

# 개인 건강 기록을 통한 아토피 피부염 환자의 사상체질 특성에 관한 연구

성현경<sup>1</sup> · 고호연<sup>2</sup> · 신미란<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>세명대학교 한의과대학 한방소아청소년과 교수,

<sup>2</sup>세명대학교 한의과대학 내과 교수, <sup>3</sup>세명대학교 한의과대학 사상체질외과 교수

## Abstract

### A Study on Sasang Constitutional Characteristics of Atopic Dermatitis Patients Based on Atopic Dermatitis Personal Health Record

Hyun-Kyung Sung<sup>1</sup> · Ho-Yeon Go<sup>2</sup> · Mi-Ran Shin<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Pediatrics, College of Korean Medicine, Semyung University,

<sup>2</sup>Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Semyung University,

<sup>3</sup>Dept. of Sasang Constitutional medicine, College of Korean Medicine Semyung University

#### Objective

The purpose of this study is to analyze the daily life records of atopic dermatitis patients according to Sasang Constitution based on the data recorded using Personal Health Record (PHR) platform, and to find basic data for the Sasang Constitutional daily life management and prevention.

#### Method

Thirty patients with atopic dermatitis under 19 years old were included. The data recorded using PHR platform by the patient or the parents for 6 weeks and allergic blood tests were analyzed according to Sasang Constitution.

#### Result

As a result of analyzing the atopic dermatitis PHR related to Sasang Constitutional characteristics, there were no significant differences due to the small number of subjects. There were a tendency associated with the Sasang Constitutional characteristics in the emotional state, urine, stool and weakness score of five viscera. Allergic reactions tended to occur in those with higher weakness score of Viscera. There was a significant correlation between quality of life and SCORING Atopic Dermatitis(SCORAD) score.

#### Conclusion

This study can be considered as a primary study on items that tend to be associated with Sasang constitutional characteristics in patients with atopic dermatitis.

**Key Words**: atopic dermatitis, PHR platform, Sasang constitution, IgE, weakness score of five viscera

## I. 緒論

아토피 피부염은 주로 유아와 소아기에 발생하는 만성적 재발성 피부염으로 심한 소양감과 피부 건조, 홍반성 습진을 특징으로 하는 만성 피부 질환이다. 아토피 피부염의 원인 인자로는 유전적 배경, 음식에 대한 알레르기, 면역학적 이상, 피부 장벽의 이상, 환경적·사회적 인자 및 심리적 연관성 등이 제시되고 있으며, 이런 여러 가지 복합적인 원인인자로 인해 환자의 치료는 증상에 대한 의학적 치료뿐만 아니라, 음식 지도와 사회 환경적 인자 및 심리적인 면 등에서도 고려가 이루어져야 한다. 아토피 병변이 존재하는 경우 정신 심리적인 불안과 우울감이 동반되는 경우가 많아 일상생활에서 생활습관의 변화와 정서적 긴장 완화 등의 지속적인 관리와 예방이 이루어져야 하고<sup>2</sup>, 환자뿐 아니라 가족의 정신 심리적인 부분에도 영향을 미칠 수 있으므로 이에 대한 적절한 교육 지도 또한 필요하다.

최근에는 아토피 피부염에 대하여 사회 환경적 요소 심리적 요소 생활 습관의 변화 등의 지속적인 관리와 예방에 중점을 두고 연구가 진행되는 경향을 보이고 있으며<sup>3,6</sup>, 아토피 피부염 개인건강기록 앱 개발에 관한 연구를 보면 일상생활에서의 관리의 중요성을 인식하고 개인건강기록 앱을 통한 환자 및 보호자 의료진 간의 기록 공유 어플에 대한 연구가 진행되었다.

아토피 피부염에 대한 사상의학적 연구는 아토피 피부염 환자의 임상 양상에 관한 기본 연구<sup>8</sup>와 아토피 피부염 환자의 사상체질별 임상특성에 관한 연구<sup>9</sup> 등이 있으며, 아토피 피부염의 임상양상과 체질별 특성을 살펴보고 이를 임상에 응용하고자하는 시도가 이루어지고 있다. 사상체질의학은 개인 건강관리 및 예방에 중요한 여러 사항을 제시할 수 있는 분야임에도 아토피 피부염에 대한 사회 환경적 요소, 심리적 요소, 생활습관의 요소 등에 대하여 체질적 구분과 특성을 반영한 연구가 많지 않다.

이에 본 연구에서는 한국한의학 연구원에서 시험적으로 개발한 아토피 피부염 개인건강기록(Personal

Health Record, PHR)을 사용하여 아토피 피부염 환자 및 보호자의 환자상태 및 일상생활 기록 과정을 살펴보고 결과를 분석해 보며, 아토피 피부염 환자에서 가장 중요한 일상생활관리와 증상의 개인 기록 및 평가를 바탕으로, 개인 건강관리 및 예방에 중요한 지표가 될 수 있는 사상체질 특성을 고려하여 분석해 보고자 한다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 연구대상자

아토피 피부염으로 진단받았거나 한국인 아토피 피부염 진단기준으로 아토피 피부염으로 진단된 환자 중 본 연구에 대하여 안내 받고 자발적으로 동의한, 아토피 피부염 환자 30명을 대상으로 실시하였다. 이 중 체질 불분명 6명을 제외하고 24명을 대상으로 분석했다. 연구 기간은 2018년 4월부터 2018년 8월까지 세명대학교충주한방병원에서 실시하였다.

아토피 대상자의 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

#### 1) 선정기준

- 만 19세 미만의 아토피 피부염으로 진단받은 소아 청소년 및 주 양육자
- 연구 참여에 동의하는 자

#### 2) 제외기준

- 아토피 피부염 외에 다른 피부 질환 또는 중증의 기타 질환을 앓고 있는 자
- 연구자가 판단하기에, 연구 참여자(혹은 양육자)가 아토피 피부염 관리 플랫폼 이용에 어려움이 있는 자(스마트폰 사용 불가, 읽기, 쓰기, 말하기 등 의사소통에 지장이 있는 자)

## 2. 연구 디자인

전향적 환자 등록 관찰 연구를 실시하였다. 연구 디자인은 다음과 같다. (Figure 1.)

환자 및 주양육자는 총4회, 스크리닝 방문 (1차 방문) 및 이후 2주차(2차 방문), 4주차(3차 방문), 6주차(4차 방문)에 방문하였다. 개인건강기록 플랫폼에 필요에 따라 기록하고, 수집된 아토피 피부염 환자의 개인 건강기록을 의료진과 공유하였다. 방문시 내용은 다음과 같다. (Table 1.)

## 3. 연구 수집 내용 및 평가 변수

### 1) 연구대상자가 기본 정보 조사

연구 시작 전에 연구대상자 또는 대리인에게 사전 동의서를 받고 연구를 실시하였다.

연구대상자가 직접 PHR을 기록하는 경우에는 성별과 생년월일을 기본 정보로 받았으며, 연구대상자가 PHR 플랫폼을 직접 사용할 수 없는 경우에는 정보 제공자의 성별, 생년월일, 연구대상자와의 관계를 조사 기록하였다.

### 2) 아토피 피부염 관련 병력 수집

연구 시작 전에 연구대상자가 연구의 선정조건에 해당하는지 판단하기 위하여 아토피 피부염에 해당하는지에 대한 진단 및 관련 병력을 조사하였고, 과거력, 치료력을 조사하였다.

구체적인 항목으로는 아토피 증상 발현 시기, 추정되는 악화 요인, 아토피 과거 치료 경력, 아토피 질환 외 과거 자주 앓았던 알레르기 질환, 알레르기 질환 관련 가족력, 부모와 연구대상자의 키를 측정하였다.

또한, 아토피 피부염을 진단하기 위하여, 한국인 아토피 피부염 진단기준<sup>1</sup>으로 주증상 3개와 부증상 14개를 조사하였으며, 이 중 주 증상 중 2개 이상, 부 증상 중 4개 이상일 경우 아토피 피부염으로 규정하였다.

### 3) 혈액검사

아토피 피부염 대상자의 혈액검사를 통하여 알러지 관련 여부를 파악하였다. 세명대학교충주한방병원 부속 세명의원의 임상병리과에서 혈액 5ml을 채취하여 혈청을 분리한 뒤 서울의과학연구소 SCL로 배송하였으며, SCL에서 93종의 알러지를 분석하였다. Allergy 검사는 환자와 보호자가 동의한 경우에만 실시하였다.

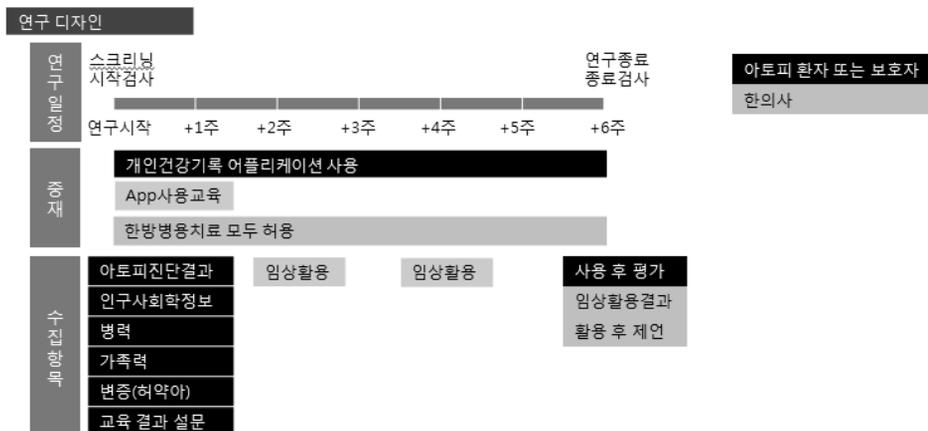


Figure 1. Registry study in atopy Personal Health Record study

Table 1. Flow Chart of Study

임상연구 단계	스크리닝	아토피피부염 플랫폼 활용 진료 및 관찰		종료 후 평가
주차	0	2-5주		6
방문횟수	1	2	3	4
피험자 서면동의서 취득	●			
체온측정	●	●	●	
인구·사회학적 조사	●			
아토피 관련 병력 및 약물력 조사	●			
이학적 검사	●			
병력 및 약물투여력, 치료력 조사	●			
SCORAD Index 확인	●	△	△	●
연구참여자 플랫폼 이해도 평가	●			
혈액검사	● (선택사항)			
적합성 판정	●			
피험자 등록	●			
사상체질 진단		●		
허약아변증설문		●△		△
일상점검		▲	▲	▲
일상감정		▲	▲	▲
대소변, 수면		▲	▲	▲
자각증상		□	□	□
경과점검(소증)		△		
경과점검(삶의 질)		△	△	△
거주환경 공기의 질 측정	기기 배부			기기 회수
연구참여자 대상 사용성 평가 설문				●
활용성 평가(진료진)				○
모바일 어플 진료에 활용 및 기록		○	○	

●: 해당항목 측정, ○: 진료진에 해당, ▲: 매일 재택에서 PHR 활용 온라인 측정, △: 주 1회 재택에서 PHR 활용 온라인 측정, □: 증상발현 시 재택에서 PHR 활용 온라인 측정, ■: 재택에서 Awair을 활용 공기 측정-매일

#### 4) 사상체질 진단

아토피 피부염 환자의 사상체질과의 관련성을 보기 위하여 사상체질을 진단하였다. 한국한의학연구원에서 개발한 Korea Sasang Constitutional diagnostic questionnaire(KS-15) 사상설문지10를 바탕으로, 사상체질 의학과 전문가가 피험자 대면으로 사진(四診)을 통하여 체형기상 용모사기 성질재간 병증약리에 근거하여 사상체질진단을 시행하였다.

#### 5) 한의 개인건강기록 시스템에서 사용한 변수 (부록 1)

아토피 피부염 개인 건강 기록 플랫폼(website: <http://phr.kiom.re.kr>)에서 연구 수집을 위하여 일상점검(부록2), 경과점검, 허약아 변증 설문11,12(부록4), SCORing Atopic Dermatitis(SCORAD) 경과점검, 삶의 질 경과점검13(부록 5), 일상감정, 대소변수면, 자각증상에 대해 조사(부록 3)가 이뤄졌다.

5. 통계

명목 변수의 경우 N(%)로, 연속 변수의 경우 평균±표준편차로 표시하였다. 평균 비교를 위하여 명목 변수의 경우  $\chi^2$  검정을 실시하였으며, 연속변수의 경우 Mann Whitney U test 또는 Kruskal-Wallis test을 실시하였다. 오장 장부의 허실과 아토피의 심함, 삶의 질의 상관성을 보기 위하여, Kendall's tau-b 분석을 실시하였다. 삶의 질과 SCORAD index 간에 유의한 상관성이 있어, 선형회귀분석을 실시하였다.

6. 윤리적 문제

본 연구는 대상자의 보호를 위하여 세명대학교 총주한방병원 기관윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받아 진행하였다.( IRB 1803-02 )

III. 結果

1. 일반적 특징

대상자는 19세 미만의 아토피 피부염 환자로 소양인 8명 태음인 7명 소음인 9명이었다. 연령은 3세~16세이며, 평균연령은 9.42±4.13세 이었다. 체질에 따른 성별, IgE 항체 검사에서 유의한 차이는 없었으나, 연령에서 유의한 차이가 있었다. (Table 2, 3.)

2. 사상체질과 환자의 기분의 평균 비교

체질에 따라 기쁨, 화남, 우울, 걱정, 슬픔, 억울, 보통의 감정 상태에서 체질 간에 유의한 차이는 없었다. (Table 4.)

Table 2. General Characteristics of Subjects

		Male	Female	P-value
Group	0~7	3(27.3)	2(15.4)	0.694
	8~13	5(45.5)	8(61.5)	
	14~19	3(27.3)	3(23.1)	
Constitution	Soyangin	2(18.2)	6(46.2)	0.223
	Taeumin	3(27.3)	4(30.8)	
	Soeumin	6(54.5)	3(23.1)	
Allergy	No(IgE< 100)	0(0.0)	4(33.3)	0.119
	Yes(IgE> 100)	11(100.0)	9(69.2)	

P-value calculated by  $\chi^2$  test.

Table 3. General Characteristics of Subjects by Sasang Constitution

	Constitution	Soyangin	Taeumin	Soeumin	P-value
Age Group	0~7	0(0.0)	4(57.1)	1(11.1)	0.032
	8~13	6(75.0)	3(42.9)	4(44.4)	
	14~19	2(25.0)	0(0.0)	4(44.4)	
Gender	Male	2(25.0)	3(42.9)	6(66.7)	0.223
	Female	6(75.0)	4(57.1)	3(33.3)	
Allergy	No(IgE< 100)	0(0.0)	2(28.6)	2(22.2)	0.618
	Yes(IgE> 100)	8(100.0)	5(71.4)	7(77.8)	

P-value calculated by  $\chi^2$  test.

### 3. 사상체질과 소증의 관계

안색, 수족냉온, 소변색, 대변상태, 희운, 희냉, 음수량, 소변빈도, 소화 등 소증 관련 지표들은 체질과 통계적으로 유의한 차이는 없었다. (Table 5.)

### 4. 사상체질과 SCORAD, 장부허실의 평균 비교

사상체질과 SCORAD, 장부허실에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다. (Table 6.)

### 5. 장부허실과 아토피 알러지 항원 혈액검사와의 관계

장부허실과 알러지 반응의 관계에서 폐 허약점수에서 유의한 차이가 있었다. (Table 7.)

### 6. 상관관계

삶의 질과 SCORAD 점수에서는 유의한 상관관계가 나타났다. 오장 점수에서는 폐장의 허약 점수는

Table 4. Comparison of Emotional State by Sasang Constitution

Constitution	Soyangin	Taeumin	Soeumin	P-value
Pleasure	6.30±1.57	5.24±2.60	5.28±1.79	0.465
Aggro	0.77±0.72	0.43±0.85	0.49±0.55	0.198
Depressed	0.29±0.32	0.18±0.36	0.56±0.71	0.402
Worry	0.36±0.45	0.28±0.46	0.39±0.62	0.872
Sadness	0.30±0.23	0.44±0.50	0.27±0.39	0.142
Chagrin	0.17±0.24	0.26±0.44	0.24±0.37	0.985
Normal	1.80±2.34	3.17±2.79	2.76±3.14	0.664

P-value calculated by Kruskal-Wallis test.

Table 5. Comparison of Ordinary Symptoms by Sasang Constitution

Constitution	Soyangin	Taeumin	Soeumin	P-value
Complexion	3.00±0.00	3.17±0.41	3.14±0.67	0.698
Coolness and warmth of hands and feet	3.13±0.35	3.33±0.82	3.43±0.79	0.485
Urine color	2.88±0.35	3.17±0.41	3.00±0.00	0.233
Stool status	3.13±0.35	2.83±0.41	2.57±0.53	0.081
Sensitivity to cold temperatures	2.13±0.83	2.83±0.98	2.71±1.25	0.281
Sensitivity to hot temperatures	3.50±1.20	3.50±0.55	4.00±0.82	0.500
Drinking water	3.00±0.76	2.33±0.82	3.14±0.69	0.189
Urine frequency	2.13±1.13	3.17±0.98	3.00±1.00	0.167
Digestion	3.00±0.00	3.17±0.75	3.29±0.76	0.538

P-value calculated by Kruskal-Wallis test.

Table 6. Comparison of SCORAD & Weakness Score of Five Viscera by Sasang Constitution

Constitution	Soyangin	Taeumin	Soeumin	P-value
SCORAD	28.34±14.91	17.64±9.31	36.92±15.88	0.310
Quality of life	5.00±4.17	5.79±4.07	4.17±4.06	0.604
Liver function	10.13±4.73	12.29±6.97	11.67±6.08	0.752
Heart function	8.00±5.58	7.17±4.40	7.11±4.70	0.994
Spleen function	9.38±4.27	8.17±3.19	9.89±3.14	0.750
Lung function	5.75±4.89	3.50±3.21	6.56±4.36	0.397
Kidney function	3.50±3.46	5.67±5.89	4.22±2.82	0.735
Daily check	6.25±1.58	6.43±3.05	4.67±2.96	0.234

P-value calculated by Kruskal-Wallis test.

간, 심, 비와 관련이 있는 것으로 나타났으며, 비장의 허약 점수는 폐, 심, 간과 상관관계가 있었으며, 신장의 허약점수는 간장의 허약점수와 상관성이 있었다. (Table 8.)

### 7. SCORAD index와 삶의 질의 회귀결과

삶의 질과 SCORAD index 사이에 상관성이 있어 회귀분석한 결과 회귀계수 값은 0.146로 통계적으로 유의하게 나타났다. (Table 9.)

Table 7. Comparison of IgE & Weakness Score of Five Viscera

	IgE	IgE<100	IgE>100	P-value
Liver function		3.67±3.79	5.75±4.39	0.336
Heart function		7.33±5.86	9.55±3.14	0.332
Spleen function		4.00±3.61	7.95±4.75	0.180
Lung function		4.75±3.69	12.65±5.20	0.018
Kidney function		4.00±1.73	4.40±4.17	0.712
Daily check		4.00±2.94	6.05±2.50	0.115

P-value calculated by Kruskal-Wallis test.

Table 8. Correlation of Quality of Life, SCORAD and Five Viscera

		Temperature	SCORAD	Quality of life	Lung	Spleen	Heart	Liver	Kidney	Daily check
Temperature	Correlation coefficient	1.000	-.094	-.042	-.101	.024	-.222	-.249	-.033	.145
	P		.550	.793	.531	.888	.185	.131	.844	.382
SCORAD <sup>†</sup>	Correlation coefficient	-.094	1.000	.346*	-.037	0.000	.112	.232	-.029	-.066
	P		.550	.021	.803	1.000	.470	.130	.852	.667
Quality of life	Correlation coefficient	-.042	.346*	1.000	.008	-.104	-.138	-.165	-.250	.222
	P		.793	.021	.960	.517	.387	.296	.118	.160
Lung	Correlation coefficient	-.101	-.037	.008	1.000	.446**	.385*	.402*	.303	.076
	P		.531	.803	.960	.005	.015	.010	.056	.629
Spleen	Correlation coefficient	.024	0.000	-.104	.446**	1.000	.394*	.505**	.315	-.296
	P		.888	1.000	.517	.005	.014	.001	.051	.071
Heart	Correlation coefficient	-.222	.112	-.138	.385*	.394*	1.000	.389*	.162	-.112
	P		.185	.470	.387	.015	.014	.014	.316	.494
Liver	Correlation coefficient	-.249	.232	-.165	.402*	.505**	.389*	1.000	.342*	-.285
	P		.131	.130	.296	.010	.001	.014	.032	.078
kidney	Correlation coefficient	-.033	-.029	-.250	.303	.315	.162	.342*	1.000	-.157
	P		.844	.852	.118	.056	.051	.316	.032	.339
Daily check	Correlation coefficient	.145	-.066	.222	.076	-.296	-.112	-.285	-.157	1.000
	P		.382	.667	.160	.629	.071	.494	.078	.339

P-value calculated by Kendall tau b test \* mean p<0.05 <sup>†</sup> SCORAD = SCORing Atopic Dermatitis

Table 9. Regression Analysis of SCORAD and Quality of Life

	B	Standard error	β	t-value	P-Value
Constant	1.301	1.450		.897	.379
SCORAD <sup>*</sup>	.146	.051	.520	2.859	.009

P-value calculated by linear regression analysis. \* SCORAD = SCORing Atopic Dermatitis

#### IV. 考察 및 結論

최근에는 아토피 피부염에 대하여 사회 환경적 요소, 심리적 요소, 생활 습관의 변화 등의 지속적인 관리와 예방에 중점을 두고 연구가 진행되는 경향을 보이고 있다. 아토피 피부염에 대한 한의학적 연구는 최근 적절한 진단과 처방에 대한 치료와 더불어 유<sup>3</sup>등의 아토피 피부염에 대한 교육과 명상, 운동, 산책 등의 행동요법, 박<sup>4</sup>의 음식조절, 심리조절, 환경조절 등을 같이 병행하여 질병의 치료와 예방 행태 변화까지도 영향을 주고자 한 시도가 있었다. 성<sup>5</sup>의 연구는 아토피 피부염의 환경적 요인에 대한 고찰을 하고 있으며, 박<sup>6</sup>의 연구는 아토피 피부염 환자의 정신건강 및 교육을 통한 인지도 개선 등에 대하여 고찰하고 있다. 한국한의학 연구원에서는 아토피 피부염 개인 건강기록 앱 개발에 관한 연구를 보면 일상생활에서의 관리의 중요성을 인식하고 개인건강기록 웹을 통한 환자 및 보호자 의료진 간의 기록 공유 어플에 대한 연구가 진행되었다<sup>7</sup>.

총 연구에 참여한 환자는 30명이었으나 6명은 체질 불분명자로 연구 분석에서 제외하였다. 20%정도 체질 불분명인 이유는 설문지가 어린 연령의 사상체질 특성을 반영하여 체질진단을 하는 것에 한계가 있었고, 사상체질전문가의 대면 진단에도 만 6세 미만의 연령 체질진단에 한계가 있었다. 또한 본 연구에서는 예비 연구로 연구기간의 제한으로 연구 대상자 수가 30명으로 제한 되었지만, 적절한 연구를 위해서는 대상자 수를 늘려야 할 것이라 생각된다. 연구 대상자는 19세 미만의 아토피 피부염 환자를 대상으로 실시하였으며, 최소 연령은 3세부터 최고 연령은 16세였다. 성별에 따라 통계적 유의성은 없었으나, 체질에 따라서는 연령 분포에서 유의한 차이가 있었다. 이것은 예비연구로서 선택편견에 의한 것이라 생각된다.

체질에 따라 감정상태는 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 다만, 기쁨, 화남은 소양인이 다른 체질보다 높게, 억울은 소양인이 다른 체질보다 낮게, 우울은 소음인이 다른 체질보다 높게 나타나는 경향성을 보

였다(Table 4). 怒는 소양인의 성(性)에 해당하는 것으로 감정을 나타내는 정(情)과 일치하는 개념은 아니지만, 관련성이 있어 보이며, 통계적 유의성은 없었으나, 우울은 소음인에서, 기쁨, 화남 등의 감정은 소양인에서 높게 나타나는 경향을 보였는데, 성격유형과 체질과의 상관성 연구들에서 유사한 결과를 보고하고 있다. 사상체질을 중심으로 병리 상태가 발현되는 심리적 정신적 양상이 MMPI-2의 검사 결과에 어떻게 반영되는지 알아본 이<sup>16</sup>의 연구에서는 임상척도에서 소음인이 소양인과 비교하여 우울감정을 반영하는 척도(D)에서 유의하게 높게 나왔다. 본 연구에서는 아토피 피부염 환자 대상으로 감정 상태의 기록을 바탕으로 한 것으로, 특정체질의 병증이 발현되는 상태에서 측정된 것으로 의미가 있으며, 아토피 피부염은 스트레스 및 심리요인이 병의 악화 인자로 작용할 가능성이 큰 질환으로 한의학에서도 아토피 피부염과 심리적 요인에 대한 고찰이 이루어지고 있는데<sup>16</sup>, 앞으로 체질 심리 특성을 반영한 심도 있는 연구가 필요해 보인다.

안색, 수족냉온, 소변색, 대변상태, 희은, 희병, 음수량, 소변빈도, 소화 등 소증 관련 지표들과(부록 3) 사상체질과의 상관성에서 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 5). 이것은 연구대상자 수가 적기 때문이라고 판단된다. 다만 소변색에서 태음인이 소양인보다 진한 경향을 보였으며, 대변에서는 소음인이 소양인에 비하여 무른변 경향을 보였다. 태음인은 폐간의 기액(氣液)대사 관련 대사 축이 중요한 부분으로 소변을 통해서 기액 대사의 흐름 여부를 살펴 볼 수 있다고 생각되며, 기액(氣液) 대사의 이상이 태음인에게 더 잘 나타났다고 생각해 볼 수 있다. 소음인과 소양인은 수곡(水穀)대사 관련 축이 중요한 부분<sup>16</sup>으로 대변에서 수곡 대사의 흐름 여부를 살펴 볼 수 있다고 생각되며, 특히 음식선화(飲食善化)가 완실무병인 소음인의 경우 아토피 피부염 환자들의 경우 묽은 변 양상을 보였다고 생각된다.

사상체질과 SCORAD, 장부 허약 점수에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이것은 연구대상자가

적기 때문이라고 생각된다. 다만, 태음인에서는 폐허약 점수가 가장 높게, 간허약 점수가 가장 낮게 나왔다 (Table 6). 폐와 신의 허약 점수가 다른 장부의 점수에 비해서 낮은 편인데, 폐의 허약이 아토피 피부염에 영향을 미치는 경향성과, 19세 미만의 연구자를 대상으로 하였기 때문이라고 생각된다. 간과 신보다는 폐, 심, 비의 허약과 관련이 깊을 가능성이 있다고 생각된다. 특히 태음인의 경우 肝大肺小한 체질로 건강상태 및 병증의 경증 단계 파악에서 편소지장(偏小之臟)인 폐의 손상 정도 파악이 중요하데<sup>15</sup> 아토피 피부염에서도 폐 허약 정도를 파악하는 것이 중요하다고 볼 수 있겠다. 소양인이나 소음인에서는 편소지장(偏小之臟) 허약이 뚜렷하지는 않았고 소양인의 경우 오히려 편대지장인 비의 허약 점수가 높게 나와 체질특성 뿐만 아니라 질병자체 특성과 관련된 장부 허실이 관련된 것으로 생각되며, 아토피 피부염이라는 병증 특성과 장부 허실과의 관련성에 대하여 좀 더 심도 있는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

장부 허약 점수와 알러지 반응에서는 폐장의 허약 점수에서만 유의한 차이를 보였다. 특히 3배 이상 차이가 나는 것으로 보아, 폐와 아토피의 관련성이 깊다고 생각된다 (Table 7). 한의학에서는 알러지 반응이 체내 면역상태와 상관이 높다고 보고 있는데, 폐 뿐만 아니라 장부 허약 점수가 높은 쪽에서 알러지 반응이 높게 나타나는 경향성을 보인 부분에 대해서는 많은 연구대상자를 대상으로 연구가 더 진행되어야 할 부분으로 보인다.

아토피 환자에게 대변, 소변, 수면은 질환에 영향을 주기 때문에 연구기간 동안 기록을 통한 평가를 실시 하였으나 자료 기록이 미흡하여 통계처리 하지 못하였다.

삶의 질과 SCORAD 점수간에는 유의한 상관성이 나타났으며, 오장 허약이 상호관련성 있게 나타났으며, 특히 비장을 중심으로 다른 장부의 허약점수와 상관성이 있는 것으로 나타났 (Table 8). 비는 후천지본으로서 다른 허약점수와 관련이 있기 때문이라고 생각되며, 신 허약점수는 오직 간의 허약점수와만 관

련이 있는 것으로 나타났다. 연구대상자수가 적기 때문에 일반화 하기 어렵지만, 경향성을 나타낸 것으로 향후 추가 연구가 필요할 것이라 생각한다.

삶의 질과 SCORAD 점수 사이에는 통계적으로 유의한 상관관계가 있으므로, 회귀분석한 결과 회귀계수 값은 0.146으로 통계적으로 유의하게 나타났다 (Table 9). 아토피 피부염의 경증 정도와 삶의 질은 상관관계가 있으며 아토피 피부염이 심할수록 삶의 질에 부정적 영향을 나타내는 것을 알 수 있었다.

본 연구에서는 아토피 피부염 환자의 자가 기록을 통하여 매일의 일상 속에서 아토피 피부염과 관련된 부분의 기록과 의사와의 공유를 통하여 보다 다양한 정보를 공유하고 이를 바탕으로 아토피 피부염 환자에 대한 사상체질 특성의 분석을 시도해보고자 하였다. 초기 연구로서 의미가 있지만, 예비 연구로서, 6주로 비교적 짧으며, 대상자가 적으며, 2주에 1회 방문으로 지속적인 모니터링이 어려운 점으로 인하여 환자의 기록의 정확성 및 누락된 부분이 많아 통계적 분석에 한계가 있었다. 그러나 통계적 유의성을 보이지는 않았지만, 체질적 특성과 연관되는 경향성을 보이는 항목들에 대한 일차연구로서의 의미가 있다고 볼 수 있으며 많은 대상자를 통하여 분석한다면 보다 유의미한 결과와 체질특성을 반영한 아토피 피부염 일상 생활 관리와 예방에 도움이 되는 자료가 나올 수 있을 것으로 생각된다.

#### IV. 結論

아토피 피부염 개인건강기록 자료를 통해 사상체질 특성과 관련하여 분석한 결과 대상자 수가 적어 유의성 있는 차이는 없었다. 다만, 감정 상태, 소변과 대변에서 체질적 특성과 관련된 경향성을 살펴 볼 수 있었다. 태음인 소양인 소음인에서 폐 심 비의 순서로 허약 점수가 높은 경향성을 나타냈으며, 폐 허약 점수는 태음인에서 가장 높게 나왔고, 간 허약 점수는 태음인에서 가장 낮게 나와, 장부 허약점수에서도 체질적

특성을 고려해 볼 필요가 있어 보인다. 장부 허약 점수가 높은 쪽에서 알러지 반응이 나타나는 경향성을 보였고, 삶의 질과 SCORAD점수에서는 유의한 상관관계가 나타냈다.

본 연구는 사상체질 특성과 연관되는 경향성을 보이는 항목들에 대한 일차연구로서의 의미가 있다고 볼 수 있으며 많은 대상자를 통하여 분석한다면 보다 유의미한 결과와 체질특성을 반영한 아토피 피부염 일상생활 관리와 예방에 도움이 되는 자료가 나올 수 있을 것으로 생각된다.

## V. 감사의 글

본 연구는 2017년도 세명대학교 교내연구비지원으로 이루어진 것으로 이에 감사드립니다.

## VI. References

1. Ann SG, Park BD, Won JH, et. al. Atopic Dermatitis. Seoul.. PACIFIC PUBLISHER Co. 2007:14~19, 118. (Korean)
2. So ES, Yeo JY. Relationship between Health Status and Life Styles and Atopic Dermatitis. J Korean Acad Child Health Nurs. 2012;18(3):143-9. (Korean)
3. Yu SM, Yun YH, Son BK, et. al. 6 Cases of Atopic Dermatitis patients for Short Term Hospitalization Program. The Journal of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology. 2009;22(1):219-36. (Korean)
4. Park ES. A Study for Role and Effects of Atopic Dermatitis Care Program with Korean Medicine in Public Health Center. J Korean Oriental Med. 2013;34(1):146-59. (Korean).
5. Sung HK, Seo KS, Son CG. A Observational Study on Children with Atopic Dermatitis in Atopic-Free Village. J Pediatr Korean Med. 2014;28(1):1-6. (Korean)
6. Park SG, Noh HM, Jo EH, Park MC. A Study on Mental Health Analysis of Atopic Children and Awareness Improvement through Atopic Education. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2017;30(2):51-85. (Korean)
7. Shin MR, Go HY, Sung HK. Usability Test of a Personal Health Record(PHR) Platform for Treatment Atopic Dermatitis and Deduction of improvements(3). 2018. (Korean)
8. GU DM. A Clinical study on Sasang Constitutional Medicine on the treatment of Atopic Dermatitis. J of Sasang Constitutional Medicine. 2002;14(2):69-77. (Korean)
9. Lim JH, Lee EJ, Koh BH. A Study on the Characteristics of Atopic Dermatitis According to Sasang Constitutions. J of Sasang Constitutional Medicine. 2008;20(1):67-88. (Korean)
10. Baek YH, Jang ES, Pak KH, Yoo JH, Jin HJ, Lee SW. Development and Validation of Brief KS-15 (Korea Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire) Based on Body Shape, Temperament and Symptoms. J Sasang constitut Med. 2015;27(2):211-21.
11. Jeong MJ, Lim JH, Hwang BM, Yun YJ, Kim KB. Set the cut off values for diagnosing heart weak children; by using K-CBCL total behavior problems score. J Pediatr Korean Med. 2010;24(3):58-67. (Korean)
12. Lee SH, Kim AN, Jang HC, Jeong MJ. Study on Weak Children Information Collection Using Personal Health Record (PHR). J Pediatr Korean Med. 2017;31(3):46-63. (Korean)
13. Seo JS, Kim YE, Lee SH, Kim AN, Nam BY, Jang HC. Study on Development a Personal Health Record Application of Atopic Dermatitis in Korean Medicine. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2019;32(1):32-41. (Korean)

14. Lee JH, Shin MR. A Study on the Relationship Between the Sasang Constitution and the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 Questionnaire of Korean Medical Students. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2017;28(1):15-24. (Korean)
15. Noh HM, Park SG, Jo EH, Jang HC, Kim HK, Park HJ, Lee KH, etc. Study about the Comparison of Korean-Western Medicine on Atopic Dermatitis and Psychological Factors. *J Physiol & Pathol Korean Med* 2018;32(2):113-25. (Korean)
16. Dep. of Sasang Constitutional Medicine. All colleges of Korean med. in Korea(compilation). The revised and enlarged Sasang Constitutional Medicine. 2rd. Seoul: Jipmoondang. 2012. 179-204. (Korean)

## Appendix

## &lt;부록 1&gt; Measured Variables in Atopy PHR Study

종류	기록 횟수	문항 수	비고
일상점검	매일	18	생활(10),소화(7),인후(1)
경과점검(소증)	최초 1회	10	소화기계/호흡기계 변증유무 관련 수집정보
허약아 변증 설문	2회	50	최초/마지막 방문 시 작성
경과점검(SCORAD)	주 1회	1	피부증상
경과점검(삶의 질)	주 1회	10	
일상감정	매일	1	
대소변수면	매일	가변 적	
자각증상	증상발현시	가변 적	

## &lt;부록 2&gt; 일상 점검의 항목(Daily Check Item in Application of Atopy Personal Health Record)

항목	질문	예	아니오
운동	땀이 날 정도의 활동을 했나요?		
식사	알러지성 또는 인스턴트 음식을 드셨나요?		
수면	잠은 잘 주무셨나요?		
감정	오늘 기분은 좋으세요?		
목욕	목욕/샤워는 하셨나요?		
보습	보습제 등은 바르셨나요?		
복약여부	약은 드셨나요?		
스테로이드여부	스테로이드 연고는 바르셨나요?		
실내청소	실내청소는 하셨나요?		
식욕	평소와 비교해 오늘 입맛은 어떤가요?		
소화	오늘 소화는 어떤가요?		
대변	오늘 대변의 굳기는 어떤 편인가요?		
오심	오늘 속이 메스거리거나 구역질이 나려고 했나요?		
구토	오늘 구토 증상이 있었나요?		
역류	오늘 속이 쓰리거나 신물이 올라오는 증상이 있었나요?		
복부팽만감	오늘 배가 더부룩한 증상이 있었나요?		
복통	오늘 배가 아팠나요?		
인후건조감	오늘 목이 건조한 증상이 있나요?		

<부록 3> 소증 점검의 항목

평소 증상

1. 평소 안색은 어느 정도입니까?



2. 평소 손과 발이 차갑습니까? 뜨겁습니까?



3. 평소 소변 색은 어떻습니까?



4. 평소 대소변의 양상은 어떻습니까?



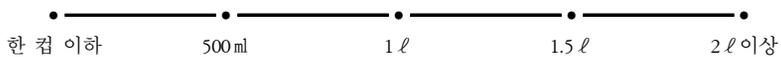
5. 평소 추위를 잘 타는 편입니까?



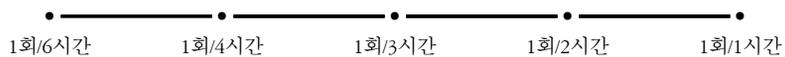
6. 평소 더위를 잘 타는 편입니까?



7. 평소 물을 어느 정도 마시나요?



8. 평소 소변을 얼마나 자주 보나요?



9. 평소 소화가 잘 되는 편인가요?



## &lt;부록 4&gt; 허약아 변증 설문

번호	문항
1	감기에 자주 걸리고 오래 지속된다.
2	기침을 자주 한다.
3	재채기, 콧물, 코막힘이 흔하다.
4	편도가 크고 잘 붓는다.
5	감기 후 축농증, 중이염, 천식 등의 합병증이 잘 생긴다.
6	환절기에 호흡기 질환이 잘 생긴다.
7	가래가 많다.
8	귀 및 목부분에 임파결절이 잘 생긴다.
9	코피가 자주난다.
10	피부가 건조하고 자주 가렵다.
11	움짤 잘 놀라고 겁이 많다.
12	가슴이 자주 두근거린다.
13	손톱을 입으로 잘 물어 뜯는다.
14	자다가 잘 깨고 울며 보챈다.
15	잠꼬대를 많이 하거나 자다가 잘 놀래서 깬다.
16	긴장하면 손발에 땀이 많이 난다.
17	예민하고 신경질적이다.
18	집중력이 약하고 산만하다.
19	머리는 충명하나 지구력이 떨어진다.
20	학용품이나 소지품을 자주 잃어 버린다.
21	자주 체한다.
22	배가 자주 아프다.
23	설사를 잘 한다.
24	변비가 심하다.
25	구토나 구역질을 잘한다.
26	배가 더부룩하며 꾸룩꾸룩하는 소리가 잘 난다.
27	입 냄새가 난다.
28	밥맛이 없고 먹는 양이 적다.
29	먹고 나면 기운이 없고 눕는 것을 좋아한다.
30	멀미를 자주 한다.

번호	문항
31	잘 넘어지고 자주 뺨다.
32	피로를 잘 느낀다.
33	어지럽고 머리가 자주 아프다.
34	우측 옆구리가 빠근하다.
35	근육경련이나 쥐가 잘 난다.
36	틱 증상을 가지고 있다.
37	열이 있으면 경기를 잘 한다.
38	눈에 충혈이 잘 된다.
39	눈의 감염이 잘 되며 시력이 약하다.
40	손톱 발육이 불량하다.
41	소변을 조금씩 자주 본다.
42	오줌을 지리며 야뇨증이 있다.
43	아침에 일어나면 잘 붓는다.
44	관절통이 있는 경우 무릎 아래가 잘 아프다.
45	특히 야간이나 추울 때 무릎이나 팔이 아프다고 호소하고 주무르면 시원해 한다.
46	손발이 찬 편이다.
47	골격이 약하여 체격이 왜소하다.
48	분비물이 팬티에 묻어난다.
49	머리카락이 힘이 없고, 가늘거나 잘 자라지 않는다.
50	치아 발육이 늦고 충치가 잘 생긴다.

<부록 5> 삶의 질 점검

번호	문항
1	지난 한 주 동안, 본인 피부가 얼마나 가렵거나, 쓰라리거나, 아프거나 또는 화끈거렸습니까?
2	지난 한 주 동안, 본인 피부 문제 때문에 얼마나 당황하거나 신경이 쓰였습니까?
3	지난 한 주 동안, 본인 피부 문제로 쇼핑을 가거나 또는 집안일을 하거나 정원을 돌보는데 얼마나 방해가 되었습니까?
4	지난 한 주 동안, 입을 옷을 고를 때 피부 문제가 얼마나 영향을 미쳤습니까?
5	지난 한 주 동안, 피부 문제가 본인의 어떤 사회 활동이나 여가 활동에 영향을 미쳤습니까?
6	지난 한 주 동안, 피부 문제 때문에 스포츠활동을 하는데 얼마나 어려움이 있었습니까?
7	지난 한 주 동안, 피부 문제 때문에 일이나 또는 공부를 하지 못했습니까?'
7-1	만약 "아니오"라면, 지난 한 주 동안 본인의 피부 문제 때문에 일이나 공부를 하는데 어려운 점은 얼마나 있었습니까?
8	지난 한 주 동안, 본인의 피부 문제로 다른 사람들에게 놀림을 당하거나, 따돌림을 당하거나 질문을 당하거나 회피하는 경우가 얼마나 많았나요?
9	지난 한 주 동안, 얼마나 피부 문제로 인해 수면에 얼마나 많은 영향을 받았나요?
10	지난 한 주 동안, 피부 치료는 얼마나 문제를 일으켰습니까?(예를 들어, 치료 때문에 집이 어지럽게 되었다든지 혹은 시간을 잡아먹었다든지 등)

<부록 6> 일상감정 Daily emotional state

연구에 참여한 아동의 감정을 기쁨, 화남, 우울, 걱정, 슬픔, 억울의 6가지 항목으로 분류 기록하였다. (Emotional state in Application of Atopy Personal Health Record)

