



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

제주지역 일부 미취학 아동 학부모의  
식품알레르기에 대한 인식과  
자녀의 식행동 및 식품기호도 조사

濟州大學校 教育大學院

營養教育專攻

吳 政 銀

2019年 8月

제주지역 일부 미취학 아동 학부모의  
식품알레르기에 대한 인식과  
자녀의 식행동 및 식품기호도 조사

指導教授 李 允 京

吳 政 銀

이 論文을 教育學 碩士學位 論文으로 提出함

2019年 6月

吳政銀의 教育學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 \_\_\_\_\_ ①

委 員 \_\_\_\_\_ ①

委 員 \_\_\_\_\_ ①

濟州大學校 教育大學院

2019年 6月

Awareness of Food Allergies by  
Preschooler's Parents in Jeju Area  
and Preschooler's Dietary behaviors  
and Food Preference

Jeongeun Oh  
(Supervised by professor Yunkyong Lee)

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF EDUCATION

2019 . 8 .

DEPARTMENT OF NUTRITION EDUCATION  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

## 감사의 글

2012년 고등학교 선생님의 권유로 식품영양학과에 입학하게 되어, 2017년 교육대학원 입학부터 2019년 졸업까지 한 곳만 바라보며 달려왔던 것 같습니다. 7년의 시간을 마무리하고 있는 지금 이 순간이 오기까지 제 곁에서 늘 지지해주시고 함께해주신 분들이 계신 덕분이라고 생각합니다.

머나먼 미국의 땅에서 바쁘신 가운데 부족한 저를 기초부터 탄탄히 잡아주시고, 마무리까지 함께해주시며 지도해주신 이윤경 교수님께 너무나 감사드리고, 존경의 마음을 전합니다. 그리고 아낌없이 조언해주셨던 채인숙 교수님, 항상 응원의 말씀 해주셨던 박성수 교수님, 학교에서 뵈 때마다 따뜻하게 맞아주셨던 강인혜 교수님께 감사의 말씀 드립니다. 교수님 항상 건강하시고 행복하시기를 기도합니다.

대학원 2년 6개월 동안 동고동락하며 같은 고민과 행복을 나누었던 나의 동기 소리, 현주, 현아, 세정언니, 다영이, 현정이 모두에게 감사의 마음을 전합니다.

평소 학교에서 자주 마주쳤지만, 마지막 학기 연구실에서 같이 생활하면서 어색하고 불편할 수 있었는데, 누구보다 응원해주고 가르쳐주신 은영쌤, 가미에게도 감사의 마음을 전합니다.

힘들다고 불평하고 짜증 부려도 묵묵히 뒤에서 변함없는 마음으로 격려와 뒷바라지해주신 우리 부모님, 정민, 정탁 정말 고맙고 사랑합니다. 결혼과 동시에 논문을 시작하여 며느리, 와이프 노릇 한번도 제대로 한적 없지만 끝까지 이해해주시고 격려해주신 시부모님 마지막으로 사랑하는 남편 수호에게 감사드리고 사랑을 전합니다.

2019년 07월

오 정 은 올림

# 목 차

표 목차.....	III
국문요약.....	VI
<b>I. 서 론</b> .....	1
<b>II. 이론적 배경</b> .....	3
1. 식품알레르기의 이해 .....	3
2. 식품알레르기 주요 원인 식품 및 증상 .....	5
3. 식품알레르기 관리 .....	8
<b>III. 연구 내용 및 방법</b> .....	12
1. 조사대상 및 기간 .....	12
2. 조사내용 및 방법 .....	12
1) 일반사항 .....	13
2) 자녀의 식품알레르기 현황 .....	13
3) 자녀와 학부모의 식행동 .....	14
4) 자녀의 식품기호도 .....	14
5) 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 .....	14
6) 학부모의 식품알레르기 관련 지식도 및 교육·상담 경험 현황 .....	15
3. 자료분석 및 통계처리 .....	15
<b>IV. 결과 및 고찰</b> .....	16
1. 일반사항 .....	16
1) 자녀의 일반사항 .....	16

2) 학부모의 일반사항 .....	19
2. 자녀의 식품알레르기 현황 .....	22
1) 자녀의 식품알레르기 현황과 발생 시기 .....	22
2) 자녀의 식품알레르기 원인 식품과 대체 식품 사용 유무 .....	25
3) 자녀의 식품알레르기 증상 .....	27
3. 알레르기 가족력 현황 .....	31
1) 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 알레르기 가족력 .....	31
2) 자녀의 기타 알레르기 유무에 따른 기타 알레르기 가족력 .....	34
3) 자녀의 기타 알레르기 질환 현황 .....	34
4. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 수유 형태 및 이유식 시기 .....	36
5. 자녀와 학부모의 식행동 .....	38
1) 자녀의 식행동 및 편식 유무 .....	38
2) 학부모의 식행동 .....	43
6. 자녀의 식품기호도 .....	46
7. 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 수준 .....	51
8. 학부모의 식품알레르기 관련 지식 및 교육·상담 경험 현황 .....	53
1) 학부모의 식품알레르기 관련 지식도 .....	53
2) 학부모의 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험 현황 .....	57
V. 결론 및 제언 .....	59
VI. 참고문헌 .....	63
부    록 .....	71
Abstract .....	81

## 표 목 차

표 1. 주요 식품 알레르겐에 교차 항원성이 보이는 식품 .....	5
표 2. 알레르기를 유발하는 식품과 대체식품 .....	8
표 3. 자녀의 일반사항 .....	18
표 4. 학부모의 일반사항 .....	21
표 5. 식품알레르기 현황과 발생 시기 .....	24
표 6. 식품알레르기 원인 식품 .....	26
표 7. 식품알레르기 대체 식품 사용 유무 .....	27
표 8. 식품알레르기 증상 .....	28
표 9. 식품알레르기 증상 발생 시간 .....	29
표 10. 식품알레르기로 인한 가장 큰 걱정거리 .....	30
표 11. 알레르기 가족력 현황 .....	31
표 12. 식품알레르기 가족력을 가진 가족 구성원 현황 .....	32
표 13. 기타 알레르기 가족력 질환 현황 .....	33
표 14. 자녀의 기타 알레르기 유무에 따른 기타 알레르기 가족력 현황 .....	34
표 15. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 기타 알레르기 현황 .....	35
표 16. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 수유 형태 및 이유식 시기 .....	37
표 17. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 식행동 분석 .....	39
표 18. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 식행동 총 점수 .....	40
표 19. 식품알레르기 경험 유무에 따른 자녀의 편식 유무 .....	42
표 20. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 학부모 식행동 분석 .....	44
표 21. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 학부모의 식행동 총 점수 .....	45
표 22. 자녀의 곡류 및 전분류 식품기호도 .....	47
표 23. 자녀의 채소 및 과일류 식품기호도 .....	48
표 24. 자녀의 고기, 생선, 달걀 및 콩류 식품기호도 .....	49
표 25. 자녀의 우유 및 유제품류 식품기호도 .....	50

표 26. 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 수준 .....	52
표 27. 학부모의 식품알레르기에 관한 지식도 정답률 .....	55
표 28. 학부모의 식품알레르기에 관한 지식도 점수 .....	56
표 29. 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험 .....	58

## 그림 목 차

그림 1. 식품 이상 반응 종류 .....	04
그림 2. 식품알레르기 원인 식품 .....	26
그림 3. 식품알레르기 증상 .....	28
그림 4. 식품알레르기 경험 유무에 따른 자녀의 기타 알레르기 현황 .....	35
그림 5. 식품알레르기 경험 유무에 따른 식품군별 기호도 .....	46

## 제주지역 일부 미취학 아동 학부모의 식품알레르기에 대한 인식과 자녀의 식행동 및 식품기호도 조사

본 연구는 제주지역 만 6세 이하 미취학 아동의 식품알레르기 발생률과 이에 대한 가정에서의 관리 현황을 조사하고, 자녀의 식행동과 식품기호도 그리고 부모의 양육부담 정도와 식품알레르기에 관한 지식 정도 등을 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 분석하고자 하였다. 이를 위하여 제주지역 미취학 아동 학부모를 대상으로 2019년 5월 12일부터 2019년 5월 20일까지 설문조사를 실시하였고, 총 638부의 설문지가 배부되었으며, 회수된 설문지 중 최종적으로 387부(회수율 61%)를 분석 자료로 사용하였다. 조사된 자료는 SPSS Win (Ver.21.0) 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 조사 내용별 분석방법은 빈도분석, 교차분석,  $t$ -test를 사용하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 조사대상자는 미취학 아동의 보호자인 학부모로 95.9%가 어머니로 조사되었다. 식품알레르기를 경험한 아동은 전체의 16.8%로, 이 중 의사로부터 식품알레르기 라고 진단받은 적이 있는 아동은 44.6%로 나타났다. 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 남아가 58.5%로 조사되었고, 3-6세가 92.4%, 형제 및 자매 수가 2명인 경우는 61.5%, 비만도 조사결과 60%가 정상체중인 것으로 조사되었다.

둘째, 식품알레르기를 경험한 아동 중 55.4%가 '만 1세 이하'에 발생하였고, 식품알레르기 원인 식품으로는 난류가 24.8%로 가장 많았으며, 알레르기 식품에 대한 대체 식품은 84.6%가 사용하지 않는 것으로 조사되었다. 식품알레르기 증상으로는 28.8%가 두드러기로 가장 많이 경험하였고, 44.6%가 30분 이내로 증상

이 나타난다고 하였다. 과거에 식품알레르기를 경험하였지만, 현재 식품알레르기가 사라진 아동은 55.4%로 조사되었고, 자녀의 식품알레르기로 인한 가장 큰 걱정거리로는 ‘일상생활에서의 불편함’이 50.8%로 나타났다.

셋째, 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 알레르기 가족력을 조사한 결과 식품알레르기 경험이 있는 아동 중 기타 알레르기 가족력이 ‘있음’으로 대답한 비율은 75.4%로 유의적인 차이를 보였고 ( $p<0.001$ ), 기타 알레르기 가족력 질환으로는 62.2%가 ‘알레르기비염’인 것으로 조사되었다 ( $p<0.05$ ). 자녀의 기타 알레르기 질환 조사 결과 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 38.1%가 ‘아토피피부염’으로 나타났고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 59.7%가 ‘알레르기비염’으로 유의적인 차이를 보였다 ( $p<0.001$ ).

넷째, 수유 형태 조사 결과 전체 아동에서 6개월 이상 완전 모유수유한 비율은 50.6%로 나타났고, 이유식 시작 시기는 4-6개월이 77.3%, 종료 시기는 7-12개월이 42.9%로 나타났다.

다섯째, 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 부모와 자녀의 식행동이 어떤 양상을 나타내는지 알아보기 위하여 식사 시 까다로움, 과활동성, 불규칙성, 자기방임에 대하여 조사한 결과 유의적인 차이는 없었다. 자녀의 편식 여부 조사 결과 편식하는 아동은 전체 아동에서 66.9%로 식품알레르기 경험 유무에 따라 유의적인 차이를 보이지 않았지만 아동 대부분이 편식하는 것으로 나타났다. 편식하는 가장 큰 이유로는 전체 아동에서 ‘맛이 없어서’가 60.6%, 편식을 예방하기 위한 가정에서의 노력으로는 ‘다양한 조리법으로 시도한다’가 44.2%로 조사되었다.

여섯째, 자녀의 식품기호도 조사 결과, 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 기호도에 유의적으로 차이를 보인 식품은 감자( $p<0.05$ ), 떡( $p<0.05$ ), 달걀( $p<0.01$ ), 우유( $p<0.05$ )로 나타났다.

일곱째, 식품알레르기 경험이 있는 자녀를 둔 부모의 양육부담 정도를 조사한 결과, 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 조사 결과 일상생활에서 ‘식사 준비할 때 아이의 식단만을 위한 시간이 더 필요하다’는 제약이 가장 큰 것으로 조사되었고 ( $2.97\pm 1.89$ ), 정서적으로 ‘아이에게 식품알레르기 증상이 나타날까봐 두렵다’는 고충이 가장 큰 것으로 나타났다 ( $3.46\pm 2.07$ ).

여덟째, 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 학부모의 식품알레르기 관련 지식 정도를 조사한 결과, 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 총 점수  $4.40 \pm 1.20$ 로 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모 총 점수  $3.90 \pm 1.80$ 보다 유의적으로 높게 조사되었다 ( $p < 0.01$ ).

아홉째, 식품알레르기 교육 및 상담 경험 현황 조사 결과 ‘경험 있음’에 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 38.5%로, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모 9.6%보다 유의적으로 높게 조사되었다 ( $p < 0.001$ ). 식품알레르기 관련 교육 및 상담 시 ‘반드시 참여하겠다’라고 응답한 비율은 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 73.8%로, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모 52.8%보다 유의적으로 높게 조사되었다 ( $p < 0.01$ ). 식품알레르기 피해 예방을 위한 가장 중요한 점으로는 ‘소비자의 관심과 노력’이 전체의 26.9%로 조사되었다.

이상의 연구결과를 토대로 살펴볼 때 식품알레르기를 경험한 아동의 부모에서 식품알레르기로 인한 정서적 고충이 크고, 식품알레르기 관련 지식 정도와 교육 및 상담 경험이 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모보다 높은 것으로 조사되어, 자녀의 식품알레르기에 대한 관심과 우려가 큰 것으로 생각되어진다. 하지만 식품알레르기를 경험한 아동에서 유발 식품에 상응한 대체식품 사용률이 낮은 것으로 나타나 균형적인 식단관리에 관한 영양교육과 전문적인 상담을 통한 지식 습득과 아동 영양관리의 중요성 인식이 필요한 것으로 사료된다. 또한 식품알레르기 관련 교육 및 상담 요구도가 식품알레르기를 경험한 아동의 부모에서 유의적으로 높은 것으로 나타나 학부모를 대상으로 한 식품알레르기의 예방 및 대처방안 그리고 식품알레르기 아동 개개인 특성에 관한 맞춤형 교육 자료의 개발 및 제공이 더욱 활성화되어야 할 것이다.

## I. 서론

우리나라의 급속한 경제발전과 서구화는 국민소득의 증가, 생활 수준의 향상과 더불어 생활환경 및 식생활의 변화를 가져왔다. 섭취되는 식품 종류의 다양화와 편의식품과 가공식품 시장의 확대로 우리의 식생활은 편리해졌지만, 이는 영양 과잉과 식품알레르기 질환의 초래·악화요인으로 작용하고 있다.<sup>1-3</sup>

식품알레르기란 식품 섭취 후 과민 면역 반응에 의해 발생하는 이상 반응으로 두드러기, 구토, 설사 등의 증상과 더불어 아토피피부염, 비염 등의 증상도 동반한다고 알려져 있다.<sup>2, 4, 5</sup> 특히 적은 양의 식품만으로도 생명을 위협하는 아나필락시스 반응도 나타날 수 있으며, 이는 어린 나이일수록 반응할 가능성이 크다고 보고된 바 있다.<sup>6, 7</sup> 이처럼 식품알레르기는 사망의 위험이 있음에도 불구하고 현재 이에 대한 특별한 예방법은 없으며, 오직 알레르겐 (allergen)의 회피와 증상 발생 시 치료를 통한 관리가 유일하다.<sup>8</sup>

식품알레르기는 생후 1세 전후인 영유아기에 주로 발생한다고 알려져 있는데,<sup>9</sup> 이 시기는 균형 잡힌 성장발달을 위한 특히 세심한 영양 관리가 필요한 시기이다.<sup>10, 11</sup> 따라서 식품알레르기가 있는 아동은 원인 식품의 제한과 올바른 대체식품의 사용으로 영양 균형을 맞추어주는 양육자의 관리가 필수적으로 요구된다.<sup>2, 12</sup> 하지만 이는 양육자의 부담으로 이어져 삶의 질 저하와 의료비용의 증가, 나아가 사회의 경제적 손실로 이어지고 있는 실정이다.<sup>9</sup>

특히 여성의 사회 진출이 증가하면서 많은 영유아들은 시간 대부분을 집단 보육시설에서 보내고 있으며, 보육시설의 단체급식에 대한 의존도 또한 증가하고 있다.<sup>3</sup> 철저한 위생은 물론 자라나는 아이들을 위한 영양관리가 요구되는 단체급식의 안전성과 중요성이 인식되면서, 이에 2013년 학교급식법 관리 규정이 신설됨에 따라 식품의약품안전처에서는 「식품등의 표시기준」(제2011-67호)<sup>13</sup>을 고시했다. 한국인에게 알레르기 반응이 가장 많이 나타나는 식품 21가지 (난류 (가금류에 한함), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 계, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토, 아황산류, 호두, 닭고기, 쇠고기, 오징어, 조개류(굴, 전복, 홍합 포함), 잣)를 지정하여,

식재료로 사용 시 식단표에 표시하고 안내하도록 관리하고 있다. 하지만 이는 학교라는 장소와 학생이라는 신분에 국한되어 있다는 한계점이 있다.

기존 국내 식품알레르기 연구 양상을 살펴보면 첫 번째로 영유아를 대상으로 한 연구보다는 초등학생을 대상으로 한 식품알레르기 실태 및 위험요인 조사<sup>14-20</sup> 등이 연구되어 있고, 두 번째로 영양(교)사 및 보육교사를 대상으로 식품알레르기 인지 및 관리 현황, 업무 수행도 연구<sup>21-23</sup> 등이 있으며, 세 번째로 알레르기 식품 표시제 인식도 및 사용도 조사<sup>24-27</sup> 등의 연구가 진행되고 있다.

이처럼 영유아의 식품알레르기 유병률이 증가하는 추세를 보임에도 불구하고 현재 우리나라는 영유아 시기의 식품알레르기 반응과 원인 식품, 관리 현황에 대한 보고가 미미하며, 미취학 아동이 속해있는 집단 보육시설 관리 규정이 따로 없어 관리가 취약한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 식품알레르기 유병률이 높은 만 6세 이하 제주지역 일부 미취학 아동 학부모를 대상으로 설문조사를 실시하여 식품알레르기 발생률과 가정에서의 관리 현황, 자녀의 식행동과 식품기호도, 자녀의 식품알레르기로 인한 부모의 양육 부담, 식품알레르기에 관한 지식 정도를 알아보고 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 이들의 상관관계를 분석함으로써, 식품알레르기를 동반한 미취학 아동의 올바른 영양 관리 및 대처 방안을 모색하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 식품알레르기의 이해

알레르기 질환은 피부 접촉이 미숙하고 면역 조절 기능이 충분히 발달 되지 못한 영유아기에 가장 많이 발생한다.<sup>28</sup> 알레르기는 항원 (antigen or allergen)에 대한 특이 항체 (IgE)가 형성되어 항원 접촉에 즉각적인 면역 반응을 보이는 증상이 자주 발생하거나, 만성화 되는 독특한 임상 현상을 나타내는 질환을 말하며, 이때 항원이 식품인 경우를 ‘식품알레르기’라고 한다.<sup>29</sup> 원인 식품에는 여러 개의 알레르겐이 존재하기 때문에 실제로 알레르기 반응을 일으키는 식품 알레르겐의 종류는 훨씬 더 다양하고, 식품 알레르겐 종류에 따라 알레르기 또는 알레르기와 유사한 증상들이 나타날 수 있다. 이에 따라 식품이나 식품첨가물을 섭취한 후 발생하는 이상 반응을 총칭하여 식품 이상 반응 (Adverse reaction to food) 이라고 하며, 이 중 면역 기전에서 의해 발생하는 경우를 식품 알레르기 (Food allergy) 또는 식품 과민반응 (Food hypersensitivity) 이라고 정의하고 있다.<sup>29-32</sup> [그림 1]

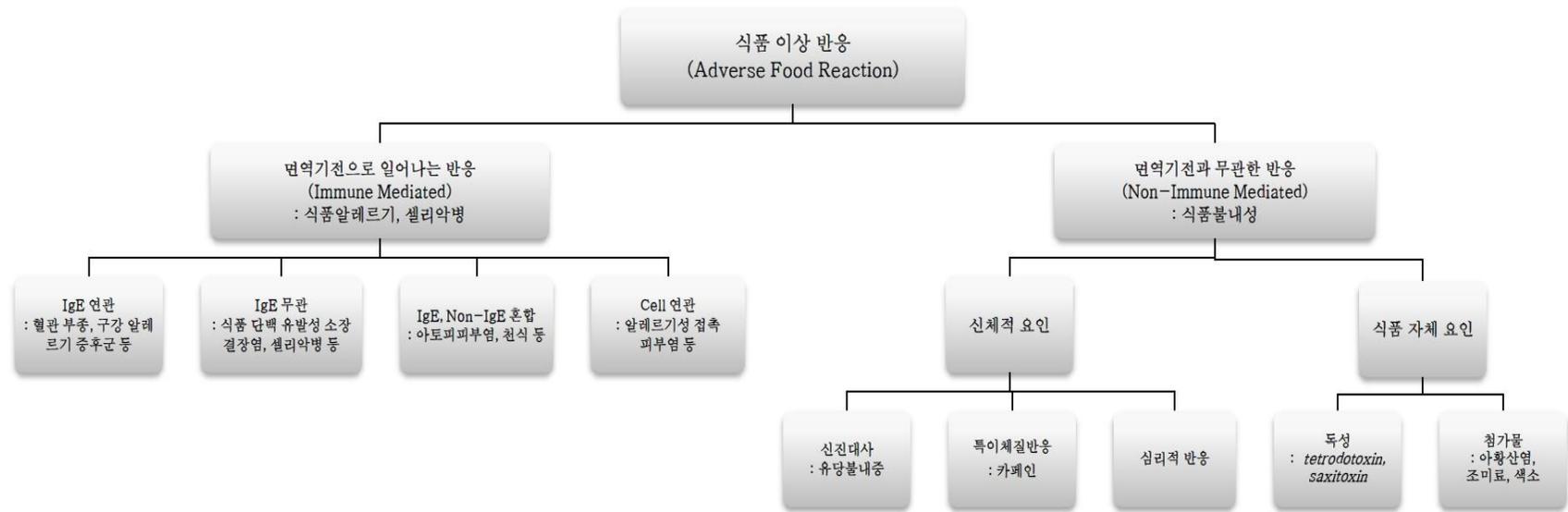


그림 1. 식품 이상 반응 종류<sup>8, 32</sup>

## 2. 식품 알레르기 주요 원인 식품 및 증상

### 1) 원인 식품

알레르기를 유발하는 원인 식품은 국가와 지역에 따라 상이하게 나타나며 식습관, 나이, 면역체계의 성숙도, 특정 식품의 섭취빈도 등 다양한 요인에 따른 차이를 보인다.<sup>33</sup> 현재까지 알려진 알레르기 원인 식품은 약 160개 이상으로, 그중 우유, 계란, 땅콩, 콩, 밀 등은 주로 소아에게 문제가 되는 식품으로 알려져 있고, 청소년과 성인에게는 땅콩, 생선, 갑각류, 견과류 등에서 많은 문제를 일으키는 것으로 보고되고 있다.<sup>34</sup>

식품의약품안전처에서는 한국인에게 알레르기를 유발할 수 있는 주요 물질들을 「식품등의 표시기준 (제2011-67호)」<sup>13</sup>에 의하여 난류 (가금류에 한함), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토, 아황산류 (10mg/kg 이상 함유), 호두, 닭고기, 쇠고기, 오징어, 조개류 (굴, 전복, 홍합, 포함), 잣 등의 21가지로 지정하여 관리하고 있다. 이처럼 알레르기를 일으키는 것으로 알려진 식품들은 대부분 우리가 흔히 섭취하는 식품들로 동물성 식품보다는 식물성 식품의 수가 더 많다. 하지만 실제로 식물성 식품보다 동물성 식품에서 알레르기 증상을 보인 환자의 수가 60% 이상 더 많다고 보고되어 동물성 식품에 대한 주의와 관리를 더 기울일 필요가 있다.<sup>35</sup>

## 2) 교차 항원성 식품

교차 항원성이란 식품들 사이에 함유하고 있는 동일 단백질 성분으로 비슷한 부류의 식품을 섭취하였을 때 같은 증상이 발생하는 것을 말한다.<sup>32</sup> 따라서 식품 알레르기 원인 식품을 철저하게 제한할 때에는 해당 식품의 주재료인 식품이나 양념, 소스 그리고 건강보조식품, 일부 약물 등에 소량 포함된 경우 역시 모두 제한해야 하고, 교차 항원성이 있는 식품, 조리 기구를 공유한 음식 등도 제한해야 한다.<sup>36</sup> 주요 식품 알레르겐에 교차 항원성이 보이는 식품들의 종류는 표 1과 같다.<sup>32, 37</sup>

교차 항원성 식품을 섭취하여 발생한 식품알레르기 증례로 11개월 남아가 집에서 만든 영유아용 이유식인 미숫가루를 섭취하고 아나필락시스 반응을 보여 혈청 검사를 시행하였고 밀, 쌀, 땅콩 등의 기타 식품 항원에 대하여 양성 반응을 보였지만, 이번 증상과의 인과관계가 보이지 않았다. 실험 결과 밀 항원과 보리 항원 사이의 강한 IgE 결합 교차 항원성이 있음을 시사하였다.<sup>38</sup>

표 1. 주요 식품 알레르겐에 교차 항원성이 보이는 식품

식품	교차 항원성이 보이는 식품
난백	가금류의 알
우유	양, 염소, 말의 젖, 육류
땅콩	완두콩, 렌즈콩, 대두, 견과류
호두	브라질넛, 캐슈넛, 헤이즐넛
새우	게, 바닷가재
밀	보리, 호밀, 글루텐을 함유한 기타 곡류
멜론	수박, 아보카도, 바나나
복숭아	사과, 배, 멜론

### 3) 주요 증상

식품알레르기 증상은 표적기관에 따라 피부 (두드러기, 아토피, 혈관부종), 위장관 (구토, 설사, 복통), 호흡기 (콧물, 기침, 천식, 호흡곤란) 등으로 분류할 수 있으며, 증상 발현 시간과 면역 기전에 따라 IgE-매개형, 비 IgE-매개형, IgE-매개형과 비 IgE-매개형이 혼합된 혼합형으로 분류할 수 있다.<sup>31, 39, 40</sup> 혼하지는 않지만 식품알레르기 증상으로 아나필락스쇼크와 같은 전신적인 반응으로 나타나는 경우도 있으며, 그 밖에도 중국음식점증후군 (Chinese restaurant syndrome: monosodium glutamate), 핫도그 두통 (hotdog headache: sodium nitrite), 특정 과일이나 야채, 견과류 등을 먹은 후 나타나는 구강알레르기증후군 등이 포함된다.<sup>32</sup>

### 3. 식품알레르기 관리

#### 1) 대체식품의 사용

식품알레르기의 영유아는 청소년들과 달리 자기 스스로의 관리가 어렵기 때문에 부모와 가족 구성원의 도움이 필수적으로 요구되어 진다. 한영신 (2015)<sup>7</sup> 연구에서는 가정에서의 식품알레르기 관리를 위한 주요 사항으로 세 가지를 제시했다. 첫 번째, 식품알레르기 원인 식품에 노출되는 것을 방지하기 위한 방법을 숙지하고 실행해야 한다. 두 번째, 아이의 경우 학교나 유치원에 식품알레르기에 대한 정확한 정보제공을 해야 한다. 세 번째, 응급사항을 대비한 약품을 구비해야 한다. 이처럼 영유아의 식품알레르기는 여러 방면에서의 관리가 필요한데, 특히 원인 식품을 제한할 때, 영양의 균형을 잃지 않도록 대체식품을 사용하며 관리해주는 것이 매우 중요하다. 대체식품을 선택할 때에는 같은 영양소가 들어 있는 식품, 알레르기 유발 가능성이 낮은 안전한 식품을 선택하는 것이 바람직하다. [표 2]<sup>41, 42</sup>

표 2. 알레르기를 유발하는 식품과 대체식품

제한식품	피해야 할 식품	대체식품
우유	치즈, 아이스크림, 요구르트, 버터 등	두유, 코코넛 우유
계란	커스터드, 푸딩, 마요네즈, 기타 계란이 함유된 식품	계란 없이 구운 빵, 스파게티, 쌀
밀	크래커, 마카로니, 스파게티, 국수 등 밀가루로 만든 식품	밀이 없는 빵과 크래커, 옥수수, 쌀, 팥, 호밀, 고구마, 감자
두류	콩가루, 두유, 콩소스, 콩버터	김, 미역, 멸치, 코코넛우유
옥수수	팝콘, 콘시럽	밀가루, 고구마, 쌀가루
초콜릿	캔디, 코코아	설탕
돼지고기	베이컨, 소시지, 핫도그, 돼지고기로 만든 소스	쇠고기, 흰 살생선

## 2) 식품알레르기와 모유수유 및 이유식

모유는 영아의 영양을 담당하고, 장관 점막과 균총에 영향을 주는 완전식품으로써 생후 6개월까지의 모유수유는 영양학적, 면역학적, 감염학적, 정신심리학 적으로 인공수유보다 우수하다고 알려져 있다.<sup>43, 44</sup> 이와 같이 영아에게 모유수유는 최고의 영양 공급원으로 선호되고 있지만, 알레르기 질환 예방에 대한 모유수유의 역할은 논란이 되고 있다.<sup>45</sup> 일부는 모유수유가 알레르기 질환의 방어 효과를 준다고 보고된 반면,<sup>46-48</sup> Duncan JM & Sears MR (2008)<sup>49</sup> 연구에서 의하면 모유수유는 조기 천식과 아토피피부염은 예방해줄 수 있지만, 소아 후기에 오히려 발생의 위험성을 높일 수도 있다고 보고하여, 아직 모유수유와 알레르기질환과의 관계는 일관성 있는 결과를 얻지 못한 실정이다.

모유수유와 알레르기 질환과의 관계에 대한 상반된 결과를 보인 이유는 지금까지의 연구간 방법론적 차이와 모유의 면역학적 복잡성, 환아의 유전적 차이, 가족력 등 여러 가지의 아동요인과 환경요인의 차이로 보이며, 이를 보완한 더 많은 연구가 필요하다고 사료된다.<sup>45</sup>

생후 5-6개월부터 모유의 열량, 단백질, 철분, 비타민 등의 함량은 감소함에 반해 아기의 영양 요구량은 더욱 증가하게 되어 보충식이 필요하다.<sup>50</sup> 이유식은 아기가 처음으로 접하게 되는 고체 음식물로서 과거에는 식품알레르기 발생 위험이 있는 아동에서 이유식을 늦게 시작하도록 권장하였다.<sup>51</sup> 하지만 Zutavern A 외 (2006)<sup>52</sup> 연구에 따르면 식품알레르기의 예방과 이유식 시작시기의 상관관계가 없다고 보고하였으며, 이에 미국소아과학회 (American Academy of Pediatrics)에서는 생후 4-6개월 사이에 이유식의 시작을 권장하고 있다. 더불어 달걀, 콩, 밀, 땅콩, 생선 등과 같은 주된 알레르기 유발 식품일지라도 도입 시기를 늦출 필요는 없으나, 단 생우유의 경우 생후 1세 이전 까지 피하되 그 전에는 분유, 치즈, 요거트 형태의 섭취를 권장한다.<sup>46, 53</sup> 타 선행논문에서도<sup>54, 55</sup> 생후 4개월 이전에 이유식을 시작 시 식품알레르기 위험이 증가할 수 있지만, 알레르기 가족력 등으로 인한 알레르기의 발생 위험이 큰 영아일지라도 이유식을 일부러 늦출 필요는 없으며, 특별히 식이 제한을 할 필요가 없다고 보고된 바 있다.

하지만 식품알레르기 유발 위험이 큰 아동에게 알레르기 유발 가능성이 있는 식품을 제공하는 건 위험 부담이 큰 건 사실이다. 따라서 이유식을 처음 시작할 때 알레르기 유발 가능성이 낮은 식품 위주로 한 가지씩 제공하면서 식품 섭취 후 증상에 대한 모니터링이 필요하며, 알레르기를 유발하기 쉬운 식품들은 보육시설이나 식당 보다는 집에서 처음 선보이는 것을 권장한다. 또한, 식품알레르기가 있거나, 심한 아토피피부염이 있는 아동에게 알레르기 유발 가능성이 큰 식품을 제공하기 전에 반드시 그 식품에 대한 정확한 검사를 받아보는 것이 좋다.<sup>53</sup> 식품에 대한 알레르기 반응 검사로는 전문 의사 감독 하에 식품을 조금씩 먹어보면서 반응을 살펴보는 음식 구강 반응 검사 (oral food challenge), 알레르기 항원이 주입된 패치를 피부에 부착하여 반응을 살펴보는 패치 테스트 (patch test), 피부 표면에 각각의 알레르기 항원을 묻혀 반응을 살펴보는 피부 찌름 테스트 (skin prick test) 등이 있다.<sup>56</sup>

### 3) 식품알레르기의 자연소실

알레르기는 성장에 따라 증상이 다양하게 나타나기도 하며, 사라지기도 하는데 이를 알레르기 행진 (allergy march)이라고 한다.<sup>28</sup> 알레르기 행진에 따르면 식품알레르기는 생후 2년 동안 절정을 이루고, 3-5세가 되면 급격히 감소하는 경향을 보인다.<sup>57</sup> 사라지는 시기는 원인 식품이나 아토피피부염, 알레르기비염과 같은 알레르기 질환의 동반 여부 등에 따른 여러 가지 변수에 의해 각자 다르지만, 영유아 때 발생한 식품알레르기는 80%가 자연 소실을 보였다고 보고된 바 있다.<sup>58</sup> 자연 소실되는 경과는 장 점막의 면역기능이 성숙해지고, 면역관용이 일어나면서 나타나는 현상으로 설명할 수 있으며, 영유아의 경우 계란, 우유와 같은 동물성 식품이 땅콩, 밀과 같은 식물성 식품보다 식품알레르기의 자연 소실이 더 일찍 일어나는 경향이 있다고 알려져 있다.<sup>59, 60</sup>

#### 4) 알레르기 자녀의 양육부담

가족 구성원에게 건강문제가 생겼을 때, 그 질환으로 인한 스트레스나 생활방식의 변화는 환자뿐만 아니라 가족 구성원 모두에게 영향을 미친다. 더욱이 스스로를 돌볼 수 없는 아동의 질병은 환자뿐 아니라 부모를 포함한 모두의 희생이 요구된다.<sup>61</sup> 더불어 식품알레르기는 아동의 심리적, 신체적 행동발달과 교우관계, 야외활동, 단체생활 등 사회적 경험을 통한 정서적 발달에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 영아기 아동의 경우 가족은 가장 중요한 사회 정서적 환경으로, 아동은 환경을 통제하는 힘이 미약한 상태에서 대부분의 시간을 가족 환경 내에서 보내기 때문에 부적절한 가족 환경으로부터 알레르기 질환과 관련된 심리·사회적 스트레스가 증가 된다고 볼 수 있다.<sup>62, 63</sup>

병원에서 알레르기 질환 치료에 잘 반응하지 않는 환아와 이들의 보호자들을 대상으로 알레르기 질환과 관련된 스트레스 요인을 분석한 선동신 (2010)<sup>64</sup> 연구에 따르면 전체의 78.9%가 가족 관계적 스트레스를 경험하고 있으며, 이정임 & 양혜승 (2017)<sup>65</sup> 연구에서도 생후 5년 이내에 알레르기 질환을 진단받은 가정에서 그렇지 않은 가정에 비해 어머니가 지각한 부부갈등과 양육 스트레스 수준이 유의하게 높다고 보고하였다. 장은영 외 (2006)<sup>66</sup> 연구결과에 따르면 만성적 알레르기 질환 환아의 어머니는 자녀의 양육 과정에서 심한 스트레스를 겪고 있으며, 정서적 긴장이나 과보호적 양육방식이 필요 이상의 식품 섭취 제한으로 이어질 수 있다고 지적하였다.

### Ⅲ. 연구내용 및 방법

#### 1. 조사대상 및 기간

본 조사는 2019년 5월 12일부터 2019년 5월 20일까지 (총 18일) 제주특별자치도의 제주시와 서귀포시에 소재하고 있는 어린이집 (2 개소) 및 유치원 (3 개소)의 만 6세 이하 미취학 아동 학부모를 대상으로 실시되었다. 조사에 앞서 연구 협조 가능 유무를 각 기관의 원장으로부터 승인을 받았으며, 담임교사의 협조를 얻어 설문지를 배부 및 회수하였다. 총 638부의 설문지가 배부되었고, 그중 392부가 회수 (회수율 61%) 되었으며, 이 중 부실 기재된 설문지 5부를 제외하여 최종 387부를 본 연구에 사용하였다.

#### 2. 조사내용 및 방법

본 연구는 제주대학교 생명윤리심의위원회에 심의 (JJNU-IRB-2019-022)를 받아 수행하였으며, 사용된 설문지는 식품알레르기 관련 선행연구<sup>67-71</sup>를 기초로 하여 본 연구의 목적에 적합하도록 수정·보완해 재구성하였다. 조사대상자가 직접 기재법으로 설문지에 답변하였으며, 조사내용은 자녀의 일반사항 9 문항, 학부모의 일반사항 6 문항, 식품알레르기 현황 11 문항, 자녀와 학부모의 식행동 31 문항, 자녀의 식품기호도 40 문항, 학부모의 양육부담 17 문항, 식품알레르기 관련 지식 및 교육·상담 경험 현황 14 문항으로 구성하였다. 각 항목에 대한 구체적인 설명은 다음과 같다.

## 1) 일반사항

### (1) 자녀의 일반사항

조사대상자 자녀의 일반적 특성을 파악하기 위하여 아동의 성별, 나이, 형제 및 자매 수, 출생 순서, 현재 신장 및 체중, 출생 시 아기의 체중, 출산 시 어머니의 나이, 수유 방법 및 기간, 이유식 시작 시기와 기간 관련 총 9 문항으로 구성하였다. 신장과 체중은 2017 소아청소년 표준성장도표<sup>72</sup>를 활용하여 비만도를 산출하였다. 연령별 체질량지수 백분위수를 지표로 저체중군 (연령별 체질량지수 5 백분위수 미만), 정상 체중군 (연령별 체질량지수 85 백분위수 미만), 과체중군 (연령별 체질량지수 85 백분위수 이상 95 백분위수 미만), 비만군 (연령별 체질량지수 95 백분위수 이상)으로 구분하여 분석하였다.

### (2) 학부모의 일반사항

조사대상자 학부모의 일반사항으로는 거주지역, 자녀와의 관계, 직업, 최종학력, 식품알레르기의 가족력 유무, 기타 알레르기 질환과 가족력 유무에 관한 내용으로 총 6 문항으로 구성하여 조사하였다.

## 2) 자녀의 식품알레르기 현황

자녀의 식품알레르기 유병률 및 증상, 기타 알레르기 유병률에 대한 질문은 한국어판 알레르기질환표준설문 (International Study of Asthma and Allergies in Childhood, ISAAC)<sup>73</sup>을 참고하여 사용하였다. 자녀의 식품 알레르기 및 기타 알레르기 진단 유무, 식품알레르기 증상 및 발생 시간, 식품알레르기 발생 시기 및 현재 유무, 알레르기 유발 식품의 종류 및 대체식품 사용 유무, 식품알레르기로 인한 가장 큰 걱정거리 등의 총 11 문항으로 구성하여 조사하였다.

### 3) 자녀와 학부모의 식행동

자녀와 부모의 식행동에 대한 문항은 한영신 외 (2015)<sup>69</sup>의 연구에서 개발된 설문 문항을 참고하였다. 자녀의 식행동 조사 설문 문항은 식사시간에 나타나는 영유아의 행동과 관련한 것으로써 3개의 항목을 세분화하여, 식사의 까다로움에 해당되는 10 문항, 과활동성에 해당되는 6 문항, 식사의 불규칙성에 해당되는 3 문항으로 총 19 개의 문항으로 구성하였다. 부모의 식행동 조사도 3개의 항목을 세분화하여 식사의 불규칙성에 해당되는 3 문항, 식사의 까다로움에 해당되는 3 문항, 자기방임에 해당되는 3 문항으로 총 9 문항으로 구성하였다. 모든 문항은 Likert 5점 척도 (1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)로 조사하였으며, 자녀의 식행동 15번, 16번, 17번, 18번 문항, 부모의 식행동 1번, 2번, 6번 문항은 역으로 점수화하여 계산하였다. 이 외 자녀의 편식 현황을 조사하기 위하여 자녀의 편식 유무, 편식 이유, 편식을 예방하기 위한 가정에서의 노력 3 문항으로 총 31개 문항으로 구성하여 조사하였다.

### 4) 자녀의 식품기호도

자녀의 식품기호도에 대한 항목은 박소영 (2008)<sup>68</sup>의 연구에서 사용된 측정 도구를 참고하여 다음과 같이 구성하였다. 곡류 및 전분류에 해당하는 식품 7 가지, 채소 및 과일류에 해당하는 식품 17 가지, 고기, 생선, 달걀 및 콩류에 해당하는 식품 11 가지, 우유 및 유제품류 5 가지 총 40 항목에 대한 자녀의 식품 기호도를 Likert 5점 척도 (1점: 아주 싫어한다, 5점: 매우 좋아 한다)로 조사하였다.

### 5) 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담

식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담에 대한 문항은 Cohen 외 3인 (2004)<sup>67</sup>의 연구에서 사용된 Food Allergy Quality of Life-Parental Burden (FAQL-PB) 설문도구를 번역하여 사용하였다. 2개의 하위영역으로 세분화하여

일상생활 제약 5 문항, 정서적 고충 12 문항의 총 17 문항으로 구성하였으며, Likert 7점 척도 (1점: 매우 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)로 조사하였다.

#### 6) 학부모의 식품알레르기 관련 지식 및 교육·상담 경험 현황

학부모들의 식품알레르기에 대한 지식 정도를 알아보기 위하여 3개의 영역 (식품알레르기 기본 지식 관련 4 문항, 식품알레르기 관리 관련 4 문항, 식품알레르기 관련 법규 2 문항)으로 구성하여 조사하였다. 지식도 측정은 각 문항의 답을 맞은 경우 1점, 틀린 경우 0점으로 지정하여 계산하였다. 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험 현황을 알아보기 위하여 교육 및 상담 경험 유무 와 장소, 식품알레르기 관련 교육 및 상담 참여 의사 여부, 식품알레르기 피해 예방을 위한 가장 중요한 사항 총 4 문항으로 구성하여 조사하였다.

### 3. 자료분석 및 통계처리

본 연구의 자료분석은 SPSS Win Program (Ver.21.0)을 이용하여 통계 처리했다. 조사대상의 일반사항은 빈도분석, 기술통계량 분석을 실시했다. 빈도분포와 백분율, 평균과 표준편차를 구했으며, 조사 변수간의 유의성과 빈도 차이 검증은  $\chi^2$ -test를, 평균 차이 검증은 그룹의 수에 따라  $t$ -test를 사용하여 그룹 간의 유의성을 살펴보았다. 검증결과의 유의수준은  $p<0.05$ ,  $p<0.01$ ,  $p<0.001$ 을 기준으로 정하였다.

## IV. 결과 및 고찰

### 1. 일반사항

#### 1) 자녀의 일반사항

자녀의 일반사항에 관한 결과는 표 3과 같다. 조사대상자 (n=387)에서 식품알레르기를 경험한 아동은 65명 (16.8%), 식품알레르기를 경험한 적이 없는 아동은 322명 (83.2%)으로, 남아는 199명 (51.4%), 여아는 188명(48.6%)으로 나타났다. 연령은 5-6세가 198명 (51.2%), 3-4세가 160명 (41.3%), 1-2세가 29명 (7.5%)순으로 조사되었고, 형제 및 자매 수는 2명인 경우가 223명 (57.6%), 3명 이상인 경우가 85명 (22%), 1명 (외동)인 경우는 79명 (20.4%)순으로 나타났다. 출생 순서 조사 결과 첫째인 아동은 189명 (48.8%)으로 가장 높게 조사되었고, 둘째인 아동은 145명 (37.5%), 셋째 이상인 아동은 53명 (13.7%)순으로 조사되었다. 비만도 조사에서는 정상체중인 아동이 264명 (68.2%), 과체중인 아동이 53명(13.7%), 비만인 아동이 48명 (12.4%), 저체중인 아동이 22명 (5.7%)순으로 나타났고, 출생 시 정상체중으로 태어난 아동이 347명 (89.7%), 거대아로 태어난 아동이 24명 (6.2%), 미숙아로 태어난 아동이 16명 (4.1%)으로 조사되었다. 출산 시 어머니의 나이 조사 결과 만 35세 미만인 경우가 292명 (76.7%)으로 대부분을 차지하였다.

자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 경험이 있는 아동에서 남아는 38명 (58.5%), 여아는 27명 (41.5%), 경험이 없는 아동에서는 남아와 여아가 각각 161명 (50%)으로 조사되었다.

연령은 식품알레르기 경험이 있는 아동에서는 3-4세, 5-6세가 각각 30명 (46.2%), 1-2세가 5명 (7.7%)순으로 나타났고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 5-6세가 168명 (52.2%), 3-4세가 130명 (40.4%), 1-2세가 24명 (7.5%)순으로 나타났다.

형제 및 자매 수는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서는 2명인 경우가 40명

(61.5%), 1명 (외동)인 경우가 16명 (24.6%). 3명 이상인 경우가 9명 (13.8%), 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 2명인 경우가 183명 (56.8%), 3명 이상인 경우가 76명 (23.6%), 1명 (외동)인 경우가 63명 (19.6%)순으로 조사되었다.

출생 순서에는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서는 첫째인 아동이 40명 (61.5%), 둘째인 아동이 19명 (29.2%), 셋째 이상인 아동이 6명 (9.2%)순으로 나타났다, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 첫째인 아동이 149명 (46.3%), 둘째인 아동이 126명 (39.1%), 셋째 이상인 아동이 47명 (39.1%)순으로 나타났다.

비만도 에서는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 정상체중인 아동이 39명 (60%), 비만인 아동은 12명 (18.5%), 과체중인 아동은 11명 (16.9%), 저체중인 아동이 3명 (4.6%)으로 나타났다, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 정상체중인 아동이 225명 (69.9%), 과체중인 아동이 42명 (13%), 비만인 아동이 36명 (11.2%), 저체중인 아동이 19명 (5.9%)순으로 조사되었다.

출생 시 아기의 체중은 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 정상체중 으로 태어난 아동이 54명 (83.1%), 거대아로 태어난 아동은 6명 (9.2%), 미숙아로 태어난 아동은 5명(7.7%)으로 조사되었고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 정상체중으로 태어난 아동 293명 (91%), 거대아로 태어난 아동 18명 (5.6%), 미숙아로 태어난 아동은 11명 (3.4%)으로 나타났다.

출산 시 어머니의 나이에는 식품알레르기 경험이 있는 아동의 어머니의 경우 만 35세 미만인 49명 (75.4%), 만 35세 이상 고령 산모인 경우가 16명 (24.6%)으로 나타났다, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 어머니에서는 만 35세 미만인 경우가 248명 (77%), 만 35세 이상 고령 산모인 경우가 74명 (23%) 으로 조사되었다. 이는 통계청에서 발표한 인구동향조사<sup>74</sup>에서 우리나라 35세 이상 고령 산모 구성비가 2017년 29.4%, 2018년에는 2.4% 증가한 31.8%로 조사되어 본 연구 결과와 유사하게 나타났다.

표 3. 자녀의 일반사항

구 분		N(%)			P-value
		전 체 (n=387)	식품알레르기 경험 유무		
			있 음 (n=65)	없 음 (n=322)	
성별	남	199(51.4)	38(58.5)	161(50)	0.213
	여	188(48.6)	27(41.5)	161(50)	
나이 (만)	1세-2세	29(7.5)	5(7.7)	24(7.5)	0.662
	3세-4세	160(41.3)	30(46.2)	130(40.4)	
	5세-6세	198(51.2)	30(46.2)	168(52.2)	
형제 및 자매 수	1명(외동)	79(20.4)	16(24.6)	63(19.6)	0.199
	2명	223(57.6)	40(61.5)	183(56.8)	
	3명 이상	85(22.0)	9(13.8)	76(23.6)	
출생 순서	첫째	189(48.8)	40(61.5)	149(46.3)	0.077
	둘째	145(37.5)	19(29.2)	126(39.1)	
	셋째 이상	53(13.7)	6(9.2)	47(14.6)	
비만도	저체중	22(5.7)	3(4.6)	19(5.9)	0.280
	정상	264(68.2)	39(60)	225(69.9)	
	과체중	53(13.7)	11(16.9)	42(13)	
	비만	48(12.4)	12(18.5)	36(11.2)	
출생 시 아기의 체중	미숙아	16(4.1)	5(7.7)	11(3.4)	0.140
	정상	347(89.7)	54(83.1)	293(91)	
	거대아	24(6.2)	6(9.2)	18(5.6)	
출산 시 어머니나이	만 35세 미만	297(76.7)	49(75.4)	248(77)	0.776
	만 35세 이상	90(23.3)	16(24.6)	74(23)	

## 2) 학부모의 일반사항

학부모의 일반사항은 표 4와 같다. 조사대상자 (n=387)의 거주지역은 제주시 동 지역이 271명 (56.1%), 서귀포시 동 지역이 83명 (21.4%), 제주시 읍·면 지역이 50명 (12.9%), 서귀포시 읍·면 지역이 37명 (9.6%)순으로 나타났다. 설문지 응답자는 미취학 아동의 보호자인 학부모로 371명 (95.9%)이 어머니인 것으로 조사되었고, 어머니의 직업은 전업주부 185명 (47.8%), 사무직 98명 (25.3%), 전문직 45명 (11.6%) 등의 순으로 나타났고, 아버지의 직업은 사무직 161명 (43.3%), 자영업 97명 (26.1%), 기술직 77명 (20.7%) 등의 순으로 조사되었다. 최종학력 조사 결과 어머니의 경우 대학교 졸업 316명 (81.7%), 고등학교 졸업 이하 47명 (12.1%), 대학원 졸업 24명 (6.2%)순으로 나타났고, 아버지의 경우 대학교 졸업 274명 (73.7%), 고등학교 졸업 이하 56명 (15.1%), 대학원 졸업 42명 (11.3%)순으로 조사되었다.

자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 조사한 결과 경험이 있는 아동에서는 제주시 동 지역이 40명 (61.5%), 제주시 읍·면 지역이 11명 (16.9%), 서귀포시 동 지역이 10명 (15.4%), 서귀포시 읍·면 지역이 4명 (6.2%)순으로 나타났고, 경험이 없는 아동에서는 제주시 동 지역 177명 (55%), 서귀포시 동 지역 73명 (22.7%), 제주시 읍·면 지역 39명 (12.1%), 서귀포시 읍·면 지역이 33명 (10.2%) 순으로 나타났다.

부모의 직업은 식품알레르기 경험이 있는 아동의 어머니의 직업은 전업주부 34명 (52.3%), 사무직 16명 (24.6%), 자영업 8명 (12.3%) 등의 순으로 나타났고, 아버지의 직업은 사무직 30명 (47.6%), 기술직 15명 (23.5%), 자영업 14명 (22.2%) 순으로 조사되었다. 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 어머니의 직업은 전업주부가 151명 (46.9%), 사무직 82명 (25.5%), 자영이 34명 (10.6%) 등의 순으로 나타났고, 아버지의 직업은 사무직 131명 (42.4%), 자영업 83명 (26.9%), 기술직 62명 (20.1%) 등의 순으로 조사되었다.

부모의 최종학력은 식품알레르기를 경험한 아동의 부모에서 어머니의 최종학력 경우 대학교 졸업 54명 (83.1%), 대학원 졸업 7명 (10.8%), 고등학교 졸업 이하 4명 (6.2%), 아버지의 최종학력은 대학교 졸업 50명 (79.4%), 고등학교 졸업 이하

7명 (11.1%), 대학원 졸업 6명 (9.5%) 순으로 조사되었다. 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모에서 어머니의 최종학력은 대학교 졸업 262명 (81.4%), 고등학교 졸업 이하 43명 (13.4%), 대학원 졸업 17명 (5.3%), 아버지의 최종학력은 대학교 졸업 224명 (72.5%), 고등학교 졸업 이하 49명 (15.9%), 대학원 졸업 36명 (11.7%) 순으로 나타났다.

표 4. 학부모의 일반사항

		N(%)			
구 분	전 체 (n=387)	식품알레르기 경험 유무		P-value	
		있 음 (n=65)	없 음 (n=322)		
거주지역	제주시 동 지역	217(56.1)	40(61.5)	177(55)	0.299
	제주시 읍·면 지역	50(12.9)	11(16.9)	39(12.1)	
	서귀포시 동 지역	83(21.4)	10(15.4)	73(22.7)	
	서귀포시 읍·면 지역	37(9.6)	4(6.2)	33(10.2)	
자녀와의 관계	어머니	371(95.9)	62(95.4)	309(96)	0.831
	아버지	16(4.1)	3(4.6)	13(4)	
어머니 직업	전문직	45(11.6)	4(6.2)	41(12.7)	0.759
	기술직	10(2.6)	2(3.1)	8(2.5)	
	사무직	98(25.3)	16(24.6)	82(25.5)	
	자영업	42(10.9)	8(12.3)	34(10.6)	
	전업주부	185(47.8)	34(52.3)	151(46.9)	
	무직	7(1.8)	1(1.5)	6(1.9)	
아버지 직업	전문직	34(9.1)	4(6.3)	30(9.7)	0.795
	기술직	77(20.7)	15(23.8)	62(20.1)	
	사무직	161(43.3)	30(47.6)	131(42.4)	
	자영업	97(26.1)	14(22.2)	83(26.9)	
	전업주부	2(0.5)	0(0)	2(0.6)	
	무직	1(0.3)	0(0)	1(0.3)	
어머니 최종학력	고등학교 졸업 이하	47(12.1)	4(6.2)	43(13.4)	0.084
	대학교 졸업	316(81.7)	54(83.1)	262(81.4)	
	대학원 졸업	24(6.2)	7(10.8)	17(5.3)	
아버지 최종학력	고등학교 졸업 이하	56(15.1)	7(11.1)	49(15.9)	0.515
	대학교 졸업	274(73.7)	50(79.4)	224(72.5)	
	대학원 졸업	42(11.3)	6(9.5)	36(11.7)	

## 2. 자녀의 식품알레르기 현황

### 1) 자녀의 식품알레르기 현황과 발생 시기

자녀의 식품알레르기 현황을 알아보기 위하여 식품알레르기 경험이 있는 아동의 성별, 발생 시기, 알레르기 유발 식품 제한 여부를 의사 진단 여부에 따라 조사한 결과는 표 5와 같다. 식품알레르기 경험이 있는 아동 65명 중 의사로부터 식품알레르기 라고 진단받은 적이 있는 아동은 29명 (44.6%), 의사로부터 진단받은 적이 없는 아동은 36명 (55.4%)으로 조사되었다. 따라서 전체 조사 대상자 중 의사로부터 식품알레르기로 진단받은 비율은 7.5%로 나타났다.

정영호 외 (2011)<sup>75</sup>의 연구에서 수도권의 학령전기 아동 919명을 대상으로 조사한 결과, 식품알레르기를 경험한 아동은 21%, 의사로부터 진단받은 아동은 6.1%로 본 연구와 유사한 결과를 보였지만, 김수빈 & 김정희 (2016)<sup>70</sup>의 연구에서 미취학 아동 158명을 대상으로 조사한 결과 식품알레르기를 경험한 아동은 38.6%, 의사로부터 진단받은 아동은 17.7%로 식품알레르기로 진단받은 경우 보다 경험한 경우가 높아 이는 본 연구와 유사한 경향을 보였으나, 전반적으로 높은 비율을 나타냈다. 이러한 차이는 각 연구들의 모집단의 지역, 연령, 조사된 시기 등이 상이하기 때문이라 사료된다.

식품알레르기를 경험한 전체 아동에서 남아는 38명 (58.5%), 여아는 27명 (41.5%)으로 나타났고, 식품알레르기 진단 여부에 따라 자녀가 의사로부터 식품알레르기로 진단받은 적이 있는 아동에서는 남아 18명 (62.1%), 여아 11명 (37.9%), 진단 받은 적이 없는 아동에서는 남아 20명 (55.6%), 여아 16명 (44.4%)으로 조사되었다.

자녀의 식품알레르기 발생 시기 조사 결과 진단받은 적이 있는 아동에서 만 1세 미만 16명 (44.4%), 만 1세 때 10명 (34.5%), 만 3세 때 5명 (17.2%) 등의 순으로 나타났고, 진단받은 적이 없는 아동에서는 만 2세 10명 (27.8%), 만 1세 때 9명 (25%), 만 1세 미만 8세 (22.2%) 등의 순으로 나타났다. 두 그룹을 식품알레르기 경험이 있는 아동으로 묶어 결과를 보았을 때 가장 높게 조사된 발생 시기는 만 1세 때 19명 (29.2%), 만 1세 미만 때 17명 (26.2%)으로 이유식을 접하게

되는 시점에 가장 많이 발생하는 것으로 나타났다. 이는 만 5세 미만 미취학 아동을 대상으로 조사한 김수빈 & 김정희 (2016)<sup>70</sup> 연구에서 식품알레르기의 발생 시기를 조사한 결과 만 1세 미만 66.7%, 만 1-2세가 53.8%로 보고되었고, 이서연 (2017)<sup>71</sup> 연구에서도 6-12개월에 식품알레르기를 경험한 아동이 가장 높게 조사되어 본 연구결과와 유사하게 나타났다.

식품알레르기 현재 유무 조사 결과 식품알레르기를 경험한 전체 아동에서 36명 (55.4%)이 과거에 식품알레르기가 있었지만 현재 사라진 것으로 나타났고, 식품알레르기 진단 여부에 따라 식품알레르기 라고 진단받은 적이 있는 아동에서 17명 (58.6%), 진단받은 적이 없는 아동에서 19명 (52.8%)이 사라진 것으로 조사되었다. 현재까지 식품알레르기가 있는 아동은 식품알레르기를 경험한 전체 아동 중 29명 (44.6%)으로, 식품알레르기 라고 진단받은 적이 있는 아동에서 12명 (41.4%), 진단받은 적이 없는 아동에서 17명 (47.2%)으로 나타났다. 표로 제시하지 않았지만 사라진 시기 조사 결과 평균  $29.26 \pm 15.71$ 개월로 만 2세 전후로 사라진 것으로 조사되었다.

알레르기 유발 식품 제한 여부 조사 결과 식품알레르기를 경험한 전체 아동 중 36명 (55.4%)이 제한하고 있다고 응답하였으며, 의사로부터 진단받고 식품을 제한하는 아동은 16명 (55.2%), 진단 없이 자의적으로 제한하는 아동은 20명 (55.6%)으로 나타났다. 이는 김영균 외 (2013)<sup>76</sup> 연구에서 식품알레르기를 경험한 아동 중 알레르기 유발 식품을 제한하는 경우가 43.8%, 제한하는 아동 중 의사의 진단으로 유발 식품을 제한하는 경우는 50%로 조사되어 본 연구결과와 유사한 수치를 보였다. 이처럼 식품알레르기는 원인 식품 제한이 유일한 예방임에도 불구하고 원인 식품을 제한하고 있지 않는 아동이 있는 것으로 보아 이는 부모의 식품알레르기에 대한 인지 부족 또는 식품알레르기의 자연 소실 등의 사유인 것으로 생각되어진다.

표 5. 식품알레르기 현황과 발생 시기

		식품알레르기 진단 여부 (n=65)		N(%)	
구 분		진단받은 적이 있다 (n=29)	진단받은 적이 없다 (n=36)	전 체 (n=65)	P-value
성별	남	18(62.1)	20(55.6)	38(58.8)	0.596
	여	11(37.9)	16(44.4)	27(41.5)	
식품알레르기 발생 시기 (만)	1세 미만	16(44.4)	8(22.2)	17(26.2)	0.553
	1세	10(34.5)	9(25)	19(29.2)	
	2세	4(13.8)	10(27.8)	14(21.5)	
	3세	5(17.2)	5(13.9)	10(15.4)	
	4세	1(3.4)	3(8.3)	4(6.2)	
	5세	0(0)	1(2.8)	1(1.5)	
식품알레르기 현재 유무	있다	12(41.4)	17(47.2)	29(44.6)	0.638
	사라졌다	17(58.6)	19(52.8)	36(55.4)	
알레르기 유발 식품 제한 유무	예	16(55.2)	20(55.6)	36(55.4)	0.975
	아니요	13(44.8)	16(44.4)	29(44.6)	

## 2) 자녀의 식품알레르기 원인 식품과 대체 식품 사용 여부

식품알레르기 경험이 있는 아동의 원인 식품은 중복응답으로 조사하였으며, 그 결과는 표 6과 그림 2와 같다. 식품알레르기 원인 식품으로는 난류가 24.8%로 가장 높았고, 우유 14.9%, 갑각류 7.9%, 땅콩, 대두 각 5%, 쇠고기 4%, 밀, 돼지고기, 견과류, 오징어, 조개류 각 3% 등의 순으로 나타났다. 기타에 18.8%로 많은 답변이 있었고, 기타 답변으로는 과자, 자장면, 버섯, 가지, 사과, 바나나, 애플망고, 옥수수, 감자, 치즈, 낙지 등 여러 가지 식품에서 알레르기 증상을 경험한 것으로 나타났다. 이는 영유아를 대상으로 조사한 서원희 외 (2011)<sup>3</sup>의 연구 결과에서 식품알레르기 원인 식품이 계란, 우유, 과일, 견과류, 땅콩, 생선 등의 순으로 나타난 것과, 박종환 (2015)<sup>77</sup>의 연구에서 계란, 우유, 땅콩, 새우, 계 등의 순으로 나타난 것과 유사하게 나타났다.

표 6. 식품알레르기 원인 식품

		중복응답
구 분		전 체 N(%)
식품알레르기 원인 식품	난류	25(24.8)
	우유	15(14.9)
	메밀	1(1)
	땅콩	5(5)
	대두	5(5)
	밀	3(3)
	생선	1(1)
	감각류	8(7.9)
	돼지고기	3(3)
	복숭아	1(1)
	견과류	3(3)
	닭고기	2(2)
	쇠고기	4(4)
	오징어	3(3)
	조개류	3(3)
	기타	19(18.8)
	합 계	101(100)

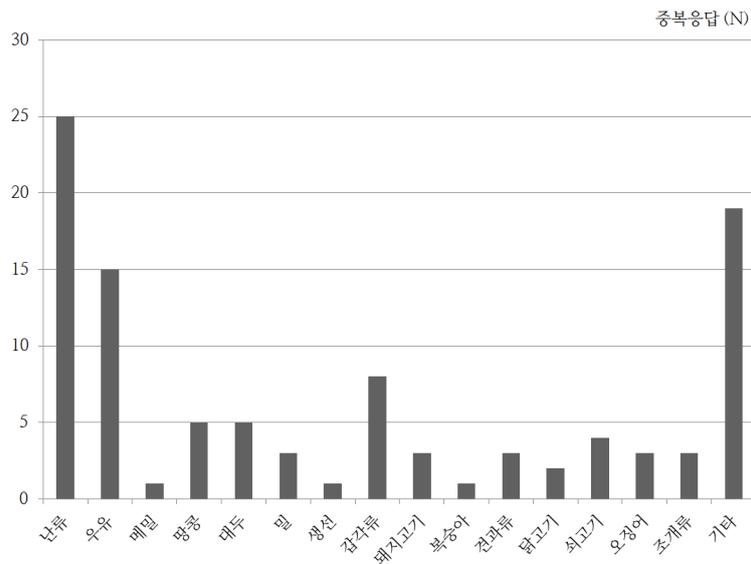


그림 2. 식품알레르기 원인 식품

식품알레르기 아동의 대체 식품 사용 여부는 표 7과 같다. 식품알레르기를 경험한 전체 아동에서 55명 (84.6%)이 ‘사용 안함’으로 대부분을 차지하였고, ‘사용함’에는 10명 (15.4%)으로 조사되었다. 식품알레르기 진단 여부에 따라 진단받은 적이 있는 아동에서 ‘사용 안함’은 23명 (79.3%), ‘사용함’은 6명 (20.7%)으로 나타났고, 진단받은 적이 없는 아동에서 ‘사용 안함’은 32명 (88.9%), ‘사용함’은 4명 (11.1%)으로 조사되었다. 식품알레르기 유발 식품별로 사용하고 있는 대체 식품의 종류로는 난류 알레르기의 경우 두부, 우유 알레르기의 경우 두유, 낙지 알레르기의 경우 오징어, 밀 알레르기의 경우 쌀, 소고기와 오징어 알레르기의 경우 돼지고기 및 닭고기, 사과 알레르기의 경우 망고를 사용하고 있는 것으로 조사되었다.

표 7. 식품알레르기 대체 식품 사용 유무

구 분		식품알레르기 진단 여부		전 체 (n=65)	N(%)	P-value
		(n=65)				
		진단받은 적이 있다 (n=29)	진단받은 적이 없다 (n=36)			
대체 식품	사용함	6(20.7)	4(11.1)	10(15.4)	0.287	
사용 여부	사용 안함	23(79.3)	32(88.9)	55(84.6)		

### 3) 식품알레르기 증상

식품알레르기를 경험한 아동에서 나타난 식품알레르기 증상은 중복응답으로 조사하였으며, 그 결과는 표 8와 그림 3과 같다. 식품알레르기의 주된 증상은 두드러기가 40명 (28.8%)이 가장 많았고, 가려움증 39명 (28.1%), 피부발진 27명 (19.4%), 얼굴부음 9명 (6.5%), 입술부음 5명 (3.6%) 등의 순으로 피부과적 증상이 대다수로 나타났다. 이는 김수빈 & 김정희 (2016)<sup>70</sup>, 이은선 & 김규상 (2018)<sup>78</sup> 연구에서 식품알레르기 증상으로 두드러기, 간지러움, 발진 등의 순으로 높게 나타나 본 연구와 유사한 양상을 보였다.

표 8. 식품알레르기 증상

		중복응답
구 분		전 체 N(%)
식품알레르기 증상	두드러기	40(28.8)
	피부발진	27(19.4)
	가려움증	39(28.1)
	얼굴부음	9(6.5)
	입술부음	5(3.6)
	구토	7(5.0)
	설사	2(1.4)
	기침	3(2.2)
	복통	3(2.2)
	쌩쌩거림	2(1.4)
	호흡곤란	2(1.4)
	합 계	139(100)

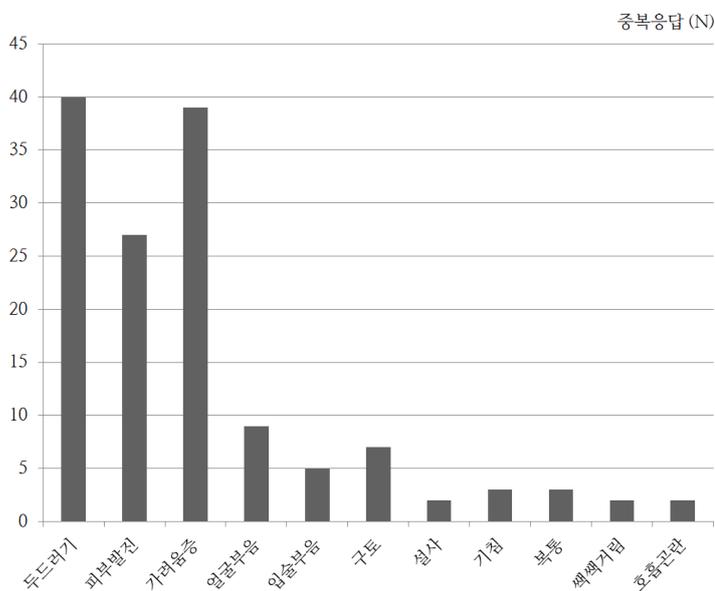


그림 3. 식품알레르기 증상

식품알레르기 증상 발생 시간을 조사한 결과는 표 9와 같다. 식품알레르기를 경험한 전체 아동에서 30분 이내에 발생한다고 응답한 아동은 29명 (44.6%), 30분-2시간 후 19명 (29.2%), 3-4시간 후 9명 (13.8%), 5시간 후 8명 (12.3%) 순으로 나타났다. 식품알레르기 진단 여부에 따라 진단받은 적이 있는 아동에서는 30분 이내 14명 (48.3%), 30분-2시간 후 10명 (34.5%), 5시간 후 3명 (10.3%), 3-4시간 후 2명(6.9%) 순으로 나타났고, 진단받은 적이 없는 아동에서는 30분 이내 15명 (41.7%), 30분-2시간 후 9명 (25%), 3-4시간 후 7명 (19.4%), 5시간 후 5명 (13.9%) 순으로 조사되었다.

표 9. 식품알레르기 증상 발생 시간

구 분	식품알레르기 진단 여부			전 체 (n=65)	P-value
	(n=65)		N(%)		
	진단받은 적이 있다 (n=29)	진단받은 적이 없다 (n=36)			
식품알레르기 증상 발생 시간	30분 이내	14(48.3)	15(41.7)	29(44.6)	0.450
	30분-2시간 후	10(34.5)	9(25.0)	19(29.2)	
	3-4시간 후	2(6.9)	7(19.4)	9(13.8)	
	5시간 후	3(10.3)	5(13.9)	8(12.3)	

자녀의 식품알레르기로 인한 걱정거리를 조사한 결과는 표 10과 같다. 식품알레르기를 경험한 전체 아동의 부모에서 50.8%가 ‘일상생활에서의 불편함’으로 응답하였고, 다음으로 ‘식품 제한으로 인한 영양불량’, ‘심리적 스트레스’가 각각 23.1%로 나타났다. 식품알레르기 진단 여부에 따라 자녀가 식품알레르기로 진단 받은 적이 있는 부모에서는 ‘식품 제한으로 인한 영양불량’, ‘일상생활에서의 불편함’으로 응답한 비율이 각각 37.9%로 나타났고, 자녀가 식품알레르기로 진단 받은 적이 없는 부모에서는 ‘일상생활에서의 불편함’으로 응답한 비율이 61.1%로 조사되었다.

표 10. 식품알레르기로 인한 가장 큰 걱정거리

구 분	식품알레르기 진단 여부			전 체 (n=65)	P-value
	(n=65)		전 체 (n=65)		
	진단받은 적이 있다 (n=29)	진단받은 적이 없다 (n=36)			
식품 제한으로 인한 영양불량	11(37.9)	4(11.1)	15(23.1)	0.077	
또래 친구들과의 관계	1(3.4)	1(2.8)	2(3.1)		
일상생활에서의 불편함	11(37.9)	22(61.1)	33(50.8)		
심리적 스트레스	6(20.7)	9(25)	15(23.1)		

### 3. 알레르기 가족력 현황

#### 1) 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 알레르기 가족력

자녀의 식품알레르기와 알레르기 가족력의 연관성을 알아보고자 조사한 결과는 표 11과 같다. 본 표에서는 식품알레르기 경험이 있는 아동과 경험이 없는 아동으로 구분하여 비교하였다. 식품알레르기 가족력이 있는 아동은 전체 아동 중 17.6%로, 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 식품알레르기 가족력이 있는 비율은 35.4%, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 식품알레르기 가족력이 있는 비율은 14%로 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 식품알레르기 가족력이 있는 경우가 유의적으로 많은 것으로 나타났다 ( $p < 0.001$ ).

식품알레르기를 제외한 기타 알레르기의 가족력도 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 유의적인 차이가 있었는데 ( $p < 0.001$ ), 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 기타 알레르기 가족력이 있는 비율은 75.4%로, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 기타 알레르기 가족력이 있는 비율 47.8%보다 높게 나타났다.

이와 관련하여 자녀의 아토피피부염과 부모의 알레르기질환 과거력의 상관관계를 조사한 김영만 외 (2014)<sup>79</sup> 연구에서 부모에게 알레르기질환이 있는 경우 자녀의 아토피피부염 유병률은 20-30%로, 이는 알레르기질환이 없는 부모에 비해 유병률이 약 2.5배 높은 것으로 조사되어 알레르기 질환도 가족력에 영향을 많이 받는 것으로 사료된다.

표 11. 알레르기 가족력 현황

구분		N(%)			P-value
		식품알레르기 경험		전체 (n=387)	
		유 (n=65)	무 (n=322)		
식품알레르기 가족력	있다	23(35.4)	45(14)	68(17.6)	0.000
	없다	42(64.6)	277(86)	319(82.4)	
기타 알레르기 가족력	있다	49(75.4)	154(47.8)	203(52.5)	0.000
	없다	16(24.6)	168(52.2)	184(47.5)	

식품알레르기 가족력을 가진 가족 구성원 현황은 중복응답으로 조사하였고 그 결과는 표 12와 같다. 식품알레르기 가족력이 있는 가족 구성원은 전체 조사대상자 중 아버지가 25명 (31.3%), 어머니가 22명 (27.5%), 형제 및 자녀 15명 (18.8%) 순으로 조사되었다. 식품알레르기 경험이 있는 아동에서는 형제 및 자녀 10명 (35.7%), 어머니 6명 (21.4%)등의 순으로 나타났고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 아버지 20명(38.5%), 어머니 16명 (30.8%)등의 순으로 조사되었다.

표 12. 식품알레르기 가족력을 가진 가족 구성원 현황

구 분	식품알레르기 경험			합 계	P-value
	중복응답 N(%)				
	유	무			
식품알레르기 가족력	어머니	6(21.4)	16(30.8)	22(27.5)	0.222
	아버지	5(17.9)	20(38.5)	25(31.3)	
	조부모	3(10.7)	5(9.6)	8(10.0)	
	형제 및 자녀	10(35.7)	5(9.6)	15(18.8)	
	친척	4(14.3)	6(11.5)	10(12.5)	
합 계	28(35.0)	52(65.0)	80(100)		

기타 알레르기 가족력 질환 현황은 중복응답으로 조사하였고 그 결과는 표 13과 같다. 전체 조사대상자 중 기타 알레르기 가족력이 있는 경우 그 질환의 종류로 ‘알레르기비염’이 168명 (62.2%)으로 대부분을 차지하였고, 다음으로 ‘아토피피부염’ 46명 (17%), 두드러기 29명(10.7%), ‘기관지 천식’ 12명 (4.4%)등의 순으로 조사되었다. 아동의 식품알레르기 경험 유무에 따라 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 ‘알레르기비염’이 42명 (56.8%)으로 가장 높게 나타났고, ‘아토피피부염’ 16명 (21.6%), ‘기관지 천식’ 6명 (8.1%) 등의 순서로 나타났다. 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 가장 높게 나타난 기타 알레르기 가족력 질환은 ‘알레르기비염’으로 126명 (64.3%), ‘아토피피부염’ 30명 (15.3%), ‘두드러기’ 25명 (12.8%)등의 순으로 나타나 두 그룹 간 유의적인 차이를 보였다 ( $p<0.05$ ).

표 13. 기타 알레르기 가족력 질환 현황

구 분	중복응답 N(%)			P-value
	식품알레르기 경험		합 계	
	유	무		
아토피피부염	16(21.6)	30(15.3)	46(17)	
알레르기비염	42(56.8)	126(64.3)	168(62.2)	
기관지 천식	6(8.1)	6(3.1)	12(4.4)	
두드러기	4(5.4)	25(12.8)	29(10.7)	0.013
아나필락시스	1(1.4)	1(0.5)	2(0.7)	
약물 알레르기	5(6.8)	4(2.0)	9(3.3)	
기타	0(0.0)	4(2.0)	4(1.5)	
합 계	74(27.4)	196(72.6)	270(100)	

## 2) 자녀의 기타 알레르기 유무에 따른 기타 알레르기 가족력

자녀의 식품알레르기를 제외한 기타 알레르기 유무에 따른 기타 알레르기 가족력에 관한 결과는 표 14와 같다. 전체 조사대상자 중 식품알레르기를 제외한 기타 알레르기 가족력이 있다고 응답한 비율은 52.5%, 없다고 응답한 비율은 47.5%로 나타났다. 자녀의 기타 알레르기 유무에 따라 기타 알레르기가 있는 아동에서 기타 알레르기 가족력이 있다고 응답한 비율은 83.5%고, 기타 알레르기가 없는 아동에서 기타 알레르기 가족력이 없다고 비율은 40.3%로 두 그룹 간 유의적인 차이를 보였다 ( $p < 0.001$ ). 이는 영아 542명의 부모를 대상으로 알레르기 질환의 가족력이 아토피피부염 발생에 미치는 영향을 조사한 김혜영 외 (2009)<sup>80</sup> 연구 결과에 따르면 어머니와 아버지의 알레르기 병력이 있는 경우 영아의 아토피피부염 발생률은 각각 32.8%, 26.7%로 병력이 없는 군에 비하여 통계적으로 유의하게 높게 나와 본 연구결과와 유사하게 나타났다.

표 14. 자녀의 기타 알레르기 유무에 따른 기타 알레르기 가족력 현황

구 분		자녀의 기타 알레르기		전 체 (n=387)	P-value
		유 (n=109)	무 (n=278)		
기타 알레르기 가족력	있다	91(83.5)	112(40.3)	203(52.5)	0.000
	없다	18(16.5)	166(59.7)	184(47.5)	

## 3) 자녀의 기타 알레르기 질환 현황

자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 자녀의 기타 알레르기 질환은 중복응답으로 조사되었으며, 결과는 표 15와 그림 4와 같다. 전체 아동 중 식품알레르기를 제외한 갖고 있는 기타 알레르기 질환으로 ‘알레르기비염’이 66명 (47.1%)으로 가장 높게 나타났고, ‘아토피피부염’ 37명 (26.4%), ‘두드러기’ 19명 (13.6%)등의 순으로 조사되었다. 식품알레르기 경험이 있는 아동 중 기타 알레르기 질환이 있는 아동의 비율은 64.6%로 이 중 아토피피부염을 앓고 있는 아동이 24명

(38.1%)으로 가장 높게 나타났고, 알레르기비염이 20명 (31.7%), 두드러기가 9명 (14.3%)등의 순으로 나타났다. 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 알레르기비염이 46명 (59.7%)로 가장 높게 나타났고, 아토피피부염이 13명 (16.9%), 두드러기는 10명 (13%)등의 순으로 나타났다. 두 그룹 간 유의적인 차이를 보였다 ( $p<0.001$ ).

이와 관련하여 전국 초등생 1학년 (6-7세)를 대상으로 알레르기 질환 유병률을 조사한 이연희 외 (2015)<sup>81</sup> 연구에서 제주지역의 알레르기비염 유병률은 49.3%, 아토피피부염 유병률은 26%로 조사되어 본 연구결과와 유사하게 나타났다.

표 15. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 기타 알레르기 현황

구 분	식품알레르기 경험		전체	P-value
	유	무		
아토피피부염	24(38.1)	13(16.9)	37(26.4)	0.000
알레르기비염	20(31.7)	46(59.7)	66(47.1)	
자녀의 기관지 천식	4(6.3)	3(3.9)	7(5.0)	
기타 두드러기	9(14.3)	10(13.0)	19(13.6)	
알레르기 아나필락시스	1(1.6)	0(0.0)	1(0.7)	
약물 알레르기	3(4.8)	1(1.3)	4(2.9)	
기타	2(3.2)	4(5.2)	6(4.3)	
전 체	63(45.0)	77(55.0)	140(100.0)	

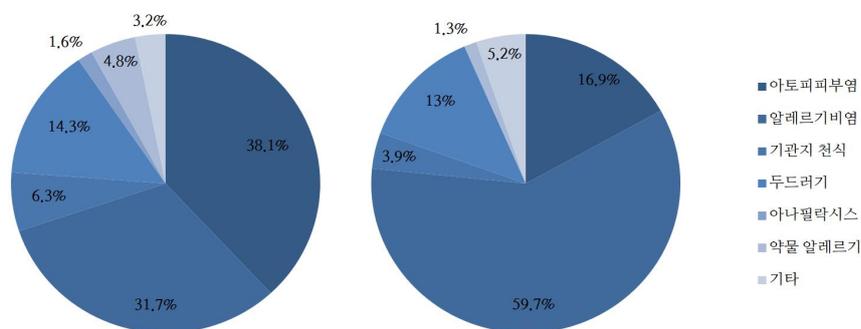


그림 4. 식품알레르기 경험 유무에 따른 자녀의 기타 알레르기 현황

#### 4. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 수유 형태 및 이유식 시기

수유 형태와 이유식 섭취 시기가 자녀의 식품알레르기와 연관성이 있는지 알아보하고자 조사한 결과는 표 16과 같다. 전체 아동 중 완전 모유수유율을 경험한 아동은 196명 (50.6%)으로, 이는 2013-1015년도 국민건강영양조사에서 한국 영·유아의 식생활 현황을 연구한 김은경 외 (2018)<sup>82</sup> 연구에서 1-2세의 모유수유율 19.1%, 3-5세의 모유수유율 29.5%로 조사된 결과에 비해 높은 수치로 나타났다. 제주 시내 영유아 어머니 910명을 대상으로 조사한 현인숙 (2010)<sup>83</sup> 연구에서는 모유수유율이 55%로 조사되어 이에 비해 본 연구의 모유수유율이 낮은 것으로 조사되어 전국적으로 제주도의 모유수유율은 높지만, 과거에 비해 직장에 다니는 어머니의 비율이 점점 높아지면서 자연스럽게 모유수유율이 감소된 것으로 사료된다.

수유 형태는 이원석 외(2013)<sup>84</sup> 연구를 참고하여 ① 출생 후 6개월 이상 모유수유시 완전 모유수유, ② 완전 분유수유, ③ 혼합수유 (모유와 분유 동시에 진행) ④ 모유가 경험된 수유 (①+③)로 세분화하여 조사하였다. 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 완전 모유수유율은 47.7%로 나타났고, 혼합수유율은 27.7%, 모유가 경험된 수유율은 15.4%, 완전 분유수유율은 9.2% 순으로 나타났다. 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 모유수유율이 51.2%, 혼합수유율은 21.4%, 모유가 경험된 수유율은 15.2%, 완전 분유수유율은 12.1% 순으로 나타나 그룹 간 유의적인차이는 없었다.

이유식은 영유아가 모유 또는 조제분유가 아닌 처음으로 접하는 음식물로 시작하는 시기를 조사하였으며, 전체 아동에서 4-6개월에 시작한 경우가 299명 (78.3%)으로 가장 높게 조사되었고, 7-9개월에 시작한 경우 49명 (12.7%), 10-12개월에 시작한 경우 22명 (5.7%)등으로 조사되었다. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 4-6개월에 시작한 경우는 51명 (78.5%)으로 나타났고, 7-9개월에 시작한 경우 8명 (12.3%), 10-12개월에 시작한 경우 4명 (6.2%), 1-3개월, 13개월 이상에 시작한 경우 각 1명 (1.5%) 순으로 나타났다. 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 4-6개월에 시작한 경우는 248명 (77.0%), 7-9개월에 시작한 경우 41명 (12.7%), 10-12개월 18명 (5.6%), 13개월

이상 8명 (2.5%), 1-3개월 7명 (2.2%) 순으로 그룹 간 유의적인 차이는 없었다.

이유식 종료 시기는 전체 아동에서 7-12개월에 종료된 경우 166명 (42.9%), 13-18개월에 종료된 경우 135명 (34.9%), 19개월 이상 종료된 경우 86명 (22.2%) 순으로 조사되었다. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 13-18개월에 종료된 경우 27명 (41.5%), 7-12개월에 종료된 경우 24명 (36.9%), 19개월 이상 종료된 경우 14명 (21.5%) 순으로 나타났고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 7-12개월에 종료된 경우 142명 (44.1%), 13-18개월에 종료된 경우 108명 (33.5%), 19개월 이상 72명 (22.4%) 순으로 나타나 그룹 간 유의적인 차이는 없었다.

표 16. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 수유 형태 및 이유식 시기

구 분	식품알레르기 경험		전체 (n=387)	P-value
	유 (n=65)	무 (n=322)		
수유 형태	완전 모유수유	31(47.7)	165(51.2)	0.690
	완전 분유수유	6(9.2)	39(12.1)	
	혼합수유	18(27.7)	69(21.4)	
	모유가 경험된 수유	10(15.4)	49(15.2)	
이유식 시작 시기	1-3 개월	1(1.5)	7(2.2)	0.985
	4-6 개월	51(78.5)	248(77)	
	7-9 개월	8(12.3)	41(12.7)	
	10-12 개월	4(6.2)	18(5.6)	
	13 개월 이상	1(1.5)	8(2.5)	
이유식 종료 시기	7-12 개월	24(36.9)	142(44.1)	0.437
	13-18 개월	27(41.5)	108(33.5)	
	19 개월 이상	14(21.5)	72(22.4)	

## 5. 자녀와 학부모의 식행동

### 1) 자녀의 식행동

식품알레르기 경험 유무에 따른 자녀의 식행동의 조사 결과는 표 17과 같다. 식품알레르기 유무에 따라 자녀의 식행동이 어떤 양상을 나타내는지 알아보기 위하여, 까다로움, 과활동성, 불규칙성 항목에 관한 세부 문항들로 구성하였다. 문항의 점수가 높을수록 식사할 때 까다롭고, 집중을 못하며, 불규칙함을 의미한다.

식품알레르기 경험 유무와 상관없이 가장 높은 점수를 보인 문항은 과활동성 항목에 해당하는 ‘우리 아이는 음식을 먹고 있을 때 누군가 오는 소리가 나면 먹기를 그치고 소리 나는 쪽을 쳐다본다.’로 조사되었다. 반면 두 그룹에서 공통적으로 가장 낮은 점수를 보인 문항은 까다로움 항목에 해당하는 ‘우리 아이는 특별한 조리법으로 만든 음식만 먹는다.’ 각각  $1.66 \pm 0.71$ ,  $1.79 \pm 0.80$ 로 조사되었다.

표 17. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 식행동 분석

구 분	식품알레르기 경험		Mean±SD	
	유	무	t-test	P-value
	(n=65)	(n=322)		
1. 우리 아이는 음식의 모양이나 색깔이 이상하면 먹으려 하지 않는다.	3.18±1.16	3.11±1.18	0.474	0.636
2. 우리 아이는 새로운 음식을 주면 잘 먹으려 하지 않는다.	3.14±1.14	3.02±1.11	0.788	0.431
3. 우리 아이는 먹는 음식의 종류가 제한되어 있다.	2.68±1.22	2.67±1.18	0.038	0.970
4. 우리 아이는 음식의 냄새나 맛 때문에 싫어하는 것이 많다.	2.72±1.18	2.76±1.08	-0.254	0.800
5. 우리 아이는 자신이 좋아하는 음식만 먹으려 한다.	3.17±1.13	3.16±1.16	0.030	0.976
6. 우리 아이는 집 외 장소에 방문해 평상시 먹던 음식과 다른 음식을 줄 경우 잘 먹으려 하지 않는다.	2.51±1.15	2.48±1.12	0.192	0.848
7. 우리 아이는 싫어하는 음식에 대해 강하게 반응한다.	3.08±1.12	3.08±1.15	-0.440	0.965
8. 우리 아이는 싫어하는 음식을 좋아하는 음식에 섞어주어도 싫어한다.	2.62±1.13	2.72±1.15	-0.655	0.513
9. 우리 아이는 딱딱한 질감이나 거친 질감의 음식은 먹지 않는 편이다.	2.52±1.21	2.54±1.12	-0.112	0.911
10. 우리 아이는 특별한 조리법으로 만든 음식만 먹는다. (예 : 쌀밥보다는 볶음밥 선호)	1.66±0.71	1.79±0.80	-1.190	0.235
Pickiness (까다로움) 평균	2.73±0.86	2.73±0.84	-0.048	0.961
11. 우리 아이는 먹는 동안에 다른 곳에 주의를 잘 뺏긴다.	3.18±1.09	3.14±1.12	0.275	0.784
12. 우리 아이는 밥 먹는 것 이외의 다른 일을 하느라 밥 먹는 시간이 오래 걸린다.	3.08±1.15	3.03±1.20	0.301	0.763
13. 우리 아이는 음식을 먹고 있을 때 누군가 오는 소리가 나면 먹기를 그치고 소리 나는 쪽을 쳐다본다.	3.69±0.97	3.57±1.03	0.851	0.395
14. 우리 아이는 텔레비전이나 비디오를 보며 먹으려 한다.	2.60±1.18	2.81±1.22	-1.276	0.203
15. 우리 아이는 한자리에 앉아서 식사를 한다.	2.51±1.06	2.52±1.18	-0.108	0.914
16. 우리 아이는 음식이 준비되는 동안 가만히 앉아서 기다린다.	3.35±1.15	3.34±1.05	0.063	0.950
Over activity (과활동성) 평균	3.07±0.79	3.07±0.80	-0.015	0.988
17. 우리 아이는 한 끼에 먹는 음식의 양이 일정하다.	2.45±0.77	2.54±0.91	-0.78	0.436
18. 우리 아이는 규칙적인 시간에 음식을 찾는다.	2.42±0.92	2.55±0.98	-1.043	0.298
19. 우리 아이는 잘 먹다가 안 먹는 기복이 심하다.	2.15±1.05	2.37±1.05	-1.513	0.131
Irregularity (불규칙성) 평균	2.34±0.72	2.49±0.75	-1.466	0.143
총 계	52.70±12.44	53.22±12.72	-0.298	0.766

5점 척도: 매우 그렇다 5점, 그런 편 이다 4점, 보통이다 3점, 별로 그렇지 않다 2점, 전혀 그렇지 않다 1점

아동의 식행동을 점수화하여 나타낸 내용은 표 18과 같다. 전체 조사대상자 에서 식행동 점수가 ‘중간’에 해당하는 아동 231명 (59.7%) 다음으로 ‘낮음’에 해당하는 아동 81명 (20.9%), ‘높음’에 해당하는 아동 75명 (19.4%) 순으로 조사되었고, 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 경험이 있는 아동에서 16명 (24.6%), 경험이 없는 아동에서 65명 (20.2%)이 ‘낮음’, 경험이 있는 아동에서 13명 (20.0%), 경험이 없는 아동에서 62명 (19.3%)이 ‘높음’에 해당했다. 이를 제외한 영유아들은 식행동 점수 ‘중간’에 속했으며, 이때 식품알레르기 경험 유무에 따른 유의적인 차이는 없었다.

표 18. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 식행동 총 점수

구 분		N(%)			P-value
		식품알레르기 경험		전 체 (n=387)	
		유 (n=65)	무 (n=322)		
자녀의 식행동 총 점수	높음 <sup>1)</sup> 중간 <sup>2)</sup> 낮음 <sup>3)</sup>	13(20) 36(55.4) 16(24.6)	62(19.3) 195(60.6) 65(20.2)	75(19.4) 231(59.7) 81(20.9)	0.682

<sup>1)</sup> 높음: 원점수 65점 이상

<sup>2)</sup> 중간: 43점 이상, 64점 이하

<sup>3)</sup> 낮음: 42점 이하

식품알레르기를 경험한 경우 그 식품을 기피하게 되고 이는 식행동으로 이어질 수 있으므로, 식품알레르기 경험이 있는 조사대상자의 편식 유무와 그 이유를 조사하였으며, 그 결과는 표 19와 같다. 전체 조사대상자에서 편식하는 아동은 259명 (66.9%), 편식 하지 않는 아동은 128명 (33.1%)으로 조사되었다. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 식품알레르기를 경험한 아동에서 편식하는 아동은 46명 (70.8%), 식품알레르기를 경험하지 않은 아동에서는 213명 (66.1%)으로 조사되어 전체 아동 중 대부분이 편식하는 것으로 나타났다.

편식하는 가장 큰 이유로 전체 아동에서 ‘맛이 없어서’에 160명 (60.6%), ‘식품의 독특한 냄새가 싫어서’에 46명 (17.4%), ‘외관상 모양이 싫어서’ 24명 (9.1%)등의

순으로 조사되었고, 자녀의 식품알레르기 경험에 따라 조사한 결과 ‘맛이 없어서’에 식품알레르기 경험이 있는 그룹에서 26명 (56.5%), 경험이 없는 그룹에서 134명 (61.5%)로 나타났고, 뒤를 이어 ‘식품의 독특한 냄새가 싫어서’로 식품알레르기 경험이 있는 그룹에서 7명 (15.2%), 경험이 없는 그룹에서 39명 (17.9%)으로 나타났다. 식품알레르기를 경험한 아동에서 ‘알레르기 반응 때문에’라고 대답한 아동은 2명 (4.3%)으로, 높은 비율은 아니지만 식품알레르기로 인하여 원인 식품을 회피하는 경향을 확인 할 수 있었다.

편식을 예방하기 위한 가정에서의 노력 조사 결과 전체 조사대상자에서 ‘다양한 조리법으로 시도한다’에 171명 (44.2%), ‘스스로 먹도록 교육한다’에 103명 (26.6%), ‘싫어하면 주지 않는다’에 56명 (14.5%) 등의 순으로 조사되었고, 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 조사한 결과 ‘다양한 조리법으로 시도한다’에 식품알레르기 경험이 있는 그룹에서 26명 (40%), 경험이 없는 그룹에서 145명 (45%)으로 나타났고, ‘스스로 먹도록 교육한다’에 식품알레르기 경험이 있는 그룹에서 20명 (30.8%), 경험이 없는 그룹에서 83명 (25.8%)으로 나타났다.

표 19. 식품알레르기 경험 유무에 따른 자녀의 편식 유무

구 분	식품알레르기 경험		전 체 (n=387)	P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
<b>편식 유무</b>				
예	46(70.8)	213(66.1)	259(66.9)	0.470
아니요	19(29.2)	109(33.9)	128(33.1)	
<b>편식하는 큰 이유</b>				
식품의 독특한 냄새가 싫어서	7(15.2)	39(17.9)	46(17.4)	0.096
외관상 모양이 싫어서	4(8.7)	20(9.2)	24(9.1)	
맛이 없어서	26(56.5)	134(61.5)	160(60.6)	
소화가 잘 안 되서	0(0)	1(0.5)	1(0.4)	
부모의 편식 영향으로	1(2.2)	5(2.3)	6(2.3)	
맛을 잘 모르기 때문에	6(13)	19(8.7)	25(9.5)	
알레르기 반응 때문에	2(4.3)	0(0)	2(0.8)	
<b>편식 예방하기 위한 가정에서의 노력</b>				
다양한 조리법으로 시도한다	26(40)	145(45)	171(44.2)	0.133
비슷한 식품으로 대체하여 제공 한다	6(9.2)	31(9.6)	37(9.6)	
스스로 먹도록 교육 한다	20(30.8)	83(25.8)	103(26.6)	
아이가 안 보도록 하여 반드시 먹인다	7(10.8)	13(4)	20(5.2)	
싫어하면 주지 않는다	6(9.2)	50(15.5)	56(14.5)	

## 2) 부모의 식행동

자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 부모의 식행동에 대한 조사 결과는 표 20과 같다. 자녀의 식품알레르기 유무에 따른 부모의 식행동이 어떤 양상을 나타내는지 알아보기 위하여 불규칙성, 까다로움, 자기방임 항목에 관한 세부문항들로 구성하여 조사하였으며, 점수가 높을수록 식사가 불규칙하고, 까다로우며, 식사에 큰 관심이 없음을 의미한다.

식품알레르기를 경험한 자녀의 부모에서 가장 높은 점수를 보인 문항은 자기방임에 해당하는 ‘나는 스트레스를 받을 때, 평소보다 더 적게 먹게 된다.’가  $3.35 \pm 1.29$ 로 나타났고, 가장 낮은 점수를 보인 문항은 까다로움에 해당하는 ‘나는 좋아하지 않는 식품이 들어 있는 음식은 맛보지 않는다.’가  $2.37 \pm 1.20$ 로 나타났다. 식품알레르기를 경험하지 않은 자녀의 부모에서 가장 높은 점수를 보인 문항은 자기방임에 해당하는 ‘나는 맛있는 음식을 보면 배가 고프지 않아도 먹는다.’가  $3.24 \pm 0.95$ 로 나타났고, 가장 낮은 점수를 보인 문항은 불규칙성에 해당하는 ‘나는 끼니때 먹는 양이 항상 일정하다.’가  $2.46 \pm 0.88$ 로, 두 그룹 간 유의적인 차이를 보인 문항은 없었다.

항목별 평균 점수를 살펴보면 그룹 간 통계적으로 유의적인 차이를 보인 항목은 없었지만, 까다로움 항목에서 식품알레르기를 경험한 자녀의 부모에서  $2.54 \pm 0.84$ , 식품알레르기를 경험하지 않은 자녀의 부모에서  $2.72 \pm 0.89$ 로 식품알레르기를 경험하지 않은 자녀의 부모가 식행동에서 새로운 음식이나 선호하지 않는 음식을 수용하지 않는 까다로운 경향을 보였고, 자기방임 항목에서 식품알레르기를 경험한 자녀의 부모에서  $3.15 \pm 0.85$ , 식품알레르기를 경험하지 않은 자녀의 부모에서  $3.00 \pm 0.84$ 로, 식품알레르기를 경험한 자녀의 부모가 식행동에서 자신의 식사에 대해 관심이 없고, 방치하는 경향을 보이는 것으로 나타났다.

표 20. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 학부모 식행동 분석

구 분	식품알레르기 경험		t-test	P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
1. 나는 끼니때 먹는 양이 항상 일정하다.	2.55±0.92	2.46±0.88	0.754	0.451
2. 나는 식사를 규칙적으로 하는 편이다.	2.55±1.08	2.67±1.00	-0.824	0.410
3. 나는 식욕의 기복이 심하다.	2.45±1.01	2.47±0.94	-0.152	0.879
Irregularity (불규칙성) 평균	2.52±0.85	2.53±0.77	-0.132	0.895
4. 나는 식당에 가면 잘 아는 음식만 주문한다.	2.74±0.94	3.01±1.08	-1.890	0.059
5. 나는 좋아하지 않는 식품이 들어 있는 음식은 맛보지 않는다.	2.37±1.20	2.5±1.07	-0.913	0.362
6. 나는 새로운 식품을 보면 시도해 보는 편이다.	2.51±0.95	2.65±1.07	-1.013	0.312
Pickiness (까다로움) 평균	2.54±0.84	2.72±0.89	-1.532	0.126
7. 나는 맛있는 음식을 보면 배가 고프지 않아도 먹는다.	3.25±1.02	3.24±0.95	0.077	0.938
8. 나는 스트레스 받을 때, 평소보다 더 먹게 된다.	3.35±1.29	3.05±1.16	1.868	0.063
9. 나는 음식이 남으면 적당량을 먹어도 다 먹는다.	2.86±1.01	2.73±1.08	0.907	0.365
Permissiveness (자기방임) 평균	3.15±0.85	3.00±0.84	1.288	0.199
총 계	24.63±4.48	24.78±5.00	-0.222	0.824

5점 척도: 매우 그렇다 5점, 그런 편이다 4점, 보통이다 3점, 별로 그렇지 않다 2점, 전혀 그렇지 않다 1점

부모의 식행동을 점수화하여 나타낸 내용은 표 21과 같다. 전체 조사대상자 중 식행동 점수가 ‘중간’에 해당하는 부모 211명 (54.5%), ‘높음’에 해당하는 부모 91명 (23.5%), ‘낮음’에 해당하는 부모 85명 (22%)로 조사되었다. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 식품알레르기 경험이 있는 자녀의 부모에서 15명 (23.1%), 식품알레르기 경험이 없는 자녀의 부모에서 76명 (23.6%)이 ‘높음’에 해당했고, 식품알레르기 경험이 있는 자녀의 부모에서 12명 (18.5%), 식품알레르기 경험이 없는 자녀의 부모에서 73명 (22.7%)이 ‘낮음’에 해당했다. 이를 제외한 부모들의 식행동 점수는 ‘중간’에 속했고, 이 때 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 유의적인 차이는 없었다.

표 21. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 학부모의 식행동 총 점수

구 분	식품알레르기 경험	N(%)		전 체 (n=387)	P-value
		유	무		
		(n=65)	(n=322)		
부모의	높음 <sup>1)</sup>	15(23.1)	76(23.6)	91(23.5)	0.717
식행동	중간 <sup>2)</sup>	38(58.5)	173(53.7)	211(54.5)	
총 점수	낮음 <sup>3)</sup>	12(18.5)	73(22.7)	85(22)	

<sup>1)</sup> 원점수 29점 이상

<sup>2)</sup> 18점 이상, 21점 이하

<sup>3)</sup> 20점 이하

## 6. 자녀의 식품기호도

자녀의 식품알레르기 경험에 따른 식품 기호에 차이를 알아보기 위하여 총 40개의 식품을 식품군별로 분류하여 조사하였으며 그 결과는 그림 5, 표 22-25와 같다. 문항들은 5점 척도로 조사되었으며, 점수가 높을수록 기호가 높음을 의미한다. 식품알레르기 경험 유무에 따른 식품군별 기호도는 그림 5와 같다. 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 식품군별 기호를 살펴보면, 곡류 및 전분류  $4.08 \pm 0.62$ , 우유 및 유제품류  $4.04 \pm 0.80$ , 고기, 생선, 달걀 및 콩류  $3.78 \pm 0.75$ , 채소 및 과일류  $3.67 \pm 0.70$  순으로 조사되었고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 우유 및 유제품류  $4.18 \pm 0.78$ , 곡류 및 전분류  $3.96 \pm 0.60$ , 고기, 생선, 달걀 및 콩류  $3.81 \pm 0.76$ , 채소 및 과일류  $3.75 \pm 0.66$  순으로 조사되어 두 그룹 모두에서 채소 및 과일류의 기호가 가장 낮은 것으로 나타났다. 반면 서소정 외 (2009)<sup>85</sup>의 영유아의 식품기호도 조사결과에 따르면 과일류와 채소류를 분리하여 조사하였을 때, 영유아의 과일류의 기호도가 가장 높았고, 기호도가 가장 낮은 군은 채소류로 조사되었다. 본 연구에서는 채소 및 과일류를 하나로 조사하였으며, 세부 내용을 살펴보면 과일류보다 채소류인 버섯, 양파, 오이, 시금치, 당근, 콩나물 등의 기호가 제일 낮게 나타나 이러한 채소류의 낮은 기호가 채소 및 과일류 전체 기호도에 영향을 끼친 것으로 사료된다.

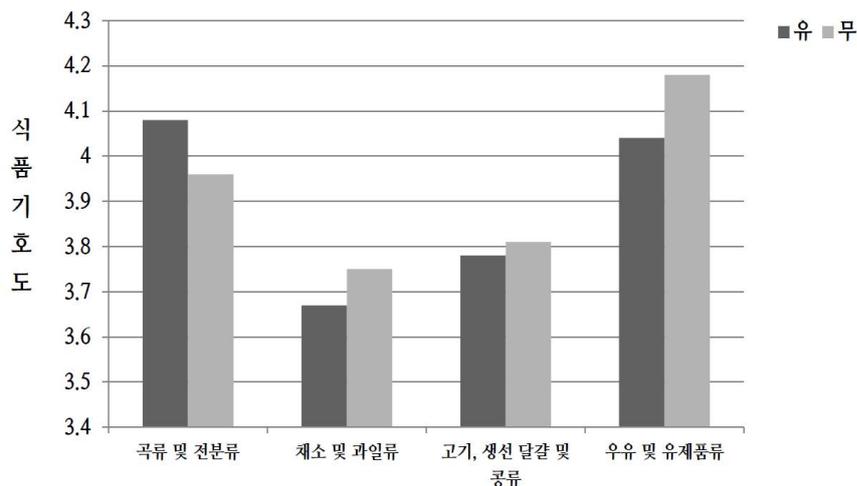


그림 5. 식품알레르기 경험 유무에 따른 식품군별 기호도

곡류 및 전분류 식품기호도 조사결과는 표 22와 같다. 곡류 및 전분류 식품기호도 조사에서 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 두 그룹 간 유의적인 차이를 보인 식품은 ‘감자’ ( $p<0.05$ )와 ‘떡’ ( $p<0.05$ )으로 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 경험이 없는 아동보다 더 많이 선호했다. 곡류 및 전분류 식품 기호의 평균 점수는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서  $4.08\pm 0.62$ , 식품알레르기 경험이 없는 아동에서  $3.96\pm 0.60$ 으로 식품알레르기 경험이 있는 아동일수록 경험이 없는 아동에 비해 곡류 및 전분류 식품을 선호하는 경향을 보였다.

표 22. 자녀의 곡류 및 전분류 식품기호도

구 분	식품알레르기 경험		t-test	Mean±SD P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
쌀밥	4.31±0.71	4.32±0.64	-0.172	0.863
잡곡밥	3.55±0.88	3.55±0.87	0.035	0.972
국수	4.14±0.98	4.10±0.84	0.305	0.760
감자	3.80±0.85	3.50±0.90	2.445	0.015
고구마	3.94±0.90	3.72±0.84	1.891	0.059
빵/케이크	4.23±0.90	4.15±0.78	0.751	0.453
떡	3.86±1.01	3.60±0.92	2.060	0.040
평 균	4.08±0.62	3.96±0.60	1.500	0.056

5점 척도: 매우 좋아한다 5점, 좋아한다 4점, 보통이다 3점, 싫어한다 2점, 아주 싫어한다 1점

자녀의 채소 및 과일류 식품기호도 조사결과는 표 23과 같다. 채소 및 과일류 식품기호도 조사에서 두 그룹 간 유의적으로 차이가 나타난 식품은 없었다. 채소 및 과일류 식품 기호의 평균 점수는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서  $3.67\pm 0.70$ , 식품알레르기 경험이 없는 아동에서  $3.75\pm 0.65$  로 조사되었다.

표 23. 자녀의 채소 및 과일류 식품기호도

구 분	식품알레르기 경험		t-test	Mean±SD P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
시금치	3.32±0.94	3.37±0.94	-0.340	0.734
당근	3.38±0.93	3.40±0.94	-0.125	0.90
양파	3.32±0.87	3.12±0.96	1.601	0.110
오이	3.45±1.21	3.27±1.08	1.158	0.248
콩나물	3.78±1.01	3.81±0.99	-0.216	0.829
버섯	3.26±1.19	3.15±1.20	0.722	0.471
김	4.58±0.71	4.60±0.66	-0.163	0.871
토마토	3.65±1.15	3.68±1.20	-0.210	0.834
사과	4.49±0.62	4.46±0.70	0.383	0.702
배	4.32±0.73	4.22±0.85	0.937	0.349
귤	4.54±0.69	4.49±0.73	0.516	0.606
딸기	4.66±0.57	4.57±0.75	0.889	0.374
포도	4.52±0.83	4.39±0.83	1.220	0.223
참외	3.86±1.12	3.81±1.06	0.329	0.742
수박	4.43±0.94	4.43±0.80	-0.036	0.971
복숭아	4.28±0.91	4.16±0.93	0.945	0.345
바나나	4.03±0.92	4.13±0.85	-0.878	0.380
평 균	3.67±0.70	3.75±0.66	-0.814	0.491

5점 척도: 매우 좋아한다 5점, 좋아한다 4점, 보통이다 3점, 싫어한다 2점, 아주 싫어한다 1점

자녀의 고기, 생선, 달걀 및 콩류 식품기호도의 조사결과는 표 24와 같다. 고기, 생선, 달걀 및 콩류 식품 기호 조사에서 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 그룹 간 유의적으로 차이가 나타난 식품은 ‘달걀’로 ( $p<0.01$ ) 식품알레르기 경험이 있는 아동에서  $3.65\pm 1.35$ , 식품알레르기 경험이 없는 아동에서  $4.23\pm 0.85$  으로 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 더 선호하는 것으로 조사되었다. 이는 식품알레르기 원인 식품으로 ‘난류’가 가장 높게 조사된 본 연구 결과 (표 6)와 밀접한 연관이 있다고 사료된다. 그 외에 고기, 생선, 달걀 및 콩류 식품 기호 평균 점수는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서  $3.78\pm 0.75$ , 경험이 없는 아동에서  $3.81\pm 0.76$  으로 조사되어 유의적인 차이를 보이지 않았다.

표 24. 자녀의 고기, 생선, 달걀 및 콩류 식품기호도

구 분	식품알레르기 경험		t-test	Mean±SD P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
쇠고기	4.09±0.90	4.12±0.84	-0.223	0.824
돼지고기	4.15±0.87	4.20±0.81	-0.460	0.646
닭고기	4.18±0.92	4.29±0.72	-1.019	0.309
햄, 소시지	4.06±0.99	4.13±0.90	-0.584	0.560
달걀	3.65±1.35	4.23±0.85	-3.352	0.001
생선	4.29±0.82	4.21±0.91	0.692	0.489
조개, 굴	2.62±1.04	2.78±1.06	-1.146	0.252
두부	3.92±0.96	4.00±0.93	-0.605	0.546
콩/된장	3.58±0.98	3.59±0.93	-0.018	0.985
땅콩	3.05±1.21	3.19±1.13	-0.946	0.345
새우	3.48±1.21	3.51±1.18	-0.182	0.856
평 균	3.78±0.75	3.81±0.76	-0.266	0.136

5점 척도: 매우 좋아한다 5점, 좋아한다 4점, 보통이다 3점, 싫어한다 2점, 아주 싫어한다 1점

자녀의 우유 및 유제품류 식품기호도 조사결과는 표 25와 같다. 우유 및 유제품 식품 기호 조사에서 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 그룹 간 유의적으로 차이가 나타난 식품은 ‘우유’로 ( $p<0.01$ ) 식품알레르기 경험이 있는 아동에서  $3.82\pm 1.10$ , 식품알레르기 경험이 없는 아동에서  $4.14\pm 0.93$  으로 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 우유를 더 선호하는 것으로 조사되었다. 이 역시 식품알레르기 원인 식품으로 ‘난류’ 다음으로 ‘우유’ 가 높게 조사된 결과 (표 6)와 밀접한 연관이 있다고 사료된다. 우유 및 유제품 식품 기호 평균 점수는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서  $4.04\pm 0.80$ , 경험이 없는 아동에서  $4.18\pm 0.78$  으로 나타났다.

표 25. 자녀의 우유 및 유제품류 식품기호도

구 분	식품알레르기 경험		t-test	Mean±SD P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
우유	3.82±1.10	4.14±0.93	-2.239	0.028
두유	3.12±1.05	3.39±1.08	-1.792	0.074
요구르트	4.46±0.79	4.52±0.68	-0.669	0.504
아이스크림	4.63±0.74	4.61±0.75	0.186	0.852
치즈	4.28±0.88	4.22±1.01	0.443	0.658
평 균	4.04±0.80	4.18±0.78	-1.280	0.148

5점 척도: 매우 좋아한다 5점, 좋아한다 4점, 보통이다 3점, 싫어한다 2점, 아주 싫어한다 1점

## 7. 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 수준

자녀의 식품알레르기로 인한 부모의 양육부담 수준을 살펴 본 결과는 표 26과 같다. 일상생활에서 자녀의 식품알레르기로 가장 많은 제약을 받는다고 조사된 문항은 ‘식사 준비할 때 아이의 식단만을 위한 시간이 더 필요하다’가  $2.97 \pm 1.89$ 로 조사되었고, 가장 제약을 받지 않는다고 조사된 문항은 ‘자녀의 식품알레르기로 인하여 가족 휴가 선택 시 제약이 있다.’가  $2.06 \pm 1.55$ 로 나타났다.

자녀의 식품알레르기로 인하여 정서적으로 가장 큰 고통을 겪는다고 조사된 문항은 ‘아이에게 식품알레르기 증상이 나타날까봐 두렵다.’가  $3.46 \pm 2.07$ 로 나타났고, 다음으로 ‘다른 사람들이 식품알레르기에 대한 심각성 인지가 부족하여 걱정된다.’  $3.40 \pm 1.94$ , ‘아이를 다른 사람에게 맡기거나, 혼자 있을 때 걱정이 된다.’  $3.18 \pm 1.72$  순으로 조사되었다. 평균 점수를 살펴보면 일상생활 제약  $2.43 \pm 1.44$ , 정서적 고통  $2.85 \pm 1.35$ 로 자녀의 식품알레르기로 인하여 일상생활에 대한 제약보다 정서적 고통이 큰 것으로 조사되었으며, 이는 본 연구와 같은 양육부담 측정 도구를 사용한 (7점 척도) 이은선 & 김규상 (2018)<sup>78</sup> 연구와 비교하였을 때 일상생활 제약으로 인한 부모의 양육부담 2.27, 정서적 고통으로 인한 부모의 양육부담 2.62로 본 연구결과에 비해 다소 점수가 낮은 것으로 나타났다. 이러한 차이는 설문조사 연령 대상이 영유아 뿐만 아닌 초등학생의 학부모가 포함되어 차이가 보인 것으로 사료된다. 앞서 소개한 이은선 & 김규상 (2018)<sup>78</sup> 연구에 따르면 전체 문항 중 가장 많은 부담을 느끼고 있는 문항은 순서대로 ‘아이의 건강이 염려된다’ 3.02, ‘아이에게 식품알레르기 증상이 나타날까봐 두렵다.’ 2.75, ‘자녀의 알레르기반응 발생 시, 보호자로서 도움을 주지 못할 수도 있다는 걱정이 많다.’ 2.73으로 나타났다. 본 연구결과와 가장 많은 부담을 느끼는 문항들의 순서에서 다소 차이가 있지만, 일상생활의 제약 보다 정서적 고통이 더 크다는 점, 자녀의 식품알레르기 반응 발생에 대한 두려움이 큰 점은 본 연구의 결과와 유사하게 나타났다.

표 26. 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 수준

		Mean±SD
구 분		전 체 (n=65)
일상생활 제약	1. 자녀의 식품알레르기로 인하여 가족 휴가 선택 시 제약이 있다.	2.06±1.55
	2. 외식 시, 자녀의 식품알레르기로 인한 식당 선택의 제약이 있다.	2.37±1.81
	3. 사회 활동(모임, 행사 등)에 대한 참여 제약이 있다.	2.11±1.53
	4. 식사 준비할 때 아이의 식단만을 위한 시간이 더 필요하다.	2.97±1.89
	5. 외출하기 전에 자녀에 대한 주의가 필요하다.	2.63±1.56
평 균		2.43±1.44
정서적 고충	6. 아이의 식품알레르기 관련 모든 것이 불안하다.	2.55±1.55
	7. 아이가 식품알레르기를 극복하지 못할까봐 불안하다.	2.32±1.52
	8. 아이를 다른 사람에게 맡기거나, 혼자 있을 때 걱정이 된다.	3.18±1.72
	9. 다른 사람들이 식품알레르기에 대한 심각성 인지가 부족하여 걱정된다.	3.40±1.94
	10. 식품알레르기가 아이에게 짐이 되는 것 같아 속상하다.	2.72±1.93
	11. 아이의 학교생활, 캠프 등 다른 아이들과 함께하는 단체 활동을 할 때에 신경이 쓰인다.	2.92±2.00
	12. 아이의 건강이 염려된다.	3.08±1.77
	13. 자녀의 알레르기반응 발생 시, 보호자로서 도움을 주지 못할 수도 있다는 걱정이 많다.	3.06±1.76
	14. 아이를 정상적으로 양육할 수 있을지에 대한 걱정이 있다.	2.26±1.52
	15. 아이의 영양적 부분이 염려된다.	2.92±1.89
	16. 내 아이가 다른 아이들과 같이 먹는다는 것이 걱정된다.	2.28±1.54
17. 아이에게 식품알레르기 증상이 나타날까봐 두렵다.	3.46±2.07	
평 균		2.85±1.35
전체 평균		2.72±1.32

7점 척도: 매우 그렇다 7점, 대체로 그렇다 6점, 약간 그렇다 5점, 그렇다 4점, 약간 그렇지 않다 3점, 대체로 그렇지 않다 2점, 매우 그렇지 않다 1점

## 8. 학부모의 식품알레르기 관련 지식 및 교육·상담 경험 현황

### 1) 학부모의 식품알레르기 관련 지식도

학부모들의 식품알레르기에 대한 지식 정도를 알아보기 위하여 조사한 결과는 표 27과 같다. 자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따라 경험이 있는 아동의 부모에서 유의적으로 높은 정답률을 보인 문항은 ‘알레르기를 일으키는 식품 내 성분은 단백질이다.’ 정답률 35.4% ( $p<0.05$ ), ‘영유아 때 발생한 식품알레르기는 평생 소실되지 않는다.’ 정답률 93.8% ( $p<0.001$ ), ‘우유 알레르기가 있는 아동의 경우 두유를 먹어도 알레르기 반응이 발생할 가능성이 높기 때문에 피하는 게 좋다.’ 정답률 67.7% ( $p<0.05$ ), ‘제조 과정에서 불가피하게 알레르기 유발 식품의 혼입 가능성이 있더라도, 원재료로 사용하지 않았기 때문에 가공식품 포장지에 표시할 의무는 없다.’ 정답률 100% ( $p<0.01$ )로 조사되었다. 정답률 100%를 보인 문항은 알레르기 유발 표시제도에 대한 문항으로, 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 알레르기 유발 표시제도에 대한 인식이 높다는 것을 알 수 있었다.

식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모보다 경험이 없는 아동의 부모에서 유의적으로 높은 정답률을 보인 문항은 ‘성장기 아동에게 균형 있는 식사는 매우 중요하므로 식품알레르기를 유발하는 식품 일지라도 조금씩 골고루 먹어야 한다.’ 정답률 61.2%로 ( $p<0.05$ ), 경험이 있는 아동의 부모에서는 정답률 44.6%로 조사되었다. 식품 알레르기 유발을 방지하는 방법으로는 원인 식품 차단이 유일함에도 불구하고 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 낮은 정답률을 보여 식품알레르기 아동의 영양관리에 대한 각별한 관리가 필요하다고 사료된다. 그 다음으로 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모에서 유의적으로 높은 정답률을 보인 문항은 ‘햄버거, 피자 등 어린이 기호식품을 판매하는 모든 프랜차이즈업체에서는 알레르기 유발 식품 표시는 의무로 지정되어 있다.’가 정답률 9.9%로 조사되었다 ( $p<0.05$ ). 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 정답률 1.5%로, 두 그룹에서 가장 낮은 정답률을 보였다. 이는 2017년 식품의약품안전처에서 고시한 「어린이 기호식품 등의 알레르기 유발 식품 표시기준 및 방법」(제 2016-734)<sup>86</sup>에 관한 내용으로 시행된 지 얼마 되지 않아 알레르기 유발 표시제도

에 비해 낮은 정답률을 보인 것으로 생각되어지며, 이 제도에 대한 더욱더 활발한 홍보와 관심이 필요한 것으로 사료된다.

자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 식품알레르기 관련 지식 정도를 점수화한 결과는 표 28과 같다. 식품알레르기 기본지식 관련 문항의 평균 점수 (4점 만점)를 살펴보면 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서  $1.83 \pm 0.82$ 로 경험이 없는 아동의 부모보다 유의적으로 높은 점수로 조사되었고 ( $p < 0.001$ ), 총 점수 평균 (10점 만점)에서도 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서  $4.40 \pm 1.20$ , 경험이 없는 아동의 부모에서  $3.90 \pm 1.80$ 로 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 지식 점수가 유의적으로 높은 것으로 조사되었다 ( $p < 0.01$ ). 이와 관련하여 식품알레르기 아동의 학부모를 대상으로 식품알레르기 관련 지식 정도를 조사한 김영균 외 (2013)<sup>76</sup>, 김수빈 & 김정희 (2016)<sup>70</sup> 연구에서도 본 연구와 유사하게 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모 그룹에서 경험이 없는 아동의 부모 그룹보다 높은 점수를 보였지만, 전반적인 지식수준은 낮다고 보고되어, 식품알레르기 기본 지식과 관리 방안, 관련 법규 등에 관한 전문적인 교육이 필요한 것으로 사료된다.

표 27. 학부모의 식품알레르기에 관한 지식도 정답률

구 분	식품알레르기 경험			N(정답률)	
	유	무	전 체	P-value	
	(n=65)	(n=322)	(n=387)		
1. 알레르기를 일으키는 식품 내 성분은 대부분 단백질이다.	23(35.4)	67(20.8)	90(23.3)	0.011	
2. 식품알레르기는 어린이 아토피피부염의 주요 원인이다.	26(40.0)	135(41.9)	161(41.6)	0.774	
3. 식품불내성은 식품알레르기의 일종이다.	9(13.8)	38(11.8)	47(12.1)	0.645	
4. 영유아 때 발생한 식품알레르기는 평생 소실되지 않는다.	61(93.8)	215(66.8)	276(71.3)	0.000	
5. 식품알레르기는 유발 식품의 조리방법에 따라 식품알레르기 반응이 달라질 수 있다.	23(35.4)	91(28.3)	114(29.5)	0.25	
6. 우유 알레르기가 있는 아동의 경우 두유를 먹어도 알레르기 반응이 발생할 가능성이 높기 때문에 피하는 게 좋다.	44(67.7)	172(53.4)	216(55.8)	0.035	
7. 복숭아 알레르기가 있는 아동의 경우 사과, 자두 등으로 대체하여 섭취할 수 있다.	5(7.7)	29(9.0)	34(8.8)	0.733	
8. 성장기 아동에게 균형 있는 식사는 매우 중요하므로 식품알레르기를 유발하는 식품일지라도 조금씩 골고루 먹여야 한다.	29(44.6)	197(61.2)	226(58.4)	0.013	
9. 제조 과정에서 불가피하게 알레르기 유발 식품의 혼입 가능성이 있더라도, 원재료로 사용하지 않았기 때문에 가공식품 포장지에 표시를 할 의무는 없다.	65(100.0)	280(87.0)	345(89.1)	0.002	
10. 햄버거, 피자 등 어린이 기호식품을 판매하는 모든 프랜차이즈업체에서는 알레르기 유발 식품 표시는 의무로 지정되어 있다.	1(1.5)	32(9.9)	33(8.5)	0.027	

표 28. 학부모의 식품알레르기에 관한 지식도 점수

구 분	식품알레르기 경험		t-test	P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
식품알레르기 기본지식 관련 문항 평균 <sup>1)</sup>	1.83±0.82	1.41±0.96	3.363	0.000
식품알레르기 관리 관련 문항 평균 <sup>1)</sup>	1.55±0.71	1.52±0.94	0.345	0.731
식품알레르기 관련 법규 문항 평균 <sup>2)</sup>	1.02±0.12	0.97±0.47	1.539	0.125
총 점수 <sup>3)</sup>	4.40±1.20	3.90±1.80	2.786	0.006

<sup>1)</sup> 4점 만점(문항 당 정답 1점, 오답 0점)

<sup>2)</sup> 2점 만점(문항 당 정답 1점, 오답 0점)

<sup>3)</sup> 10점 만점(문항 당 정답 1점, 오답 0점)

## 2) 학부모의 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험 현황

자녀의 식품알레르기 경험 유무에 따른 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험 현황을 조사한 결과는 표 29와 같다. 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험 조사에서 ‘경험 있음’이라고 응답한 부모는 전체 조사 대상자중 56명 (14.5%)으로, 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 25명 (38.5%), 경험이 없는 아동의 부모에서 31명 (9.6%)으로 나타나 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 교육 및 상담 경험이 더 많은 것으로 조사되었다 ( $p < 0.001$ ). 이러한 차이는 자녀에게 식품알레르기 경험이 있을수록 부모가 식품알레르기에 대한 관심도가 더 높은 것으로 생각되어진다. 교육 및 상담을 받아본 경험이 있는 부모에서 진행된 장소 조사 결과 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 보건소 또는 병원이 17명 (70.8%)으로, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모에서는 어린이집 또는 유치원이 15명 (44.1%)으로 조사되었다. 기타에 응답한 비율은 전체의 19%로 알레르기 관련 책자, 대학 수업으로, 자녀교육프로그램 참석, 제주대학교병원 환경보건센터에서의 강의 등으로 조사되었다. 서안덕 외 (2017)<sup>87</sup> 연구에서 병원에 내원한 식품알레르기 아동 보호자를 대상으로 조사한 결과, 식품알레르기에 관한 영양교육이나 상담을 받은 적이 있다고 답한 보호자는 36%로 조사되었고, 김수빈 & 김정희 (2016)<sup>70</sup> 연구에서도 식품알레르기 아동의 학부모에서 식품알레르기 관련 교육 수강 경험이 있는 비율은 28.3%로 나타나 알레르기 질환을 가진 아동의 부모일수록 식품알레르기 교육수강 경험률이 유의적으로 높게 조사되어 본 연구와 유사하게 나타났다. 하지만 전반적으로 상담 및 교육 경험 비율이 낮게 조사되어 식품알레르기에 관한 전문적인 교육자 및 상담사를 통한 체계적인 교육 및 상담이 늘어나야 할 것으로 사료된다.

식품알레르기 교육 및 상담에 ‘반드시 참석 하겠다’라고 응답한 학부모는 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 48명 (73.8%), 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모에서 170명 (52.8%)으로 전체의 56.3%가 반드시 참석하겠다고 조사되었다 ( $p < 0.01$ ). 식품알레르기 피해 예방을 위해 가장 중요하게 생각되는 점을 조사한 결과 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 ‘소비자의 관심과 노력’으로 22명 (33.8%)이 응답하였고, ‘전문가에 의한 진단과 관리’ 18명 (27.7%), ‘식

품알레르기 표시제도 개선' 9명 (13.8%) 등의 순으로 조사되었다. 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모에서도 '소비자의 관심과 노력'으로 응답한 부모가 82명 (25.5%)으로 가장 많았으며, '식품알레르기 표시제도 개선' 78명 (24.2%), '전문가에 의한 진단과 관리' 56명 (17.4%) 등의 순으로 조사되었다.

표 29. 식품알레르기 관련 교육 및 상담 경험

구 분	식품알레르기 경험		전 체 (n=387)	P-value
	유	무		
	(n=65)	(n=322)		
N(%)				
<b>교육 및 상담 경험 유무</b>				
예	25(38.5)	31(9.6)	56(14.5)	0.000
아니요	40(61.5)	291(90.4)	330(85.5)	
<b>교육 및 상담 장소</b>				
어린이집 또는 유치원	1(4.2)	15(44.1)	16(27.6)	0.009
보건소 또는 병원	17(70.8)	10(29.4)	27(46.6)	
육아종합지원센터	1(4.2)	1(2.9)	2(3.4)	
어린이급식관리지원센터	1(4.2)	1(2.9)	2(3.4)	
기타	4(16.7)	7(20.6)	11(19)	
<b>교육 및 상담 참여 의사 여부</b>				
예	48(73.8)	170(52.8)	218(56.3)	0.002
아니요	17(26.2)	152(47.2)	169(43.7)	
<b>식품알레르기 피해 예방을 위한 가장 중요한 점</b>				
소비자의 관심과 노력	22(33.8)	82(25.5)	104(26.9)	0.052
학교에서의 예방교육	7(10.8)	24(7.5)	31(8)	
식품 제조 및 판매업자의 교육과 관리	4(6.2)	43(13.4)	47(12.1)	
전문가에 의한 진단과 관리	18(27.7)	56(17.4)	74(19.1)	
정부의 강력한 관리감독과 법규 강화	5(7.7)	39(12.1)	44(11.4)	
식품알레르기 표시제도 개선	9(13.8)	78(24.2)	87(22.5)	

## V. 결론 및 제언

본 연구는 제주지역 만 6세 이하 미취학 아동의 학부모를 대상으로 자녀의 식품알레르기 발생률과 가정에서의 관리 현황을 알아보고, 자녀의 식행동과 식품기호도 그리고 부모의 양육부담 정도와 식품알레르기에 관한 지식 정도를 파악하여 식품알레르기를 동반한 미취학 아동의 올바른 영양관리 및 대처 방안을 모색하기 위한 기초자료를 제시하고자 하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전체 아동 중 식품알레르기를 경험한 적이 있는 아동은 16.8%로 이 중 남아는 58.5%, 여아는 41.5%이며, 연령은 3-6세가 92.4%로 가장 많았으며, 형제 및 자매 수는 2명인 경우 61.5%, 출생 순서는 첫째인 경우 61.5%로 조사되었다. 설문지 응답자는 어머니인 경우가 전체의 95.9%로, 식품알레르기를 경험한 적이 있는 아동에서 거주지역은 제주시 동 지역이 61.5%, 어머니의 직업은 전업주부가 52.3%, 아버지의 직업은 사무직이 47.6%로 조사되었다.

둘째, 식품알레르기 경험이 있는 아동 중 의사로부터 식품알레르기라고 진단받은 아동은 44.6%, 의사로부터 식품알레르기라고 진단받은 적은 없으나 의심한 적이 있는 아동은 55.4%로 조사되었고, 식품알레르기 발생 시기는 55.4%가 만 1세 이하에 발생한 것으로 조사되었다. 알레르기 유발 식품을 제한하고 있는 아동은 55.4%였고, 식품알레르기를 과거에 경험했지만 현재 소실된 아동은 55.4%로 조사되었다. 식품알레르기 원인 식품으로는 ‘난류’가 24.8%로 가장 많았고, 대체 식품 사용은 84.6%가 사용하지 않는 것으로 조사되었다. 식품알레르기 증상으로 28.8%가 ‘두드러기’를 경험한 것으로 조사되었고, 44.6%가 30분 이내 증상이 발생한 것으로 나타났다. 식품알레르기로 인한 가장 큰 걱정거리로는 50.8%가 ‘일상생활에서의 불편함’으로 응답하였다.

셋째, 식품알레르기 가족력이 있는 경우는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 35.4%, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 14%로 유의적인 차이를 보였고 ( $p<0.001$ ), 식품알레르기를 제외한 기타 알레르기 가족력이 있는 경우는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 75.4%, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 47.8%로 유의적인 차이를 보였다 ( $p<0.001$ ). 식품알레르기 가족력이 있는 가족구성원으로는 전체 중 ‘아버지’인 경우가 31.3%로 조사되었고, 식품알레르기를 제외한 기타 알레르기 가족력 질환으로는 ‘알레르기비염’이 62.2%로 가장 높게 조사되었다 ( $p<0.05$ ). 자녀의 기타 알레르기 질환으로는 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 ‘아토피피부염’이 38.1%로 가장 많았고, 식품알레르기 경험이 없는 아동에서는 ‘알레르기비염’이 59.7%로 가장 많았다 ( $p<0.001$ ).

넷째, 수유 형태 조사 결과 전체 아동에서 6개월 이상 완전 모유수유한 아동은 50.6%로 조사되었고, 이유식 시작한 시기는 4-6개월이 77.3%, 이유식 종료한 시기는 7-12개월이 42.9%로 조사되었다.

다섯째, 자녀의 식행동 조사 결과 중간에 해당하는 아동이 전체의 59.7%, 낮음에 해당하는 아동이 20.9% 순으로 조사되어 식품알레르기 경험에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 편식하는 아동은 전체의 66.9%, 편식하는 이유는 ‘맛이 없어서’가 60.6%, 편식을 예방하기 위한 가정에서의 노력으로는 ‘다양한 조리법으로 시도한다’가 44.2%로 조사되었다. 부모의 식행동 조사 결과 중간에 해당하는 부모가 54.5%, 높음에 해당하는 부모 23.5% 순으로 조사되었다.

여섯째, 식품기호도 조사 결과 ‘감자’ ( $p<0.05$ )와 ‘떡’ ( $p<0.05$ )에서 식품알레르기 경험이 있는 아동에서 더 많이 선호하는 것으로 조사되었고, ‘달걀’ ( $p<0.01$ )과 ‘우유’ ( $p<0.05$ )는 식품알레르기 경험이 없는 아동에서 더 많이 선호하는 것으로 조사되었다.

일곱째, 식품알레르기를 경험한 자녀를 둔 부모의 양육부담 조사 결과 일상생

활에서 ‘식사 준비할 때 아이의 식단만을 위한 시간이 더 필요하다’의 항목에서 제약이 가장 큰 것으로 조사되었고 (2.97±1.89), 정서적으로 ‘아이에게 식품알레르기 증상이 나타날까봐 두렵다’의 항목에 대한 고충이 가장 큰 것으로 조사되었다 (3.46±2.07).

여덟째, 식품알레르기에 관한 지식도 조사 결과 식품알레르기 기본지식 관련 문항에서 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 유의적으로 높은 점수를 보였고 ( $p<0.001$ ), 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모 총 점수 4.40±1.20, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모 총 점수 3.90±1.80으로 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 유의적으로 높은 점수를 보였다 ( $p<0.01$ ). 식품알레르기 교육 및 상담 경험 현황 조사 결과 ‘경험 있음’에 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 38.5%로, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모 9.6%보다 유의적으로 높게 나타났다 ( $p<0.001$ ). 교육 및 상담 장소로는 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서는 보건소 또는 병원이 70.8%로 가장 많았고, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모에서는 어린이집 또는 유치원이 44.1%로 가장 많이 조사되었다 ( $p<0.01$ ). 식품알레르기 관련 교육 및 상담 시 ‘반드시 참여하겠다’라고 응답한 비율은 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모에서 73.8%로, 식품알레르기 경험이 없는 아동의 부모 52.8% 보다 유의적으로 높았다 ( $p<0.01$ ). 식품알레르기 피해 예방을 위해 가장 중요한 점으로는 ‘소비자의 관심과 노력’이 전체의 26.9%로 조사되었다.

이상으로 식품알레르기를 경험한 제주지역 일부 미취학 아동에서 식품알레르기는 만 1세 이하에 주로 발생하는 것으로 나타났고, 원인 식품으로는 난류, 증상으로는 두드러기를 많이 경험한 것으로 나타났다. 식품알레르기를 포함한 알레르기 질환은 가족력에 영향을 많이 받으며, 식품알레르기가 있는 아동일수록 아토피피부염 질환을 갖고 있는 경우가 많았다. 식품알레르기 원인 식품에 따른 대체 식품 사용률은 낮았으며, 부모는 일상생활에서 자녀만을 위한 식단 준비와 정서적으로 식품알레르기 발생에 대하여 큰 부담이 있었다. 식품알레르기 경험에 따른 아동과 부모의 식행동 양상에서 유의적인 차이를 나타나지 않았지만, 식품기

호도 조사에서 경험 유무에 따라 달걀, 우유, 감자, 떡의 기호에서 유의적인 차이를 보였다. 또한 식품알레르기 경험이 있는 아동의 부모일수록 식품알레르기 관련 지식도와 교육 및 상담 경험율, 참석 의지가 유의적으로 높은 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 식품알레르기를 경험한 아동에서 원인 식품과 증상, 기타 알레르기 동반 여부, 자연 소실 시기 등이 제각각 상이한 것으로 조사되었다. 식품알레르기를 경험한 아동의 부모에서 경험이 없는 아동의 부모에 비해 식품알레르기에 대한 관심과 우려가 큰 것으로 나타났지만 전반적으로 식품알레르기 관련 지식 점수와 교육 및 상담 경험률이 낮고, 식품알레르기에 관한 교육과 상담의 요구도가 높은 것으로 조사되어 이에 따른 학부모를 대상으로 한 식품알레르기 아동 특색에 맞는 대체식품 사용법, 증상 발생 시 응급 대처법, 유발 식품 회피 방법, 행동 지침 등에 대한 구체적이고 체계적인 아동 맞춤형 교육 및 상담이 늘어나야 할 것으로 사료된다.

둘째, 식품알레르기를 경험한 영유아에서 알레르기 유발 식품에 반응하는 대체 식품 사용률이 낮은 것으로 조사되었다. 주요 알레르기 원인 식품이자, 식품알레르기 아동에서 낮은 기호도를 보인 식품은 난류와 우유로, 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 단백질과 칼슘의 주된 공급원이다. 따라서 가정과 보육시설에서는 이를 대체할 만한 공급원의 적극적인 개발과 도입이 필요한 것으로 사료된다.

셋째, 식품알레르기는 영유아기에 발생률이 높고, 연령이 증가 할수록 자연 소실되는 특징이 있음에도 불구하고, 시행중인 관계법령은 학령기 아동의 위주로 이루어져 왔다. 영유아의 집단보육시설 이용률이 높아지면서 단체급식 의존도도 높아지고 있는 상황이다. 따라서 보육시설의 식단관리와 식품알레르기 증상 발생 시 응급처치 매뉴얼 마련, 관련법령 제정 등이 필요하며, 이에 따른 적극적인 홍보와 관심이 필요한 것으로 사료된다.

## VI. 참고 문헌

1. Lee NS, Im YS, Kim BR. The Study on food Habits and Preferences of Elementary School Children. Korean J Community Nutrition. 1997; 2(2): 187-196.
2. Choi SH, Lee YJ, Han JS. A Study on the Astual State of Food Allergy and Food Behavior in Adults. J East Asian Soc Dietary Life. 2003; 13(3): 169-179.
3. Seo WH, Han YS, Jang EY, Ahn KM, Jung JT. Management of food allergies in young children at a child care center and hospital in Korean. AARD. 2011; 21(1): 32-38.
4. Tainio V, Savilahti E. Value of immunologic tests in cow milk allergy. Allergy. 1990; 45(3): 189-196.
5. Ahn KM. The past, present, and future of the research on food allergy in Korea children. AARD. 2018; 6(1): S44-S51.
6. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy. J Allergy Clin Immunol. 2010; 125(2): S116-S125.
7. Han YS. Management of Food Allergy in the Community. Food science and industry. 2015; 48(1): 24-31.
8. Panel NE. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. J Allergy Clin

Immunol. 2010; 126(6): S1-S58.

9. WAO. World Allergy Organ White books on allergy. Section 2.5. Food allergy. 2011.

10. Schafer RB. The self-concept as a factor in diet selection and quality. J Nutr Educ. 1979; 11(1): 37-39.

11. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. J Allergy Clin Immunol. 2014; 133(2): 291-307.

12. 이승림. 보약이 되는 건강한 밥상 : 식품알레르기(Food Allergy). 대한보건협회 2011; -(74): 16-17.

13. 식품의약품안전처고시 제 2011-67호.

14. Kim DS, Ban JS, Park EA, Lee JY, Lee JO, Jang EY, Kim JH, Han YS, Ahn KM, Lim IS. Survey of food allergy in elementary school students in dongjakgu using Q. AARD. 2011; 31(4): 254-259.

15. Min SN, Cho MJ, Park K. Risk Factors for Allergic Diseases in School-Aged Children. J Korean Soc Food Sci Nutr. 2013; 42(9): 1387-1394.

16. Park JY, Park GY, Han YS, Shin MY. Survey of food allergy in elementary school children in bucheon-city and relationship between food allergy and other allergic diseases. AARD. 2013; 1(3): 266-273.

17. Kin HR, Song KH, Lee YM, Han YS, Kang BM, Kweoun SJ. Effectiveness Evaluation of Food Allergy Education Program for Elementary

School Children. *J East Asian Soc Dietary Life*. 2015; 25(6): 1058-1064.

18. Jeong KJ, Lee SY. Current Status and Food Allergy Related-Dietary Behaviors of Atopy and Asthma-Friendly Elementary School Students in the Chungnam Area. *Korean Journal of Human Ecology*. 2015; 24(1): 123-135.

19. Oh MA, Kim SK, Jung LH. Recognition of Food Allergies and Dietary Attitudes in Jeonnam Elementary School Student. *Journal of Korean Home Economics Education Association*. 2015; 2015(5): 183-184.

20. Kim YH, Lee SY, Lee E, Cho HJ, Kim HB, Kwon JW, Yang SI, Kim EJ, Lee JK, Hong SJ. The change in food allergy prevalence of elementary school children in Seoul since the last 20 years and the risk factor analysis. *AARD*. 2016; 4(4): 276-283.

21. Kim YM, Heo YR, Ro HK. Perception and Practices Regarding Food Allergy of Elementary and Middle School Nutritionists in the Jeonnam Area. *J Korean Soc Food Sci Nutr*. 2014; 43(1): 151-161.

22. Hong HR, Lyu ES. Perception of Importance and Management of Food Allergy among Elementary Middle School Nutrition Teachers(Dietitians) in Busan. *Korean J Food Cook Sci*. 2016; 32(1): 114-122.

23. Yoon AR, Lee SK. Food Allergy Management Status by Dietitians and Nutrition Teachers in Elementary and Middle Schools in Incheon. *Korean J Community Nutrition*. 2016; 21(3): 247-255.

24. Kim NY, Lee JS. A Study on Perception and Utilization of Food-Nutrition Labeling by Age in Busan residents. *J Korean Soc Food Nutr*. 2009; 38(12):

1801-1810.

25. Choi MH, Youn SJ, Ahn YS, Seo KJ, Park KH, Kim GH. A Survey on the Consumer's Recognition of Food Labeling in Seoul Area. *J Korean Soc Food Nutr.* 2010; 39(10): 1555-1564.

26. Lee SY, Kim KW, Ahn KM, Kim HH, Pyun BY, Park YM, Kim KE. Consumer's use and satisfaction of allergic food labels. *AARD.* 2011; 21(4): 294-301.

27. Lee JS, Oh HG, Choi KS. A Study on Utilization of Processed Foods and Recognition of Food Labels among University Students. *The Korean Society of Food and Nutrition.* 2015; 28(1): 24-33.

28. Oh JW. Lectures of Medical Science: Allergic diseases in childhood and food additives. *AARD.* 2010; 20(4): 212-218.

29. Ahn KM. Classification and character of plant food allergens. *AARD.* 2007; 17(1): 1-7.

30. Lee SL. Common Allergic Diseases in Children: Asthma, Allergic rhinitis, Atopic dermatitis. *KMA.* 2003; 46(3): 231-243.

31. Song TW, Kim KW, Kim WK, Kim JH, Kim HH, Park YM, Ahn KM, Yang HJ, Yum HY, LEE SY, Jeon YH. Guidelines for the oral food challenges in children. *AARD.* 2012; 22(1): 4-20.

32. Park YM. Food Allergy; Outline. *Food Science and industry.* 2015; 48(1): 2-9.

33. Burks AW. Childhood Food Allergy. *Immunol Allergy Clin North Am.* 1999; 19(2): 397-408.
34. Sampson HA. Update on food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2004; 113(5): 805-819.
35. 서울특별시 식품안전추진단. 식품알레르기 교육 및 급식 관리매뉴얼. 2010.
36. Lee SY. Food Allergy in Children: Focus on IgE-mediated Food Allergy. *J Korean Med Assoc.* 2017; 60(3): 242-248.
37. Sicherer SH. Clinical implications of cross-reactive food allergens. *J Allergy Clin Immunol.* 2001; 108(6): 881-890.
38. Lee JM, Goo NH, Kim EJ, Lee SY. A case of barley anaphylaxis due to infant's weaning food. *AARD.* 2010; 20(4): 297-301.
39. 김규언. 식품알레르기의 원인 식품, 임상양상 그리고 진단. *대한소아알레르기 호흡기학회.* 2000; 10: 94-100.
40. Hwang JB. Clinical perspectives of food in infants and young children. *AARD.* 2011; 14(2): 113-121.
41. 수원시환경성질환아토피센터. [www.atopyzerosuwon.or.kr](http://www.atopyzerosuwon.or.kr).
42. 장유경, 권종숙, 조여원, 김영혜. 임상영양학 14장 면역질환. 신광출판사. 2011. p.394-395.

43. Jung GH. Effect of the Nursing Intervention Program on Promoting the Breast-feeding Practice in Primipara. Graduate School of Education Ewha Womans University. 1997.
44. Lee HB. Effects of Breastfeeding on the Development of Allergies. Hanyang Medical Reviews. 2010; 30(1): 49-59.
45. Kemp A, Kakakios A. Asthma prevention: Breast is best? J Paediatr Child Health. 2004; 40(7): 337-339.
46. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW, American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. Pediatrics. 2008; 121(1): 183-191.
47. Gdalevich M, Mimouni D, Mimouni M. Breast-feeding and the risk of bronchial asthma in childhood: a systematic review with meta-analysis of prospective studies. Pediatrics. 2001; 139(2): 261-266.
48. Kull I, Melen E, Alm J, Hallberg J, Svartengren M, van Hage M, Pershagen G, Wickman M, Bergström A. Breast-feeding in relation to asthma, lung function, and sensitization in young schoolchildren. J Allergy Clin Immunol. 2010; 125(5): 1013-1019.
49. Duncan JM, Sears MR. Breastfeeding and allergies: time for a change in paradigm? Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2008; 8(5): 398-405.

50. 조경자 이현숙. 유아건강교육. 4장 유아발달에 따른 영양관리. 학지사. 2010. p.110-114.
51. Song TW, Ahn KM, Lee SY. Prevention of Food Allergy in Infants: Recommendation for Infant Feeding and Complementary Food Introduction. AARD. 2015; 3(5): 320-325.
52. Zutavern A, Brockow I, Schaaf B, Bolte G, von Berg A, Diez U, Borte M, Herbarth O, Wichmann HE, Heinrich J, LISA Study Group. Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization: results from a prospective birth cohort study. Pediatrics. 2006; 117(2): 401-411.
53. Fleischer DM, Spergel JM, Assa'ad AH, Pongratic JA. Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. J Allergy Clin Immunol Pract 2013; 1(1): 29-36.
54. Fergusson DM, Horwood LJ, Shannon FT. Early solid feeding and recurrent childhood eczema: a 10-year longitudinal study. Pediatrics. 1990; 86(4): 541-546.
55. Grimshaw KE, Maskell J, Oliver EM, Morris RC, Foote KD, Mills EN, Roberts G, Margetts BM. Introduction of complementary foods and the relationship to food allergy. Pediatrics. 2013; 132(6): e1529-38.
56. MAYO CLINIC. [www.mayoclinic.org/tests-procedures/allergy-tests](http://www.mayoclinic.org/tests-procedures/allergy-tests).
57. 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부. 아토피·천식 안심학교 운영 안내서. 2015.

58. Wood RA. The natural history of food allergy. *Pediatrics*. 2003; 111(6 Pt 3): 1631-1637.
59. Savage J, Sicherer S, Wood R. The natural history of food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2016; 4(2): 196-203.
60. Lee SY. Factors Related with natural course of food allergy. *AARD*. 2017; 5(5): 237-238.
61. Howlett S. Emotional dysfunction, child-family relationships and childhood atopic dermatitis. *Br J Dermatol*. 1999; 140(3): 381-384.
62. Avery NJ, King RM, Knight S, Hourihane JO. Assessment of quality of life in children with peanut allergy. *Pediatr Allergy Immunol*. 2003; 14(5): 378-382.
63. Primeau MN, Kagan R, Joseph L, Lim H, Dufresne C, Duffy C, Prhcal D, Clarke A. The psychological burden of peanut allergy as perceived by adults with peanut allergy and the parents of peanut-allergic children. *Clin exp allergy*. 2000; 30(8): 1135-1143.
64. Seon DS. Clinical Study for Psychosocial Problems in Allergic Disorders. Graduate School of Education Soonchunhyang University. 2011.
65. Lee JI, Yang HJ. Longitudinal patterns of family relational stress among young children with allergies: Based in the Biobehavioral Family Model. Korea Institute of Child Care & Education. 2017; 11(2): 1-27.

66. Chang EY, Chung SW, Lee JH. Mother's Experience of Caring Child with Severe Atopic Dermatitis. Korean Parent Child Health J. 2006; 9(1): 17-32.
67. Cohen BL, Noone S, Muñoz-Furlong A, Sicherer SH. Development of a questionnaire to measure quality of life in families with a child with food allergy. J Allergy Clin Immunol. 2004; 114(5): 1159-1163.
68. Park SY. A Study on Food Habits and Food Preference of Preschool Children. Graduate School of Education Kyungnam University. 2008.
69. Han YS, Kim SA, Lee YN, Kim JM. The Development and Validation of Eating Behavior Test Form for Infants and Young Children. Korean J Community Nutrition. 2015; 20(1): 1-10.
70. Kim SB, Kim JH. Food Allergy Awareness and Nutritional Management by the Parents of Preschool Children. Korean J Community Nutrition. 2016; 21(5): 426-439.
71. Lee SY. Food Allergy and Dietary Factors of Infants in Gyeonggi Province. Graduate School of Education Gyeonggi University. 2017.
72. 질병관리본부. 소아청소년 표준성장도표. 2017.
73. Choi SW, Ju YS, Kim DS, Kim JY, Kwon HJ, Kang DH, Lee SI, Cho SH. Reliability and validity of the Korean version of ISAAC questionnaire. Korean J Preventive. 1998; 31(3): 361-371.
74. 통계청. 인구동향조사. 2018.

75. Jung YH, Ko H, Kim HY, Seo JH, Kwon JW, Kim BJ, Kim HB, Lee SY, Jang GC, Song DJ, Kim WK, Shim JY. Prevalence and Risk Factors of Food Allergy in Preschool Children Seoul. AARD. 2011; 31(3): 177-183.
76. Kim YG, Yu KH, Lee SY. Perception of Elementary School Parents in Gyeongbuk Area on Allergenic Food Labeling System and Children's Food Allergy Status. Korean Journal of Human Ecology. 2013; 22(5): 491-506.
77. Park JH. Perception analysis of food allergen labeling system for consumers and parents of food-allergic children. Graduate School of Education Yonsei University. 2015.
78. Lee ES, KIM KS. Parental burden of food-allergic children's parents and influencing factors. J Nutr Health. 2018; 51(2): 140-152.
79. Kim YM, Kim YC, Lee SJ, Back JH, Chun KH. Association between parental history of allergic diseases and atopic dermatitis in school aged children. AARD. 2014; 2(5): 377-382.
80. Kim HY, Jang EY, Sim JH, Kim JH, Chung YC, Park SH, Hwang EM, Han YS, Ahn KM, Lee SI. Effects of Family History on the Occurrence of Atopic Dermatitis in Infants. AARD. 2009; 19(2): 106-114.
81. Lee YH, Choi JH, Park MR, Kim JH, Kim WK, Park YM, Lee SY, Han YM, Chae YM, Ham MI, Lee KJ, Kwon HJ. Analysis of regional prevalence of allergic diseases in Korean school children. AARD. 2015; 3(1): 62-69.
82. Kim EK, Song BC. Dietary status of young children in Korea based on the data of 2013~2015 Korea National Health and Nutrition Examination

Survey. J Nutr Health. 2018; 51(4): 330-339.

83. 현인숙. 모유수유 실태 및 모유수유 관련 요인에 관한 조사연구. 제주간호보  
건전문대학. 2010; 33: 95-113.

84. Lee WS, Cho JH, Choi YS, Chung SH, Bae CW, Jung JA. Breastfeeding  
Rate in Below 6 Months Infants During Recent 6-year in Korea Based on  
Childcare Database. Neonatal Med. 2013; 20(2): 221.

85. Seo SJ, Min IJ, Shin HS. Study of Eating Behavior and Food Preference  
in Young Children: Differences by Age and Gender. J East Asian Soc Dietary  
Life. 2009; 19(5): 659-667.

86. 식품의약품안전처고시 제 2016-734호.

87. Kim DC, Seo AD, Yang SI, Lee HR, Lee SY. Breastfeeding increases the  
risk of food sensitization but not affect food allergy symptoms in young  
children with atopic dermatitis. AARD. 2016; 4(3): 188-194.

## 부 록

# 제주지역 일부 미취학 아동 학부모의 식품알레르기에 대한 인식과 자녀의 식행동 및 식품기호도 조사

안녕하십니까?

본 설문지는 미취학 아동 학부모를 대상으로 식품알레르기에 대한 인식과 영양관리를 조사하여 그에 따른 문제점을 분석하고, 이를 통해 학부모를 위한 식품알레르기 대처방안과 사전예방을 위한 영양교육의 기초자료로 활용하고자 합니다.

귀하께서 응답해주신 모든 내용은 무기명 처리되어 본 연구의 학술연구 목적 이외에는 사용되지 않을 것이며, 여러분의 솔직하고 성실한 답변은 이 연구의 중요한 자료가 될 것입니다.

설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

2019년 04월

지도교수 : 제주대학교 식품영양학과 이윤경

연구자 : 제주대학교 교육대학원 영양교육전공 오정은

**식품알레르기란?** 일반인에게는 무해한 식품을 특정인이 섭취하였을 때 해당 식품에 대해 두드러기, 가려움 등 과도한 면역반응이 일어나는 것을 말합니다.

이는 특정 음식을 섭취하거나 접촉 할 때마다 피부, 호흡기, 순환기 등 다양한 기관을 통해 증상이 나타납니다. 원인 식품의 섭취량과는 관계가 없어 극소량을 먹더라도 증상이 심할 경우 생명에 위협이 될 수 있습니다.

식품의약품안전처에서는 한국인에게 알레르기를 유발할 수 있는 물질을 『식품등의 표시기준』에 22가지를 지정하여 관리하고 있습니다.

※ 알레르기 유발식품 지정 22종 : 난류(가금류에 한함), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토, 아황산류, 호두, 닭고기, 쇠고기, 오징어, 조개류(굴, 전복, 홍합 포함), 잣

## < 작 성 요 령 >

- ※ 평소 부모와 아동의 모습을 솔직하게 응답하여 주시기 바랍니다.
- ※ 답을 체크하기 애매한 경우, 가장 가까운 쪽으로 답을 체크 하여 주시기 바랍니다.
- ※ 본 검사는 시간제한이 없고, 정답이 없습니다.

따라서 질문에 대해 너무 오래 생각하지 마시고, 한 문항도 빠짐없이 응답 부탁드립니다.

- ※ 다음 각 문항의 해당되는 곳에 √로 표시하거나 ( ) 안에 기록해주세요.

### I. 자녀의 일반사항

성별	① 남            ② 여
나이(만)	① 1세 미만   ② 1세   ③ 2세   ④ 3세   ⑤ 4세   ⑥ 5세   ⑦ 6세
형제 및 자매 수	① 1명(외동)   ② 2명   ③ 3명   ④ 4명   ⑤ 5명 이상
출생 순서	① 첫째   ② 둘째   ③ 셋째   ④ 넷째   ⑤ 다섯째 이상
현재 신장 및 체중	(            ) cm , (            ) kg
출산 시 아동의 체중	(            ) kg
출산 시 어머니의 나이	(            ) 세
수유 방법 및 기간 (해당되는 곳에만 답해주세요.)	① 모유수유 : 생후 (            )개월부터 (            )개월 까지 ② 조제분유 : 생후 (            )개월부터 (            )개월 까지 ③ 혼합수유 : 생후 (            )개월부터 (            )개월 까지
이유식 기간	① 생후 (            )개월부터 (            )개월 까지



### Ⅲ. 식품알레르기 관리

1. 귀하의 자녀가 태어나서 지금까지 **의사에게 진단받은 알레르기 질환**이 있습니까?  
(식품알레르기 제외, 복수응답가능)

- ① 아토피피부염                      ② 알레르기비염                      ③ 기관지 천식
- ④ 두드러기                              ⑤ 아나필락시스                      ⑥ 약물 알레르기
- ⑦ 그 외기타                              ⑧ 없음

2. 귀하의 자녀가 태어나서 지금까지 특정 음식에 알레르기 증상을 나타냈다고 **의심한** 적이 있거나, ‘식품알레르기’ 라고 의사에게 **진단 받은** 적이 있었습니까?

- ① ‘식품알레르기’ 라고 **의사에게 진단 받은 적이 있음.**
- ② ‘식품알레르기’ 라고 의사에게 진단 받은 적은 없지만, 특정 음식에 알레르기 증상을 나타냈다고 **의심한 적이 있음.**
- ③ 의심되거나 진단받은 적이 없음. (☞ **응답자의 경우 6page, IV 로 이동**)

3. 알레르기 증상을 보인 식품을 제한하고 있습니까?

- ① 예    ② 아니요

4. 위의 음식을 먹으면 주로 어떤 증상이 나타납니까? (복수응답가능)

- ① 두드러기                      ② 피부발진                      ③ 가려움증                      ④ 얼굴이 붓는다
- ⑤ 입술이 붓는다                      ⑥ 구토                      ⑦ 설사                      ⑧ 기침
- ⑨ 콧물                      ⑩ 복통                      ⑪ 싹싹거림                      ⑫ 호흡곤란
- ⑬ 청색증                      ⑭ 발작

5. 의심되는 음식을 먹은 후, 어느 정도 지났을 때 증상이 나타났습니까?

- ① 30분 이내                      ② 30분 ~ 2시간 후                      ③ 3~4시간 후                      ④ 5시간 이후

6. 자녀의 식품알레르기는 몇 개월 혹은 몇 세 때 처음 나타나기 시작했습니까?

- ① 1세 미만                      ② 1세                      ③ 2세                      ④ 3세                      ⑤ 4세                      ⑥ 5세                      ⑦ 6세

7. 자녀의 식품알레르기는 현재 사라졌습니까?

- ① 예    ② 아니요 (☞ **응답자의 경우 8번으로**)

7-1. 자녀의 알레르기가 사라졌다면 몇 개월 혹은 몇 세쯤 사라졌나요?

만 (    개월, 세)

8. 귀하의 자녀가 식품알레르기로 **진단받았거나 의심되는 음식**은 무엇이고, 식품알레르기로 인하여 **사용하는 대체식품**이 있으면 적어주십시오. (복수응답가능)

8-1. 알레르기 유발 식품	8-2. 대체식품 사용 여부
① 난류(계란)	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
② 우유	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
③ 메밀	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
④ 땅콩	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑤ 대두(콩)	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑥ 밀(밀가루)	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑦ 생선(고등어, 꽁치, 연어)	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑧ 갑각류(새우, 게, 가재, 굴 등)	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑨ 돼지고기	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑩ 복숭아	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑪ 아황산류	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑫ 토마토	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑬ 견과류(호두, 아몬드, 잣 등)	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑭ 닭고기	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑮ 쇠고기	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑯ 오징어	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑰ 조개류( 굴, 전복, 홍합 )	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑱ 잣	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.
⑳ 기타( 유발식품 : )	① 대체식품 : ( ) ② 사용하고 있지 않음.

9. 자녀의 식품알레르기로 인한 가장 큰 걱정거리는 무엇입니까?

- ① 알레르기 유발 식품 제한으로 인한 영양불량      ② 또래친구들과의 관계  
 ③ 학업에 지장을 줄까봐      ④ 일상생활에서의 불편함  
 ⑤ 심리적 스트레스

#### IV. 자녀의 식행동 및 식품기호도

10. 다음 문항들은 식사 시 나타나는 자녀의 행동에 관한 것입니다. 문항을 잘 읽은 후, 해당하는 칸에 체크해주시시오.

아이의 식행동 유형	☐ 그렇다 ☐ 그렇지않다				
	매우 그렇 다	그런 편이 다	보통 이다	별로 그렇 지않 다	전혀 그렇 지않 다
1) 우리 아이는 음식의 모양이나 색깔이 이상하면 먹으려 하지 않는다.	⑤	④	③	②	①
2) 우리 아이는 새로운 음식을 주면 잘 먹으려 하지 않는다.	⑤	④	③	②	①
3) 우리 아이는 먹는 음식의 종류가 제한되어 있다.	⑤	④	③	②	①
4) 우리 아이는 음식의 냄새나 맛 때문에 싫어하는 것이 많다.	⑤	④	③	②	①
5) 우리 아이는 자신이 좋아하는 음식만 먹으려 한다.	⑤	④	③	②	①
6) 우리 아이는 집 외 장소에 방문해 평상시 먹던 음식과 다른 음식을 줄 경우 잘 먹으려 하지 않는다.	⑤	④	③	②	①
7) 우리 아이는 싫어하는 음식에 대해 강하게 반응한다.	⑤	④	③	②	①
8) 우리 아이는 싫어하는 음식을 좋아하는 음식에 섞어주어도 싫어한다.	⑤	④	③	②	①
9) 우리 아이는 딱딱한 질감이나 거친 질감의 음식은 먹지 않는 편이다.	⑤	④	③	②	①
10) 우리 아이는 특별한 조리법으로 만든 음식만 먹는다. (예 : 쌀밥보다는 볶음밥 선호)	⑤	④	③	②	①
11) 우리 아이는 먹는 동안에 다른 곳에 주의를 잘 뺏긴다.	⑤	④	③	②	①
12) 우리 아이는 밥 먹는 것 이외의 다른 일을 하느라 밥 먹는 시간이 오래 걸린다.	⑤	④	③	②	①
13) 우리 아이는 음식을 먹고 있을 때 누군가 오는 소리가 나면 먹기를 그치고 소리 나는 쪽을 쳐다본다.	⑤	④	③	②	①
14) 우리 아이는 텔레비전이나 비디오를 보며 먹으려 한다.	⑤	④	③	②	①
15) 우리 아이는 한자리에 앉아서 식사를 한다.	⑤	④	③	②	①
16) 우리 아이는 음식이 준비되는 동안 가만히 앉아서 기다린다.	⑤	④	③	②	①
17) 우리 아이는 한 끼에 먹는 음식의 양이 일정하다.	⑤	④	③	②	①
18) 우리 아이는 규칙적인 시간에 음식을 찾는다.	⑤	④	③	②	①
19) 우리 아이는 잘 먹다가 안 먹는 기복이 심하다.	⑤	④	③	②	①

11. 다음 문항들은 식사 시 나타나는 부모님들의 행동 및 식사지도 유형에 관한 것입니다. 문항을 잘 읽은 후, 해당하는 칸에 체크해주시요.

부모의 식행동 유형	「 그렇다 」		「 그렇지 않다 」		
	매우 그렇다	그런 편이다	보통이다	별로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1) 나는 끼니때 먹는 양이 항상 일정하다.	⑤	④	③	②	①
2) 나는 식사를 규칙적으로 하는 편이다.	⑤	④	③	②	①
3) 나는 식욕의 기복이 심하다.	⑤	④	③	②	①
4) 나는 식당에 가면 잘 아는 음식만 주문한다.	⑤	④	③	②	①
5) 나는 좋아하지 않는 식품이 들어 있는 음식은 맛보지 않는다.	⑤	④	③	②	①
6) 나는 새로운 식품을 보면 시도해 보는 편이다.	⑤	④	③	②	①
7) 나는 맛있는 음식을 보면 배가 고프지 않아도 먹는다.	⑤	④	③	②	①
8) 나는 스트레스 받을 때, 평소보다 더 먹게 된다.	⑤	④	③	②	①
9) 나는 음식이 남으면 적당량을 먹어도 다 먹는다.	⑤	④	③	②	①

12. 맥의 자녀가 편식하는 음식이 있습니까?

- ① 예
- ② 아니요 (  응답자의 경우 13번으로 )

12-1. 편식하는 가장 큰 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 식품의 독특한 냄새가 싫어서
- ② 외관상 모양이 싫어서
- ③ 입맛에 맞지 않아서(맛이 없어서)
- ④ 먹으면 서화가 잘 안되서
- ⑤ 부모의 편식 영향으로
- ⑥ 맛을 잘 모르기 때문에
- ⑦ 두드러기가 나서(알레르기성 반응 때문에)

13. 편식을 예방하기 위해 가정에서 어떤 노력을 하고 계십니까?

- ① 다양한 조리법으로 시도해본다.
- ② 비슷한 식품으로 대체하여 제공한다.
- ③ 스스로 먹도록 교육을 시킨다.
- ④ 다른 식품에 숨기거나, 아이가 안 보도록 하여 반드시 먹인다.
- ⑤ 싫어하면 주지 않는다.

14. 다음 문항들은 **아이의 식품기호도**에 관한 것입니다. 다음 식품에 대해 아이가 좋아하는 정도를 체크해주세요.

식품 종류		「 좋아 한다 」			「 싫어 한다 」	
		매우 좋아 한다	좋아 한다	보통이다	싫어한다	아주 싫어한다
곡류 및 전분류	쌀밥	⑤	④	③	②	①
	잡곡밥	⑤	④	③	②	①
	국수	⑤	④	③	②	①
	감자	⑤	④	③	②	①
	고구마	⑤	④	③	②	①
	빵/케이크	⑤	④	③	②	①
	떡	⑤	④	③	②	①
채소 및 과일류	시금치	⑤	④	③	②	①
	당근	⑤	④	③	②	①
	양파	⑤	④	③	②	①
	오이	⑤	④	③	②	①
	콩나물	⑤	④	③	②	①
	버섯	⑤	④	③	②	①
	김	⑤	④	③	②	①
	토마토	⑤	④	③	②	①
	사과	⑤	④	③	②	①
	배	⑤	④	③	②	①
	귤	⑤	④	③	②	①
	딸기	⑤	④	③	②	①
	포도	⑤	④	③	②	①
	참외	⑤	④	③	②	①
	수박	⑤	④	③	②	①
	복숭아	⑤	④	③	②	①
	바나나	⑤	④	③	②	①
고기, 생선, 달걀 및 콩류	쇠고기	⑤	④	③	②	①
	돼지고기	⑤	④	③	②	①
	닭고기	⑤	④	③	②	①
	햄, 소시지	⑤	④	③	②	①
	달걀	⑤	④	③	②	①
	생선	⑤	④	③	②	①
	조개, 굴	⑤	④	③	②	①
	두부	⑤	④	③	②	①
	콩/된장	⑤	④	③	②	①
	땅콩	⑤	④	③	②	①
	새우	⑤	④	③	②	①
우유, 유제품류	우유	⑤	④	③	②	①
	두유	⑤	④	③	②	①
	요구르트	⑤	④	③	②	①
	아이스크림	⑤	④	③	②	①
	치즈	⑤	④	③	②	①

## V. 부모의 양육부담

15. 다음은 아동 부모의 양육부담 정도에 관한 것입니다. 다음 문항을 잘 읽은 후, 해당하는 칸에 체크해주시요.

질문 사항	「 그렇다 」				「 그렇지 않다 」		
	매우 그렇다	대체로 그렇다	약간 그렇다	그렇다	약간 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	매우 그렇지 않다
1) 자녀의 식품알레르기로 인하여 가족 휴가 선택시 제약이 있다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
2) 외식 시, 자녀의 식품알레르기로 인한 식당 선택의 제약이 있다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
3) 사회 활동(모임, 행사 등)에 대한 참여 제약이 있다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
4) 식사 준비할 때 아이의 식단만을 위한 시간이 더 필요하다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
5) 외출하기 전에 자녀에 대한 주의가 필요하다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
6) 아이의 식품알레르기 관련 모든 것이 불안하다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
7) 아이가 식품알레르기를 극복하지 못할까봐 불안하다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
8) 아이를 다른 사람에게 맡기거나, 혼자 있을 때 걱정이 된다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
9) 다른 사람들이 식품알레르기에 대한 심각성 인지가 부족하여 걱정된다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
10) 식품알레르기가 아이에게 짐이 되는 것 같아 속상하다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
11) 아이의 학교생활, 캠프 등 다른 아이들과 함께하는 단체 활동을 할 때에 신경이 쓰인다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
12) 아이의 건강이 염려된다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
13) 자녀의 알레르기반응 발생 시, 보호자로서 도움을 주지 못할 수도 있다는 걱정이 많다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
14) 아이를 정상적으로 양육할 수 있을지에 대한 걱정이 있다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
15) 아이의 영양적 부분이 염려된다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
16) 내 아이가 다른 아이들과 같이 먹는다는 것이 걱정된다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
17) 아이에게 식품알레르기 증상이 나타날까봐 두렵다.	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①



Abstract

**Awareness of Food Allergies  
by Preschooler's Parents in Jeju Area and  
Preschooler's Dietary behaviors and Food Preference**

Jeongeun Oh

Department of Nutrition Education, Graduate School of Education  
Jeju National University, Jeju, Korea

The objectives of the study were to investigate 1) the prevalence of food allergies among preschoolers younger than 6 years of age in Jeju region and its management by their parents, 2) the eating behavior and food preference of the children with food allergies, 3) the difficulties of child caring and knowledge on food allergies of the parents whose children with food allergies. To that end, the survey was carried out on parents of preschoolers in Jeju from May 12, 2019 to May 20, 2019, and a total of 638 questionnaires were distributed, among which 387 questionnaires were analyzed (response rate: 61%) by for the frequency analysis, cross analysis and *t*-test by SPSS Win (Ver. 21.0).

The results of the study are as follows.

First, the majority of respondents were mothers (95.9%) The children who experienced food allergies accounted for 16.8% (n=65), with only 44.6% (n=29)

of the children diagnosed as having a food allergy by doctors. Among 65 children experienced food allergies, boys made up 58.5% of the total; young children 3 to 6 years of age, 92.4%; children with one sibling, 61.5%; and those with healthy weight, 60%, in accordance with the study for obesity.

Second, 55.4% of the children developed food allergies before two years old and the most common foods were egg allergies, 24.8%. Only few children (15.4%) were provided for the food substitutions and alterations. Hives were the most common symptom of food allergies, 28.8%, with 44.6% replying that the signs of symptoms appeared within 30 minutes. More than the half of the children who used to have food allergies grew out of them (55.4%). The biggest concern by their parents caring children with food allergies was the inconveniences in their daily lives.

Third, 75.4% of the children who experienced food allergies appeared to have a family history of other types of allergies ( $p<0.001$ ) such as allergic rhinitis ( $p<0.05$ ). Atopic dermatitis (eczema) was the most condition (38.10%) in children with food allergies, whereas allergic rhinitis was the most common condition (59.70%) in children without food allergies ( $p<0.001$ ).

Fourth, 50.6% of all children were fully breast-fed for more than six months in this study, and majority of them (77.3%) started baby foods around 4 to 6 months of birth. 77.3%.

Fifth, the dietary behaviors of the children with food allergies and their parents were not significantly different based on the answers regarding the pickiness, over activity, irregularity, and permissiveness during their meal time compared to those without food allergies. Regardless of the food allergies, the majority of children in this study appeared to be a picky eater, and the most common reason not to eat certain foods were the taste. The respondents answered that they tried to provide various recipes in order to reduce the unbalanced diet.

Sixth, the children with food allergies appeared to have the food preference

toward the following food items, potatoes ( $p<0.05$ ), rice cakes ( $p<0.05$ ), eggs ( $p<0.01$ ), and milk ( $p<0.05$ ) compared to those without food allergies.

Seventh, the parents of children with food allergies appeared to have more obstacles to care their children due to the extra time spending to prepare separate meals for children with food allergies ( $2.97\pm 1.89$ ) as well as constant worries for potential outbreak of food allergy reactions ( $3.46\pm 2.07$ ).

Eighth, the parents of children with food allergies had significantly higher knowledge about food allergies compared to those of children without food allergies ( $p<0.01$ ).

Ninth, a significantly higher number of parents of children with food allergies did receive nutritional education and counseling compared to those without food allergies ( $p<0.001$ ). In addition, 73.8% of the parents of children with food allergies answered to participate in food allergies-related nutritional education and counseling in future if there are opportunities ( $p<0.01$ ). Lastly they answered that the most critical way to prevent food allergy would be 'awareness and efforts of consumer', 26.9% of the total.

In conclusions, this study demonstrated that the parents of children who experienced food allergies in Jeju appeared to have greater emotional hardship due to food allergies in general. Although the parents of children with food allergies were more knowledgable and received nutritional education and counseling regarding the food allergies and nutrition management skills, the use of alternative foods for food allergies to provide nutritional balance was low. Therefore, it is necessary for parents to recognize the importance of nutrition management of children which can be achieved by active participating on nutritional education and professional counseling regarding healthy and balance diet. It is also equally crucial for nutrition educators to be prepared for constructive educational contents for those individuals with special needs such as food allergies.