

아토피친화학교와 일반학교에 재학 중인 초등학생들의 친환경농산물에 대한 지식도와 식생활 지침 실천도 비교†

Comparison of elementary school students in atopy-friendly and general schools for their knowledge about environmentally-friendly produces and practice levels for dietary guidelines

이상미·김희경*

원광대학교 교육대학원 영양교육전공 · 원광대학교 식품영양학과

Lee, Sang-Mi · Kim, Hoikyung*

Graduate school of Education, Major of Nutrition Education, Wonkwang University ·
Department of Food and Nutrition, Wonkwang University,

Abstract

Atopic dermatitis is a chronic relapsing inflammatory skin disease. In the past years, numbers of children with atopic dermatitis has increased all over the world. Objective of this study was to evaluate awareness of students in atopy-friendly elementary schools about environmentally-friendly grown agricultural products and their practice levels for dietary guidelines. This study was conducted by using a questionnaire on 116 students from three atopy-friendly schools in Jin-an, Jeong-eup, and Gwang-ju and 124 students from general elementary schools. According to the results, the numbers of children who suffer from atopic dermatitis between atopy-friendly schools and general schools were not significantly different. Among, students with atopic dermatitis, more students in atopy-friendly school, compared to general school, restricted foods. Since different school feeding services have been provided, students in atopy-friendly schools generally get more information about the environmentally-friendly agricultural products through nutrition education. However, most results did not show differences in knowledge levels and practice levels for dietary guidelines for children between students in atopy-friendly schools and general schools about environmentally -friendly produces. However, students in atopy-friendly schools less frequently eat cookies, soda drinks, or fast foods. In conclusion, appropriate program for nutrition education should be provided to elementary school students with atopic dermatitis.

Keywords: atopic dermatitis, atopy-friendly elementary school, environmentally -friendly produce, diet restriction

I. 서론

아토피 피부염은 일반인에게는 영향을 끼치지 않는 환경적

요인에 의해서도 유발될 수 있는 만성 피부 염증 질환이다 (Rose, 1968). 또한 아토피 피부염은 영유아기 및 소아기에 주로 발생되지만 성년기에 발생되거나 성년기까지 지속되는 경우도 있다(Goodhart & Shils, 1978). 최근 세계적

† 이 논문은 2012학년도 원광대학교의 교비지원에 의해서 수행됨

* Corresponding author: Kim, Hoikyung

E-mail: hoikyung@wku.ac.kr

Tel.: +82 63 850 6894; Fax: +82 63 850 6655

으로 아토피 피부염의 유병률이 증가하고 있는 추세이며 (Shultz & Hanifin, 2002) 우리나라도 초등학교의 25% 정도가 증세를 보이고 있다(Korean Statistical Information Service, 2012). 아토피 피부염 발생에 따른 지출도 증가하는 추세로서 사회적 손실 조사에 따르면 환자 1인당 아토피 피부염과 관련된 연간 직접비용과 간접비용을 각각 260여만원, 38만원 정도로 추정하였다(Kim et al., 2011).

아토피 피부염의 정확한 원인은 밝혀지지 않았지만 유전적 또는 환경적 요인에 의한 영향이 있을 것이라 보고되고 있다(Min & Oh, 2004; Yoon et al., 1999). An et al.(2007)의 연구에서 식품 섭취가 영아 및 소아의 아토피 피부염에 영향을 미친다는 결과가 보고되었다. 또한 다양한 언론 매체를 통하여 아토피 피부염을 완화시키는 다양한 종류의 식품 및 섭취방법에 대한 소개가 이어지고 있지만 현재까지 명확하게 규명된 바는 많지 않다. 그 중 유기농 식품을 포함한 친환경 농산물의 아토피 피부염 개선에 대한 긍정적인 결과들이 보고되고 있다. Lee (2006)의 연구에서는 실제 친환경 급식 실시 후 아토피 피부염을 가진 아동 215명 중 대략 36%에 해당하는 77명이 아토피가 호전되었다고 보고하였다. 또한 아토피 피부염을 가진 43명의 어린이들에게 친환경 식품을 섭취하게 한 후 피부병변의 감소효과와 경증인 경우 증상을 완화시킨 결과가 보고되기도 하였다(Kim, 2009). 선진국을 비롯해서 몇몇의 국가에서는 천식 및 아토피 친화학교를 지정하여 지역사회 차원에서 예방 및 치료 사업을 진행하고 있다. 우리나라에서도 비교적 최근에 몇몇 지역에서 아토피 친화학교 및 안심학교 등이 운영되기 시작하였으나 재학생들에 대한 생활습관, 식습관, 식생활 등에 관한 정보가 많지 않은 편이다.

우리나라의 친환경 농산물 인증은 유기농, 무농약, 저농약 농산물 인증으로 구성되어 있다. 유기농산물은 유기합성 농약과 화학비료를 일체 사용하지 않고 재배하며, 무농약 농산물은 유기합성 농약은 일체 사용하지 않고 화학비료는 권장 시비량의 1/3 이내로 사용하는 농산물에 한하여 인증하고 있다(NAQS, 2012). 하지만 저농약 농산물 인증은 2014년부터 폐지되었다. 2012년을 기준으로 유기농, 무농약, 저농약 농산물이 전체 친환경 농산물 생산량의 각각 11%, 56%, 33%를 차지하였다(Korean Statistical Information Service, 2012). 친환경 농산물 시장규모는 지속적으로 증가하는 추세를 나타내고 있으며 2020년에는 전체 농산물 소비의 20%를 차지할 것으로 예상하고 있다(Kim et al., 2009). 소비자들의 식품안전에

대한 관심은 친환경 농산물에 대한 소비의 증대로 연결되고 있는 추세이다. 또한 유기농산물을 포함한 친환경 농산물의 항비만 및 항당뇨(Lee et al., 2010) 효과, 아토피 피부염 개선(Lee, 2006) 등 다양한 긍정적인 효과가 보고되고 있다. 소비자를 대상으로 한 연구 결과에 의하면, 가족 중에 아토피 피부염 환자가 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비하여 친환경 농산물에 대한 소비의향이 미비하게나마 높았으며 건강증진에 대하여 긍정적인 인식을 가진 것으로 보고되었다(Jeong et al., 2012). 하지만, 실제로 아토피 피부염을 가진 경우와 그렇지 않은 경우의 친환경 농산물에 대한 지식의 정도나 식생활의 차이를 비교한 연구결과는 찾기 어려운 실정이다.

본 연구에서는 아토피친화 초등학교와 일반 초등학교에 재학 중인 아동들의 아토피 피부염 여부를 조사하고 그에 따른 친환경 농산물에 대한 지식도와 식생활의 차이를 비교 분석하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 전북 진안과 정읍, 광주광역시 3개 아토피 친화 초등학교와 전북 전주시에 3개 일반 초등학교에 재학 중인 4-6학년(11-13세)을 대상으로 2011년 12월에 실시되었다. 총 250부를 배포하여 240부가 회수 되었으며 240부 전부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2. 아토피 피부염을 가진 조사대상자의 아토피 질환 관련 정보

240명의 조사대상자 중 아토피를 가지고 있다고 답한 41명(아토피친화학교 재학생 24명, 일반학교 재학생 17명)을 대상으로 아토피 질환과 관련된 정보를 조사하여 재학중인 학교 유형별로 비교하였다. 아토피 최초 발병 연령을 1세 이하, 1-4세, 5세 이상으로 나누어서 조사하였으며 아토피 증상의 개선을 위하여 병원치료나 약물치료의 경험 여부 및 식이제한 여부를 분석하였다. 또한 위의 결과를 조사대상자의 학교유형 별로 비교하였다.

3. 조사대상자의 친환경농산물에 대한 교육경험 및 지식도

조사대상자의 친환경 농산물에 대한 교내에서의 교육 경험의 여부와 정보의 습득 경로(학교급식, TV 프로그램, 인터넷, 가정, 책, 신문, 잡지 등, 기타)를 조사대상자의 학교 유형별로 비교하였다. 친환경 농산물에 관한 정보의 습득경로는 중복대답이 가능하도록 하였다. 조사대상자의 친환경농산물에 대한 지식도 조사는 친환경농업육성법을 참고하여 총 10가지 문항으로 구성된 질문지로 평가하였으며 각 문항에 대한 정답율을 분석하였다.

4. 조사대상자의 식생활실천 지침도

조사대상자의 식생활 실천 지침도에 대한 평가는 보건복지부에서 2009년도에 개정된 어린이를 위한 식생활 지침을 참고로 하였으며, 총 19가지 문항으로 구성하였다. 결과는 Likert의 5점 척도법을 이용하여 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 계산하여 처리하였다.

5. 자료의 분석

본 연구를 위하여 수집된 자료의 통계처리는 SPSS (version 14.0)를 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 일반적 특성의 빈도에 대해서는 백분율로 나타냈으며 아토피친화학교와 일반학교 재학생 간의 친환경 농산물에 대

한 인식 및 식생활지침도에 대한 비교는 t-test, 교차 분석하여 유의수준 $p < .05$ 에서 유의성 검증을 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적인 특성

아토피 친화학교 재학생의 성별은 남자 46명(39.7%), 여자 70명(60.3%)으로 나타났고, 연령은 11세 40명(34.5%), 12세 44명(37.9%), 13세 32명(27.6%)이었다. 일반학교 재학생의 성별은 남자 72명(58.1%), 여자 52명(41.9%)이었고, 연령은 11세 30명(24.2%), 12세 34명(27.4%), 13세 60명(48.4%)이었다<Table 1>.

조사대상자의 아토피 피부염 질환여부를 분석한 결과, 전체 조사대상자인 240명 중 17.1%인 41명이 현재 아토피 피부염을 앓고 있었다<Table 1>. 다른 연구의 조사결과(Park et al., 2009)에도 전체 조사대상 초등학생 중 아토피 피부염을 가진 대상자는 대략 16.7%에 해당되어 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 학교 유형별 아토피 피부염 질환 여부를 분석한 결과는 아토피 친화학교 재학생 116명 중 20.7%인 24명, 일반학교 재학생 124명 중 13.7%인 17명이 아토피 피부염을 앓고 있어 일반학교에

<Table 1> General characteristics of subjects by school types

Characteristics	School		Total	
	Atopy-friendly	General		
Gender	Male	46(39.7)	72(58.1)	118(49.2)
	Female	70(60.3)	52(41.9)	122(50.8)
Age	11	40(34.5)	30(24.2)	70(29.2)
	12	44(37.9)	34(27.4)	78(32.5)
	13	32(27.6)	60(48.4)	92(38.3)
Atopic dermatitis	Yes	24(20.7)	17(13.7)	41(17.1)
	No	92(79.3)	107(86.3)	199(82.9)
Total	116(100.0)	124(100.0)	240(100.0)	

비하여 아토피 친화학교에 아토피 피부염을 가진 대상자가 많음을 알 수 있었지만, 이는 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지는 않았다.

2. 아토피 피부염을 가진 조사대상자의 아토피 질환 관련 정보

전체 조사대상자 중 현재 아토피 피부염을 앓고 있는 41명(아토피친화학교 24명, 일반학교 17명)을 대상으로 아토피 최초 발병 연령, 병원치료 및 약물치료의 경험 여부, 아토피 증상 개선을 위한 식이제한 여부에 대하여 조사한 결과는 <Table 2>와 같다. 아토피 최초 발병 연령은 학교의 유형에 관계없이 전체의 51%가 1세 이하라고 답하였으며 5세 이후라고 답한 조사대상자는 27%에 그쳤다. 아토피 최초 발병 연령은 학교 유형별로 통계적인 차이는 나타나지 않았다. 아토피에 대한 병원치료의 경험 여부를 살펴보면 아토피친화학교에 재학중인 학생은 70.8%에 해당하는 17명이 병원치료의 경험이 있었지만 일반학교 재학생의 경우는 58.8%인 10명에 그쳤다. 약물치료 경험에 대해서도 일반학교는 아토피 피부염을 가진 조사대상자의 35.5%(6명)만이 경험을 가지고 있었지만

아토피친화학교 재학생의 경우 50%(12명)가 경험을 가지고 있었다. 비록 병원치료나 약물치료 경험자의 수가 학교의 유형에 따라 유의적인 차이는 나타나지 않았지만 아토피친화학교 재학생이 병원치료와 약물치료 경험이 더 많은 것으로 보아 아토피 치료에 보다 적극적인 경향을 가졌음을 알 수 있다. 아토피 피부염 개선을 위한 식이제한 여부를 조사한 결과, 아토피 피부염을 가진 조사대상자 41명 중 41.5%인 17명이 ‘식이제한을 하고 있다.’고 대답하였다. 아토피친화학교에 재학중인 아토피피부염을 가진 조사대상자의 경우 54.2%에 해당하는 13명이 아토피 피부염으로 인한 식이제한을 하고 있는 것으로 나타났으나 일반학교 재학생의 경우 비교적 낮은 23.5%에 해당하는 수가 식이제한을 하고 있다고 응답하여 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다($p<.05$). 학교유형의 특성상 아토피 친화학교에 재학 중인 경우 아토피 치료를 위한 노력에 비교적 적극적으로 대처하고 있음을 알 수 있다. Park & Cho(2005)의 연구에서 초등학교 5, 6 학년을 대상으로 조사하였을 때 전체 조사대상자의 29.7%에 해당하는 수가 아토피 피부염으로 인한 식품의 제한을 한다고 답하였다. 본 연구의 일반학교 재학중인 아토피 피부염을 가진 학생들의 식이제한 비율과 비슷한 결과이다.

(Table 2) Clinical characteristics of children with atopic dermatitis by school types

Clinical characteristics	School		Total	N(%)	χ^2 (p)
	Atopy-friendly	General			
Age of initial appearance	≤ 1	14(58.3)	7(41.2)	21(51.2)	3.045 (.218)
	2 - 4	6(25.0)	3(17.6)	9(22.0)	
	5 ≤ 2	4(16.7)	7(41.2)	11(26.8)	
Experiment of hospital care	Yes	17(70.8)	10(58.8)	27(65.9)	.638 (.424)
	No	7(29.2)	7(41.2)	14(34.1)	
Experiment of medication	Yes	12(50.0)	6(35.3)	18(43.9)	.874 (.350)
	No	12(50.0)	11(64.7)	23(56.1)	
Diet restriction	Yes	13(54.2)	4(23.5)	17(41.5)	3.848* (.049)
	No	11(45.8)	13(76.5)	24(58.5)	
Total	24(100.0)	17(100.0)	41(100.0)		

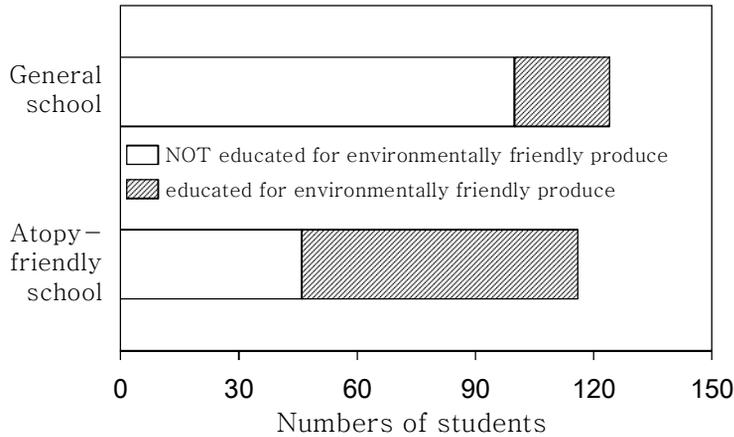
실제 학부모를 대상으로 한 다른 연구(Park & Cho, 2005)에서 조사 대상 학부모의 66.7%는 아토피 피부염 발생과 식품이 상관관계가 있을 것이라고 답하였다. 이러한 결과로 보아 아토피 피부염 여부와 식이제한에 상관관계가 있을 것이라 추정하는 경향이 있음을 알 수 있다. 다른 연구결과(Lee et al. 2011)에서 아토피 피부염을 가진 영유아의 대략 30% 정도는 전문가가 식품제한을 권하지 않은 경우에 해당되었다. 아토피 피부염의 원인이 식품인 경우 식이제한이 가장 중요한 관리방법이다 (Sampson & Metcalfe, 1992). 하지만, 성장기 어린이들 입을 감안하였을 때 지나친 식이제한은 성장기에 필요한 영양소의 급원을 차단할 수 있기 때문에 주의하여야 한다.

3. 조사대상자의 친환경농산물에 대한 교육경험 및 지식도

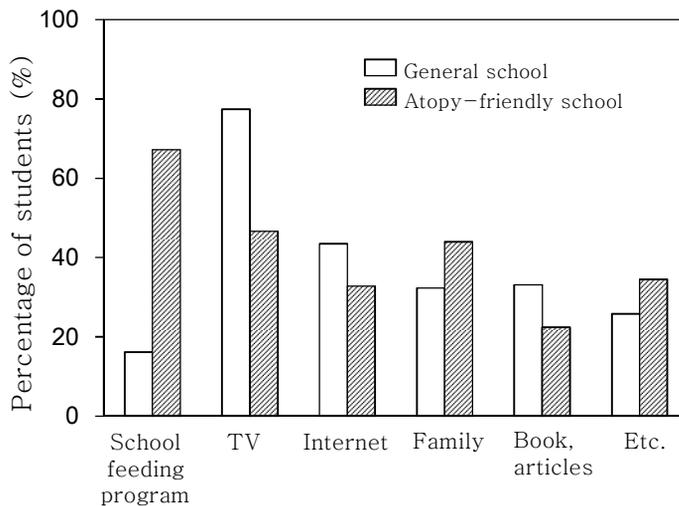
조사대상자의 친환경농산물에 대한 교육경험의 여부는 [Figure 1(1)]의 결과와 같다. 전체 조사대상자의 39.2%에 해당되는 94명이 교육경험을 가지고 있었다.

학교 유형별로 살펴보면 아토피 친화학교에 재학 중인 학생들의 60.3%(70명)에 해당되는 수가 친환경농산물에 대한 교육 경험이 있었으나 일반학교에 재학 중인 학생들은 19.4%(24명)에 해당되는 학생들만 경험이 있었다. 이는 일반학교 보다는 아토피 친화학교에서 학교의 특성상 친환경농산물 교육에 보다 적극적임을 알 수 있었다. 또한 친환경농산물에 대한 정보의 습득 경로에 대하여 조사

(1)



(2)



[Figure 1] Numbers of student educated or not educated for environmentally friendly produce(1) and methods of acquiring information on the produce(2)

한 결과(중복응답 가능), 아토피 친화학교 재학생의 67.2%는 학교급식 프로그램을 통하여 정보를 습득하였으며 일반학교 재학생의 77.4%는 TV를 통하여 정보를 습득하였다. 학교 유형에 관계없이 조사대상자들은 학교 급식 프로그램을 제외하고 공통적으로 주로 TV와 같은 매체 등을 통하여 정보를 얻는 경우가 많았다[Figure 1(2)].

조사대상자들의 친환경 농산물에 대한 지식도를 학교 유형과 아토피 피부염 유무에 따라 비교하였다<Table 3>. 총 10문항으로 구성된 질문지로 1 문항 당 10점씩 계산하여 100점 만점으로 환산하였다. 친환경 농산물에 대한 지식도는 재학 중인 학교의 유형에 따라 유의적인 차이가 나타나지 않았으며 전체 평균 58.12점으로 평가되었다. 학교 유형별로 친환경 농산물에 대한 교육여부는 [Figure 1(1)]에서 아토피 친화학교 재학생의 경우 학교 급식 프로그램을 통하여 일반학교 재학생 보다 유의적으로 높은 수치인 67.2%에 해당되는 학생이 친환경 농산물에 대한 교육경험이 있었으나 지식도에서는 차이가 없었다. 이러한 결과는 현재의 급식프로그램 및 영양교육을 통한 친환경농산물에 대한 정보 전달이 제대로 이루어지지 않았다고 볼 수 있을 것이다. 또한 조사대상자의 아토피 피부염 유무와 친환경 농산물에 대한 지식도도 상관관계를 보이지 않았다.

친환경 농산물에 대한 지식도를 조사하기 위한 10문항에 대한 전체 조사대상자의 정답률은 <Table 4>와 같다. 전체 조사대상자의 정답률은 평균 58.1%로 나타났다. 각 문항별 정답률을 살펴보면 ‘친환경 농업을 통해 환경보전에 기여할 수 있다.’에 대한 정답률이 92.5%로 가장 높았고, ‘친환경농산물을 이용하는 것이 일반농산물을 이용할

때보다 미생물 감염에 의한 식중독의 위험을 줄일 수 있다.’에 대한 정답률이 16.7%로 가장 낮았다. 친환경 농산물의 경우 유기농약이나 합성비료 등을 사용하지 않기 때문에 오히려 세균 등의 오염에 대한 우려가 일반농산물보다 높은 편인데 이 결과는 조사대상자들 대부분이 친환경 농산물에 대한 막연한 긍정적 인식은 가지고 있지만 정확한 지식은 부족한 것으로 분석할 수 있을 것이다.

3. 조사대상자의 식생활 지침 실천도 비교

아토피 친화학교와 일반학교에 재학 중인 조사대상자의 식생활 지침 실천도(5점 척도) 차이를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 학교 유형에 관계없이 전체 조사대상자의 식생활 지침 실천도의 평균 점수는 5점 만점 대비 3.55점으로 나타났다. 아토피 친화학교와 일반학교 재학생의 식생활 실천지침도의 평균점수는 각각 3.56점과 3.54점으로 유의적으로 차이가 없었다. 하지만, 문항 별로 비교한 결과 몇 문항에서 두 그룹간의 차이를 보였다. 각 문항별 식생활지침 실천도를 분석한 결과 아토피 친화학교 재학생의 경우 ‘우유를 매일 두 컵 정도 마신다.’(M=2.97)항목에서 점수가 가장 낮아 전체 문항 중 유일하게 평균점수 3점 이하였다. Shin et al.(2006)은 매일 우유를 한 컵 이상 마시는 경우에 아토피 피부염에 대한 위험도가 낮다고 하였지만 본 연구 결과에서는 아토피 피부염을 가진 조사대상자들의 우유 섭취량이 오히려 적음을 알 수 있었다. 이는 아토피 피부염 환자의 경우 우유와 같은 단백질 급원 식품을 제한하는 경향에 따른 결과라고 분석할 수 있다. 실제로 우유를 비롯한 계란, 땅콩, 밀, 대두 등이 성장기 아동의 아토피 피부염을 악화시킨

<Table 3> Knowledge levels of environmentally-friendly produce

	Variable	Knowledge level	t	p
School	Atopy-friendly	58.02±12.39 ¹⁾	.136	.892
	General	58.23±11.41		
Children	With atopic dermatitis	57.56±13.38	.334	.739
	Without atopic dermatitis	58.24±11.57		
	Total	58.12±11.87		

¹⁾ Mean±Standard deviation

〈Table 4〉 Percentages of subjects' correct answers for questions about environmentally friendly produces

Questions	% correct answers
Chemical fertilizer is never used to produce environmentally friendly produces.	21.3
Environmentally friendly farming contributes to preserve environment	92.5
Environmentally friendly produces increase risk of microbial infection.	16.7
Environmentally friendly produces classified to organic, low pesticide, pesticide free produces.	90.8
Residue of pesticide may be completely removed by washing when amount of pesticide below regal limit was used.	60.0
Environmentally friendly produces were certified by government.	83.3
Organic produce is produced without use of synthetic organic pesticides and chemical fertilizers.	82.5
Pesticide-free produce is produced without use of synthetic organic pesticides and chemical fertilizers.	24.2
Low-pesticide produce is produced with synthetic organic pesticides whose amount is below regal limit but without chemical fertilizers.	30.8
It costs more to produce environmentally friendly produces and conventional produces.	79.2
Total	58.1

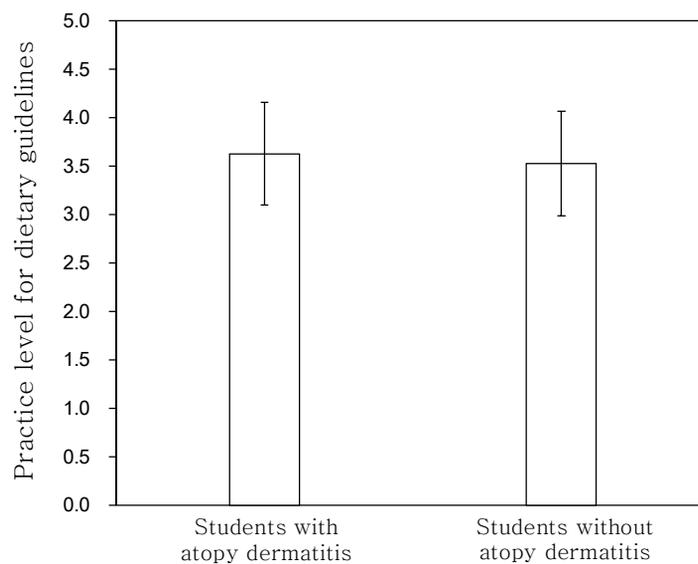
다는 보고도 있다(Na et al. 2009). 하지만, Shin et al.(2006)은 초등학생 아동을 대상으로 아토피 피부염을 예방하기 위하여 달걀, 우유 등의 단백질 급원식품을 무분별하게 제한하는 것은 신중을 기해야 한다고 하였다. 하지만, '편식하지 않고 골고루 먹는다.', '끼니마다 다양한 채소 반찬을 먹는다.', '생선, 살코기, 콩 제품, 달걀 등 단백질 식품을 매일 한 번 이상 먹는다.'에 대한 실천도는 아토피 친화학교 재학생의 경우 일반학교 재학생보다 비교적 낮은 점수를 나타냈다. 위의 3문항은 모두 다양한 식품 섭취의 제한과 관련된 문항으로 일반학교에 비하여 아토피 친화학교에 재학 중인 조사대상자들이 다양한 식품의 섭취에 소극적인 경향이 있음을 알 수 있다. 반면에, '과자나 탄산음료, 패스트푸드를 자주먹지 않는다.'에 대하여 아토피 친화학교 재학생들이 3.48점으로 일반학교 재학생들의 3.20점 보다 지침 실천도 점수가 유의적으로 높은 것을 제외하고는 각 항목별로 아토피 친화학교와 일반학교 재학생들의 식생활 지침 실천 항목에 대한 유의적인 차이는 없었다. 식생활실천 지침실천도에서 가장 높은

점수를 받은 것은 '아침을 꼭 먹는다.'로 아토피 친화학교와 일반학교 재학생이 각각 4.18점, 3.94점이었다. Shin et al (2008)의 연구결과에서도 아토피 환자군과 대조군의 아침식사 빈도에는 차이를 보이지 않았다. 하지만, 전체적으로 아토피 친화학교 재학생의 경우 다양한 식품을 섭취하는 문항에 대해서는 일반학교 재학생보다 비교적 낮은 결과를 나타냈다.

식생활 지침 실천도를 학교 유형에 관계없이 조사대상자의 아토피 피부염 발생 여부에 따라 분석한 결과는 [Figure 2]에 나타났다. 아토피 피부염이 있는 경우 평균 3.63점으로 아토피 피부염이 없는 경우의 3.53점에 비해 다소 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 다른 연구에서도 아토피 피부염을 가진 초등학생의 경우와 대조군의 식생활 비교 결과 유의적인 차이를 보이지 않았다 (Shin et al., 2008).

〈Table 5〉 Practice levels of subjects for dietary guidelines

Dietary guidelines	School		Total	<i>p</i>
	Atopy -friendly	General		
Eating balanced diet	3.40±1.02	3.47±.82	3.43±.92	.551
Eat a variety of vegetables	3.56±1.04	3.69±.86	3.63±.95	.309
Eat fish, meat, bean, or eggs everyday	3.67±1.08	3.91±.92	3.80±1.00	.065
Drinking 2 cups of milk every day	2.97±1.36	3.12±1.26	3.05±1.31	.386
Excercise at least an hour	3.48±1.16	3.27±1.07	3.38±1.12	.149
Healthy weight for height	3.22±1.09	3.28±1.14	3.25±1.12	.644
Limit 2 hours to watch TV or play computer game	3.40±1.47	3.23±1.34	3.31±1.41	.372
Eat appropriate amount of meal or snack regularly	3.75±1.06	3.60±.92	3.67±.99	.232
Importance of eating breakfast	4.18±.96	3.94±1.21	4.06±1.10	.095
Eat foods slowly with appropriate chewing	3.48±1.08	3.54±1.22	3.51±1.15	.699
Eat less salty sweet, or fatty foods	3.30±1.06	3.31±.86	3.31±.96	.918
Eat fresh fruits and milk as a snack	3.38±1.16	3.38±1.10	3.38±1.13	.998
Do not frequently eat cookies, soda drinks, or fast foods	3.48±1.16	3.20±.86	3.34±1.02	.033
Do not eat junk foods	3.66±1.25	3.59±1.04	3.62±1.14	.654
Confirm nutritional facts and shelf life of foods before purchase	3.80±1.07	3.88±1.07	3.84±1.07	.577
Have a meal with a family	3.95±1.05	3.94±.99	3.94±1.01	.922
Wash your hands prior to meal	3.87±1.06	3.90±.95	3.88±1.00	.851
Have a meal with appropriate pose and thankful mind	3.78±1.00	3.56±.91	3.67±.96	.088
Take enough foods to eat and do not leave them	3.35±1.01	3.42±1.01	3.39±1.05	.628
Mean	3.56±.57	3.54±.52	3.55±.54	.737



[Figure 2] Practice levels of subjects for dietary guidelines as affected by atopy dermatitis

IV. 요약 및 제언

본 연구의 결과를 통하여 아토피 친화학교 재학생의 경우 일반학교 재학생에 비하여 학교 급식을 통한 친환경 농산물에 대한 교육 경험이 더 많았지만 실제 지식 정도에는 크게 영향을 미치지 못했음을 알 수 있었다. 또한 친환경 농산물에 대한 인식은 학교의 유형에 관계없이 비교적 긍정적인 인식을 가지고 있었음을 나타냈지만 그에 대한 지식 수준은 낮은 편이었다. 이는 초등학생들에게 친환경 농산물에 대한 효율적인 교육방법의 필요성을 제시할 수 있다. 조사대상자들의 식생활지침에 대한 실천도를 분석한 결과 아토피 친화학교와 일반학교 재학생들의 점수에 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 하지만, 아토피 친화학교 재학생들의 경우 비교적 식품을 제한하며 다양한 식품 섭취에 대하여 소극적인 경향이 나타났다. 이는 아토피 친화학교의 특성상 아토피 피부염 예방이나 치료를 위한 무조건적인 식이제한보다는 과학적 지식에 근거하는 적절한 식이제한에 대한 교육도 필요함을 알 수 있었다. 따라서 친환경 농산물에 대한 교육방법과 아토피 피부염 완화 효과에 대한 다양한 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 아토피 피부염을 앓고 있는 아동들을 위한 식생활 지침 프로그램을 개발하여야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- An, S. G., Park, B. D., Won, J. H., Seong, Y. O. & Cheon, S. H. (2007) *Atopic dermatitis*. Pacific Publisher, Seoul, Korea.
- Goodhart R. S. & Shils M. E. (1978) *Modern nutrition in health and disease*. (16th ed.) Lea and Febiger Publisher, Philadelphia, PA, USA.
- Jeong, H., Kim, C. & Moon, D. (2012) Analysis of contribution of environment -friendly agricultural products to health promotion. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 20, 125-142.
- Kim, C., Chung, H. & Moon, D. (2009) Recent production status and market prospect of environmentally friendly produce. *Korea Rural Economic Institute*, 58,1-26.
- Kim, D., Lee, G., Seo, S., Cho, S., Im, H., Kim, C., Kim, K., Kim, D., Kim, M., Kim, J., Noh, Y., Park, Y., Park, C., Lee, S. & Cho, S. (2011). Survey of public awareness and social loss for atopic dermatitis. Program book, 63(2),145-145.
- Kim, H. (2009) *Effect of environmentally-friendly foods on atopic dermatitis of children*. Unpublished master thesis, Hanyang University, Korea.
- Korean Statistical Information Service. (2012) <http://www.kosis.kr>. 2012. 3. 5
- Lee H. (2006) Nutritional value of environmentally friendly natural meal based on traditional meal and instance of health promotion by its application to feeding program in school. National Dietitian Symposium. The Korean Dietetic Association. pp. 147-149.
- Lee, B., Kim, K., Choi, B., Park, J., & Seo, E. (2010) Anti-obesity and anti-diabetic effects of organic baby foods. Korean Association of organic agriculture symposium. 276-276.
- Lee, S., Lee, H., Han, Y., Ahn, K., Lee, S., & Chung, S. (2011) Excessive food restriction in children with atopic dermatitis. *Korean Journal of Community Nutrition*, 16(6), 627-635.
- Min, S. H. & Oh, H. S. (2004) A Study of the care giver's perception on weaning foods in atopic dermatitis infants. *Journal of the Korean Society of Food Culture*, 19, 468-475.
- Na, H., Song, Y. H., Kim, B. J., Yu, J. H., Hong, S. J., & Lee, S. Y. (2009) Allergen sensitization of severe atopic dermatitis in children under 2 years. *Pediatric Allergy and Respiratory Disease*, 19, 146-154.
- NAQS. (2012) Certification systemsonline]. Retrieved June 21, 2014 from (http://www.naqs.go.kr/english/business/business_2.jsp).
- Park, H & Cho, W. (2005) Food Preference of Atopic Children in Incheon Area. *The Korean Journal of Food and Nutrition*, 18(3), 279-285.
- Park, N., Jeon, E., Kim, Y., Cho, K., Baek, O. & Lee, B. (2009) Comparative study on eating habits, dietary intake patterns, and nutrient intakes

- between elementary school children with and without atopic dermatitis. *Journal of Korean Society of Food Science and Nutrition*, 38(11), 1543-1550.
- Rose D. (1968) Relation micellar and serum casein in bovine milk. *Journal of Dairy Science*, 51, 1653-1658.
- Sampson, H. A. & Metcalfe, D. D. (1992) Food allergies. *JAMA*, 268(20), 2840-2844.
- Shin, K.Y., Park, H.S. & Oh, S.Y. (2006) Analyses on Nutritional and Behavioral Risk Factors of Atopic Dermatitis (AD) in Korean Preschoolers. *Korean Journal of Nutrition*, 39(8), 795-800.
- Shin, Y., Kim, M. & Chung, J. (2008) Comparison of Dietary Behavior between Atopic Dermatitis Patients and Controls in Elementary School Students Living in the Sung-nam Area. *Journal of the Korean Society of Food Culture*, 23(5), 655-661.
- Shultz, L. F. & Hanifin, J. M. (2002) Epidemiology of atopic dermatitis. *Immunology And Allergy Clinics of North America*, 22, 1-24.
- Yoon, S., Kim, B., Lee, J., Lee, S. & Kim, Y. (1999) The environment and lifestyles of atopic dermatitis patients. *Korean Journal of Dermatology*, 37, 983-991.

Received 5 June 2014; 1st Revised 20 July 2014;
2st Revised 16 August 2014; Accepted 19 August 2014