

아토피 피부염 환자에 대한 태열고의 효과

윤종만·김대복·박양춘*

Effect of Taeyeol-go on Atopic Dermatitis

Jong-Man Yoon, Dae-Bok Kim, Yang-Chun Park1)

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University1),
Sun-Moon-Star Oriental Clinic, Daejeon, Korea2)

Objective : Atopic dermatitis is a prevalent disease. Taeyeol-go(TYG) is a herbal ointment which was expected to be useful for treatment of atopic dermatitis. The aim of this study was to evaluate the effect of TYG on atopic dermatitis.

Methods : Patients with atopic dermatitis applied TYG twice daily for 1 week. Clinical extent, intensity and subjective symptom were assessed by scoring atopic dermatitis (SCORAD) index before and after treatment.

Results : 10 patients(4 male, 6 female), 3 to 37 years of age(mean 14.6±9.52 years old), 2 to 31 years of onset(mean 11.4±8.54 years), finished study. After treatment extent(p<0.01), intensity(p<0.005), subjective symptom(p<0.002) and total SCORAD index(p<0.002) was significantly decreased than before treatment.

Conclusion : These results suggest that TYG is an effective therapeutic method for atopic dermatitis. Further studies in the form of randomized controlled trial are needed.

Key words : Atopic dermatitis, Taeyeol-go(TYG)

I. 서론

아토피 피부염은 영유아기에 호발하는 매우 흔한 피부의 염증성 질환으로 그 발생빈도가 지속적으로 증가하고 있다¹⁾. 심한 피부소양증과 피부증상이 특징으로 구진성 결절, 태선화, 습진성 피부병변이 발생하는데 동반되는 심한 소양증은 환자의 일상생활과 정상적인 수면을 방해하기도 하여 환자들에게 상당한 정신적, 육체적 고통을 초래하기도 한다²⁾.

아토피 피부염 환자의 피부 각질층은 장벽 기능 및 수분 유지 기능이 감소되어 있다³⁾. 따라서 아토피 피부염 치료에서 각질층 방어막의 재생이나 유지를 위해서는 적절한 유액제의 선택과 수화요법을 겸하는 것이 필요하며 그로 인해 부신피질호르몬제의 사용을 줄일 수 있다⁴⁾.

한의학에서는 아토피 피부염을 奶癬, 胎癬, 胎癩瘡 등에 해당하는 것으로 보며 원인은 風熱, 血熱, 濕熱, 血虛 등으로 생각하고 있다^{5,6)}. 아토피 피부염에 대한 최근의 연구로는 윤⁷⁾은 아토피 피부염의 한의학적 임상유형분류 및 치료에 대하여, 이⁸⁾는 補肺定喘湯의 효과를, 정⁹⁾은 加味熱多寒少湯의 효과를 발표하였다. 아토피 피부염에 대한 한방 의

* 대전대학교 한의과대학 폐계내과학교실
· 교신저자 : 박양춘 · E-mail : omdpyc@dju.ac.kr
· 채택일 : 2006년 11월 30일

용제제의 효능을 관찰한 연구로는 지양고에 대한 김¹⁰⁾의 실험적 연구와 자운고에 대한 한¹¹⁾의 임상 연구가 있으나 증상의 정도를 계량화하여 평가한 연구는 찾아보기 어려웠다.

태열고(Taeyeol-go, 이하 TYG)는 苦蔘, 地榆, 大黃, 地膚子, 蛇床子, 荊芥, 白鮮皮 등이 첨가된 보습용 크림으로 아토피 피부염 환자의 치료에 보조제로 사용되고 있다. 이에 저자는 아토피 피부염 환자 12명을 대상으로 태열고를 도포시키고 그 치료효과를 SCORAD(Scoring Atopic Dermatitis) 지수^{12,13)}를 이용하여 살펴본 결과 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 대상 환자

2004년 7월 20일부터 2004년 9월 20일 사이에 내원하여 Hanifin과 Rajka¹⁴⁾의 아토피 피부염 진단 기준에 적합하고, 최근 4주간 치료 병력이 없는 환자 12명(남: 4, 여: 8)을 대상으로 하였다. 2명은 자의로 태열고 도포를 중단하였고, 이 중 10명만이 1주간 시행하였다.

2. 연구방법

1) 태열고의 제조

실험에 사용된 태열고의 재료는 지방산으로 스테아린산(Stearic acid) 3.0g, 유성성분으로 보리시오일(Borage Oil) 2g, 달맞이꽃 종자유 2g, 올리브 오일(Olive Oil) 7.8g 세티아릴 알콜(Cetearyl alcohol) 2.5g, 페닐 디메티콘(Phenyl dimethicone) 0.3g, 세라마이드(Ceramide) 0.1g, 수첨레시틴(Hydrogenated Lecithine) 0.1g 계면활성제로 세토스테아릴 알콜(Cetostearyl alcohol) 2.7g, 세토마크로콜(Cetomacrocol) 1.6g, 보습제로 글리세린(Glycerine) 7.0g, 알칼리제로 트리에탄올아민(Triethanol amine) 0.2g, 향료로 라벤더오일(Lavender Oil) 1.5g, 카모마일오일(Camomile Oil) 0.7g, 한약전탕액(苦蔘, 地榆, 大黃, 地膚子, 蛇床子, 荊芥, 白鮮皮 각등분) 7g, 이온교환수지를

통과한 정제수 61.5g을 사용하였다.

정제수에 보습제, 농축전탕액, 알칼리제를 혼합하고 70℃로 가열하여 수상을 만들고, 지방산 유성성분, 계면활성제를 혼합하고 70℃로 가열하여 유상을 만들었다. 수상에 유상을 혼합하고 저으면서 45℃까지 식힌 후 향료를 가하고 다시 30℃로 냉각한후 1일 동안 숙성하고 얻어진 크림을 사용하였다.

2) 태열고 도포와 검사시기

태열고를 1일 2회 환부에 도포하였고 1주간 시행하였다. 모든 환자는 태열고 도포전과 도포시행 1주 후에 2차례에 걸쳐 동일한 검사자가 SCORAD 지수를 측정하여 판단하였다. SCORAD지수는 신체 병변의 범위와 홍반, 삼출, 찰상, 피열, 건조, 태선화 병변의 정도, 환자의 소양감과 수면방해정도를 평가하여 측정하였다. 그리고 검사시 환자 또는 보호자에게 문진을 통해 부작용의 유무를 조사하였다.

3) 통계 및 검정

결과의 값은 치료전후 증상지수는 평균±표준편차로 표시하였으며, 치료 전후의 변화는 정규성 검정을 수행하여 정규성을 만족한 다음 paired t-test를 사용하여 검정하였고, p값이 0.05 이하인 경우를 유의하다고 판정하였다.

III. 결 과

1. 환자군의 특성

총 12명의 대상 환자 중 치료를 종료한 환자는 10명으로 남자가 4명, 여자가 6명였으며 연령은 3세에서 37세, 평균 연령은 14.6±9.52세였다. 아토피 피부염으로 진단 받은 후 증상이 있었던 기간은 2에서 31년까지였고 평균 유행기간은 11.4±8.54년이었다(Table 1).

Table 1. Age Distribution and Duration

Mean of Age (Years)	Mean of Duration (Years)
14.6±9.52a)	11.4±8.54

a): Mean standard deviation.

2. 태열고 도포후 SCORAD 지수의 변화

태열고 도포 전후의 SCORAD 지수는 범위에서는 24.1±20.05에서 7.1±5.24로, 정도에서는 5.1±3.57에서 1.4±1.27로, 주관적 증상에서는 9.5±5.06에서 3.5±2.37로 유의성 있게 감소하였다. 총 증상점수는 치료전 38.7±23.81에서 12.0±7.04로 유의성 있게 감소하였다(Table 2, Fig. 1).

Table 2. Changes of SCORAD Index after Topical Taeyeolgo Treatment in Atopic Dermatitis

Category of SCORAD	Before Tx	After Tx	p-value
Extent	24.1±20.05a)	7.1±5.24	0.01
Intensity	5.1±3.57	1.4±1.27	0.005
Subjective symptom	9.5±5.06	3.5±2.37	0.002
Total	38.7±23.81	12.0±7.04	0.002

a): Mean standard deviation.

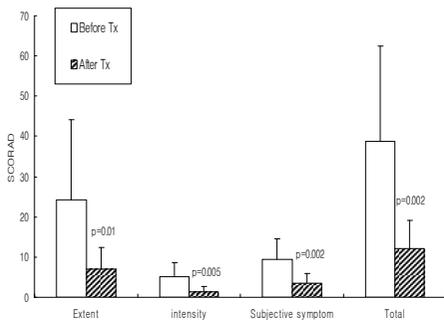


Fig. 1. Comparison of SCORAD index between before and after topical Taeyeolgo treatment in atopic dermatitis.

3. 부작용

본제의 도포 기간 동안 환자의 전신 상태에 큰 영향을 주는 부작용은 발생하지 않았다.

IV. 고찰

아토피 피부염은 만성 재발성 경과를 취하며 소양증과 특징적 병변 분포, 알레르기의 가족력 등이 특징인 만성 염증성 피부병변이다. 아토피 피부염의 병인에 대한 많은 연구에 의하면 아직까지 아토피 피부염에 대한 정확한 병인은 알려져 있지 않으나 면역학적 기능 이상이 아토피 피부염의 병인 중 하나임은 분명해 보인다^{2,3)}. 그러나 면역학적 기능 이상만으로는 아토피 피부염의 다양한 임상 양상과 증세를 설명하기에는 무리가 있다. 최근의 연구에 따르면 면역학적 기능 이상 외에도 피부장벽의 이상이 병인의 하나로 설명되고 있다¹⁵⁾.

피부의 제일 상부에 위치한 각질층은 피부에서의 수분 증발과 손실을 억제하는 장벽으로 작용하며, 피부 외부로부터의 화학적, 물리적인 손상으로부터 피부를 보호해주고, 세균, 곰팡이, 바이러스 등이 피부를 침범하는 것을 방지한다¹⁶⁾. 피부의 건조로 인하여 피부에 미세균열과 틈이 생기면 이곳을 통해 병원체, 자극물질 및 알레르겐이 침입 또는 유입되면 증상이 유발되거나 악화된다. 따라서 아토피 피부염을 적절하게 치료하기 위해서는 각질층 방어막의 재생이나 유지를 위한 유액제와 수화요법이 병행되어야 한다²⁾. 국소 외용제를 잘 활용하면 아토피 피부염 환자의 삶의 질을 향상시키는데 도움이 되는 것으로 알려져 있다¹⁷⁾.

실험에 사용된 태열고(TYG)는 스테아린산(Stearic acid), 보리지 오일(Borage Oil), 달맞이꽃 종자유, 올리브 오일, 세티아릴 알콜(Cetearyl alcohol), 페닐 디메티콘(Phenyl dimethicone), 세라마이드(Ceramide), 수첨레시틴(Hydrogenated Lecithine), 세토스테아릴 알콜(Cetostearyl alcohol), 세토마크로콜(Cetomacocol), 글리세린(Glycerine), 트리에탄올아민(Triethanol amine), 라벤더오일(Lavender

Oil), 카모마일오일(Camomile Oil), 한약전탕액(苦
 蔘, 地榆, 大黃, 地膚子, 蛇床子, 荊芥, 白鮮皮)로
 구성되었다.

구성 성분 중 세라마이드(Ceramide)는 각질세포
 에서 기원한 표피지질의 주요 성분으로 각질 세포
 간 지질의 40% 이상을 차지하며 수분의 증발을
 억제하는 지질장벽의 역할과 각질층의 정연한 구
 조를 유지하게 하는 기능을 가지고 있다. 아토피
 피부염에서는 각질층 내에 세라마이드의 감소가
 관찰되는데, 이렇게 감소된 세라마이드로 인해 피
 부 장벽은 완전하지 못하고 체내 수분소실과 함께
 피부는 거칠어진다. 다시 거칠고 건조해진 피부는
 소양증을 유발하여 악순환이 반복된다¹⁸⁾. 최근 연
 구에 의하면 아토피 피부염에서 관찰되는 세라마
 이드의 감소는 세라마이드 합성 전구체인 스펅고
 리피드의 분해효소(sphingomyelinase)의 이상 때
 문인 것으로 알려져 있다. 세라마이드는 스펅고신
 또는 파이토스펙고신에 지방산이 연결되어 있는
 구조를 가지고 있는 스펅고 지질의 일종이다¹⁹⁾.

레시틴(lecithin)은 약물의 주요성분들을 피부 세
 포속까지 직접 전달하는 역할을 한다²⁰⁾. 또한 세포
 막을 더욱 건강하게 하여 피부세포를 보호하는 것
 으로 알려져 있다. 레시틴(lecithin)의 주 기능은
 피부투과가 잘 안되는 수용성 성분은 리포솜 속에
 넣고, 지용성 성분은 리포솜(liposome)막에 싸여
 통째로 투과하는 것이다²¹⁾. 여기서는 콩에서 추출
 한 대두 레시틴을 사용하였다.

카모마일 로만(Camomile German)은 학명이
 Anthemis nobilis로 여기서 추출한 정유는 항염증
 효과, 항이뇨효과, 진정 효과가 있는 것으로 알려
 져 있다²²⁾. 라벤더(lavender)는 학명이 Lavendula
 officinalis로 항균, 항진균, 근육이완, 진정, 항우울
 등의 효과가 있으며 화상과 벌레 물린데 사용된다
 고 하였다²³⁾. 보리지 오일(Borage oil)은 학명이
 Borage officinalis인 서양 자초(紫草)의 씨앗에서
 추출하는데 피부염 치유 및 노화억제에 효과적인
 리놀렌산이 함유되어 있다^{24,25)}. 달맞이 오일
 (Evening primrose oil)은 학명이 Oenothera
 biennis인 바늘꽃과에 속하는 달맞이꽃에서 추출하
 는데 아토피 피부염에 대하여 인터페론 감마가 관

련된 면역기전을 조절함으로써 효과를 나타낸다고
 하였다²⁶⁾.

태열고의 한약성분에서 苦蔘은 清熱燥濕, 祛風殺
 蟲하여 濕疹, 濕瘡, 皮膚搔痒, 疥癬麻風을 치료하
 고, 地榆는 涼血止血, 解毒斂瘡하여 癰腫瘡毒을 치
 료하고, 大黃은 瀉熱通腸, 涼血解毒하여 癰腫瘡腫
 을 치료하고, 地膚子是 清熱利濕, 祛風止痒하여 風
 疹, 濕疹, 皮膚搔痒을 치료하고, 蛇床子是 溫腎助
 陽, 祛風燥濕하여 陰囊濕痒, 疥癬濕瘡을 치료하고,
 荊芥는 發表, 散風, 透疹, 理血하여 麻疹, 風塵을
 치료하고, 白鮮皮는 清熱燥濕, 祛風解毒하여 濕熱
 瘡毒, 濕疹, 風疹, 疥癬瘡癩를 치료한다²⁷⁾.

한의학에서는 아토피 피부염을 奶癬, 胎癬, 胎斂
 瘡 등에 해당하는 것으로 보며 원인은 風熱, 血熱,
 濕熱, 血虛 등으로 생각하고 있다^{5,6)}. 아토피 피부
 염에 대한 최근의 연구로는 윤⁷⁾은 아토피 피부염
 의 한의학적 임상유형분류 및 치료에 대하여, 이⁸⁾
 는 補肺定喘湯의 효과를, 정⁹⁾은 加味熱多寒少湯의
 효과를 발표하였다. 아토피 피부염에 대한 한방 외
 용제제의 효능을 관찰한 연구로는 지양고에 대한
 김¹⁰⁾의 실험적 연구와 자운고에 대한 한¹¹⁾의 임상
 연구가 있으나 증상의 정도를 계량화하여 평가한
 연구는 찾아보기 어려웠다. 태열고는 아토피 피부
 염 환자의 증상완화를 목적으로 개발된 외용제로
 저자는 아토피 피부염 환자를 대상으로 태열고를
 환부에 도포케 한 후 그 치료효과를 SCORAD 지
 수를 이용하여 살펴보았다.

총 환자수는 10명이었고 환자의 연령은 3세에서
 37세, 평균 연령은 14.6±9.52세였다. 아토피 피부
 염으로 진단 받은 후 증상이 있었던 기간은 2에서
 31년까지였고 평균 유병기간은 11.4±8.54년이었
 다(Table 1). 국내의 6,070명의 초·고등학생의 유
 병율은 6%였으며 6-7세군, 11-12세군, 17-18세
 군을 비교할 때 유병율이 대략 절반씩 줄어간다고
 하였는데²⁾ 총 10명중 10대가 50%를 차지하였으
 나 전체 숫자가 적어 큰 의미는 없는 것으로 생각
 된다.

아토피 피부염의 SCORAD 지수를 통한 평가는 빠
 르고 개괄적으로 평가하는데 다소 어려움이 있으
 나 병리검사 및 임상증상과의 연관성이 좋아 약물

의 효능을 연구하거나 질병의 경과를 추적 검사하는데 적절한 것으로 알려져 있다¹³⁾. 치료전후 SCORAD 지수를 비교하면 범위, 정도, 주관적 증상의 3 영역 모두에서 유의성 있는 감소가 있었고 따라서 총 점수에서도 유의성 있는 감소가 나타났다(Table 2, Fig. 1).

도포 기간 동안 환자의 전신 상태에 큰 영향을 주는 부작용은 발생하지 않았고 단지 한약 특유의 향에 민감하여 거부감을 나타낸 경우가 있었다.

이상과 같은 결과로, 본 연구가 소수의 환자를 대상으로 하였고 평가 방법에 있어서 검사자의 주관적인 판단이 영향을 미칠 가능성이 있다고 사료되나, 아토피 피부염에 대한 태열고의 사용은 큰 부작용 없이 비교적 빠른 임상적인 효과를 볼 수 있는 방법으로 생각되며 향후 더 많은 환자군을 대상으로 하여 치료효과 및 재발율을 포함한 다양한 연구가 이어져야할 것으로 생각된다.

V. 결론

태열고의 아토피 피부염에 대한 효과를 평가하고자 아토피 피부염 환자 10명에게 1일 2회 1주일 간 환부에 도포케 하고 치료전후 SCORAD 지수를 통하여 범위, 정도, 주관적 증상을 측정하였던 바 모든 항목에서 유의성 있는 감소효과가 나타났다. 따라서 태열고는 아토피 피부염에 대하여 효과가 있다고 사료되며 향후 더 많은 환자군을 대상으로 하여 다양한 추가연구가 이어져야할 것으로 생각된다.

VI. 참고문헌

- 오재원, 김규언, 편복양, 이혜란, 정지태, 홍수중, 박강서. 1995년과 2000년의 학동기와 2003년 학동전기 소아에서의 아토피피부염의 역학적 변화에 관한 전국적인 연구. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2003;13(4):227-37.
- 김정원, 편복양. 아토피피부염(태열). 대한 천식 및 알레르기학회. 천식과 알레르기질환. 서울:군자출판사. 2002:373-91.
- Leung DYM, Rhodes AR, Geha RS, Schneider L, Ring J. Atopic dermatitis. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedberg IM, Austen KF eds. Dermatology in general medicine, 4th ed. New York, McGraw-Hill, 1993:1543-64.
- Boguniewicz M, Eichenfield LF, Hulstsch T. Current management of atopic dermatitis and interruption of the atopic march. J Allergy Clin Immunol. 2003 Dec;112(6 Suppl):S140-50.
- 顧伯華. 實用中醫外科學. 上海:上海科學技術出版社. 1965:461-3.
- 공남미, 지선영. 아토피 피부염의 양한방적 고찰. 대한외관과학회지. 1999;12(1):709-19.
- 윤화정, 고우신. 아토피 피부염 환자에 대한 임상적 연구 ; 한의학적임상유형분류 및 치료. 대한한의학회지. 2001;22(2):10-21.
- 이승희, 김장현. 補肺定喘湯을 이용한 아토피 피부염 치료에 관한 임상연구. 대한한방소아과학회지. 2000;14(1):137-52.
- 정환수, 이진용. 加味熱多寒少湯 투여후 아토피 피부염 환자의 임상상 변화에 대한 연구. 대한한방소아과학회지. 2001;15(2):177-88.
- 김정진, 양성완, 손낙원, 안규석. 가미생료사물탕의 항염증효과와 지양고의 아토피피부염 손상 및 지양 효과에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2003;17(2):428-35.
- 한재경, 김윤희. 외용 요법을 병행한 아토피 피부염 환자 20례에 대한 임상적 연구. 대한한방소아과학회. 2001;15(1):15-37
- European Task Force on Atopic Dermatitis. Severity scoring of atopic dermatitis: The SCORAD Index. Dermatology. 1993;186:23-31
- Cho SY, Kim SH, Whang KK, Hahm JH. A comparison of two scoring methods in atopic dermatitis. Ann Dermatol. 2000;12(2):102-5.
- Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of

- atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol*(Stockh). 1980;92:S44-7.
15. Ogawa H, Yoshiike T. A speculative view of atopic dermatitis : barrier dysfunction in pathogenesis. *J Dermatol Sci.* 1993;5(3):197-204.
 16. 이승현, 황상민, 최응호, 안성구. 피부장벽. *대한피부과학회지.* 1999;37(7):825-37.
 17. Schiffner R, Schiffner-Rohe J, Landthaler M, Stolz W. Treatment of atopic dermatitis and impact on quality of life: a review with emphasis on topical non-corticosteroids. *Pharmacoeconomics.* 2003;21(3):159-79.
 18. 박병덕, 이승현. 아토피 피부염과 세라마이드. *한국피부장벽학회지.* 2000;2(1):27-35.
 19. Jensen JM, Folster-Holst R, Baranowsky A, Schunck M, Winoto-Morbach S, Neumann C, Schutze S, Proksch E. Impaired sphingomyelinase activity and epidermal differentiation in atopic dermatitis. *J Invest Dermatol.* 2004;122(6):1423-31.
 20. Willmann H, Walde P, Luisi PL, Gazzaniga A, Stroppolo F. Lecithin organogel as matrix for transdermal transport of drugs. *J Pharm Sci.* 1992;81(9):871-4.
 21. Fiume Z. Final report on the safety assessment of Lecithin and Hydrogenated Lecithin. *Int J Toxicol.* 2001;20(Suppl 1):21-45.
 22. Rossi T, Melegari M, Bianchi A, Albasini A, Vampa G. Sedative, anti-inflammatory and anti-diuretic effects induced in rats by essential oils of varieties of *Anthemis nobilis*: a comparative study. *Pharmacol Res Commun.* 1988;20(Suppl 5):71-4.
 23. Cavanagh HM, Wilkinson JM. Biological activities of lavender essential oil. *Phytother Res.* 2002;16(4):301-8.
 24. Stymne S, Stobart AK. Biosynthesis of gamma-linolenic acid in cotyledons and microsomal preparations of the developing seeds of common borage(*Borago officinalis*). *Biochem J.* 1986;240(2):385-93.
 25. Shigeta Y, Imanaka H, Yonezawa S, Oku N, Baba N, Makino T. Suppressed permeation of linoleic acid in a liposomal formulation through reconstructed skin tissue. *Biol Pharm Bull.* 2004;27(6):879-82.
 26. Yoon S, Lee J, Lee S. The therapeutic effect of evening primrose oil in atopic dermatitis patients with dry scaly skin lesions is associated with the normalization of serum gamma-interferon levels. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol.* 2002;15(1):20-5.
 27. 전국한의과대학본초학교수 공편. *本草學*. 서울:영림사. 1991:127, 185-6, 242, 321, 392, 576.