

영유아 아토피피부염 환자 69명의 한의학적 치료효과에 대한 후향적 연구

민들레 · 한명화 · 박건 · 서산 · 한수련

프리허그 한의원

Abstract

Retrospective Study about the Effectiveness of a Korean Medicine Treatment on 69 Infant and Young Child Atopic Dermatitis Patients

Min Deul Le · Han Myeong Hwa · Park Gun · Seo San · Han Su Ryun

Freebug Oriental Medicine Clinic

Objectives

The purpose of this study is to report the effectiveness of Korean medicine treatment on 69 infant and young child atopic dermatitis patients.

Methods

69 infants and young child atopic dermatitis patients who had visited oriental medical clinics from 2011.1.9 to 2012.1.31 were studied. All of them were continually treated for 3 to 9 months, and were analyzed by Objective SCORAD Index (OSI). A detailed analysis of OSI was done according to gender, age, using of topical steroid ointment, family history of atopic disease, treatment period, and intensity.

Results

1. Male and female percentage of the study group was 56.5% : 43.5%. The average period of treatment was 6.09 months. 71.0% used topical steroid ointment, and 65.2% had family history of atopic disease.
2. The average period of treatment was significantly longer in patients who used topical steroid ointment, or who had family history of atopic disease.
3. 95.7% of total patients reported decrease in OSI score at the final visit. OSI was significantly lowered after 3, 6, and 9 months of treatment. The longer period of treatment, the lower average post-treatment OSI.
4. 85.5% of the study group had severe dermatitis, and 14.5% was moderate case based on the OSI intensity assessment at initial visit. These percentages got changed at the final visit as 34.8% of severe, 58.0% of moderate, and 7.2% of mild cases. The average treatment period of patients who were diagnosed as severe at the initial visit was 6.18 months, and their final OSI improvement rate was 39.58%. 58% of them were improved to be mild or moderate at the final visit.

Conclusion

The Korean medicine treatment is effective in treating infant and young child atopic dermatitis patients. There was significant decrease in OSI score after 3, 6, and 9 months of treatment. The difference increase with the treatment period.

Key words : Atopic dermatitis, Infant and young child, Korean medicine treatment, Objective SCORAD Index (OSI)

I. Introduction

아토피피부염은 심한 가려움증을 동반하는 염증성 피부질환으로, 환자에게 육체적·정신적 고통을 주는 것은 물론 가족 모두의 삶의 질을 저하시키는 만성 재발성 질환이다. 약 50%가 생후 1세 이내에, 약 90%가 5세 이내에 발병하는 것으로 알려져 있으며 천식과 알레르기 비염으로 진행하는 알레르기 행진의 첫 출발이다¹⁻³⁾. 우리나라에서도 영유아기 및 아동기에 높은 유병률을 보이는 것으로 조사되었고, 2008년 국민건강조사결과에 의하면 우리나라의 영유아는 19.2% (07-08년), 즉 5명 중 1명이 아토피피부염을 지니고 있는 것으로 나타났다⁴⁾.

영유아기는 일생 중 성장과 발달이 가장 빠른 시기로, 모든 주요 신체기관이 점진적으로 성숙함과 동시에 주변 환경에 적응하고 대처할 수 있는 능력이 발달하는 시기이므로 이때의 건강 상태는 일생에 영향을 미친다⁵⁾. 이러한 중요한 시기에 아토피피부염을 가진 영유아는 잦은 피부 손상과 소양감으로 인한 수면 장애, 성장 지연, 정서적 문제 발생이 더 높다고 보고되었으며, 또래관계나 학습, 놀이, 운동 등 정상적인 발달 과정에 방해를 받기도 한다⁶⁻⁸⁾. 따라서 영유아 아토피피부염은 초기에 적절한 치료와 관리를 통해 질환의 악화와 진행을 예방하여 아이가 건강한 성인으로 성장할 수 있도록 해야 한다.

아토피피부염 치료에 있어서 현재 양방에서 가장 보편적으로 사용하는 치료는 스테로이드 제제로 피부염증을 완화시키는 것이다⁹⁾. 그러나 스테로이드 제제는 효과가 일시적인 경우가 많으며 장기간 사용 시 여러 부작용이 발생할 가능성이 있다^{10,11)}. 특히 영유아의 경우 체중에 비해 체표면적이 넓고 강력한 스테로이드를 빠르게 대사시키는 능력이 떨어져 있기 때문에 국소 도포만으로도 스테로이드를 전신 투여한 효과가 나타날 수 있으므로 주의해야 한다¹²⁾. 이처럼 피부질환 치료제가 몸에 해롭다는 인식에 따라 점차 한방치료에 대한 관심이 증가하고 있으며¹³⁾, 관련 연구도 활발하게 이루어지고 있다.

아토피피부염은 연령별로 각기 특징적인 병변의 양상이나 분포를 보이므로¹⁴⁾ 대상 연령을 고려한 체계적인 연구가 이루어질 필요가 있다. 지금까지 소아 아토피피부염을 한의학적으로 치료한 여러 보고¹⁵⁻¹⁹⁾가 있었으나, 0~5세 영유아를 대상으로 아토피피부염의 한

의학적 치료에 대한 호전율을 장기간 추적 관찰한 연구는 아직 없었다.

이에 본 연구에서는 2011년 1월 9일부터 2012년 1월 31일까지 F 한의원에 내원하여 3개월 이상 치료받은 69명의 영유아 아토피피부염 환자들에 대하여 객관적 지표인 Objective SCORAD Index (OSI)를 사용하여 후향적으로 분석하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II Materials and methods

1. 대상

본 연구는 2011년 1월 9일부터 2012년 1월 31일까지 서울 소재 F 한의원에 내원한 대한피부과학회지²⁰⁾에 게재된 한국인의 아토피피부염 진단 기준에 부합하는 0~5세 영유아 환자들 중 치료를 3개월 이상 지속하고 초진, 재진 설문지와 사진 자료가 모두 갖추어진 69명을 대상으로 한의학적 치료 효과에 대한 후향적 조사를 시행하였다.

2. 연구방법

환자에게 15일 단위로 SCORAD Index 설문지와 사진촬영을 시행하여 아토피의 호전정도를 진단하였고, 그 중 본 연구에 필요한 항목만을 선별하여 연구 분석 자료로 사용하였다.

1) 치료

치료는 한약 치료를 위주로 黃連解毒湯 加味方 (黃芩 4g, 黃連 4g, 黃柏 4g, 梔子 4g, 葛根 4g, 麥門冬 4g, 木通 4g, 澤瀉 4g, 天花粉 6g, 大青葉 6g, 生地黄 6g, 牽牛子 2g) 증류약을 사용하였다. 복용 기준은 만 2세 이하의 환자는 2첩으로 100cc를 달여서 1팩/2일을 수시로 분복하게 하였고, 만 3-5세는 2첩으로 100cc를 달여서 1팩/일을 수시로 분복하게 하였다. 한약 치료 이외의 추가적인 치료는 하지 않았으며 보습제는 기존에 사용하던 보습제 또는 한의원 조제 보습제를 사용하였다.

2) 평가

SCORAD Index는 객관적 증상과 주관적 증상의 합으로 점수를 부여하며 주관적 증상으로는 가려움과 수

면장애를 평가한다²¹⁾. 하지만 영유아의 경우 주관적 증상에 대한 평가가 어렵기 때문에 본 연구에서는 주관적인 증상을 제외한 객관적 지표인 Objective SCORAD Index (이하 OSI)만을 사용하여 평가하였다.

사진은 평균 15일마다 F 한의원 촬영 매뉴얼에 따라 전신 촬영을 시행하였고, 니콘 (NKR-D90) 카메라를 사용하여 동일한 노출 시간, 초점 거리, 조리개로 세팅하여 동일한 거리에서 촬영한 사진을 토대로 평가하였다. 아토피 질환을 진료하는 한의사 4인이 약 일주일에 걸쳐 영유아 69명의 사진 자료를 평가하였는데, OSI 점수 평가는 한의사 4인이 환자 10명의 사진을 서로 교차하여 평가를 비교해 본 후 진행하였다.

15일마다 평가된 자료 중 본 연구에서는 초진내원 시점, 치료 후 3개월, 6개월, 9개월 시점과 최종내원 시점의 자료를 이용하여 연구 분석 자료로 사용하였다.

3. 통계분석

본 연구에 수집된 자료는 SPSS 17.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 빈도분석 (frequency analysis)을 통

해 표본의 특성을 파악하였으며, 성별, 연령, 스테로이드 연고 사용 여부, 가족력 유무 등에 따른 OSI의 변화를 알아보기 위해 독립표본 t-검정 (independent t-test)을 실시하였다. 치료 기간 및 최종내원시점에서의 OSI 변화를 분석하기 위하여 교차분석 (chi-square test)과 대응표본 t-검정 (paired samples t-test)을 실시하였다. 결과는 평균과 표준편차로 나타냈으며, p-value가 0.05 이하인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판정하였다.

III. Results

1. 환자군의 일반적 특성

영유아 아토피피부염 환자군 전체 69명 중 남자는 39명 (56.5%), 여자는 30명 (43.5%)이었다. 연령은 평균 2.28세로, 1세와 2세가 각각 15명 (21.7%)으로 가장 많았으며 1~4세가 전체 환자의 약 80%를 차지하였다. 아토피 초발 연령은 평균 9.97개월로, 0세가 45명 (65.2%)으로 가장 많았다.

Table 1. General Characteristics of 69 Infant and Young Child Atopic Dermatitis Patients

Distribution	General characteristics N (%)	
Gender	M : F	39 (56.5) : 30 (43.5)
	0	9 (13.0)
	1	15 (21.7)
Age (Year)	2	15 (21.7)
	3	12 (17.4)
	4	14 (20.3)
	5	4 (5.8)
The Average Age (Year)		2.28 ± 1.48
Age of Onset (Year)	0	45 (65.2)
	1	9 (13.0)
	2	5 (7.2)
	3	4 (5.8)
	4	1 (1.4)
The Average Age of Onset (Month)		9.97 ± 12.60
Treatment Period (Month)	3~5	22 (31.9)
	6~8	15 (21.7)
	9	32 (46.4)
The Average Treatment Period (Month)		6.09 ± 2.58
Fever in the Neonate and Young Infant	Y : N	47 (68.1) : 18 (26.1)
Steroid	Y : N	49 (71.0) : 20 (29.0)
Family History	Y : N	45 (65.2) : 23 (33.3)
Initial visit OSI	Mild	0 (0.0)
	Moderate	10 (14.5)
	Severe	59 (85.5)
Final visit OSI	Mild	5 (7.2)
	Moderate	40 (58.0)
	Severe	24 (34.8)
Total		69 (100.0)

치료기간은 평균 6.09개월이었으며 치료 3개월 시점 69명의 환자들 중 치료 6개월에는 47명 (68.12%)이, 치료 9개월에는 32명 (46.38%)이 치료를 지속한 것으로 나타났다. 태열이 있었던 환자는 47명 (68.1%), 없었던 환자는 18명 (26.1%)이었고, 스테로이드 연고를 사용 중인 환자는 49명 (71.0%), 그렇지 않은 환자는 20명 (29.0%)으로 나타났다. 또한 아토피 질환 가족력이 있는 경우는 45명 (65.2%)으로 없는 경우 23명 (33.3%)보다 약 2배 많은 것으로 조사되었다 (Table 1).

2. 성별에 따른 연령, 치료기간, OSI 비교

남녀 간의 평균 연령, 치료기간, 초진내원 시의 OSI와 치료 후 3, 6, 9개월째의 OSI 호전 정도를 분석하였다. 남녀의 평균 연령은 각각 2.97세, 3.66세로 남아보다 여아의 연령이 유의하게 높았고 치료기간은 남아

평균 5.56개월이었던 반면 여아 평균 6.78개월로 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 ($p < 0.01$). 초진내원 시의 OSI 및 치료 후 3, 6, 9개월 시점의 OSI는 남녀 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 2, Fig. 1).

3. 연령에 따른 치료기간, OSI 비교

연령에 따른 치료기간을 살펴본 결과 각 연령별 평균 치료기간에는 통계적 차이가 나타나지 않았다. 0세의 경우 초진내원 시 OSI 평균 65.02, 치료 3개월 후 OSI 평균 48.7, 6개월 후 OSI 평균 38.93, 9개월 후 OSI 평균 28.3으로 치료기간에 따라 점차 줄어드는 양상을 보였다. 이와 같은 현상은 다른 연령층에서도 동일하게 나타나 검사 시작 시점부터 지속적으로 OSI가 감소하였다. OSI는 초진내원 시를 제외한 치료 후 3, 6, 9개월 시점에서 1세, 2세가 다른 연령에 비해 상대적으로 낮은 점수를 나타냈다 (Table 3, Fig. 2a, 2b).

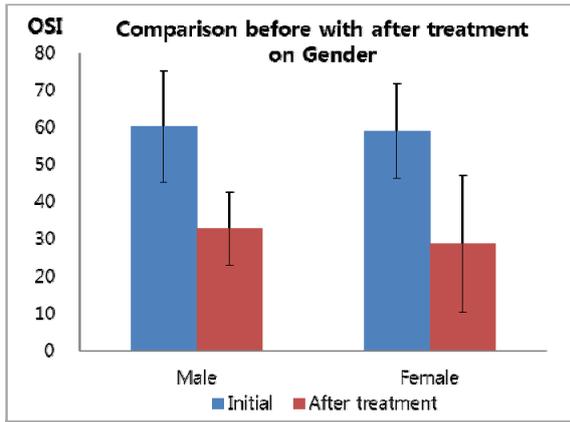


Fig. 1. Comparison of OSI after treatment with initial score on gender

4. 스테로이드 연고 사용 여부에 따른 연령, 치료기간, OSI 비교

스테로이드 연고 사용 환자들과 비사용 환자들의 평균 연령은 각각 2.31세, 2.2세였고, 평균 치료기간은 각각 6.32개월, 5.55개월로 연고 사용 집단의 치료기간이 연고 비사용 집단에 비해 유의하게 긴 것으로 나타났다 ($p < 0.05$).

연고 사용군의 경우 초진내원 시 OSI 평균 59.1, 치료 3개월 후 OSI 평균 43.17, 6개월 후 OSI 평균 36.33, 9개월 후 OSI 평균 31.21로 치료기간에 따라 점차 줄어

Table 2. Distribution of Gender on Age, Treatment Period, OSI at 0, 3, 6, 9 Month

Variable	Male	Female	p
Age	2.97 ± 1.52	3.66 ± 1.33	0.001**
Treatment Period	5.56 ± 2.58	6.78 ± 2.39	0.001**
OSI at Initial visit	60.27 ± 14.98	59.15 ± 12.81	0.568
OSI after 3 months	42.96 ± 16.18	42.54 ± 18.52	0.860
OSI after 6 months	34.73 ± 16.40	36.95 ± 14.85	0.445
OSI after 9 months	32.82 ± 9.93	28.80 ± 18.49	0.271

$p < 0.01$:**, $p < 0.05$:*

Table 3. OSI Change According to Age

Period	Age	0	1	2	3	4(+)	p
Treatment Period (month)		5.56 ± 2.68	5.80 ± 2.64	6.20 ± 2.74	7.17 ± 2.51	5.81 ± 2.18	0.064
OSI at Initial visit		65.02 ± 8.92	58.78 ± 10.85	59.94 ± 11.68	54.74 ± 18.86	61.23 ± 15.77	0.055
OSI after 3 months		48.70 ± 12.92	39.28 ± 8.27	35.70 ± 23.11	48.68 ± 15.93	44.70 ± 17.38	0.001**
OSI after 6 months		38.93 ± 9.06	35.74 ± 7.95	23.58 ± 11.95	44.30 ± 16.87	39.51 ± 17.65	0.000**
OSI after 9 months		28.30 ± 7.14	24.20 ± 12.54	26.10 ± 11.08	40.47 ± 17.73	27.78 ± 14.36	0.007**

$p < 0.01$:**, $p < 0.05$:*

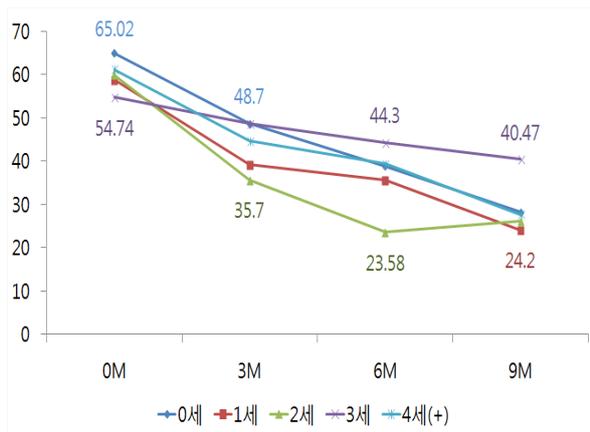


Fig. 2a. OSI change at 0, 3, 6, 9 month by age

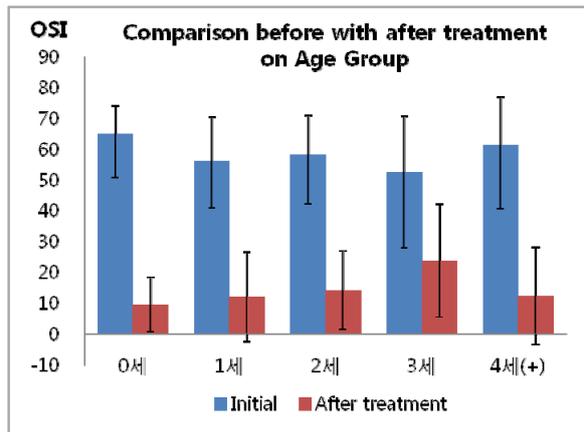


Fig. 2b. Comparison of OSI after treatment with initial score on age

Table 4. OSI Change According to Use of Steroid

Variable	Yes	No	p
Age	2.31 ± 1.39	2.20 ± 1.68	0.640
Treatment Period	6.32 ± 2.61	5.55 ± 2.40	0.044*
OSI at Initial visit	59.10 ± 14.89	61.45 ± 11.72	0.277
OSI after 3 months	43.17 ± 17.09	41.81 ± 17.57	0.606
OSI after 6 months	36.33 ± 15.60	34.83 ± 15.50	0.663
OSI after 9 months	31.21 ± 15.82	28.96 ± 12.19	0.612

p<0.01:**, p<0.05:*

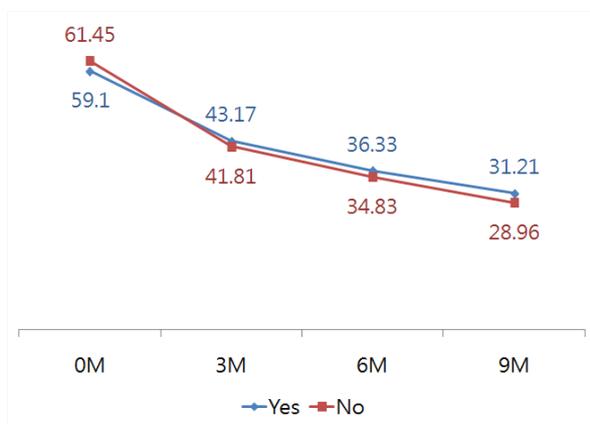


Fig. 3a. OSI change at 0, 3, 6, 9 month by using of steroid ointment

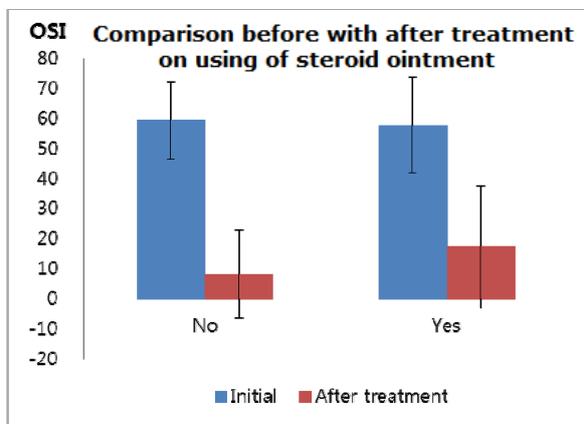


Fig. 3b. Comparison of OSI after treatment with initial score on using of steroid ointment

들고 있는 양상을 보였다. 이와 같은 현상은 연고 비사용군에서도 동일하게 나타나 검사 시작 시점부터 지속적으로 OSI가 감소하였다. 연고 사용 유무에 따른 두 그룹의 OSI에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 4, Fig. 3a, 3b).

5. 아토피 질환 가족력 유무에 따른 연령, 치료기간, OSI 비교

아토피 질환 가족력이 있는 환자들과 없는 환자들

의 평균 연령은 각각 2.33세, 2.17세였고 평균 치료기간은 각각 6.41개월, 5.61개월로 나타나, 아토피 질환 가족력이 있는 경우의 치료기간이 없는 경우에 비해 유의하게 긴 것으로 나타났다 (p<0.05).

가족력이 있는 경우 초진내원 시 OSI 평균 58.44, 치료 3개월 후 OSI 평균 42.84, 6개월 후 OSI 평균 35.5, 9개월 후 OSI 평균 29.82로 치료기간에 따라 점차 줄어들고 있는 양상을 보였다. 이와 같은 현상은 가족력이 없는 그룹에서도 동일하게 나타나 검사 시작 시점부터

Table 5. OSI Change According to Family History of Atopic Disease

Variable	Yes	No	<i>p</i>
Age	2.33 ± 1.44	2.17 ± 1.53	0.470
Treatment Period	6.41 ± 2.45	5.61 ± 2.70	0.034*
OSI at Initial visit	58.44 ± 14.79	61.52 ± 11.90	0.135
OSI after 3 months	42.84 ± 17.39	42.23 ± 17.19	0.812
OSI after 6 months	35.50 ± 16.48	37.20 ± 12.90	0.597
OSI after 9 months	29.82 ± 16.38	32.79 ± 11.54	0.455

p<0.01:**, *p*<0.05:*

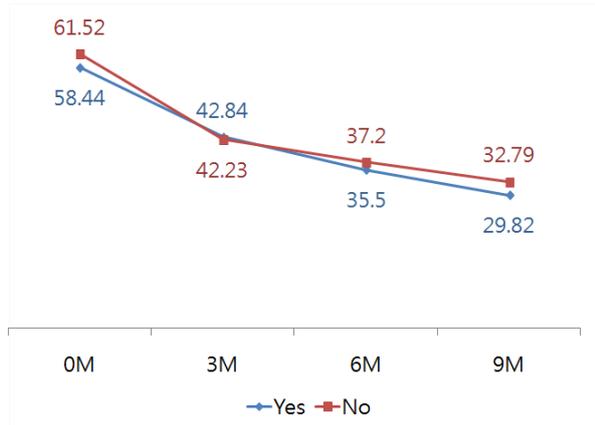


Fig. 4a. OSI change at 0, 3, 6, 9 month by family history of atopic disease

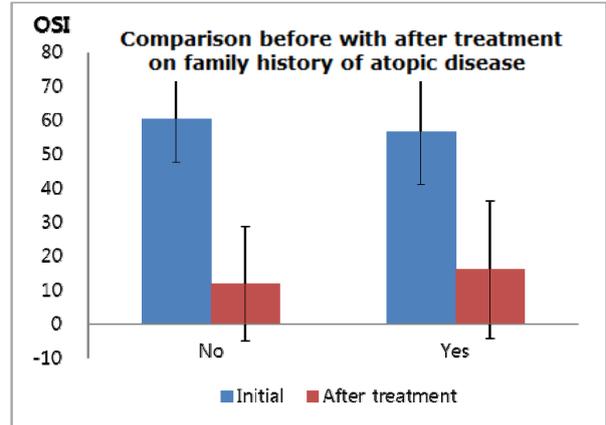


Fig. 4b. Comparison of OSI after treatment with initial score on family history of atopic disease

Table 6. OSI at Initial and 3, 6, 9 Month of Post-treatment

Treatment Period (Month)	Before treatment	After treatment	<i>p</i>
3~5	60.58 ± 16.583	41.93 ± 18.082	<i>p</i> <0.01**
6~8	58.54 ± 11.604	36.61 ± 16.847	<i>p</i> <0.01**
9	59.61 ± 12.659	30.72 ± 15.273	<i>p</i> <0.01**

p<0.01:**, *p*<0.05:*

지속적으로 OSI가 감소하였다. 가족력 유무에 따른 두 그룹의 OSI 변화에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 5, Fig. 4a, 4b).

6. 치료기간에 따른 OSI 비교

치료기간에 따른 OSI 변화를 비교한 결과, 3~5개월 치료한 환자의 OSI는 치료 전 60.58점이 치료 후 41.93점으로 유의하게 낮아졌고 (*p*<0.01), 6~8개월 치료한 환자의 OSI는 치료 전 58.54점이 치료 후 36.61점으로 유의하게 낮아졌으며 (*p*<0.01), 9개월 치료한 환자의 OSI는 치료 전 59.61점이 치료 후 30.72점으로 유의하게 낮아졌다 (*p*<0.01). 즉, OSI가 모든 치료기간에서 유의하게 낮아진 것을 확인할 수 있었으며, 점수의 차이는 치료 기간이 길수록 커지는 양상을 나타냈다 (Table 6, Fig. 5).

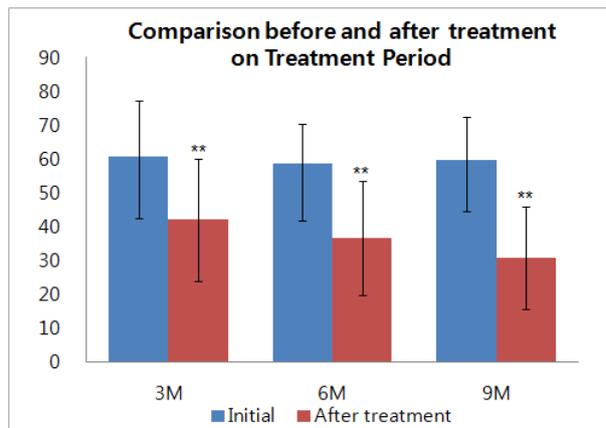


Fig. 5. Comparison of OSI after treatment with initial score on treatment period

Table 7은 치료 기간에 따른 호전 정도를 보여주는 환자 4레이다 (Table 7).

Table 7. Patient's Symptom Change According to Treatment Period

Case (Gender /Age)	Treatment Period (Month)	OSI at Initial visit	OSI after 3 months	OSI after 6 months	OSI after 9 months
Case 1 (F/2)	3	 59.1	 16.1		
Case 2 (M/2)	6	 62.9	 1.8	 3.6	
Case 3 (F/1)	9	 65.8	 30.8	 33.4	 3.6
Case 4 (F/4)	9	 65.2	 40.7	 24	 10.7

7. 최종내원시점의 OSI 비교

1) 최종내원시점의 OSI 변화

전체 69명의 환자들의 처음과 최종내원시점의 OSI는 각각 59.78 ± 14.12 점과 36.96 ± 17.37 점으로 평균 약 23점이 낮아졌으며 전체 환자들 중 OSI가 감소한 환자의 비율은 95.7%인 것으로 나타났다 (Fig. 6).

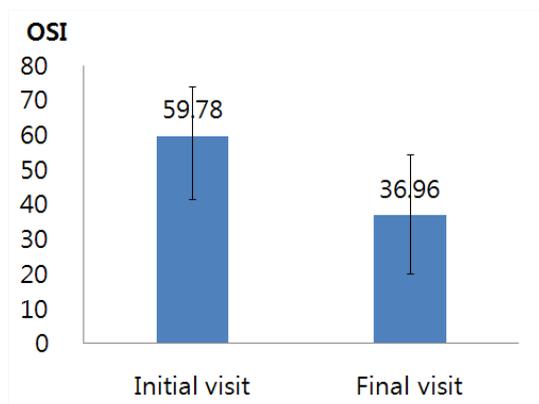


Fig. 6. Comparison of average OSI at initial and final visit

2) 최종내원시점의 OSI 중증도 변화

초진내원 시 환자들 중에는 경증이 없었고, 중등증이 10명 (14.5%), 중증이 59명 (85.5%)으로 중증이 가장 많았다. 최종내원 시의 중증도 분포는 경증이 5명 (7.2%), 중등증이 40명 (58.0%), 중증이 24명 (34.8%)으로 처음에 비하여 경증과 중등증의 비율이 증가하였다 (Fig. 7).

8. 초진내원 시 OSI 중증환자군 (59명)의 분석

초진내원 시 OSI 평가에서 중증으로 진단된 59명에 대해 분석한 결과 평균 나이는 2.15세, 평균 치료기간은 6.18개월이었다. 초진내원 시의 평균 OSI는 64.17점, 최종내원시점의 평균 OSI는 38.77점으로, 평균 점수 25.4점 (39.58%)이 감소된 것으로 나타났다 (Table 8).

또한 중증환자 59명의 최종내원시점의 중증도 분포를 살펴본 결과, 경증으로 개선된 환자는 4명 (6.8%),

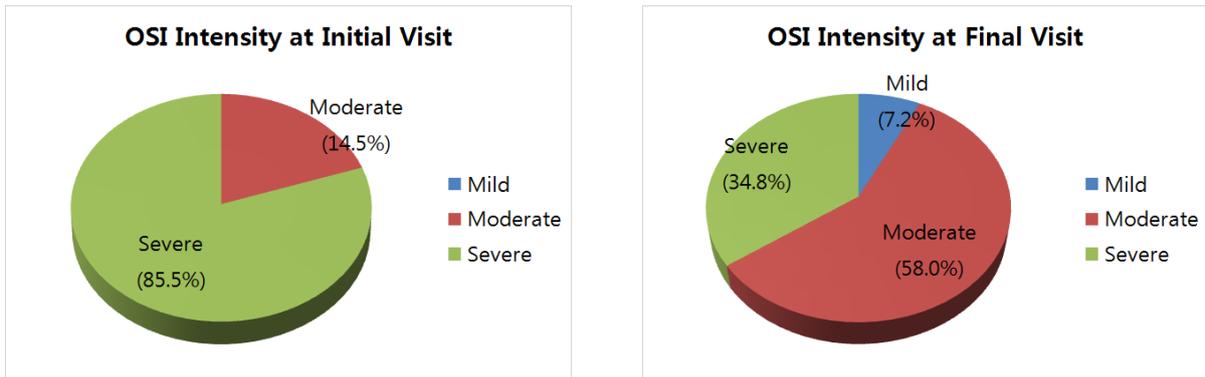


Fig. 7. OSI Intensity distribution at initial and final visit

Table 8. Analysis of Patients Diagnosed as OSI Intensity Severe at Initial Visit

Average age	Average treatment period	OSI (Initial visit)	OSI (Final visit)
2.15 ± 1.50	6.18 ± 2.58	64.17 ± 9.72	38.77 ± 17.57

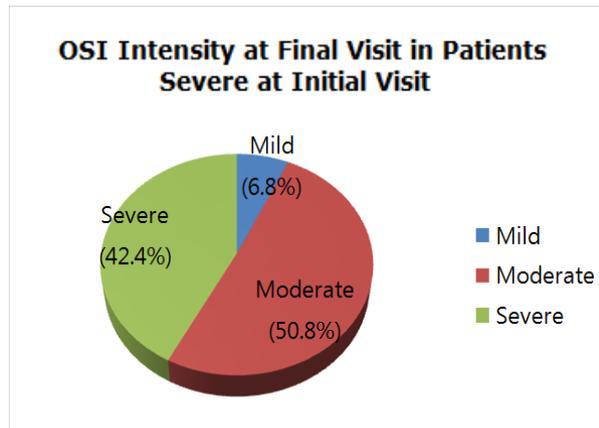


Fig. 8. OSI intensity at final visit of patients who diagnosed as severe at initial visit

중등증으로 개선된 환자는 30명 (50.8%), 중증에 그대로 머물러 있는 환자는 25명 (42.4%)로 나타났다. 즉, 초진내원 시 중증 환자들의 약 58%가 경증 또는 중등증으로 호전되었음을 알 수 있었다 (Fig. 8).

IV. Discussion

아토피피부염은 영아습진, 알레르기성 습진이라고도 하며, 영아에서 흔한 알레르기성 질환으로 가장 먼저 나타나는 증세이다. 약 90%가 5세 이내에 발병하며, 이 질환을 가지고 있던 영아의 80% 정도에서 알레르기 비염 또는 천식으로 진행한다고 알려져 있다^{3,22)}.

한의학에서 아토피피부염은 奶癬, 苔癬, 胎斂瘡, 濕

疹, 濕瘡, 四彎風, 浸淫瘡 등의 범주에 속하며²²⁾, 吳²³⁾의 <醫宗金鑑>에서는 奶癬을 胎斂瘡이라 하여 가려워 白屑이 일어나는 乾斂과 가려움이甚하여 黃水가 浸淫하여 퍼져가는 濕斂으로 나누어 설명하며 오늘날 아토피피부염과 가장 유사하게 표현하고 있다. 巢²⁴⁾의 <諸病源候論, 小兒雜病諸候, 癬候>에서는 "小兒面上, 癬皮如甲錯起乾燥, 謂之乳癬"이라 하였고, 薛²⁵⁾의 <保嬰全書>에서는 "胎熱者, 初生旬日之間 目閉色赤眼胞腫啼叫驚煩壯熱溺黃"라 하여, 한의학 문헌에서는 아토피피부염을 대부분 영유아의 피부 질환으로 설명하고 있다.

영유아 및 소아의 아토피피부염은 잦은 피부손상과 소양감으로 인해 불편함과 불쾌함은 물론 삶의 질적인 면과 정서적인 면에 영향을 주어 정상적인 성장발달과정을 방해할 수 있기 때문에²⁶⁻²⁸⁾ 보다 적극적인 치료와 관리가 요구된다.

아토피피부염의 치료 목적은 증상을 완화시키고 초기 단계에서 치료를 개시하여 병변의 악화를 예방하며 가능한 한 재발을 방지함으로써 궁극적으로 질병의 진행과정을 조절하는 데 있다²⁹⁾. 아토피피부염 환자의 치료에는 피부를 보호해주는 기본적인 방법과 피부에 대한 수분 공급 및 소양감을 감소시키기 위한 대증요법, 피부염에 대한 치료, 유발인자의 확인 및 제거와 같은 방법들이 있다^{30,31)}. 주로 보습제와 항히스타민제, 국소 또는 전신적 스테로이드를 사용하여 증상의 완화를 얻을 수 있으나 일부 환자에서는 이러한 치료에 잘 반응하지 않는 경우도 많다. 더욱이 이러한 스테로이드의

지속적인 사용은 피부위축 등 여러 가지 부작용을 초래할 수 있다¹²⁾.

서양의학적 치료의 한계가 드러나면서 점차 한의학적 치료에 대한 관심이 증가하고 있으며¹³⁾, 아토피피부염 환자의 치료 양상에 대한 국내의 한 보고에 따르면 대상자의 77.6%가 지난 1년간 대체보완요법을 이용한 경험이 있었고, 그 중에는 한의학적 치료도 과반수 이상 이용한 것으로 조사되었다³²⁾.

이처럼 아토피피부염의 한의학적 치료에 대한 수요가 증가함에 따라 관련 연구도 증가하고 있다. 지금까지 소아 아토피피부염을 한의학적으로 치료한 여러 보고¹⁵⁻¹⁹⁾가 있었으나, 0~5세 영유아를 대상으로 아토피피부염의 한의학적 치료에 대한 호전율을 분석한 연구는 아직 없었다. 아토피피부염은 연령별로 각기 특징적인 병변의 양상이나 분포를 보이는 질환¹⁴⁾이므로 대상 연령을 고려한 체계적인 연구가 필요하다고 생각하여 이번 연구를 진행하게 되었다.

본 연구에서는 2011년 1월 9일부터 2012년 1월 31일까지 F 한의원에 내원하여 3개월 이상 치료받은 69명의 영유아 아토피피부염 환자들에 대하여 객관적 지표인 Objective SCORAD Index (OSI)를 사용하여 한의학적 치료에 대한 호전도를 후향적으로 분석하였다.

아토피피부염은 대한피부과학회지²⁰⁾에 게재된 한국인의 아토피피부염 진단 기준에 따라 진단하였다. 아토피피부염 중증도 평가의 경우, 영유아 환자에 대한 주관적 증상의 판단이 모호하므로 이를 제외하고 아토피피부염 병변의 범위 (extent), 정도 (intensity)에 대한 진찰 소견만을 포함한 Objective SCORAD index를 사용하였다. 영유아 아토피피부염 환자 69명을 대상으로 치료 후 3, 6, 9개월 시점에서 OSI를 평가하였으며, 최종내원시점의 OSI를 평가하여 호전도를 분석하였다.

치료는 한약 치료를 위주로 하였고, 처방으로는 黃連解毒湯 加味方 (黃芩 4g, 黃連 4g, 黃柏 4g, 梔子 4g, 葛根 4g, 麥門冬 4g, 木通 4g, 澤瀉 4g, 天花粉 6g, 大青葉 6g, 生地黄 6g, 牽牛子 2g)을 사용하였다. 영유아의 경우 한약의 독특한 향과 맛 때문에 약 복용에 어려움이 있어 한약의 제형을 증류 한약으로 처방하였다. 복용 기준은 만 2세 이하의 환자는 2첩으로 100 cc를 달여서 1팩/2일을 수시로 분복하게 하였고, 만 3-5세는 2첩으로 100 cc를 달여서 1팩/일을 수시로 분복하게 하였다.

黃連解毒湯은 外臺秘要의 崔氏方에 처음 수록된 方劑로 黃連 (Coptidis Rhizoma), 黃芩 (Scutellariae Radix),

黃柏 (Phellodendri Cortex), 梔子 (Gardeniae Fructus)로 구성되어 있으며, 淸熱 瀉火 解毒 하는 효능으로 實熱, 煩燥, 火毒, 大熱, 膿瘍, 疔毒, 發斑, 口燥, 咽乾, 不眠, 吐血, 衄血, 身熱下痢, 黃疸, 小便赤澀 등의 症狀에 널리 사용되어 왔다³³⁻³⁷⁾.

본 연구에서는 黃連解毒湯에 發表解肌·透發麻疹·生津止渴·升陽止瀉하는 葛根, 滋陰潤肺·益胃生津·淸心除煩·潤腸하는 麥門冬, 降火利水하는 木通, 利水滲濕·泄熱·淸腎火하는 澤瀉, 淸熱生津·淸肺化痰·消腫排膿하는 天花粉, 淸熱解毒·涼血止血하는 大青葉, 淸熱涼血·生津止渴하는 生地黄, 瀉下祛積·逐水退腫·殺蟲·瀉肺逐痰하는 牽牛子³⁸⁾를 加하여 淸熱解毒하고 潤燥生津하는 효능을 강화하였다.

영유아 아토피 환자군 전체 69명 중 남자는 39명 (56.5%), 여자는 30명 (43.5%)이었으며, 연령은 평균 2.28세로 1세와 2세가 각각 15명 (21.7%)으로 가장 많았고 1~4세가 전체 환자의 약 80%를 차지하였다. 아토피 초발 연령은 평균 9.97개월이었으며 0세가 45명 (65.2%)으로 가장 많은 것으로 나타나, 아토피피부염이 출생 후 1년 이전, 영아기 때 가장 많이 발생한다는 선행연구와 일치하였다³⁹⁻⁴²⁾.

치료 기간은 평균 6.09개월이었으며, 치료 3개월 시점 69명의 환자들 중 치료 6개월에는 47명 (68.12%)이, 치료 9개월에는 32명 (46.38%)이 치료를 지속한 것으로 나타났다. 태열이 있었던 환자는 47명 (68.1%), 없었던 환자는 18명 (26.1%)이었고, 스테로이드 연고를 사용 중인 환자는 49명 (71.0%), 그렇지 않은 환자는 20명 (29.0%)으로 나타났다. 아토피 질환 가족력이 있는 경우는 45명 (65.2%)으로 없는 경우 23명 (33.3%)보다 약 2배 많은 것으로 조사되어, 아토피피부염 발생과 부모의 알레르기 질환력이 밀접하게 연관되어 있다는 김 등⁴³⁾의 보고와 일치하는 것을 알 수 있었다.

성별에 따른 평균 연령, 치료기간, OSI 호전도를 분석한 결과, 남아보다 여아의 연령이 유의하게 높았고 치료기간은 남아 평균 5.56개월, 여아 평균 6.78개월로 통계적으로 유의한 차이가 나타났으나 (p<0.01), 치료기간에 따른 OSI의 호전도에는 성별에 따른 차이가 없었다.

연령에 따른 치료기간을 살펴본 결과 각 연령별 평균 치료기간에는 통계적 차이가 나타나지 않았다. 일반적으로 나이가 어릴수록 아토피피부염 치료의 예후 및 경과가 좋은 것으로 알려져 있으나^{44,45)}, 이번 연구에서는 모든 연령층에서 치료기간에 따라 OSI가 지속

적으로 감소하는 경향을 보여 연령에 따른 호전도의 차이는 두드러지지 않는 것으로 나타났다. 하지만 본 연구의 연령별 표본 숫자가 많지 않은 점을 고려할 때 차후 연령별 호전도에 따른 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

스테로이드 연고 사용 여부에 따른 치료기간과 OSI 호전도를 비교한 결과, 스테로이드 연고 사용 환자의 평균 치료기간이 연고 비사용 환자들보다 유의하게 긴 것으로 나타났다 ($p < 0.05$). 스테로이드 연고는 사용을 중단했을 때 발적을 비롯한 아토피피부염 증상이 더욱 심해지는 steroid rebound 현상이 발생할 수 있다^{46,47}. 따라서 스테로이드 연고 사용 환자의 경우 연고 도포 횟수나 약제의 강도를 낮추는 점진적인 감량 과정이 필요하므로 치료기간에 영향을 준 것으로 생각된다.

본 연구에서 연고 사용군과 비사용군 모두 OSI가 치료기간에 따라 지속적으로 감소하는 양상을 보였고, 연고 사용 유무에 따른 두 그룹의 OSI에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 일반적으로 스테로이드 연고를 3-4주 이상 사용 시 피부 위축이 발생할 수 있고, 모세혈관 확장, 색소침착저하, 스테로이드성 여드름, 다모증 등의 피부 부작용뿐만 아니라 시상하부-뇌하수체-부신피질호르몬 축 억제, 성장장애, 안 합병증, 쿠싱 증후군과 같은 전신적인 부작용을 일으킬 수 있다는 점을 고려할 때⁴⁸⁻⁵², 스테로이드 연고는 꼭 필요한 경우 의사의 처방에 따라 2주 이내 사용하도록 하는 것이 좋다. 특히 영유아는 체중에 비해 체표면적이 넓으므로 전신적으로 흡수되어 부신피질 억제와 같은 부작용이 나타날 가능성이 크며, 기저귀부위는 밀폐가 되므로 흡수율이 높다는 것을 염두에 두고¹² 연고 사용에 각별한 주의와 관리가 필요하다.

아토피 질환의 가족력은 아토피피부염 진단 기준²⁰에서 주 소견에 포함되어 있을 정도로 주요한 발생인자 중 하나이다. 본 연구에서 아토피 질환 가족력 유무에 따른 치료기간과 OSI를 비교한 결과, 가족력이 있는 환자들의 평균 치료기간이 6.41개월로 가족력이 없는 환자들의 평균 치료기간 5.61개월보다 유의하게 긴 것으로 나타났다 ($p < 0.05$). 부모의 아토피 질환력이 있을 경우 아토피피부염 발생의 위험도가 최고 2.93배 증가되며⁴⁵ 본 연구에서 알 수 있듯이 치료기간 역시 길어지는 만큼, 가족력이 있을 경우에는 아토피피부염의 예방과 치료에 보다 주의 깊은 관심을 가져야 할 것으로 사료된다. 본 연구에서 가족력 유무에 따른 두 그룹

의 OSI 변화에는 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 두 그룹 모두에서 치료기간에 따라 OSI가 점차 줄어드는 양상을 보였다.

아토피피부염은 원인이 확실하게 밝혀지지 않았으며 완치율이 낮고 재발률이 높아 장기간의 치료가 요구되는 질환이다⁵³. 본 연구에서 치료기간에 따른 OSI 변화를 비교한 결과 3~5개월 치료한 환자의 OSI는 치료 전 60.58점이 치료 후 41.93점으로, 6~8개월 치료한 환자의 OSI는 치료 전 58.54점이 치료 후 36.61점으로, 9개월 치료한 환자의 OSI는 치료 전 59.61점이 치료 후 30.72점으로, 모든 치료기간에서 OSI가 유의하게 낮아진 것을 확인할 수 있었으며 ($p < 0.01$), 점수의 차이는 치료 기간이 길수록 커지는 양상을 나타냈다.

이러한 결과로 보아 영유아 아토피피부염의 치료는 3개월 치료로도 유의한 호전을 기대할 수 있으며, 그 호전 정도는 치료기간에 비례하는 것을 알 수 있다. 아토피피부염은 질환의 특성상 오랜 기간을 통하여 악화와 호전을 반복하는 만성 경과를 취하게 되므로⁵³ 인내심을 가지고 꾸준한 치료와 관리가 이루어져야 함을 확인할 수 있었다.

아토피피부염의 중증도를 평가하는 것은 알맞은 치료법의 선택과 효과 판정에 중요하다. 이를 위해 다양한 임상 지표들이 사용되고 있으며 가장 널리 이용되고 있는 아토피피부염 중증도 평가 방법 중 하나가 SCORing of Atopic Dermatitis (SCORAD)이다. SCORAD는 객관적 증상 (병변의 범위, 병변의 심한 정도)과 함께 주관적 증상 (소양증, 수면 부족)을 같이 평가하고²¹ Objective SCORAD (oSCORAD)는 SCORAD에서 주관적 증상에 대한 점수를 제외하고 객관적 증상만을 평가한 점수이다⁵⁴.

본 연구에서 초진내원 시 환자들 중에는 경증이 없었고 중증이 가장 많았으나 최종내원 시에는 처음에 비하여 경증과 중등증의 비율이 증가한 것을 확인할 수 있었고, 또한 초진내원 시 OSI 점수에서 중증으로 진단된 59명에 대해 분석한 결과 중증 환자들의 약 58%가 최종내원시점에서 경증 또는 중등증으로 호전되었음을 알 수 있었다.

전체 69명의 영유아 아토피피부염 환자들의 최종내원시점 OSI는 초진내원 시보다 평균 22.82점이 감소하였으며 전체 환자들 중 OSI가 감소한 환자의 비율은 95.7%인 것으로 나타났다. 국내의 한 보고에 의하면 아토피피부염 환자들은 치료 방법의 선택에서 가장 중요한 기준으로 치료 효과를 꼽았다⁵⁵. 본 연구 결과가

영유아 아토피피부염 치료에 대한 한의학적 치료의 유효성을 증명하는 객관적 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

아토피피부염은 조기에 적극적으로 치료하지 않으면 천식, 비염으로 진행되는 이른바 '아토피 행진'이 나타나게 되며, 아토피피부염에서는 면역반응의 불균형으로 인해 세균, 바이러스, 진균 등의 피부 감염이 높은 빈도로 발생한다. 또한 적절한 치료 및 관리를 받지 못하면 피부 이외에도 여러 가지 합병증이 발생할 수 있으며, 영양장애, 성장발달장애, 정신과적인 문제 및 치료약제에 의한 부작용도 흔히 관찰된다⁵⁶⁾.

특히 신체적·정서적 발달 저해를 초래할 수 있는 영유아 아토피피부염의 경우 조기에 적절히 치료하고 관리하는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다. 질병에 대한 정확한 진단과 분석 및 체계적인 치료와 관리가 이루어져야 함은 물론이고, 질환의 특성상 장기간 치료가 이루어져야 한다는 점을 인식하고 환자와 보호자가 인내심을 가지고 꾸준히 치료를 받도록 해야 한다. 아토피피부염을 조기에 적극적으로 치료함으로써 다른 알레르기 질환의 발생을 예방하는 데도 기여할 것으로 생각한다.

아토피피부염의 치료법으로 과거에는 피부염에 대한 치료가 중심이었으나 현재는 증상의 완화 뿐 아니라 재발을 방지하고 병을 초기 단계에서 치료하는 등 아토피피부염의 진행 과정을 조절하는 장기간의 전략이 필요하다⁵⁷⁾. 이러한 점에서 한의학적 치료는 피부자체의 염증에 초점을 맞춘 서양의학적 관점과는 달리 아토피피부염을 인체 내부의 부조화로 인해 발생한다고 보며 그 치료 또한 피부 자체가 아닌 인체 내부의 조화로우름을 회복시키는 데 초점을 두기 때문에⁴⁷⁾ 아토피피부염의 완치와 재발 방지에 보다 근본적으로 접근할 수 있다.

이번 연구에서 비교평가를 위한 대조군 설정이 되지 않은 점, 아토피 질환 가족력이나 스테로이드 연고 사용 등의 설문에 있어 보다 세부적인 조사가 이루어지지 않은 점, Serum IgE 등 아토피피부염을 유발하는 객관적 수치들의 변화에 대한 연구가 없었던 점이 아쉬운 점으로 남는다. 향후 이를 보완하여 더욱 체계적이고 다양한 임상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

하지만 본 연구는 69명의 영유아 아토피피부염 환자에 대한 장기간의 한의학적 치료 효과를 객관적 지표로 평가했다는 점에서 의의가 있다. 아토피피부염의 성공적인 치료를 위해서는 환자와 보호자가 의료진을

신뢰하고 의료진의 지시에 장기적으로 순응하는 것이 필수적이다. 이러한 점에서 본 논문이 영유아 아토피피부염에 한의학적인 변증과 치료가 효과적임을 증명할 수 있는 객관적 자료로 활용될 수 있을 것으로 생각되며, 이를 바탕으로 영유아 아토피피부염의 치료에 한의학적 접근과 치료가 보다 활성화되기를 기대해 본다.

V. Conclusion

저자는 2011년 1월 9일부터 2012년 1월 31일까지 3개월 이상 한의학적 치료를 받은 영유아 아토피피부염 환자 69명을 대상으로 Objective SCORAD Index (OSI)를 후향적으로 분석하여 다음의 결론을 얻었다.

1. 영유아 아토피피부염 환자 전체 69명 중 남자는 56.5%, 여자는 43.5%이었으며, 연령은 평균 2.28세로, 1~4세가 전체 환자의 약 80%를 차지하였다. 아토피피부염 초발 연령은 평균 9.97개월이었고 평균 치료 기간은 6.09개월이었으며, 이들 중 태열이 있었던 환자는 68.1%, 스테로이드 연고를 사용 중인 환자는 71.0%, 아토피 질환 가족력이 있는 경우는 65.2%로 나타났다.
2. 스테로이드 연고를 사용한 환자군의 평균 치료기간은 6.32개월로 연고 비사용 환자군 5.55개월보다 유의하게 긴 것으로 나타났다.
3. 아토피 질환 가족력이 있는 환자군의 평균 치료기간은 6.41개월로 가족력이 없는 환자군 5.61개월보다 유의하게 긴 것으로 나타났다.
4. 전체 69명의 환자들의 초진내원시점과 최종내원시점의 OSI는 각각 59.78점과 36.96점으로 평균 22.82점이 낮아졌으며 전체 환자들 중 OSI가 감소한 환자의 비율은 95.7%였다.
5. OSI 중증도의 변화를 살펴본 결과 초진내원 시 환자들 중에는 경증이 없었고 중증이 85.5%로 가장 많았으나 최종내원 시에는 경증이 7.2%, 중등증이 58.0%, 중증이 34.8%로 처음에 비하여 경증과 중등증의 비율이 증가하였다.

References

1. Bohme M, Svensson A, Kull I, Nordvall SL, Wahlgren CF. Clinical features of atopic dermatitis at two years

- of age: a prospective, population-based case-control study. *Acta Derm Venereol.* 2001;81(3):193-7.
2. Pyun BY. Risk factors of atopic dermatitis in young children. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea).* 2005;15(3):235-7.
 3. Clark RA, Kristal L. Atopic dermatitis. In: Sams WM, Lynch PJ, eds. *Principles and practice of dermatology.* New York: Churchill Livingstone. 1996:403-18.
 4. Ministry of Health and Welfare & Korea Center for Disease Control and Prevention (2010): Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-3).
 5. American Academy of Pediatrics, Committee on Children With Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics.* 2001;108(1):192-6.
 6. Choue RW, Lee EY, Ryu KA, Yim JE, Lee HB, Oh JW. Effects of types of formulas on the clinical symptoms, nutritional status and immune markers in infants with atopic dermatitis. *Korean J Asthma Allergy Clin Immunol.* 2007;27(1):33-42.
 7. Daud LR, Garralda ME, David TJ. Psychosocial adjustment in preschool children with atopic eczema. *Arch Dis Child.* 1993;69(6):670-6.
 8. Park CK, Park CW, Lee CH. Quality of life and the family impact of atopic dermatitis in children. *Korean J Dermatol.* 2007;45(5):429-38
 9. Watson W, Kapur S. Atopic dermatitis. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2011;7(suppl 1):S4.
 10. Gallant C, Kenny P. Oral glucocorticoids and their complications. A review. *J Am Acad Dermatol.* 1986;14(2 pt 1):161-77.
 11. Sowden JM, Berth-Jones J, Ross JS, Motley RJ, Marks R, Finlay AY, Salek MS, Graham-Brown RA, Allen BR, Camp RD. Double-blind, controlled, crossover study of cyclosporin in adults with severe refractory atopic dermatitis. *Lancet.* 1991;338(8760):137-40.
 12. Kim TY. Treatment of atopic dermatitis: an update and review of the literature. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea).* 2009;19(3):209-19.
 13. Seo MS, Kim KH. The study on atopic dermatitis papers published in the journal of korean oriental ophthalmology & otolaryngology & dermatology. *J Korean Orient Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2009;22(3):108-21.
 14. Korean Dermatological Association Textbook Compilation Committee. 5th Edition *Dermatology.* Seoul: Ryomoongak P Co. 2008:170.
 15. Shin MR, Oh JA, Lee DN. 6 Cases of atopic dermatitis children patients for hospitalization program. *J Pediatr Korean Med.* 2014;28(2):40-55.
 16. Ko MJ, Baek JH. A clinical study on the effect of Hwangryunhaedock-tang on atopic dermatitis. *J Korean Orient Pediatr.* 2012;26(4):51-60.
 17. Jo MS, Han JK, Kim YH. The use of oriental medicine for pediatric outpatients with atopic dermatitis. *J Pediatr Korean Med.* 2011;25(2):8-14.
 18. Yu HY, Kim KB, Min SY, Kim JH. Case study of the effects of Saenghyeoryunbueum on atopic dermatitis. *J Pediatr Korean Med.* 2008;22(1):35-48.
 19. Song HJ, Han JK, Kim YH. A clinical study on the treatment of atopic dermatitis by using Kami-chungsimyeunjatang. *J Pediatr Korean Med.* 2007;21(3):21-31.
 20. Park YL, Kim HD, Kim KH, Kim MN, Kim JW, Ro YS, Park CW, Lee KH, Lee AY, Cho SH, Choi JH. Report from ADRG: A study on the diagnostic criteria of korean atopic dermatitis. *Korean J Dermatol.* 2006;44(6):659-63.
 21. Stalder JF, Taieb A. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. consensus report of the european task force on atopic dermatitis. *Dermatol.* 1993;186(1):23-31.
 22. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Lee HJ, Chang GT, Chai JW, Han YJ, Han JK. *Hanbangsoacheong-sonyeonuihak.* Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2010: 185-7, 751.
 23. Wu Q. *Yi Zong Jin Jian, Vol 3.* Beijing: Ren Min Wei Sheng Publishing Co. 1982:443-4, 451-2.
 24. Chao YF. *Chao Shi Zhu Bing Yuan Hou Lun.* Shanghai: Jiwenshujia. 1965:505.
 25. Xuekai. *Baoyingquanshu.* Taipei: Xinwenfengchubang-ongsi. 1979:252-6.
 26. Lewis-Jones MS, Finlay AY. The children's dermatology life quality index (CDLQI): initial validation and practical use. *Br J Dermatol.* 1995;132(6):942-9.
 27. Howlett S. Emotional dysfunction, child-family relation-

- ships and childhood atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1999;140(3):381-4.
28. Lapidus CS, Kerr PE. Social impact of atopic dermatitis. *Med Health R I*. 2001;84(9):294-5.
29. Kim HS, Cho SH. Treatment for atopic dermatitis. *J Korean Med Assoc*. 2014;57(3):226-33.
30. Krakowski AC, Eichenfield LF, Dohil MA. Management of atopic dermatitis in the pediatric population. *Pediatrics*. 2008;122(4):812-24.
31. Nicol NH, Boguniewicz M. Successful strategies in atopic dermatitis management. *Dermatol Nurs*. 2008; Suppl:3-18.
32. Kang KH, Kim KW, Kim DH. Utilization pattern and cost of medical treatment and complementary alternative therapy in children with atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)*. 2012;22(1):27-36.
33. Wang T. Wai Tai Mi Yao. Beijing: Ren Min Wei Sheng Publishing Co. 1996:72.
34. Yoon KY. Dongyui-imsangbangjehak. Seoul: Myungbo Publishing Co. 1985:228-9.
35. Park HS. Imsangcheobang-gangjwa. Seoul: Daesung Publishing Co. 2000:167-71.
36. Jeong JM. Zhongyuicheobanghaesul·imsang'eungyong. Seoul: Gyechuk Munwhasa. 1992:354-7.
37. Yun YG. Dohaejeungbo Dongyuibangjewachubanghaesul. Seoul: Ui Sung Dang Publishing Co. 2007:730-46.
38. Shin MG. Imsangbonchohak. Seoul: Yeong Rim Sa Publishing Co. 2002:252, 265, 341, 369, 443, 657, 678, 791.
39. Jin YA, Shim JS, Lee CA, Yum HY, Han MY. The allergen sensitization, family history, diet pattern in atopic dermatitis under 2 years of age. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)*. 2003;13(3):180-8.
40. Ahn SH, Seo WH, Kim SJ, Hwang SJ, Park HY, Han YS, Chung SJ, Lee HC, Ahn KM, Lee SI. Risk factors of moderate to severe atopic dermatitis in the first 6 months of life. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)*. 2005; 15(3):242-9.
41. Kim BS, Kim YY, Park JH, Kim NI, Choue RW. Effects of medical nutrition therapy on dietary quality, plasma fatty acid composition and immune parameters in atopic dermatitis patients. *Korean J Community Nutr*. 2008;13(1):80-90.
42. Mailhol C, Lauwers-Cances V, Rancé F, Paul C, Giordano-Labadie F. Prevalence and risk factors for allergic contact dermatitis to topical treatment in atopic dermatitis: a study in 641 children. *Allergy*. 2009;64(5):801-6.
43. Kim HY, Jang EY, Sim JH, Kim JH, Chung YH, Park SH, Hwang EM, Han YS, Ahn KM, Lee SI. Effects of family history on the occurrence of atopic dermatitis in infants. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)*. 2009;19(2): 106-14.
44. Kim JH. Review articles : current understanding of atopic dermatitis. *Korean J Pediatr*. 2004;14(1):12-3.
45. Yun HJ, Ko WS. Clinical study of atopic dermatitis; the classification of oriental medical clinical type and treatment. *J Korean Orient Med*. 2001;22(2):10-21.
46. Rapaport MJ, Lebwahl M. Corticosteroid addiction and withdrawal in the atopic: the red burning skin syndrome. *Clin Dermatol*. 2003;21(3):201-14.
47. Park G. The revolution of atopy (The second volume). Suwon: Freehug Publisher. 2011:19-22, 172-89.
48. Hill CJ, Rosenberg A Jr. Adverse effects from topical steroids. *Cutis*. 1978;21(5):624-8.
49. Ruiz-Maldonado R, Zapata G, Lourdes T, Robles C. Cushing's syndrome after topical application of corticosteroids. *Am J Dis Child*. 1982;136(3):274-5.
50. McLean CJ, Lobo RF, Brazier DJ. Cataracts glaucoma and femoral avascular necrosis caused by topical corticosteroid ointment. *Lancet*. 1995;345(8945):330.
51. Bode HH. Dwarfism following long-term topical corticosteroid therapy. *JAMA*. 1980;244(8):813-4.
52. Queille C, Pommarede R, Saurat JH. Efficacy versus systemic effects of six topical steroids in the treatment of atopic dermatitis of childhood. *Pediatr Dermatol* 1984;1(3):246-53.
53. Kim DH, Kang KH, Kim KW, Yoo IY. Management of children with atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)*. 2008;18(2):148-57.
54. Kunz B, Oranje AP, Labreze L, Stalder JF, Ring J, Taieb A. Clinical validation and guidelines for the SCORAD index: consensus report of the european task force on atopic dermatitis. *Dermatology*. 1997;195(1):10-9.
55. Kim DH, Li K, Seo SJ, Jo SJ, Yim HW, Kim CM, Kim KH, Kim DW, Kim MB, Kim JW, Ro YS, Park YL, Park CW, Lee SC, Cho SH. A survey on understanding

- of atopic dermatitis among korean patients. Korean J Dermatol. 2012;50(3):201-11.
56. Cho SH. Atopic dermatitis in korean. J Korean Med Assoc. 2014;57(3):205-7.
57. Lee JH, Kim KH, Kim MN, Kim JW, Ro YS, Park YL, Park CW, Lee KH, Lee AY, Cho SH, Choi JH. Report from ADRG: the treatment guideline of korean atopic dermatitis. Korean J Dermatol. 2006;44(8):907-13.