자 하는 요구가 반영된 것으로 보인다.

<표 4> 학부모의 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 경험

교육 횟수	식품알레르기 경험군	식품알레르기 비경험군	계	n(%)
0회	56(77.8)	155(86.6)	211(84.1)	10.389*
1회	7(9.7)	16(8.9)	23(9.2)	
2회	9(12.5)	5(2.8)	14(5.5)	
3회	0(0.0)	3(1.7)	3(1.2)	
계	72(100.0)	179(100.0)	251(100.0)	

* $p<0.05$



[그림 1] 학부모의 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육 및 정보 제공 경로

3) 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 및 정보 제공에 대해 선호하는 방법

학부모와 자녀를 대상으로 한 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 및 정보 제공에 대해 선호하는 방법을 분석한 결과, 학부모는 ‘학교 가정통신문, 학교 홈페이지’가 57.4%, ‘학교 수업(학부모 참여 수업)’이 23.9%, ‘의료기관(병원, 보건소 등)’이 9.5%, ‘TV, 라디오’가 8.8%, ‘신문, 서적’이 0.4% 순으로 나타났으며, 자녀의 경우 ‘학교 수업’이 56.2%로 가장 높게 나타났고, ‘학교 가정통신문, 학교 홈페이지’ 31.9%, ‘의료기관(병원, 보건소 등)’ 6.8%, ‘TV, 라디오’ 5.1% 순이었다(<표 5>). 따라서 학부모를 대상으로 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육을 제공하기 위해서는 선호도가 높은 학교 가정통신문 및 학교 홈페이지를 이용하는 것이, 그리고 자녀를 대상으로 한 교육에 있어서는 학교 수업을 통해 교육하는 것이 바람직한 것으로 보인다. 한편 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육에 대해 선호하는 방법은 식품알레르기 경험군과 비경험군 간에, 그리고 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 경험이 있는 집단과 없는 집단 간에는 통계적으로 유의적인 차이는 없는 것으로 나타났다.

4) 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 기대효과

식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육에 대한 기대효과를 살펴보면 <표 5>와 같이 ‘식품알레르기 해당 학생들에게 학교급식에 대한 안전성을 높일 수 있다’가 58.9%로 가장 높았고, 그다음으로는 ‘식품알레르기 응급환자 발생 시 신속한 대처를 할 수 있다(22.3%)’, ‘자녀의 건강을 향상시킬 수 있다(12.4%)’, ‘자녀의 학교급식에 대한 만족도가 상승될 수 있다(6.4%)’ 순으로 나타났다. 경남 양산시의 유치원 및 초등학생 학부모를 대상으로 한 이은주, 류호경(2016)의 연구에서 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 시행 시 얻을 수 있는 유익을 살펴본 결과 ‘학교급식의 안전성을 높일 수 있다(42.5%)’에 대한 응답 비율이 가장 높아 본 연구 결과와 유사하였다. 한편 식품알레르기 경험군과 비경험군 간에, 그리고 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 경험이 있는 집단과 없는 집단 간에는 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육의 기대효과에는 유의적인 차이가 없었다.

〈표 5〉 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육의 필요도, 선호하는 교육 및 정보 제공 방법, 교육 기
대효과

항 목	구 분	계	초등학생 자녀의 식품알레르기 경험 여부			학부모의 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 경험 여부			평균±표준편차, n(%)
			경험군	비경험군	t/χ ² 값	있음	없음	t/χ ² 값	
교육 필요도 ¹⁾	학부모	-	4.04±0.89	4.18±0.88	3.98±0.90	1.587	4.15±0.98	4.02±0.88	0.850
	자녀	-	4.21±0.78	4.32±0.77	4.17±0.78	1.399	4.23±0.77	4.21±0.78	0.122
선호하는 교육 및 정보 제공 방법	학부모	학교 가정통신문, 학교 홈페이지	144(57.4)	38(52.8)	106(59.3)	3.393	24(60.0)	120(56.9)	1.485
		학교 수업(학부모 참여 수업)	60(23.9)	19(26.4)	41(22.9)		9(22.5)	51(24.2)	
		의료기관(병원, 보건소 등)	24(9.5)	8(11.1)	16(8.9)		5(12.5)	19(9.0)	
		TV, 라디오	22(8.8)	6(8.3)	16(8.9)		2(5.0)	20(9.4)	
		신문, 서적	1(0.4)	1(1.4)	0(0.0)		0(0.0)	1(0.5)	
	자녀	학교 가정통신문, 학교 홈페이지	80(31.9)	23(31.9)	57(31.8)	6.169	17(42.5)	63(29.9)	5.129
		학교 수업	141(56.2)	45(62.5)	96(53.6)		16(40.0)	125(59.2)	
		의료기관(병원, 보건소 등)	17(6.8)	4(5.6)	13(7.3)		4(10.0)	13(6.2)	
		TV, 라디오	13(5.1)	0(0.0)	13(7.3)		3(7.5)	10(4.7)	
		신문, 서적	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)	0(0.0)	
교육 기대효과	식품알레르기 해당 학생들에게 학교 급식에 대한 안전성을 높일 수 있다.	148(58.9)	41(57.0)	107(59.8)	1.439	22(55.0)	126(59.7)	3.389	
	식품알레르기 응급환자 발생 시 신속한 대처를 할 수 있다.	56(22.3)	19(26.4)	37(20.7)		13(32.5)	43(20.4)		
	자녀의 건강을 향상시킬 수 있다.	31(12.4)	7(9.7)	24(13.4)		3(7.5)	28(13.3)		
	자녀의 학교급식에 대한 만족도가 상승될 수 있다.	16(6.4)	5(6.9)	11(6.1)		2(5.0)	14(6.6)		
	계	251(100.0)	72(100.0)	179(100.0)		40(100.0)	211(100.0)		

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정하였음(1점=전혀 필요하지 않다, 5점=매우 필요하다).

4. 학교급식 알레르기 유발식품 표시 확인 정도

1) 학교급식 알레르기 유발식품 표시 확인 여부

‘자녀의 학교 가정통신문 또는 학교 홈페이지에 게시된 식단을 확인하십니까?’의 문항에 대한 전체 조사대상자 평균을 살펴보면(1점=전혀 확인하지 않는다, 5점=항상 확인한다), <표 6>과 같이 3.34점으로 보통 이상으로 자녀의 학교급식 식단을 확인하는 것으로 나타났다. 그리고 식품알레르기 경험군과 비경험군, 그리고 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 경험이 있는 집단과 없는 집단 간에 학교급식의 식단 확인 여부를 살펴본 결과 두 집단 간에 통계적으로 유의적인 차이는 없었다.

한편 ‘식단에 표기된 알레르기 유발식품 표시를 확인하십니까?’의 문항에서 전체 조사대상자의 평균은 2.66점으

로 학교급식의 식단에 대한 확인 수준보다 알레르기 유발식품 표시 확인에 대해서는 낮은 점수를 보여, 알레르기 유발식품에 대한 표시는 잘 확인하지 않는 것으로 나타났다. 서울과 경기 지역의 병원에 내원한 보호자 및 일반 성인을 대상으로 알레르기 식품 표시에 대한 사용도와 만족도를 조사한 이수영 외(2011)의 연구에 의하면 전체 대상자의 23.5%가 알레르기 식품 표시제의 시행 여부를 알고 있으며 표시를 확인하는 반면, 65.7%는 알레르기 식품 표시제의 시행 여부를 알고는 있지만 확인하지 않는다고 응답하였고, 9.0%는 알레르기 식품 표시제 시행 사실을 모른다고 응답하였다. 따라서 이들 결과를 통해서 볼 때 식품알레르기 표시제가 아직까지 제대로 홍보되지 못하고 있음을 알 수 있었다.

식품알레르기 경험군과 비경험군 간에 알레르기 유발식품에 대한 표시 확인 여부는 통계적으로 유의한 차이는

없었으나, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 경험이 있는 집단과 없는 집단 간에 학교급식의 알레르기 유발식품 표시 확인 여부는 통계적으로 차이를 보여($p<0.01$), 교육을 받은 집단은 교육을 받지 않은 집단에 비해 학교급식의 알레르기 유발식품 표시를 더 많이 확인하는 것으로 나타나, 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 교육의 효과가 있음을 알 수 있었다.

2) 학교급식 알레르기 유발식품 표시 미확인 이유

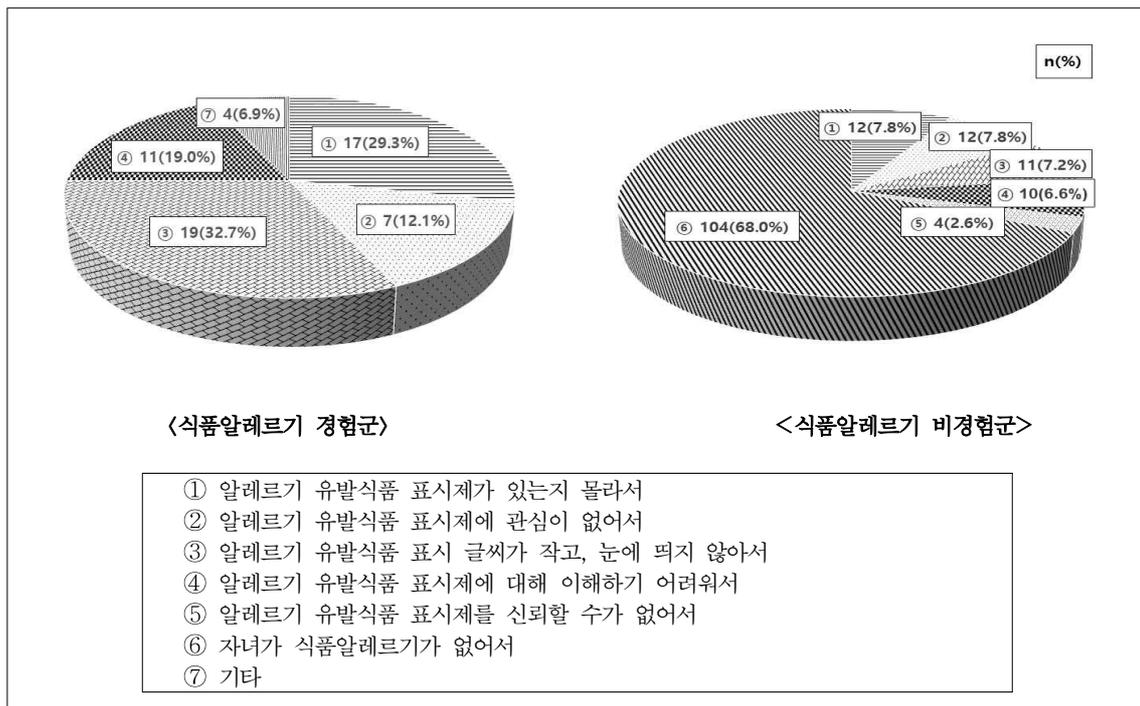
식단에 표기된 알레르기 유발식품 표시를 ‘전혀 확인하지 않는다’, ‘거의 확인하지 않는다’, ‘가끔 확인한다’로 응답한 211명에 대해 학교급식 알레르기 유발식품 표시를 확인하지 않는 이유를 조사한 결과, [그림 2]에 제시된 바와 같이 식품알레르기 경험군에서는 ‘알레르기 유발식품 표시 글씨가 작고, 눈에 띄지 않아서’ 32.7%, ‘알레르기 유발식품 표시제가 있는지 몰라서’ 29.3%, ‘알레르기

〈표 6〉 학부모의 학교급식 알레르기 유발식품 표시 확인 정도 평균±표준편차

항 목	계	초등학생 자녀의 식품알레르기 경험 여부			식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육 경험 여부		
		경험군 (n=72)	비경험군 (n=179)	t 값	있음 (n=40)	없음 (n=211)	t 값
자녀의 학교 가정통신문 또는 학교 홈페이지에 게시된 식단 확인 여부 ¹⁾	3.34±0.97	3.31±0.87	3.36±1.01	-0.384	3.58±1.11	3.30±0.94	1.482
식단에 표기된 알레르기 유발식품 표시확인 여부 ¹⁾	2.66±1.01	2.76±0.99	2.61±1.02	1.061	3.10±1.17	2.57±0.96	3.077**

** $p<0.01$

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정하였음(1점=전혀 확인하지 않는다, 5점=항상 확인한다).



[그림 2] 학부모의 학교급식 알레르기 유발식품 표시 미확인 이유

유발식품 표시제에 대해 이해하기 어려워서' 19.0%, '알레르기 유발식품 표시제에 관심이 없어서' 12.1%, '기타' 6.9%의 순으로 응답했으며, 기타 의견으로는 '자녀가 스스로 확인하도록 하고 있음', '알레르기 증상이 많이 심하지 않아 골고루 섭취하도록 하고 있음' 등이 있었다. 한편 식품알레르기 비경험군에서는 '자녀가 식품알레르기가 없어서' 68.0%로 가장 높게 나타났으며, '알레르기 유발식품 표시제가 있는지 몰라서', '알레르기 유발식품 표시제에 관심이 없어서' 각각 7.8%, '알레르기 유발식품 표시글씨가 작고, 눈에 띄지 않아서' 7.2%, '알레르기 유발식품 표시제에 대해 이해하기 어려워서' 6.6%, '알레르기 유발식품 표시제를 신뢰할 수가 없어서' 2.6% 순으로 나타났다.

이수영 외(2011)가 대형병원의 소아청소년과에 내원한 보호자와 일반인을 대상으로 알레르기 식품 표시제에 대한 사용도와 만족도를 살펴본 연구에서는 조사대상자의 73.1%가 알레르기 식품 표시제가 불만족스럽다고 응답하였는데, '식품 라벨을 쉽게 확인할 수 없다(26.4%)', '더욱 자세한 표시가 필요하다(21.8%)', '제도에 대한 홍보가 부족하다(21.1%)', '글씨가 너무 작다(12.1%)', '내용이 이해하기 어렵다(9.0%)' 등이 주된 불만족의 원인이었다. 한편 초등학생 자녀들의 학부모들을 대상으로 한 김영균 외(2013)의 연구에서 현행 알레르기 유발식품 표시제에 관해 소비자 만족도를 묻는 설문에서 61.6%가 불만족스럽다고 응답하였고, 알레르기 유발식품 표시의 방법적 측면에서 불만족도는 5점 만점에 4.37점으로, '전면표시 필요' 4.45점, '알레르기 유발성분의 활자를 진하게 표시' 4.42점, '주의·경고 문구의 삽입 필요' 4.38점, '알레르기 유발성분의 별도 표기 필요' 4.37점, '더욱 자세한 표시 필요' 4.36점, '글씨 크기 확대 필요' 4.32점 순으로 나타났다. 이들 결과들을 종합해서 볼 때 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 홍보가 필요하며, 이해하기 쉽고 잘 알아볼 수 있도록 글씨를 크게 표시해야 하는 등의 개선이 필요한 것으로 보인다.

IV. 요약 및 결론

초등학생들의 식품알레르기 유병률이 높아짐에 따라 식품알레르기 관리가 중요시 되고 있는 가운데, 본 연구는 대구 지역 초등학생의 식품알레르기 실태를 파악하고,

학부모들의 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 인식도 및 교육요구도에 대해 분석하였다. 초등학생 자녀 중 식품알레르기를 경험한 비율은 22.0%이었는데, 이 중 식품알레르기가 있다는 병원 진단을 받은 적이 있는 경우는 47.4%이었다. 식품알레르기 유발식품은 '난류' 16.1%, '돼지고기' 9.2%, '우유', '새우' 각각 8.1%, '고등어' 6.9%, '복숭아' 5.7%, '계', '호두', '조개류' 각각 3.5%, '땅콩', '토마토' 각각 2.3%, '대두', '아황산염', '쇠고기', '오징어' 각각 1.1%로 나타났다. 식품알레르기로 나타난 증상은 '가려움, 붉어짐, 두드러기, 얼굴이나 피부가 부풀어 오름 등' 피부와 관련된 것이 가장 많았다. 학부모들이 최근 1년간 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대해 교육을 받은 적이 있는 비율은 15.9%로, 주된 교육 경로는 '학교 가정통신문 및 학교 홈페이지'이었다. 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육에 대한 필요도는 대체로 높았으며, 학부모는 '학교 가정통신문, 학교 홈페이지'를 통한 정보 제공을 가장 선호한 반면, 자녀의 경우 '학교 수업'을 통한 교육을 가장 선호하였다. 식품알레르기 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 교육에 대한 기대효과는 '식품알레르기 해당 학생들에게 학교급식에 대한 안전성을 높일 수 있다', '식품알레르기 응급환자 발생 시 신속한 대처를 할 수 있다', '자녀의 건강을 향상시킬 수 있다' 순으로 나타났다. 식품알레르기 경험군과 비경험군 모두 보통 이상의 수준으로 자녀의 학교급식 식단을 확인하고 있었으나 두 집단 모두 학교급식 알레르기 유발식품 표시를 잘 확인하지 않는 것으로 나타났다.

본 연구결과, 대구 지역 초등학생의 식품알레르기 유병률은 대체로 높은 편이었으며, 알레르기 유발식품은 의무 표시에 해당하는 식품 외에도 다양하게 나타나고 있어, 학교급식에서의 식품알레르기 의무 표시 품목을 좀 더 면밀히 검토하여 보완할 필요가 있는 것으로 보인다. 또한 학부모와 학생들을 대상으로 한 교육의 필요성에 대해 전반적으로 필요도가 높게 나타났지만, 최근 1년간 교육 경험 여부에서는 학부모 대부분이 교육을 받아본 적이 없다고 응답하였다. 본 연구에서 학부모 대상으로 한 교육 및 정보 제공 방법은 학교 가정통신문 및 학교 홈페이지를 선호하고, 초등학생을 대상으로 한 교육은 수업시간을 통한 것이 선호하는 것으로 나타났으므로, 이를 반영하여 체계적인 식품알레르기 교육을 실시함으로써 학부모와 자녀들이 식품알레르기에 대해 올바른 지식과 정보를 갖도록 해야 할 것이다.

한편 학교급식 알레르기 유발식품 표시를 확인하지 않는 이유로 표시제에 대해 이해하기 어렵거나 표시 글씨가 작거나 눈에 띄지 않기 때문이라는 응답도 상당수 있었다. 따라서 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 이해도를 높이기 위해서는 주기적으로 학생과 학부모에게 정보를 제공하여 인식 및 이해도를 높이고, 알레르기 유발식품 표시 글씨크기를 크게 하거나 잘 알아볼 수 있도록 표기하는 것도 필요한 것으로 보인다.

주제어: 식품알레르기, 알레르기 유발식품 표시제, 초등학생, 학부모

REFERENCES

- 교육부(2016). 식품알레르기 교육 참고자료, <http://www.schoolhealth.kr/web/search/selectTotalSearchList.do?bbsId=&lstnum1=2497&pageIndex=1&pageUnit=10&sortOrder=&searchWrd=%EC%8B%9D%ED%92%88%EC%95%8C%EB%A0%88%EB%A5%B4%EA%B8%B0>에서 인출.
- 국가법령정보센터(2016). 학교급식법 시행규칙, <http://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=182664#0002016>에서 인출.
- 김수빈, 김정희(2016). 미취학 아동 학부모의 식품 알레르기 인지도와 영양관리. *대한지역사회영양학회지*, 21(5), 426-439.
- 김영균, 유경혜, 이선영(2013). 경북 지역 초등학교 학부모의 알레르기 유발식품 표시제도에 대한 인지도 및 자녀의 식품알레르기 실태. *한국생활과학회지*, 22(5), 491-506.
- 김영호, 이소연, 이은, 조현주, ... 홍수중(2016). 지난 20여 년간 서울 지역 초등학생 식품알레르기 유병률의 변화와 위험 인자 분석. *Allergy Asthma & Respiratory Diseases*, 4(4), 267-283.
- 대구어린이급식관리지원센터(2016). *식품 알레르기 지침서*. 대구: 대구어린이급식관리지원센터.
- 대한천식알레르기학회(2012). *천식과 알레르기질환*. 서울: 여문각.
- 박재영, 박가영, 한영신, 신미용(2013). 부천 지역 초등학생의 식품알레르기 발생 실태 및 다른 알레르기질환과의 연관성. *Allergy Asthma & Respiratory Diseases*, 1(3), 266-273.
- 박종환(2015). 알레르기 유발식품 표시제에 대한 소비자 및 식품 알레르기 유병 어린이의 보호자 인식도 분석. 연세대학교 석사학위논문.
- 식품의약품안전처(2018). 식품 등의 표시기준 2018-108, http://www.mfds.go.kr/brd/m_211/view.do?seq=14295에서 인출.
- 오미애, 김수경, 전은례, 정난희(2016). 식품 알레르기와 식생활 태도 인식. *한국가정과학교육학회지*, 28(1), 59-69.
- 이계희(2014). 식품 알레르기의 유병률과 알레르겐 분석. *농촌의학·지역보건학회지*, 39(1), 14-24.
- 이수영, 김정원, 안강모, 김현희, ... 김규언(2011). 알레르기 식품 표시제에 대한 소비자 사용도와 만족도 조사. *소아알레르기 호흡기*, 21(4), 294-301.
- 이은선, 김규상(2018). 식품알레르기 아동 부모의 양육 부담과 영향 요인. *Journal of Nutrition and Health*, 51(2), 140-152.
- 이은주, 류호경(2016). 식품알레르기 발생실태 및 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 학부모 인식에 관한 연구. *한국지역사회생활과학회지*, 27(3), 521-531.
- 이진아(2014). 경기도 초·중학교 학생의 식품알레르기 및 알레르기 유발식품 표시제에 대한 인식도. 경희대학교 석사학위논문.
- 이혜정(2013). 경북 지역 학교급식 영양(교)사의 식품 알레르기 관리 인식. 영남대학교 석사학위논문.
- 하정철(2010). 알레르기 유발식품 표시실태 조사결과. 충청북도: 한국소비자원.
- 한국소비자원(2012). 알레르기 관련 위해정보 분석. http://www.kca.go.kr/brd/m_367/view.do?seq=358에서 인출.
- 한선미, 허영란(2016). 우리나라 초등학생의 식품알레르기 현황과 영양(교)사의 식품알레르기 인식 변화에 대한 고찰, 1995~2015. *한국영양학회지*, 49(1), 8-18.
- 홍수중, 안강모, 이수영, 김규언(2008). 한국 소아알레르기 질환의 유병률. *소아알레르기 호흡기*, 18(1), 15-25.
- American Thoracic Society. (2018). The International

- Study of Asthma and Allergies in Childhood Questionnaires. Retrieved from http://isaac.auckland.ac.nz/phases/phasethree/corequestionnaire_13-14.pdf.
- Avery, N. J., King, R. M., Knight, S., & Hourihane, J. O. (2003). Assessment of quality of life in children with peanut allergy. *Pediatric Allergy and Immunology*, *14*(5), 378-382.
- Branum, A. M., & Lukacs, S. L. (2008). Food allergy among U.S. children: Trends in prevalence and hospitalizations. *NCHS Data Brief*, *10*, 1-8.
- Gupta, R., Holdford D., Bilaver, L., Dyer, A., & Meltzer, D. (2013). The high economic burden of childhood food allergy in the United States. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *131*(2), AB223.
- King, R. M., Knibb, R. C., & Hourihane, J. O. (2009). Impact of peanut allergy on quality of life, stress and anxiety in the family. *Allergy*, *64*(3), 461-468.
- Primeau, M. N., Kagan, R., Joseph, L., Lim, H., Dufresne, C., Duffy, C., Prhcal, D., & Clarke, A. (2000). The psychological burden of peanut allergy as perceived by adults with peanut allergy and the parents of peanut-allergic children. *Clinical & Experimental Allergy*, *30*(8), 1135- 1143.
- Sicherer S. H., Noone, S. A., & Muñoz-Furlong, A. (2001). The impact of childhood food allergy on quality of life. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, *87*(6), 461-464.
- Sicherer, S. H., & Sampson, H. A. (2010). Food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *125*, S116-S125.
- Tang, M. L., & Mullins, R. J. (2017). Food allergy: Is prevalence increasing? *Internal Medicine Journal*, *47*(3), 256-261.

Received 18 January 2020;

1st Received 24 April 2020;

Accepted 2 June 2020