

청소년 대상의 건강상태, 생활습관과 아토피 피부염의 관계

소은선 · 여지영

수원여자대학교 간호과

Relationship between Health Status and Life Styles and Atopic Dermatitis in Adolescents

Eun-Sun So, Ji-Young Yeo

Department of Nursing, Suwon Women's College, Suwon, Korea

Purpose: The aim was to explore the relationship between health status/life style and prevalence of atopic dermatitis in adolescents. **Methods:** Data from 1,743 adolescents (aged 13 to 18 years) derived from the fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) were analyzed using binary logistic regression and the classification and regression tree (CART) model. **Results:** The prevalence rate of atopic dermatitis was 10.3%. Third quartile income class (OR=2.19, 95% CI= 1.20-4.00), fair and unhealthy self-rated health (OR=1.49, 95% CI=1.06-2.11; OR= 2.73, 95% CI=1.64-4.55), past or current smoker (OR=0.41, 95% CI=0.20-0.85; OR=0.44, 95% CI=0.21-0.92), and more than average stress (OR=1.43, 95% CI= 1.03-1.99) were related with increased prevalence of atopic dermatitis. The high prevalence risk groups for atopic dermatitis were adolescents who perceived themselves to be healthy on self-rated health and had more than average stress and those who perceived themselves to be unhealthy and who never smoked. **Conclusion:** The results of the study indicate that health status, smoking, and stress are associated with a prevalence risk for adolescent atopic dermatitis in different degrees. Therefore, for control of atopic dermatitis, various interventions for smoking and stress need to be reinforced for the high prevalence atopic dermatitis groups.

Key words: Atopic Dermatitis, Health status, Life style, Adolescents

서 론

연구의 필요성

아토피 피부염은 강한 소양감을 특징으로 하는 만성적이고 재발이 잦은 염증성 피부 질환으로 아동기에 높은 발생 빈도를 보이지만 일부 아동에게서는 반복적인 증상이 성인기까지 지속되기도 한다(Ball, Bindler, & Cowen, 2010).

전 세계적인 알레르기 질환의 급증과 함께 아토피 피부염의 유병률은 계속 증가하고 있으며 우리나라도 최근 동일한 경향을 보이고 있다(Kim, 2010). 아동 청소년들을 대상으로 한 Ahn 등(2011)의 전국 서베이 결과에서 알레르기 질환 유병률을 비교해볼 때 대체로 천식의 유병률은 정제된 양상을 보이지만 아토피 피부염의 유병률은 지난 10년간 크게 증가한 양상을 보였는데 중학생의 경

우 아토피 피부염 유병률이 1995년 3.8%, 2000년 5.7%에서 2010년에는 11.2%로 증가하였다. 과거 아토피 피부염은 대부분 아동초기에 생기고 연령이 증가할수록 유병률이 감소하는 질환으로 알려져 있었으나 Lee, Kim과 Pyun (2002), Lee와 Hwang (2008)의 연구에서는 선행 역학조사결과에 비해 특히 7세 이상의 아동과 청소년기의 유병률이 증가하고 중증 환자 비율도 증가하고 있는 것으로 나타나 과거에 영아 습진이나 태열 등으로 인식되어 성장하면서 자연경과를 기대하던 특성과는 달리 성장하면서도 지속되거나 오히려 심해지기도 하는 아토피 피부염의 경향을 보여준다(Lee, Kim, & Pyun, 2002). 이러한 아토피 피부염의 증가는 삶의 질에 미치는 영향과 의료비용 증가라는 측면에서 중요한 건강문제로 대두되고 있으며 지역사회에서 아동을 대하는 간호사는 아토피 피부염을 가진 아동이나 청소년을 쉽게 접할 수 있다(Peate, 2011).

주요어: 아토피 피부염, 건강상태, 생활습관, 청소년

Address reprint requests to: Ji-Young Yeo

Department of Nursing, Suwon Women's College, Suwonyeodae-gil 62, Gwonseon-gu, Suwon 441-748, Korea
Tel: +82-31-290-8122 Fax: +82-31-290-8142 E-mail: shine031031@swc.ac.kr

투고일: 2012년 5월 16일 / 1차수정: 2012년 6월 13일 / 2차수정: 2012년 7월 1일 / 게재확정일: 2012년 7월 6일

그러나 아토피 피부염의 원인은 아직 명확하게 밝혀져 있지 않다. 다만 유전적 요인, 면역계의 조절 장애와 피부보호장벽의 기능 장애가 복합적으로 작용하는 것으로 여겨지고 있으며(Halbert, Weston, & Morelli, 1995) 아토피 피부염 질환군에서는 혈청 IgE 수준이 정상군과 비교해서 유의한 증가를 나타내며 임상적 증상의 호전이 IgE 수준의 감소 및 T림파구의 수적 증가와 일치한다는 보고가 있다(Kim, Park, Kim, & Kim, 1984). 그러나 단지 IgE의 상승만으로는 아토피 피부염에서의 T림파구의 감소나 기능저하를 설명할 수 없고 IgE 이외의 다른 요인들이 중요하게 작용하는 것으로 고려되고 있으며 특히 아토피 피부염과 같은 알레르기 질환이나 면역력저하를 초래할 수 있는 IgE 항체 수준을 결정하는 데 개인의 일상생활양식이 영향을 미칠 수 있는 것으로 보고하고 있다. 운동, 수면, 주관적 스트레스 정도와 같은 개인의 생활습관이 상승한 IgE항체 수준을 정상화시키는 데 유의했으며 반면 음주와 흡연은 IgE항체 수준을 유의하게 상승시켰다(Shirakawa & Morimoto, 1991). 이렇듯 아토피 피부염이 다인자성 질환(multifactorial disease)임을 감안해볼 때 아토피를 유발하는 내적 인자를 가지고 있다 하더라도 여러 가지 다양한 영향인자들의 관련성에 따라 아토피 피부염 증상이 완화될 수도 혹은 더욱 심하게 악화될 수도 있으므로(Carr, 2009) 유전적으로 취약한 개인이라 하더라도 생활습관 등의 일상생활양식 변화를 통해서 아토피 피부염을 조절할 수 있을 것이다(McNally, Phillips, & Williams, 1998). 선행연구를 통해서 개인의 실제적인 생활습관과 아토피와의 관련성이 음주(Linneberg, Hertzum, Husemoen, Johansen, & Jørgensen, 2006), 흡연(Al-Sahab et al., 2008; Hjern, Hedberg, Hagerund, & Rosen, 2001; Nolte, Backer, & Porsbjerg, 2001; Sherril, Halonen, & Burrows, 1994; Wilson & Weis, 2011), 운동(Kim, 2003; Kim, 1998), 수면(Reuveni, Chapnick, Tal, & Tarasiuk, 1999; Shirakawa & Morimoto, 1991), 다양한 유형의 스트레스(Carroll, Balkrishnan, Feldman, Fleischer, & Manuel, 2005; Chida, Hamer, & Steptoe, 2008; King & Wilson, 1991)를 포함하여 제기되고 있다. 이에 본 연구는 이러한 변수들이 포함된 이차자료를 이용하여 청소년을 대상으로 건강상태, 생활습관과 아토피 피부염 유병의 관련성을 규명하고 이를 기반으로 청소년 아토피 피부염 대상자의 일상생활 생활습관 전략을 개발하는 데 기초자료를 제시하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 청소년을 대상으로 아토피 피부염의 유병과 주관적 건강상태, 주관적 체형인식의 건강상태와 음주, 흡연, 운동, 수면, 스트레스의 생활습관의 연관성을 밝히고자 시도되었다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 인구사회학적 특성, 주관적 건강상태, 주관적 체형인식의 건강상태와 대상자의 음주, 흡연, 운동, 수면, 스트레스

의 생활습관 요인과 아토피 피부염 유병의 연관성을 밝힌다.

둘째, 대상자의 일반적 특성, 건강상태, 생활습관에 따른 아토피 피부염 유병 유무를 예측한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 청소년의 건강상태와 생활습관 요인과 아토피 피부염 유병의 연관성을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구는 2007년부터 2009년까지 시행된 제4기 국민건강영양 조사의 건강 설문조사자료를 이용하였다. 제4기 조사 모집단은 2005년 인구주택 총조사 결과의 모든 가구와 국민으로 정의하였으며 동, 읍, 면별 인구수와 가구수 정보조사를 추출틀로 하였다. 청소년의 아토피 피부염 유병, 건강상태와 생활습관의 영향력을 보기 위해 만 13-18세에 해당하고, 아토피 피부염의 유병, 주관적 건강상태, 주관적 체형인식의 건강상태 및 음주, 흡연, 운동, 수면, 스트레스의 생활습관 자료가 모두 기록된 1,743명을 최종분석대상으로 하였으며, 결측치 및 무응답은 제외하였다.

연구 도구

아토피 피부염(atopic dermatitis)

아토피 피부염이란 특징적 임상증상을 갖고 있으며 만성적으로 재발하는 습진성 질환으로 다양한 면역학적 이상을 갖고 있으며 일반적으로 혈청내 총 IgE값이 증가되어 있거나 흡입항원에 대한 특이항체검사나 피부반응검사상 양성반응을 보이는 경우를 의미하며(Kim, 2003), 본 연구에서 아토피 피부염 유병은 아토피 피부염의 의사진단이 내려진 경우로 판단하였다(“예/아니오”).

건강상태(health status)

건강상태는 인간이 안녕을 느끼며 생활할 수 있는 자신의 건강에 대한 평가를 의미하며(Jang & Shin, 2002), 본 연구에서는 주관적 건강상태와 주관적 체형인식을 포함하여 주관적 건강상태는 주관적으로 인지하는 건강상태에 대해 “매우 좋음”, “좋음”, “보통”, “나쁨”, “매우 나쁨”의 5점 척도를 “건강함”, “보통”, “건강하지 않음”의 3점 척도에 따라, 주관적 체형인식은 주관적으로 인지하는 체형에 대해 “매우 마른 편임”, “약간 마른 편임”, “보통”, “약간 비만임”, “매우 비만임”의 5점 척도를 “마름”, “보통”, “비만”의 3점 척도에 따라 분석하였고, 주관적 건강상태가 건강하거나 주관적 체형인식이 보통일수록 건강상태는 좋은 것으로 판단하였다.

생활습관(life style)

생활습관은 인간의 행위 중 사람들이 살아가는 매일의 행위형

태를 의미하며(Kim et al., 2002), 본 연구에서 생활습관은 음주, 흡연, 운동, 수면, 스트레스를 포함하였다. 구체적으로, 음주는 평생 음주경험과 1년간 음주빈도를 “술을 마셔 본 적 없음”, “최근 1년간 마신 적이 없음”, “한 달에 1번 이상 마심”으로, 흡연은 흡연경험과 한 달간 흡연일수를 “흡연한 적 없음”, “흡연했으나 현재 금연함”, “현재 한 달에 1일 이상 흡연함”으로, 운동은 1주일간 중등도 신체 활동 일수를 “전혀 하지 않음”, “주 1-4일”, “주 5-7일”로, 수면은 하루 평균 수면시간을 “5시간 미만”, “5-8시간”, “8시간 초과”로, 스트레스는 평소 스트레스 인지정도로 “대단히 많이 느낀다”, “많이 느끼는 편이다”, “조금 느끼는 편이다”, “거의 느끼지 않는다”의 4점 척도를 “보통 이상의 스트레스”와 “보통 이하의 스트레스”로 하여, 음주와 흡연은 경험한 적이 없을수록, 운동은 1주일간 중등도 신체 활동 일수가 많을수록, 수면은 8시간 이상의 수면을 취할수록, 스트레스는 보통 이하의 스트레스를 가질수록 생활습관이 건강하다고 판단하였다.

기타 대상자의 인구학적 특성을 이해하기 위해 연령(중·고등학교), 성, 가구소득(사분위수)을 포함하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS version 16.0을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 아토피 피부염 관련 특성은 빈도와 백분율을 이용하였고, 아토피 피부염의 유병 유무에 따라 대상자의 일반적 특성 및 관련 변인들의 차이는 카이스퀘어(χ^2) 검정을 통하여 비교 분석하였다. 아토피 피부염 유병에 차이를 보이는 대상자의 일반적 특성 및 관련 변인들을 중심으로 이들의 설명력을 파악하기 위해 아토피 피부염 유무를 종속변수로 하여 이항 로지스틱 회귀 분석(binary logistic regression)을 시행하였다. 마지막으로, 대상자의 일반적 특성 및 관련 변인간의 복합적 상호관계에 따른 아토피 피부염 유무를 예측하고자 독립변수에 따라 대상자를 하위집단으로 분류하는 classification and regression tree (CART) model을 이용하였다.

연구 결과

분석 대상자 총 1,743명 중 아토피 피부염의 의사진단을 받은 자는 179명(10.3%)이었으며, 중학생은 56.3%, 고등학생은 43.7%였고, 성은 남성이 52.2%로 다소 많았다. 가구소득은 하위 1사분위수가 12.9%, 2사분위수가 22.5%, 3사분위수가 31.2%, 4사분위수가 33.4%로 대부분 중산층 이상이였다. 주관적 건강상태는 건강함이 64.1%, 보통이 28.7%, 건강하지 않음이 7.2%로 대부분 건강하였다. 주관적 신체상은 마름이 25.9%, 보통이 45.2%, 비만이 28.9%로 다양하였다. 음주는 과거에 음주했으나 현재 금주함이 8.7%, 현재 음주함이 8.0%였고, 흡연은 과거에 흡연했으나 현재 금연함이 12.7%, 현재 흡연함이 28.6%였고, 운동은 전혀 하지 않음이

53.1%, 주 1-4회 실시하고 있음이 36.8%이었다. 수면시간은 5시간 이하는 12.5%였고, 스트레스는 보통 이상의 스트레스를 받고 있음이 30.2%였다. 이중 가구소득($\chi^2=10.661, p=.014$), 주관적 건강상태($\chi^2=17.045, p<.001$), 흡연($\chi^2=8.750, p=.013$), 스트레스($\chi^2=5.686, p=.020$)는 아토피 피부염의 유병에 유의한 차이를 보였다(Table 1).

변수들 간에 유의하게 차이를 보였던 이들 변수를 중심으로 아토피 피부염 유병에 미치는 영향을 분석하고자 로지스틱 회귀분석(Logistic regression)을 실시할 결과, 가구소득은 하위 1사분위수에 비해 타 사분위수에서 아토피 피부염 유병에 차이를 보였는데, 특히 3사분위수에서 유의하게 교차비가 증가되었다(OR=2.19, CI=1.20-4.00, $p=.011$). 주관적 건강상태에서는 아토피 피부염에 건강함에 비해 보통, 건강하지 않음이 유의하게 교차비가 증가되었다(OR=1.49, CI=1.06-2.11, $p=.023$; OR=2.73, CI=1.64-4.55, $p<.001$). 흡연은 비흡연자에 비해 과거 흡연자와 현재 흡연자에서 아토피 피부염 유병에 유의한 차이를 보였는데, 그 교차비는 각각 감소되었다(OR=0.41, CI=0.20-0.85, $p=.017$; OR=0.44, CI=0.21-0.92, $p=.030$). 스트레스는 보통 이하의 스트레스를 받는 경우에 비해 보통 이상의 스트레스를 받는 경우가 유의하게 아토피 피부염 유병의 교차비를 증가시켰다(OR=1.43, CI=1.03-1.99, $p=.034$) (Table 2).

대상자의 일반적 특성 및 관련 요인 등으로 아토피 피부염 유무를 예측하는 하위집단의 분류가 Figure 1에서 제시되었다. 주관적 건강상태는 선형되는 기준이 되며, 주관적 건강상태에 따라 건강상태가 좋지 않음에서는 흡연이 하위집단을 분류하는 기준이 되어 흡연에 따라 비흡연자 집단이 아토피 피부염에 속하며, 주관적 건강상태에 따라 건강상태가 좋음에서는 스트레스가 하위집단을 분류하는 기준으로 보통이상의 스트레스를 받는 집단에서 아토피 피부염 유병률이 높았다.

논 의

전세계적으로 증가하고 있는 아토피 피부염의 원인이 복잡하고 다인자적이라는 것은 의심의 여지가 없으며 아토피 피부염의 유병 가능성은 다양한 위험인자들이 존재할 때 더욱 증가될 수 있다. 특히 청소년의 아토피 피부염 유병은 아동기 유병에 비해서 생의 초기요인들(early-life factors)과의 관련성이 더 적은 것으로 나타나고 있어(Peters et al., 2010), 건강상태 및 생활습관과 관련된 후천적인 위험인자들의 존재는 청소년의 아토피 유병에 중등도의 위험을 더할 수 있다.

본 연구에서 아토피 피부염의 유병률은 10.3%로 조사되었으며 이는 2010년도 알레르기질환 유병률 역학조사에서 13-14세 중학생의 아토피 피부염 유병률이 11.2%였던 것(Ahn et al., 2011)과 유사하며 청소년층에서도 점차적으로 증가하고 있는 아토피 피부염

Table 1. Demographic, Health Status, and Lifestyle Characteristics of the Study Subjects

(N = 1,743)

Categories	Total, N (%)	Atopic dermatitis		χ^2	p	
		Yes, n (%)	No, n (%)			
Diagnosis of atopic dermatitis	Total, N (%)	1,743 (100.0)	179 (10.3)	1,564 (89.7)		
Age (school)	Middle	981 (56.3)	109 (11.1)	872 (88.9)	0.203	.108
	High	762 (43.7)	70 (9.2)	692 (90.8)		
Sex	Male	910 (52.2)	88 (9.7)	822 (90.3)	0.742	.430
	Female	833 (47.8)	91 (10.9)	724 (89.1)		
Household income	Lower 25%	225 (12.9)	14 (6.2)	211 (93.8)	10.661	.014
	26-50%	393 (22.5)	32 (8.1)	361 (91.9)		
	51-75%	543 (31.2)	71 (13.1)	472 (86.9)		
	76-100%	582 (33.4)	62 (10.7)	520 (89.3)		
Self-rated health	Healthy	1,118 (64.1)	94 (8.4)	1,024 (91.6)	17.045	<.001
	Fair	500 (28.7)	61 (12.2)	439 (87.8)		
	Unhealthy	125 (7.2)	24 (19.2)	101 (80.8)		
Subjective body image	Thin	452 (25.9)	45 (10.0)	407 (90.0)	0.069	.966
	Normal	787 (45.2)	82 (10.4)	705 (89.6)		
	Fat	504 (28.9)	52 (10.3)	452 (89.7)		
Alcohol drinking	Never	1,451 (83.2)	111 (10.9)	912 (89.1)	1.491	.474
	Hardly	152 (8.7)	18 (8.1)	203 (91.9)		
	Currently	140 (8.0)	50 (10.0)	449 (90.0)		
Smoking	Never	1,023 (58.7)	163 (11.2)	1,288 (88.8)	8.750	.013
	Past smoker	221 (12.7)	8 (5.3)	144 (94.7)		
	Currently	499 (28.6)	8 (5.7)	132 (94.3)		
Exercise	No	926 (53.1)	101 (10.9)	825 (89.1)	1.674	.433
	1-4 times	641 (36.8)	58 (9.0)	583 (91.0)		
	More than 5 times	176 (10.1)	20 (11.4)	156 (88.6)		
	Less than 5 hours	218 (12.5)	24 (11.0)	194 (89.0)		
Sleeping time	5-8 hours	1,245 (71.4)	130 (10.4)	1,115 (89.6)	0.716	.699
	More than 8 hours	280 (16.1)	25 (8.9)	255 (91.1)		
	Less than average	1,216 (69.8)	111 (9.1)	1,105 (90.9)		
Stress	More than average	527 (30.2)	68 (12.9)	459 (87.1)	5.686	.020

Table 2. The Risk of Atopic Dermatitis by Demographic, Health Status, and Lifestyle Variables

		Atopic dermatitis (%)	OR (95% CI)	p
Household income	Lower 25%*	7.8	1.00	
	26-50%	17.9	1.26 (0.65-2.43)	.489
	51-75%	39.7	2.19 (1.20-4.00)	.011
	76-100%	34.6	1.70 (0.93-3.12)	.087
Self-rated health	Healthy*	52.5	1.00	
	Fair	34.1	1.49 (1.06-2.11)	.023
	Unhealthy	13.4	2.73 (1.64-4.55)	<.001
Smoking	Never*	91.1	1.00	
	Past smoker	4.5	0.41 (0.20-0.85)	.017
	Currently	4.5	0.44 (0.21-0.92)	.030
Stress	Less than average*	62.0	1.00	
	More than average	38.0	1.43 (1.03-1.99)	.034

*Reference.

OR=odds ratio; CI=confidence interval.

의 경향을 지지하는 결과이다. 유병률에 있어서의 약간의 차이는 본 연구가 2007-2009년도의 자료를 분석한 것임을 감안할 때 1995년과 2000년, 2010년 사이에도 계속적으로 증가하는 것으로 나타

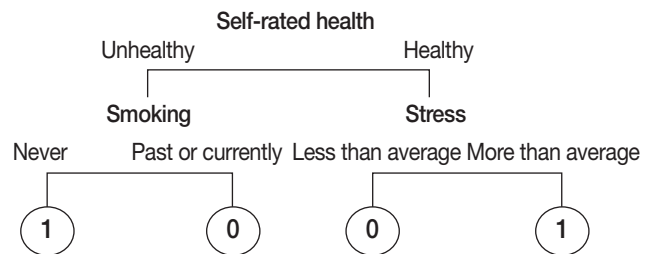


Figure 1. CART model for atopic dermatitis.

Circled numbers depicted groups: 0 indicates non-atopic dermatitis group; 1, atopic dermatitis group.

CART=classification and regression tree.

났던 아토피 피부염의 유병률 증가 추세를 반영한 결과라고 볼 수 있다.

대상자의 일반적 특성 중에서 가구소득은 아토피 피부염 유병에 유의한 차이를 보였는데, 하위 1사분위수에 비해 2, 3, 4사분위수 모두 아토피 피부염 유병이 증가하였으나 통계적으로는 상위 3사분위수에서만 유의하게 교차비가 증가되었다. 이는 경제적으로 여유가 있는 계층에서 아토피 피부염이 많다는 Yoon, Kim, Ree, Lee와 Kim (1999)의 연구와 일치하는 결과로 McNelly 등(1998)의

연구에서는 사회경제적 수준이 높은 사회계층 I, II 집단에서 III, IV, V 집단에 비해 아토피 피부염의 유병률이 유의하게 높았다. 이러한 결과는 다양하게 설명될 수 있는데 먼저, 가구소득이 높을수록 엄마의 교육수준이 높고 이에 따라 더 자주 의사를 방문하고 다양한 약을 처방받을 확률이 높으며 꼭 필요하지 않은 예방접종의 기회도 증가하는데 이것이 아토피 피부염의 발생위험을 증가시키는 요인이 될 수 있다(McNally et al., 1998). 또한, 가구소득은 일상생활양식과의 관련성이 높아 소득수준이 높을수록 샤워를 자주 하는 등 아토피를 둘러싼 여러 가지 위험요인에 노출될 가능성이 증가할 수 있다(McNally et al., 1998). 다만 본 연구에서 가구소득의 증가에 따른 아토피 유병률의 교차비 증가가 일정하지 않은 결과는 소득 정도 이외에 아토피 피부염 유병에 영향을 미치는 여러 요인들이 대상자에게 서로 다른 기전이나 정도로 영향을 미칠 수 있음을 시사해준다. Yura와 Shimizu (2001)의 12년에 걸친 종단적 연구에서도 소득수준이 높은 계층에서 아토피 유병률이 유의하게 높다는 결과는 지지되었지만 소득계층간의 유병률 격차가 점차 줄어드는 양상이 나타나 단순한 가구소득의 영향을 상쇄시킬 수 있는 일상생활양식의 영향이 점차 증가하고 있음을 제시한 바 있다. 또한 주거가 안정적인 최상위 계층에 비해 상위 3사분위의 중상위층은 새집으로 이사를 다닐 확률이 상대적으로 높고 이는 아토피 피부염을 악화시키는 인자 중의 하나로 지목되고 있는 새집증후군으로 인한 환경의 영향이 그 이유일 수 있다.

주관적 건강상태에서는 아토피 피부염에 '건강함'에 비해 '보통', '건강하지 않음'이 유의하게 교차비가 증가되었다. 주관적 건강상태는 임상검사에 비해 주관적인 측면이 있지만 사망과의 밀접한 관련성으로 인해 인구집단의 건강상태를 측정하는 정확하고 신뢰할만한 지표로 광범위하게 활용되어 왔다(Idle & Benyamini, 1997). 본 연구에서는 주관적 건강상태가 '보통', '건강하지 않음'으로 응답한 집단에서 아토피 피부염 유병률이 높게 나타났는데 이러한 결과는 아토피 피부염 자체가 '건강하지 않음' 신체상태를 반영하기 때문에 상호 교환적으로 영향을 미칠 수 있다. 아토피로 인한 스트레스로 인해 개인의 건강상태에 대한 자기 인식이 영향을 받을 수 있다고 사료된다.

대상자의 생활습관과 관련해서는 흡연과 스트레스가 아토피 피부염과 유의한 관련성을 가지는 것으로 나타났으며 음주, 운동, 수면 등은 통계적으로 유의하지 않았다. 흡연은 흡연력이 있는 집단에서 아토피 피부염 유병 교차비가 유의하게 감소하였다. 본 연구결과와 유사하게 횡단적 조사연구인 Hjerm 등(2001)도 현재의 흡연습관이 오히려 아토피 피부염 유병률을 낮추었다는 결과를 제시한 바 있는데 이는 개인의 주관적 건강인식과 마찬가지로 아토피 피부염 유무에 의해 역방향으로 현재나 과거의 흡연습관이 영향받을 수 있음을 고려해볼 수 있다. 이는 종단적 연구에서 Sherril, Halonen과 Burrows (1994)가 흡연하는 아토피 피부염 환자에서 유의한 혈청 Ig E의 상승을 보인 것이나, 후향적 연구에서

Wilson과 Weis (2011)가 흡연이 산화부담(oxidative stress)의 원인이 되어 면역계의 변화를 초래하여 아토피 질환의 발생을 증가시킨다는 선행연구에 의해 지지된다. 즉, 흡연은 면역계의 변화를 초래하고 직접 또는 간접 흡연이 알레르기 질환 발생의 위험률을 증가시키므로(Al-Sahab et al., 2008; Nolte et al., 2001; Wilson & Weis, 2011), 아토피 피부염 고위험집단에게 흡연의 위험성에 대한 적절한 정보제공이 필요하다고 본다. 본 연구 결과는 단면적 연구가 갖는 제한점, 즉 전후관계를 규명하는 것이 어려우므로 추후에는 한국의 청소년들을 대상으로 흡연과 아토피 피부염과의 관련성 여부에 대한 종단적 연구가 필요함을 제시해준다.

스트레스의 경우, 보통 이하의 스트레스를 받는 경우에 비해 보통 이상의 스트레스를 받는 경우 유의하게 아토피 피부염 유병이 증가되었는데 King과 Wilson (1991)은 아토피 피부염 대상자들에게 대한 전향적 연구에서 전날의 대인관계 스트레스가 다음날의 피부상태를 예견한다는 결과를 보고한 바 있다. Segerstrom과 Miller (2004)는 다양한 스트레스 원인들이 인간의 면역체계에 변화를 초래할 수 있고 그 영향력의 정도가 건강한 대상자에 비해 아토피 피부염을 가진 개인의 경우 훨씬 강한 것으로 보고하고 있다. 스트레스가 아토피 피부염 유병에 유의한 영향을 미친다는 연구 결과는 아토피 피부염이 대상자에게 다양한 스트레스를 유발한다는 기존 연구들에 역방향으로 일상생활의 스트레스가 또한 아토피 피부염에 중요한 영향요인이 될 수 있음을 시사해준다. Chida 등 (2008)도 아토피 피부염과 심리사회적 요인 간에는 양방향의 관련성이 존재한다는 연구결과를 제시한 바 있다. 청소년은 아동과 성인사이의 과도기적 발달단계라는 특성상 다양한 스트레스가 존재하는 시기이면서 신체상의 변화에 가장 예민한 시기이므로 아토피 피부염의 가시성은 청소년에게 주요한 스트레스가 될 수 있으며 아토피 피부염과 스트레스 간의 양방향 관련성에 대한 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

청소년의 개인적 특성, 건강상태, 생활습관과 아토피 피부염 유병간의 관계를 본 이상의 로지스틱 회귀분석은 독립변수에 따른 종속변수의 평균 진단 비율에의 영향을 파악하는 데만 중점을 두기 때문에 종속변수에 대한 독립변수들 간의 상대적 위험도 및 상호관계를 파악하는데 한계가 있어 개인 대상자에 따른 독립변수들의 위험도를 파악하고자 CART분석을 실시하였다. 그 결과, 아토피 피부염 유병이 높은 집단은 주관적 건강상태 평가에 따른 건강상태는 좋지 않으면서 비흡연자인 집단, 건강상태는 좋으면서 보통 이상의 스트레스를 받는 집단이 아토피 피부염 유병 위험이 높았다. 이는 아토피 피부염 유병을 판단하는 의사결정에 있어 선행하는 요인(주관적 건강상태)이 후속되는 요인(흡연, 스트레스)보다 우선적인 결정기준이 되며 이들의 관계에 대한 의사결정방법을 보여줌으로써 아토피 피부염 유병자의 특성을 이해하는 데 도움을 준다. 이 연구결과에서 주목해야 할 사항은 로지스틱 회귀분석을 통해 유의하였던 가구소득은 아토피 유병의 의사결정에 더

이상 영향을 미치지 않는다는 것이다. 이는 가구소득이 가지는 의미보다는 가구소득과 밀접하게 연관되는 건강상태나 생활양식이 교호작용을 일으켰기 때문인 것으로 보인다.

본 연구 결과를 바탕으로 아토피 피부염 유병 특성 중에서 건강상태는 좋지 않으면서 비흡연자, 건강상태는 좋으면서 보통이상의 스트레스를 받는 자의 특성을 고려해볼 때 먼저, 건강상태는 좋지 않으면서 비흡연자인 경우는 건강상태가 좋지 않다는 개인의 인식 때문에 오히려 일상생활에서 건강에 과도한 주의를 기울이게 되고 이것이 비흡연이라는 생활습관으로 이어질 수 있는 반면, 건강상태는 좋으면서 보통 이상의 스트레스를 받는 경우는 건강한 생활습관을 실천할 확률이 높아 흡연과 같은 직접적인 생활습관 요인의 영향력은 줄어드는 대신 스트레스와 같은 심리적인 요인이 우세하게 영향을 미칠 수 있다. 이와 같은 결과는 아토피 피부염에 영향을 미치는 다양한 요인들이 모든 대상자에게 동일한 수준으로 적용되는 것이 아니라 요인간 상호관련되어 대상자 개인이 처한 개별 조건에 따라 다르게 적용될 수 있다는 것을 시사하는 결과로 개별 청소년과 관련된 다양한 수준의 건강상태, 생활습관 요인들을 고려하여 이들에게 적합한 중재전략을 제시할 필요가 있음을 의미한다. 즉, 청소년의 아토피 피부염 유병과 관련하여 건강상태에 따라, 주관적으로 건강하고 보통 이상의 스트레스를 인식하는 대상자에게는 취약 요인이 되는 스트레스를 관리하는 프로그램을 집중적으로 적용하고, 주관적으로 건강하지 않다고 인식하는 청소년집단을 대상으로는 흡연과 같은 일상생활 생활습관들을 긍정적으로 유지할 수 있도록 금연 프로그램을 계획하는 전략이 유용할 수 있다. 그러므로, 추후에는 청소년 대상자 특성에 맞는 중재 개발 및 이러한 중재연구들의 효과를 평가하는 후속 연구가 이루어질 것을 제안한다.

본 연구는 횡단적 조사연구방법을 통하여 진행되었으므로 횡단적 자료의 한계로 인해 인과관계에 대한 추론이 가능하지 않은 것이 제한점이라고 하겠다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 우리나라 국민을 대표할 수 있다는 장점이 있다.

결론

본 연구는 2007년부터 2009년까지 시행된 제4차 국민건강영양 조사의 건강설문조사자료를 이용하여 만 13-18세의 청소년 1,743명을 대상으로 청소년의 주관적 건강상태, 생활습관과 아토피 피부염 유병의 연관성을 밝히고자 시도되었다.

본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

첫째, 분석 대상자 총 1,743명 중 아토피 피부염의 의사진단을 받은 자는 179명(10.3%)이었다.

둘째, 아토피 질환의 유병에 유의한 차이를 보이는 대상자의 일반적 특성, 건강상태, 생활습관은 가구 소득 상위 1사분위수에 비해 상위 3사분위수, 주관적 건강상태가 건강함에 비해 보통과 건

강하지 않음, 비흡연자에 비해 과거 흡연자와 현재 흡연자, 보통 이상의 스트레스에 비해 보통 이하의 스트레스를 받는 경우가 유의하게 아토피 피부염의 교차비를 증가 또는 감소시켰다.

셋째, 아토피 피부염 유병의 고위험 집단은 주관적 건강상태가 좋지 않으면서 비흡연자, 건강상태가 좋으면서 스트레스가 보통 이상인 집단인 것으로 나타났다.

본 연구결과 청소년의 주관적 건강상태와 흡연, 스트레스는 아토피 피부염 유병과 연관성을 가지는 것으로 나타났다. 특히 의사 결정모형으로 제시된 아토피질환 고위험 그룹인 주관적 건강상태가 건강하고 스트레스가 보통 이상인 대상자와 주관적 건강상태가 건강하지 않은 청소년집단을 대상으로 아토피 질환을 예방 또는 관리하기 위해 각각 스트레스 또는 흡연을 중재하는 것이 중요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- Ahn, K. M., Kim, J. H., Kwon, H. J., Chae, Y. M., Hahm, M. I., Lee, K. J., et al. (2011). The prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in Korean children: Nationwide cross-sectional survey using complex sampling design. *Journal of Korean Medical Association*, 54, 769-778.
- Al-Sahab, B., Atoui, M., Musharrafieh, U., Zaitoun, F., Ramadan, F., & Tamim, H. (2008). Epidemiology of eczema among Lebanese adolescents. *International Journal of Public Health*, 53, 260-267.
- Ball, J. W., Bindler, R. C., & Cowen, K. J. (2010). *Child Health Nursing: Partnering with Children and Families* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Carr, J. D. (2009). Evidence-based management of childhood atopic eczema. *British Journal of Nursing*, 18, 603-610.
- Carroll, C. L., Balkrishnan, R., Feldman, S. R., Fleischer, A. B., & Manuel, J. C. (2005). The burden of atopic dermatitis: Impact on the patient, family, and society. *Pediatric Dermatology*, 22, 192-199.
- Chida, Y., Hamer, M., & Steptoe, A. (2008). A bidirectional relationship between psychosocial factors and atopic disorders: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 70, 102-116.
- Halbert, A. R., Weston, W. L., & Morelli, J. G. (1995). Atopic dermatitis: Is it an allergic disease? *Journal of the American Academy of Dermatology*, 33, 1008-1018.
- Hjern, A., Hedberg, A., Haglund, B., & Rosen, M. (2001). Does tobacco smoke prevent atopic disorders? A study of two generations of Swedish residents. *Clinical and Experimental Allergy*, 31, 908-914.
- Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), 21-37.
- Jang, H. J., & Shin, Y. H. (2002). The correlational analysis between perceived health status, self-esteem, and self-care agencies among adolescents. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32, 186-195.
- Kim, D. H. (2010). Factors associated with behavioral problems in children with atopic dermatitis. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, 14, 206-214.
- Kim, J. W. (2003). Allergic and immunological aspect of atopic dermatitis. *Korean Journal of Dermatology*, 41, 687-689.
- Kim, J. W., Park, C. W., Kim, T. Y., & Kim, H. O. (1984). A study on the influence of serum IgE level on T cell function in atopic dermatitis. *The Ko-*

- rean *Journal of Dermatology*, 22, 593-599.
- Kim, S. G. (1998). A study on cell immunity in VT-trainees by skin test. *Korean Journal of Physical Education*, 37, 190-200.
- Kim, S. J., Lee, J. E., Ahn, H. Y., Baek, S. S., Yun, H. Y., Jeong, S. Y., et al. (2002). Elementary school children's lifestyle. *Korean Journal of Child Health Nursing*, 8(1), 32-43.
- King, R. M., & Wilson, G. V. (1991). Use of a diary technique to investigate psychosomatic relations in atopic dermatitis. *Journal of Psychosomatic Research*, 35, 697-706.
- Lee, H. S., Kim, J. S., & Pyun, B. Y. (2002). Changes of the prevalence and the allergens of atopic dermatitis in children. *Pediatric Allergy and Respiratory Disease*, 12, 263-270.
- Lee, Y. M., & Hwang, S. O. (2008). Prevalence and risk factors for atopic dermatitis in pre-school and school aged children. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 14, 285-294.
- Linneberg, A., Hertzum, I., Husemoen, L. L., Johansen, N., & Jørgensen, T. (2006). Association between alcohol consumption and aeroallergen sensitization in Danish adults. *Clinical and Experimental Allergy*, 36, 714-721.
- McNally, N. J., Phillips, D. R., & Williams, H. C. (1998). The problem of atopic eczema: Aetiological clues from the environment and lifestyles. *Social Science & Medicine*, 46, 729-741.
- Nolte, H., Backer, V., & Porsbjerg, C. (2001). Environmental factors as a cause for the increase in allergic disease. *Annals of Allergy, Asthma, & Immunology*, 87, 7-11.
- Peate, I. (2011). Eczema: Causes, symptoms and treatment in the community. *British Journal of Community Nursing*, 16, 324-331.
- Reuveni, H., Chapnick, G., Tal, A., & Tarasiuk, A. (1999). Sleep fragmentation in children with atopic dermatitis. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153, 249-253.
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-Analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, 130, 601-630.
- Sherrill, D. L., Halonen, M., & Burrows, B. (1994). Relationships between total serum IgE, atopy, and smoking: A twenty-year follow-up analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 94, 954-962.
- Shirakawa, T., & Morimoto, K. (1991). Lifestyle effect on total IgE. *Allergy*, 46, 561-569.
- Wilson, K. M., & Weis, E. (2011). The epidemiology and health effects of tobacco smoke exposure. *Current Pediatric Reviews*, 7(2), 76-80.
- Yoon, S. P., Kim, B. S., Ree, J. H., Lee, S. C., & Kim, Y. K. (1999). The environment and lifestyles of atopic dermatitis patients. *The Korean Journal of Dermatology*, 37, 983-991.
- Yura, A., & Shimizu, T. (2001). Trends in the prevalence of atopic dermatitis in school children: longitudinal study in Osaka Prefecture, Japan, from 1985 to 1997. *British Journal of Dermatology*, 145, 966-973.