

아토피 피부염의 외치법에 대한 고찰 - 국내 논문을 중심으로

신상호¹⁾ · 김미보¹⁾ · 변석미¹⁾ · 이호섭²⁾ · 박선규³⁾ · 고우신¹⁾ · 윤화정¹⁾
동의대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과학교실¹⁾
원광대학교 한의과대학²⁾ · (주)LG 생활건강³⁾

A Review on External Treatment for Atopic Dermatitis in Korean Journals

Sang-Ho Shin · Mi-Bo Kim · Seok-Mi Byun · Ho-Sub Lee · Sun-Gyoo Park · Woo-Shin Ko · Hwa-Jung Yoon

Objective : The purpose of this study is to investigate the results of preceding research related external treatment for Atopic dermatitis(AD).

Methods : We studied the 13 research papers that had been published in The Journal of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, The Journal of Korean Oriental Pediatrics, The Journal of Korean Oriental Internal Medicine, The Journal of Korean Oriental Medicine, Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology and so on.

Results : About 13 treatises, 3 treatises were for the literatual study, 1 treatise was for the clinical research about the effects of external therapy, 3 treatises were for the effects of herbal medicine along with external treatment on AD development in NC/Nga mice, 6 treatises were for the case of AD.

Conclusion : These treatises showed that external treatment is effective method to improve AD. To develop the better external treatment on AD, we have need of studies on the well used prescriptions and herbs through double-blind, randomized, placebo-controlled methods, clinic research and so on.

Key words : Atopic dermatitis, External treatment

서론

아토피 피부염은 주로 유아와 소아기에 발생하는 만성적 재발성 피부염으로 발병 원인은 아직까지 불분명하지만, 유전인자와 환경인자가 발병에 크게 관여하는 면역성 질환으로 생각된다. 아토피

교신저자: 윤화정, 부산광역시 부산진구 양정2동 산45-1
동의대학교 부속한방병원 한방안이비인후피부과
(Tel : 051-850-8658, E-mail : yhj1226@deu.ac.kr)
• 접수 2008/07/09 • 수정 2008/07/29 • 채택 2008/08/07

피부염은 만성적으로 건조하며 소양감이 심하고 반복적으로 재발되며, 각종 자극에 의해 쉽게 피부염이 유발된다. 적절한 관리를 하지 않으면 삼출을 동반한 홍반성 발진의 아급성 병변, 가죽과 같이 두꺼워진 태선화된 만성 병변으로 진행된다¹⁾.

서양의학의 경우 기존의 경구용 항히스타민제, 국소용 스테로이드 외에도 경구용 스테로이드, 항생제, 항바이러스제, 항진균제, 탈감작 요법, 생균제, 경구용 면역억제제, 국소용 면역억제제, 광선치료 등의 다양한 치료법을 개발하여 임상에 응용하고자 노력하고 있으며^{1,2)}, 한의계 역시 수많은 한의서에 기재된 방대한 처방과 본초의 효과를 증명하고 육석을 가리기 위하여 다양한 실험실 연구, 임상연구 등을 수행하고 있으나 이와 같은 노력에도 불구하고 아토피 피부염 환자의 유병률은 점차 증가하고 있는 추세이다¹⁾. 신³⁾, 남⁴⁾, 고⁵⁾ 등의 연구에서 한약 복용을 통해 아토피 피부염에 대한 긍정적인 효과를 얻을 수 있음이 보고된 바 있으나 한약의 특성상 경제적 부담이 비교적 크고, 또한 특유의 맛과 향 등으로 인해 복용하기 힘들어 하는 경우가 있기 때문에 장기간 한약 투여를 하기에는 현실적으로 어려운 경우가 많다. 이러한 부분을 보완할 수 있는 방법 중에서 적극적인 외용법 사용을 우선적으로 생각해 볼 수 있다.

본 연구에서는 아토피 피부염의 외치법에 대한 선행연구들을 조사, 검토하고 다양한 처방과 본초의 효과를 정리하는 과정에서 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

연구방법

연구 자료는 한방안이비인후피부과학회지, 대한한방소아과학회지, 대한내과학회지, 대한한의학회지, 동의생리병리학회지 등의 한의학 관련 학회지에 게재된 아토피 피부염 관련 논문들을 위주로

하였으며 다음과 같은 조건을 만족시키는 논문 13편을 선별하여 연구를 진행하였다.

1. 외치법, 외용제에 관련 내용이 중심이 되거나 병행된 논문
2. 아토피 피부염에 대한 효과를 연구한 실험 논문 중에서 외치법이 병행된 경우

본 론

1. 소아 아토피성 피부염의 외치법에 대한 고찰⁶⁾

소아의 아토피 피부염은 장기간 내복약을 투여해야하는 난점이 있기 때문에 단순히 내치법만 활용하기보다 內外治法을 병행하여 적극적으로 외치법을 도입하는 것이 치료에 도움된다.

청대 이전의 문헌으로는 《葛洪肘後備急方》, 《外治秘要》, 《外科正宗》, 《理瀉駢文》, 《瘍醫大全》, 청대 이후의 문헌으로는 《皮膚病中醫診療學》, 《中醫實用外治法精義》, 《兒科疾病外治全書》을 참고하여 분석하였다.

청대 이전 문헌에서는 硫黃(5회), 黃柏(3회), 雄黃(3회), 輕粉(3회), 枯礬(3회)의 순으로 다용되었으며, 청대 이후 문헌에서는 黃柏(17회), 枯礬(10회), 靑黛(8회), 石膏(7회), 冰片(7회), 苦參(6회), 硫黃(5회), 蛇床子(4회), 黃連(4회), 牛黃(3회), 白芷(3회), 黃芩(3회), 甘草(3회) 등의 순으로 다용된 것을 알 수 있었다.

사용 방법에 있어서는 약재와 액체(香油, 膽汁 등)를 섞어서 바르는 방법, 散劑를 뿌리는 방법, 煎湯하여 씻는 방법이 많은 것으로 나타났다. 그리고 濕潤型(급성)의 경우에는 散劑를 뿌리고 도포하거나 액체로 세척하는 방법이 주로 활용되었고, 乾燥型(만성)의 경우에는 약재를 액체에 혼합하여 도포하는 방법이 다용된 것을 알 수 있었다.

2. 아토피 피부염의 中醫 外治法 考察⁷⁾

아토피 피부염의 외치법을 소개한 중의학 서적 6권과 중의잡지에 개재된 7편의 논문을 채택하여 연구하였다. 인용된 중의서적은 《實用中醫 外科學》，《瘍醫大全》，《中醫外科》，《中醫外科學(香港)》，《中醫外科學(四川)》，《外科正宗》이고 여러 가지 외치법 중에서 油膏法, 敷貼法, 洗滌法 등을 사용한 경우로 나누어 정리하였다.

油膏法은 약물과 油類를 같이 煎熬하거나 藥粉과 油類를 혼합하여 만드는 것으로 濡潤하고 滑潤하여 腫瘍이나 궤양, 피부병 등에 사용하는 방법이며, 조사결과 黃連(6회), 靑黛(5회), 黃柏(3회), 枯礬(3회) 등이 다용된 것으로 나타났다. 敷貼法은 약물을 곱게 가루내어 환부에 바르는 것으로 병이 경한 경우에는 消散을 촉진하고 이미 結聚되어 있는 경우에는 조기에 成膿破潰시키며 潰한 후에는 餘腫을 消散시켜 散瘀解毒하는 방법인데, 黃酒, 食醋, 大蔥汁, 生薑汁, 菊花汁, 絲瓜葉汁 등을 먼저 환부에 바른 후에 약물가루를 도포하기도 한다. 敷貼法의 경우에는 生地黃, 黃連, 黃柏, 白鮮皮, 金銀花, 靑黛, 甘草, 冰片 등의 약물이 다양하게 사용되었으며, 특별히 다용된 약물은 조사되지 않았다. 마지막으로 洗滌法은 약물을 끓여서 따뜻하게 하여 환부를 씻어 주거나 細末에 물을 부어 粉劑로 만들어 환부를 씻어 주는 방법으로 궤양이나 피부병에 다양하게 사용되는 방법이다. 洗滌法에 다용된 약물은 黃柏(7회), 苦蔘(5회), 蛇床子(3회), 枯礬(2회), 馬齒莧(2회) 등이 있었다.

세 가지 외치법을 종합해서 살펴보면 清熱藥인 黃柏(11회)이 가장 다용되었고, 이어서 黃連(7회), 靑黛(7회), 苦蔘(6회), 枯礬(6회), 蛇床子(5회), 甘草(3회) 등 清熱, 解毒, 燥濕, 祛風, 殺蟲, 止痒 등의 효과가 있는 약물이 많이 사용된 것으로 조사되었다.

3. 아토피 피부염의 東西醫學的 文獻 考察⁸⁾

한의학 서적에 나타난 아토피 피부염의 定義, 範疇, 病因病機, 辨證, 內治法, 外治法 및 이에 따른 治療藥物 및 治療方法을 정리하고, 현대의학 서적에 나타난 同義語, 定義, 病因病理, 症狀의 分類, 內治法, 外治法을 정리하여 상호 비교 고찰한 논문이다.

외치법에 대한 고찰은 《肘後備急方》, 《小兒衛生總微論》, 《外科正宗》, 《備急千金要方》, 《醫宗金鑑》, 《外臺秘要》, 《聖濟總錄》, 《普濟方》, 《世宗朝命撰》, 《六科準繩》, 《中醫診療常規》, 《中醫臨床大全》, 《中醫臨床特講》, 《中醫學問答》, 《韓醫外治療法學》 등의 서적을 통해 이뤄졌으며 濕敷法, 洗劑法, 散劑法, 膏劑法, 油劑法, 熱烘療法, 烟薰法 등의 치료방법별로 분류하였다.

이상의 외치법에서 濕敷法이 53회로 가장 많았고 이어서 散劑法 29회, 膏劑法 16회, 油劑法 11회, 洗劑法 9회, 熱烘療法 2회, 烟薰法 2회의 순이었으며, 濕敷法 중에서는 鯽魚(12회), 洗劑法 중에서는 三黃洗劑(黃柏, 黃芩, 大黃, 苦蔘 5회), 散劑法 중에서는 靑黛散(靑黛, 石膏, 滑石, 黃柏 9회), 膏劑法 중에서는 靑黛膏(靑黛, 石膏, 滑石, 黃柏 7회), 油劑法 중에서는 麻油(2회), 蛋黃油(2회), 黃連油(2회)가 다용된 것으로 나타났다.

종합해서 살펴보면 외치법에 가장 많이 사용한 처방은 靑黛散(9회), 靑黛膏(7회), 三黃洗劑(5회), 苦瓠散(3회)의 순이었고, 단일약물로는 黃柏(46회), 靑黛(29회), 石膏(26회), 滑石(23회), 黃連(13회), 鯽魚(12회), 大黃(8회), 冰片(8회), 苦蔘(8회)의 사용빈도가 높았다.

4. 아토피 피부염 환자에 대한 태열고의 효과⁹⁾

최근 4주간 치료 병력이 없는 아토피 피부염 환자로 2004년 7월 20일부터 2004년 9월 20일 사이

에 내원한 10명의 환자를 대상으로 연구를 진행하였다. 태열고의 재료는 스테아린산(Stearic acid) 3g, 보리지 오일(Borage Oil) 2g, 달맞이꽃 종자유 2g, 올리브 오일 7.8g, 세티아릴 알콜(Cetearyl alcohol) 2.5g, 페닐 디메티콘(Phenyl dimethicone) 0.3g, 세라마이드(Ceramide) 0.1g, 수첨레시틴(Hydrogenated Lecithine) 0.1g, 세토스테아릴 알콜(Cetostearyl alcohol) 2.7g, 세토마크로콜(Cetomacrocol) 1.6g, 글리세린(Glycerine) 7.0g, 트리에탄올아민(Triethanol amine) 0.2g, 라벤더 오일(Lavender Oil) 1.5g, 카모마일 오일(Camomile Oil) 0.7g, 한약전탕액(苦蔘, 地榆, 大黃, 地膚子, 蛇床子, 荊芥, 白鮮皮) 7.0g, 정제수 61.5g으로 구성되었다. 1주간 1일 2회 환부에 태열고를 도포하였고, 태열고 도포전과 도포시행 1주 후에 2차례에 걸쳐 동일한 검사자가 SCORAD Index를 측정하였다.

연구 결과 부위별 점수(Extent), 증상별 점수(Intensity), 주관적 증상(Subjective symptom), 총 점수(Total) 등 모든 부분에서 유의성 있게 감소하였다(Table 1).

이상과 같은 결과로, 태열고 도포를 통해 아토피 피부염에 대한 빠른 임상적 효과를 기대할 수 있다고 사료되며, 향후 더 많은 환자군을 대상으로 하여 추가연구를 이어가야 할 것으로 생각된다.

5. 加味生料四物湯의 抗炎症 효과와 止痒膏의 아토피피부염 손상 및 止痒 효과에 미치는 영향¹⁰⁾

清熱, 涼血, 祛風 효과가 있는 加味生料四物湯

추출물의 항염증 효과와 清濕熱, 涼血, 解毒 효과가 있는 止痒膏의 지양효과를 관찰하기 위하여 두 가지 연구를 시행하였다. Sprague-Dawley 흰쥐 수컷에 加味生料四物湯 추출물을 복강주사 후 compound48/80에 의한 비만세포의 탈과립 및 histamine 분비 억제효과를 알아보는 연구와, 6주령의 NC/Nga mouse에 加味生料四物湯 추출물을 경구 투여하고 止痒膏를 도포하여 스테로이드 연고를 도포한 대조군과 비교 관찰하는 연구를 진행하였다. 加味生料四物湯은 전탕후 동결건조하여 엑기스산을 사용하였고 止痒膏(生地黃, 牛角方 各 30g, 寒水石, 烏賊骨, 蒼朮, 黃柏, 檳榔, 稻稈, 卷柏, 益母草 各 20g, 樺皮, 地骨皮 各 15g, 甘草, 黃連, 黃芩 各 10g)는 처방약물을 전탕후 동결건조하여 알로에, 바세린에 혼합하여 만들었으며, 실험 동물은 각 군당 6마리로 배정하였다.

외치법이 병행된 두 번째 연구에서, 止痒膏는 30일간 피부에 직접 도포하였고 加味生料四物湯은 일주일 6일간 경구 투여하였다. 정상군은 증류수 0.5ml를 경구 투여하였고 대조군은 steroid 연고를 바른 후 증류수 0.5ml를 경구 투여하였으며, 止痒膏를 도포하고 증류수를 0.5ml 경구 투여한 군, 止痒膏를 도포하고 加味生料四物湯을 경구 투여한 군으로 분류하였다.

Behavior 관찰(20분간 다리를 굽는 회수, 3회/7일) 결과 止痒膏와 steroid를 도포한 후 일주일 되는 날부터 굽기행동 지수가 감소하였고 그 이후에도 굽기 행동지수에서 비슷한 효과를 나타냈다. Skin score(dryness, eruption, erosion 정도를

Table 1. Changes of SCORAD Index after Taeyeolgo Treatment

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

ear, face, head and back에서 0-3점으로 측정) 측정 결과 정상군이 4.1±0.2, 대조군(steroid)은 4.3±0.1, 止痒膏만 처리한 군이 3.2±0.2, 加味生料四物湯과 止痒膏를 처리한 군이 3.2±0.2로 나타나 정상군과 steroid군은 비슷한 결과를 보인 반면, 止痒膏 도포군과 加味生料四物湯과 止痒膏 동시 처리군은 steroid군에 비해 유의성 있게 (p(0.01) 낮은 값을 보였다. Digital camera를 통한 외견 상태 조사 결과 Steroid군은 일주일 정도는 좋은 효과를 보였지만, 시간이 경과할수록 탈모 증상과 염증이 더 많이 형성되었고 加味生料四物湯과 止痒膏를 처리한 군은 정상군, steroid군에 비해 발진, 염증, 탈모가 많이 완화된 결과를 나타냈다. 이상의 결과에서 加味生料四物湯과 止痒膏이 steroid 연고에 비해 동등 내지 우수한 효과를 나타냄을 알 수 있었다.

6. 消風散加減方과 外治方 병용이 NC/Nga 아토피 생쥐에 미치는 영향¹¹⁾

消風散加減方과 外治方의 병용치료가 아토피 생쥐에 미치는 영향을 연구하였다. 消風散加減方은 전탕 후 흡입 여과하여 감압 증류 장치로 농축 후 동결건조하여 사용하였고 外治方(竹鹽 25g, 松津 22.5g, 蕎麥 17g, 石膏 15g)은 물이 없어질 때까지 전탕 후, 梅實 역기스에 회석하고 여과한 후에 분무기에 넣어 사용하였다.

消風散加減方은 8주령 NC/Nga 생쥐에 12주간 주 3회 경구 투여(250mg/kg) 하였으며, 外治方은 매일 오전 11시에 100μl를 목 부위를 중심으로 분무하였다. 또한 아토피 피부염이 환자의 지속적인 자극에 의해 염증이 심화된다는 점에서 동물 모델에서도 주 3회 사포로 약 3-4회 자극하여 환자의 병태와 유사한 환경을 만들었다.

피부 손상 정도 측정, 혈청내 IgE, IL-6, IL-5, IL-4, IL-13, INF-γ, IgM, IgG1, IgG2a 측정, 유

세포 분석, 피부 조직에 대한 RT-PCR 분석, 피부 세포내 IL-6, IL-13 측정 및 FACS에 의한 세포 표면 분자 발현 검색, 조직 병리 검사, Lymphokine assay 등을 실시하여 효과를 알아보았다.

피부 손상 정도는 inching, erythema, bleeding, pellicle/inflammation, scaling/dryness를 0(무증상), 1(mild), 2(moderate), 3(severe)로 나누어 평가한 것으로 12주까지는 대조군과 실험군의 점수가 비슷하였으나 16주와 20주에는 실험군이 대조군에 비하여 현저한 호전을 보였다(Table 2). 실험군의 혈중 IgE, IL-4, IL-5, IL-6, IL-13, IgM, IgG1, IgG2a는 대조군에 비해 유의하게 감소하였고, IFN-γ 수준은 유의하게 증가하였으며 실험군의 비장 무게는 대조군에 비하여 유의하게 감소하였다. 또한 실험군의 lymph node에서 B/T rate는 증가된 대조군에 비하여 감소하였으며, CD4⁺와 CD8⁺ 세포 발현은 대조군에 비하여 증가하였고, CD69⁺, CD11a⁺ 세포 발현은 대조군에 비하여 유의하게 감소하였다. 실험군의 피부 조직 배양에서 IL-4, IL-5, CCR3 유전자 발현은 대조군에 비해 현저히 감소했고, IL-6, IL-13, CD69⁺/CD3ε⁺, CD19⁺/CD44⁺ 발현량은 유의하게 감소하였으며, IFN-γ의 유전자 발현은 대조군에 비해 증가하였다. 또한 실험군의 귀, 목 피부 조직 변화에서는 진피의 염증 정도와 침윤된 염증 면역 세포 등이 대조군에 비하여 현저하게 감소되었고, Lymphokine assay에서 IL-4 발현량은 유의성 있게 증가하였다.

Table 2. Clinical Skin Features and Severity of Dermatitis in NC/Nga Mice

	Control group	Experimental group
8 weeks	0	0
12 weeks	1.45±0.04	1.15±0.45
16 weeks	7.33±2.67	2.04±0.65
20 weeks	11.3±3.04	4.26±1.53

결과적으로 消風散加減方과 外治方 병용이 Th1 세포의 IFN- γ 생성 증가와 더불어 관련 면역세포 활성화를 통해 Th2 세포를 억제함으로써 IL-4, IL-5, IL-13 등의 염증 관련 사이토카인 생성을 억제하고, 이로 인해 IgE 생성 역시 억제됨으로써 유의성있는 결과가 도출된 것으로 보인다. 이런 결과는 기존의 면역학적 작용 기전과 부합되므로, 消風散加減方과 外治方 병용이 면역 조절작용을 통한 항알러지 효과가 있음이 인정된다.

7. 溫清飲과 三黃洗劑加味方 병용이 NC/Nga 아토피 생쥐에 미치는 영향¹²⁾

溫清飲과 外用藥으로 다루는 三黃洗劑加味方의 병용치료가 NC/Nga 아토피 생쥐에 미치는 영향을 연구하였다. 溫清飲은 전탕 후 흡입 여과하여 이를 감압 증류 장치로 농축하였고 三黃洗劑加味方(大黃, 黃芩, 黃柏, 苦參, 金銀花, 連翹, 馬齒莧 각 120g)은 전탕 후 증류하여 분무기에 넣어 사용하였다.

실험 4일 전에 NC/Nga 마우스의 등부위에 아토피 피부염을 유발하였고, 8주령의 NC/Nga 실험군은 溫清飲을 8주간 주 3회 경구 투여(250mg/kg) 하는 동시에 三黃洗劑加味方으로 매일 2회 등 부위를 충분히 적실 정도로 분무하였으며, NC/Nga 대조군은 생리식염수를 경구 투여하고, 도포하였다.

육안 관찰에 의해 erythema, abrasion, edema & excoriation, erosion, lichenification를 0(없음), 1(약함), 2(중중도), 3(심함)으로 평가하는 피부 손상 정도 측정, 혈청내 IgE, IL-6, IL-5, IL-4, INF- γ , IgM, IgG1 측정, 피부 조직에 대한 RT-PCR 분석, 피부 세포내 IL-6 측정, 조직 병리 검사, 항염증 실험 및 세포독성 실험 등을 통하여 효과를 알아보고자 했다.

실험 결과, 피부 손상 정도는 10주까지는 대조

군과 실험군의 점수가 비슷하였으나 13주와 16주에는 실험군이 대조군에 비하여 현저한 감소를 나타냈다(Table 3). 실험군의 혈중 IgE, IL-4, IL-5, IL-6, IgM, IgG1는 대조군에 비해 유의하게 감소하였고, IFN- γ 수준은 유의하게 증가하였으며 실험군의 비장 무게는 대조군에 비하여 유의하게 감소하였다. 실험군의 피부 조직 배양에서 IL-4, IL-5, CCR3 유전자 발현은 대조군에 비해 현저히 감소했고, IL-6 발현량은 유의하게 감소하였으며, IFN- γ 의 유전자 발현은 대조군에 비해 증가하였다. 또한 실험군의 귀등 피부 조직 변화에서는 표피와 진피의 염증 정도와 침윤된 염증 면역 세포 등이 대조군에 비하여 현저하게 감소되었다. RAW 264.7에서 염증성 Cytokines 발현도에 대한 효과는 IL-1 β , TNF- α , IL-6 유전자 발현은 실험군이 대조군에 비해 유의하게 감소하였다. RAQ 264.7에서 항염증 효과는 COX-2 활성을 유도한 모델에서 실험군이 대조군에 비해 농도 의존적으로 억제되었다. 세포독성평가는 L929 세포에서 10, 50, 100ppm 농도에서는 세포증식률은 실험군이 대조군에 비해 변화가 없었으며, 200ppm 농도 이상에서 세포 독성을 유발됨을 확인하였다.

Table 3. Clinical Skin Features and Severity of Dermatitis in NC/Nga Mice

	Control group	Experimental group
8 weeks	0	0
10 weeks	4.71 \pm 0.80	3.14 \pm 0.77
13 weeks	7.28 \pm 0.78	4.57 \pm 0.74
16 weeks	9.40 \pm 0.83	5.00 \pm 0.76

결과적으로 溫清飲과 三黃洗劑加味方 병용이 Th1 세포의 IFN- γ 생성 증가와 더불어 관련 면역세포 활성화를 통해 Th2 세포를 억제함으로써 IL-4, IL-5 등의 염증 관련 사이토카인 생성을 억제하고, 이로 인해 IgE 생성 역시 억제됨으로써

유의성있는 결과가 도출된 것으로 보인다. 이런 결과는 기존의 면역학적 작용 기전과 부합되므로, 溫清飲과 三黃洗劑加味方 병용이 면역 조절작용을 통한 항알러지 효과가 있음이 인정된다.

8. 蘆薈 Dressing을 활용한 급성기 아토피 피부염 환자 치험 8례¹³⁾

아토피 피부염이 악화되는 급성기에 급격한 소양감을 감소시키고, 염증상태를 완화시킬 수 있다면 한의학적 치료의 장점을 배가할 수 있는데, 본 논문에서 소개하는 방법은 양방의 Wet-wrap Dressing을 응용한 蘆薈(Aloe vera L.) Dressing이다. 《神農本草經》, 《本草綱目》, 《本草求真》, 《本草從新》 등에 따르면 蘆薈는 大苦大寒하여 除熱, 能泄熱燥濕하므로 濕疹의 소양감과 삼출물에 응용할 수 있다고 되어 있다.

蘆薈 20g을 100℃ 물 800-1000cc에 넣어 100-150cc가 되도록 전탕하였다. 4×4 멸균 Gauze를 전탕액에 담그고, Surgical glove를 이용하여 꺼낸 다음에 20-30분간 환자의 환부에 두껍게 도포한 후 Gauze에 물기가 약간 남아 있을 때 제거하였다. Dressing 회수는 환자의 상태에 따라 1일 2-4회 시행하였고 치료효과 평가는 photo 촬영, SCORAD index, VAS(1-5)로 표시하였다.

각각의 증례에서 SCORAD index는 43.5점, 41.6점, 32.9점, 27점, 14.5점, 14.4점, 14점, 4.6점의 감소를 보여 평균 24.06점의 호전을 보였다. 평균적인 VAS 점수를 살펴보면 搔痒은 4.25점에서 2.38로, 紅斑은 4점에서 2점으로, 滲出은 3.63점에서 1.26점으로, 수면은 4.38점에서 2.38점으로 모두 감소하였다.

紅斑, 滲出, 痂皮가 심한 경우 蘆薈 Dressing으로 인한 보습과 창상 치유 및 소양감 완화의 효과가 크게 나타난데 반하여, 苔癬化 및 乾燥가 상대적으로 심한 환자의 경우에는 효과가 적거나 오히

려 소양감의 악화가 나타나기도 하였다.

환자들마다 입원 및 치료기간이 다르고 병변 상태 차이가 있었으며, Dressing 외에 약물요법, 침구요법을 병행하였기 때문에 객관적인 효과를 단정하기는 어려웠으나 급성적인 증상을 호소하는 경우에 대안적인 치료법으로 활용될 수 있으며, 한의학의 새로운 치료법을 시도하는데 기초적인 모델을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

9. 외치요법을 위주로 한 아토피 피부염 환자 증례¹⁴⁾

예소한 체격의 만 6세 여환으로, 2005년 초에 발생한 아토피 피부염이 2006년 3월부터 심해져 2006년 4월에 local 양방병원에서 입원치료 받았으나, 호전이 없어 2006년 5월 3일 한방안이비인후과 피부과에 입원하였다.

입원당시 슬괵부에 발적, 삼출물, 소양감이 심하고 부분적인 찰상, 출혈, 가피, 인설이 있었으며 자각적 및 타각적 열감이 심하였다. 우선 삼출물과 소양증을 감소시키기 위하여 清熱燥濕, 祛風止痒作用이 있는 외용제만을 사용하고 약물치료, 침구치료 등의 기타치료는 시행하지 않았다. 苦參 100g, 黃連, 黃柏, 地膚子, 甘草 각 50g에 물 2l를 넣고 1-1.5l가 되도록 전탕하여 냉장보관 하였으며, 외용제를 거즈에 묻혀서 매회 두 번에 걸쳐 10분씩 환부에 약물이 흡수되도록 올려놓았다. 상기 외치법을 1일 2회씩 시행하였으며, 또한 수시로 환부에 바르게 하였다.

치료 8일째 삼출물은 거의 소실되고 약간의 가피와 찰상만 관찰되었으며, 14일 만에 삼출물이 소실되고 가피는 80% 이상, 자각적 및 타각적 열감도 70% 이상 호전되었다. 환부에서 다소 건조한 태선화 양상이 보이기 시작하여 15일째부터 상기 외용제 사용을 중단하고 補陰, 滋潤, 清熱作用이 있는 六味地黃湯加味方을 사용하였으며, 외용제 역

시 피부의 보습 및 자운을 위주로 하는 Aroma 외 용제(자연요법 학회 Base 로션 50ml, Lavender 3drops, Roman Camomile 3drpos)로 바꾸어 1일 2회 도포하였다. 치료 20일 경부터 수면장애가 소실되고 타각적 및 자각적 열감이 90% 이상 호전되었고, 치료 22일 경부터 피부증상은 전반적으로 좋아졌으나 口渴 및 口臭가 심해져 滋陰降火湯에 石膏를 가하여 투여를 시작했다. 32일 째에 삼출물, 가피는 완전 소실, 소양감은 95% 이상 호전, 건조감은 약간 남은 상태에서 퇴원하였다.

Knuz의 지수는 31점(입원시)에서 7점(퇴원시)로 감소하였고, SCORAD index는 severe 단계인 74.2점(입원시)에서 moderate 단계인 16.4점(퇴원시)로 감소하였다.

10. 濕熱로 변증한 급성기 아토피 피부염 환자 치험 6례¹⁵⁾

소양증, 작열감, 부종, 삼출물, 가피 등의 濕熱 양상의 증상을 보이는 환자에 대해 清熱利濕藥으로

로 주로 구성된 내복약과 清熱燥濕作用이 있는 黃柏, 滑石 등의 외용세척액을 병용한 6례에 대한 논문이다.

공통적인 치료로 생활관리, 식이조절, 背部 膀胱經의 Aroma 마사지 및 온열부항, 침치료, 환부 광선치료가 시행되었으며, 湯藥은 기본적으로 清熱利濕湯加減方이 투여되었고, 黃柏 전탕액으로 습포를 시행하였다. 3번째 증례의 경우 黃柏, 滑石 전탕액으로 습포를 시행하였으며, 1달 경과 후에는 濕熱型 증상이 많이 소실되어 清血, 補濕의 효과가 있는 한방연고제(生地黃, 麥門冬, 天門冬, 大黃, 黃連, 黃芩, 黃柏 등)를 처방하였다.

치료의 평가는 SCORAD index를 위주로 하였으며, Total Intensity score와 濕熱型 변증에 해당하는 항목(erythema, edema/papulation, oozing/crust)의 변화를 측정하였다.

SCORAD index 측정 결과, Total score는 57.16%의 호전을 보였고 Intensity score는 61.82%의 호전을 나타냈으며, 濕熱로 인한 증상들의 점수는 70.27%의 호전을 보였다(Table 4).

Table 4. SCORAD Score of 6 Case

	SCORAD score		Intensity score		Damp-heat score	
	Before	After	Before	After	Before	After
1st case 07.02.13-07.05.14	67.4	12.4	12	2	9	1
2nd case 07.02.28-07.04.14	58.8	10.8	12	2	7	1
3rd case 07.02.24-07.06.04	40.6	10.6	6	1	5	1
4th case 07.03.03-07.04.02	41.9	25.4	7	4	4	2
5th case 06.12.26-07.02.24	82.0	70.2	12	10	7	4
6th case 07.01.19-07.05.19	40.1	12.3	6	2	5	2

Damp-heat score : Intensity score of damp-heat type(濕熱型)

11. 화폐상습진을 동반한 성인형 아토피피부염의 한방 치험 1례¹⁶⁾

동국대 한방병원 안이비인후과외과와 외래와 입원 치료를 통해 화폐상 습진이 동반된 성인형 아토피 피부염 1례에 대한 보고이다. 23세의 여자 환자로 고등학교 시절에 최초 발병하였고 2004년 5월 증상이 악화되어 2004년 6월에 2주간 양방 피부과 치료를 받다가 2004년 7월 9일부터 2005년 7월초까지 통원치료 및 입원치료를 받았다.

좌소퇴 가피, 삼출물, 소양감, 사지발진, 상하지 굴곡부 습진의 소견을 보였으며 淸熱四物湯加減, 消風散加味, 胡麻散加味, 加減補中益氣湯, 加減十全大補湯 등을 증상에 따라 사용하였고, 침치료, 부항요법을 병행하였다.

외치법으로는 金銀花, 地榆, 黃柏, 蛇床子, 苦參, 浮萍草, 葛根 등의 약재 중에서 3-4가지를 전탕한 후, 환부에 거즈를 이용하여 1일 3-4회 도포 후 생리식염수로 씻어내고, 종합가시광선(carbon)을 시행하였으며, 외치학회의 시원, SA1, 일황고 등도 사용하였다.

평가는 photo 촬영, SCORAD index 측정을 통해 이뤄졌다. SCORAD index상 32.4점인 상태로 통원치료를 시작하였으나 악화를 보여 2004년 9월 14일-2004년 9월 25일, 2004년 9월 30일-2004년 11월 23일까지 입원치료를 받았다. 입원초기에 증상이 악화되어 42.9점까지 올랐으나 홍반, 삼출물 없이 태선화만 약간 있는 20.3점의 상태로 퇴원하였다.

3개월 후 새집 이사 후, 다시 재발하여 53.4점의 상태로 2005년 2월 7일-2005년 4월 9일까지 재입원 치료를 받았다. 입원초기 64.4점까지 악화되었으나, 34.3점으로 중등도의 상태를 유지, 삼출물 없이 경도에 가까운 상태로 퇴원하였고 이후 1년여 동안 심한 악화 없이 상태를 유지하였다.

12. 만성 성인형 아토피 피부염의 한방 치험 3례¹⁷⁾

2001년 8월말부터 2002년 4월말까지 동국대학교 강남한방병원 한방피부과에 내원한 전형적인 만성 아토피 피부염 환자 중에서 4개월 이상의 기간동안 추적관찰이 가능했던 3례를 연구대상으로 하였다.

기본적으로 淸血四物湯加減을 경구 투여하였고, 일주일에 2-3회 내원하여 침구치료, 부항요법을 시술했으며, 행동수정요법을 적용하였다. 외치요법으로는 Tea tree, Lavender, Camomile을 1:1:1로 섞은 원액을 진물 나는 부위에 2-3회/일 면봉으로 바르게 하였고, 내원 시마다 15-20분 가량 carbon을 조사하였으며, 건조한 부위에는 1-2회/일 자운고를 얇게 도포하도록 하였다.

첫 번째 증례에서는 35일만에 SCORAD 점수가 40점 이상 호전되었고 이후 두 달가량 輕度의 상태로 유지되었으나 4월 23일에 악화된 상태로 다시 내원하여 재치료를 시작하였으며, 두 번째 증례에서는 치료 65일 후 SCORAD 점수가 25.9점에서 13.4점으로 호전된 후, 2002년 1월 중순까지 輕度의 상태가 유지되어 치료를 종료하였다. 세 번째 증례에서는 치료 65일 후 SCORAD 점수가 41.7점에서 8점으로 감소하였고, 2002년 2월 말경 다시 악화되었으나 9일간의 치료 후 다시 輕度로 완화되었고 4월 중순까지 유지되었다(Table 5).

Table 5. SCORAD Score of 3 Case

	SCORAD score	
	Before	After
1st case 2001.12.26-2002.01.30	58.2	14.2
2nd case 2001.08.28-2001.10.30	25.9	13.4
3rd case 2001.08.28-2001.11.02	41.7	8.0

13. 아토피 피부염환자 치험 1례¹⁸⁾

고 찰

2001년 4월 24일부터 2001년 6월 22일까지 동국대학교 강남한방병원에서 입원치료를 받은 아토피 피부염 환자 1례에 대한 보고이다. 25세의 남자 환자로 1997년 10월 최초 발병 후 영동 세브란스병원, 인하대병원, Local 약국 등에서 치료를 받은 기왕력이 있었고, 2001년 1월 이후 증상이 악화되어 인하대병원에 다시 내원하였으나 스테로이드제 및 항히스타민제에 대한 부작용과 내성에 대한 불안감으로 한방치료를 받고자 내원하였다.

입원당시 병변 부위가 신체범위(Extent)의 75%에 이르렀고 주슬관절 및 兩肩部, 頸項部에는 찰상과 가피로 인한 가동범위 감소가 있었으며, 얼굴과 머리에는 인설이 매우 심하고 야간에는 심한 전신소양감으로 인해 수면을 거의 취하지 못하는 상태였다.

증상에 따라 消風散加減方 I, 清血四物湯加減方, 消風散加減方 II, 生血潤膚飲加減方을 사용하였고, 침구치료, 부항치료 등을 시행하였다. 외치법으로 外用洗滌劑(防風, 黃芩 10g, 浮萍草, 蛇床子 20g, 金銀花 15g)를 3-4회/일 거즈에 묻혀서 바르거나 세척을 하였고 cypress, orange, lavender, jojoba oil, alcohol 혼합제를 건조한 부위에 3-4회/일 마사지하듯 바르게 하였으며, tea tree, lavender, camomile 혼합제를 진물 나는 부위에 3-4회/일 면봉으로 바르게 하였다. 또한 진물이 나는 부위를 위주로 하여 2회/일, 20분/회 carbon을 찌게 하였고, 수시로 보습제를 바르도록 하였다.

최초 내원시 SCORAD 점수는 87.5점으로 severe한 단계였으나, 퇴원일(60일 제)에는 13.4점으로 mild한 상태로 호전되었고 소양감은 90-95% 가량 호전되어 손가락 부위에만 약간의 소양감이 남은 상태였다.

아토피 피부염은 한의학적으로 奶癬, 胎敏瘡, 胎熱 등의 범주에 속하는 것으로 일반적으로 胎熱이라고 알려져 있다. 원인은 風熱, 血熱, 血虛 등이며, 內로 脾胃가 運化機能을 잃어 胎火濕熱이 있는 상태에서 外로 風濕熱이 침입하여 相搏하면 肌膚에 鬱滯되어 아토피 피부염이 형성된다고 하였다. 또는 소화불량, 불규칙적인 수유습관, 음식물에 대한 과민반응, 의복마찰, 寒冷의 등의 자극으로 인하여 유발된다고 하였다¹⁹⁻²¹⁾.

아토피 피부염은 주로 유아와 소아기에 발생하는 만성적 재발성 피부염으로 발병 원인은 아직까지 불분명하지만, 유전인자와 환경인자가 발병에 크게 관여하는 면역성 질환으로 생각된다¹⁾. 이와 더불어 최근의 연구에 따르면 피부장벽의 이상도 중요한 병인의 하나인 것으로 설명되고 있다²²⁾.

피부의 제일 상부에 위치한 각질층은 피부에서의 수분 증발과 손실을 억제하는 장벽으로 작용하며 외부의 화학적, 물리적 손상으로부터 피부를 보호하고 세균, 곰팡이, 바이러스 등이 피부를 침범하는 것을 방지한다²³⁾. 피부의 건조로 인하여 피부에 미세균열과 틈이 생기면 이곳을 통해 병원체, 자극물질 및 알레르겐이 침입하여 피부의 증상이 악화될 수 있으므로 아토피 피부염을 적절히 치료하기 위해서는 각질층 방어막의 재생이나 유지를 위한 유액제와 수화요법이 병행되어야 한다²⁴⁾.

한의학적 관점에서 보면 피부장벽과 유사한 개념으로써 衛氣를 생각해 볼 수 있다. 《靈樞本藏》에서 "衛氣者, 所以溫分肉, 充皮膚, 肥腠理, 司開合者也", "衛氣和, 則分肉解利, 皮膚調柔, 腠理致密矣." 이라고 하여 衛氣가 皮膚와 腠理에 분포하며 피부를 따뜻하게 하고 영양을 공급하는 작용을 함을 밝혔다. 만약 衛氣가 부족하면 인체의 방어기능이 저하되어, 쉽게 外邪의 침습을 받게 되고 또한 병이 들면 낫기가 어렵게 된다²⁵⁾. 《東醫寶鑑》

에서는 "氣生於穀"이라 하여 음식물이 위에 들어오면 淸한 것이 衛氣가 되고 濁한 것이 營氣가 된다고 하였으며²⁶⁾, 衛氣는 肺氣의 宣發에 의해서 皮毛에 분포할 수 있다고 하였다²⁵⁾.

따라서 아토피 피부염 치료에 있어서 피부장벽, 衛氣의 기능 회복이 중요하다고 볼 수 있으며, 이를 위해서 韓藥 복용 및 식이조절을 통한 臟腑機能 조절과 적절한 피부 외용제를 통한 적극적 外治가 필요하다고 생각되나, 한의학계에서는 韓藥 복용을 통한 각종 실험적 연구와²⁷⁻³¹⁾, 임상연구^{3-5,32)}는 비교적 활발히 이루어지고 있는 편이지만, 상대적으로 외치요법에 대한 연구는 부족한 편이며 실제 임상에서는 보조요법 정도로 인식되고 있는 형편이다.

또한 아토피 피부염 환자의 대부분을 차지하는 유소아들의 경우 한약 특유의 맛과 향으로 인해 복용하기 힘들어 하는 경우가 많고 장기간의 한약 복용을 힘들어 하는 경우가 많기 때문에 효과적인 외치법 개발 및 연구가 더욱 절실한 상황이다.

이에 저자들은 아토피 피부염의 외치법에 대한 선행연구들을 조사, 검토해 봄으로써 아토피 피부염 치료에 있어서 外治의 병행 및 단독 적용을 통한 치료 효과를 확인해 보고, 외용제 연구에 적절하리라 생각되는 본초 및 처방을 정리해 보고자 본 연구를 진행하였다. 한방안이비인후피부과학회지, 대한한방소아과학회지, 대한내과학회지, 대한한의학회지, 동의생리병리학회지 등의 한의학 관련 학회지에 게재된 아토피 피부염 관련 논문들을 위주로 하였으며, 외치법, 외용제에 관련된 내용이 중심이 되거나 병행된 논문 및 아토피 피부염에 대한 효과를 연구한 실험 논문 중에서 외치법이 적용된 논문 13편을 중심으로 고찰해 보았다. 이 중 문헌적 고찰을 통해 외치법을 조사한 논문이 3편, 외용처방 단독 적용을 통한 임상연구가 1편, 동물실험을 통한 내외치 병용 치료에 대한 논문이 3편, 외치가 병용된 증례 보고가 6편이었다.

외치법에 대한 고찰을 주제로 한 논문들을 검토한 결과⁶⁻⁸⁾, 黃柏이 가장 많이 사용되었고 靑黛, 石膏, 滑石, 枯礬, 黃連, 苦參, 蛇床子, 大黃 등이 빈용된 것으로 나타났으며 복합처방으로는 靑黛散(靑黛, 石膏, 滑石, 黃柏), 靑黛膏(靑黛, 石膏, 滑石, 黃柏), 三黃洗劑(黃柏, 黃芩, 大黃, 苦參)가 다용된 것으로 조사되었다. 靑黛散, 三黃洗劑 등의 항알레르기, 항염, 항균 효과는 실험적 연구를 통해 이미 보고되었으며^{12,33-35)}, 손¹⁵⁾은 黃柏, 滑石 전탕액으로 외치를 병행하여 濕熱型 아토피 피부염을 치료한 바 있다. 아토피 피부염에 대한 한방 외용제 개발을 위한 약재 및 처방 선택에 있어 상기의 빈용 약물들을 우선적으로 연구하는 것이 좋을 것으로 생각되며, 각 약재에 대한 실험적 연구를 비롯한 치료군-대조군 설정을 통한 임상연구 등이 충분히 이뤄져야할 것으로 생각된다.

윤⁹⁾의 보고에서는 비교적 짧은 기간인 1주일 동안 태열고라는 외용제만을 사용하여 SCORAD index의 모든 항목에서 통계학적으로 유의한 결과를 얻음으로써 한방 외용제의 단독 사용만으로도 빠르고 훌륭한 효과를 얻을 수 있음을 증명하였다. 향후 연구에 있어서는 동물모델을 통한 실험실 연구, 실험군-대조군 설정을 통한 임상 연구, 국소 스테로이드 등의 양방치료와의 효과 비교, 내외치를 병용한 경우와의 효과 비교 등이 다양하게 이뤄질 수 있을 것으로 생각된다.

아토피 피부염에 관련된 실험실 연구 중에서 내외치가 병행된 경우는 많지 않은 실정이지만 김¹⁰⁾, 민¹¹⁾, 홍¹²⁾ 등이 NC/Nga mice를 이용하여 유의한 결과들을 보고한 바 있다. 특히 김¹⁰⁾은 Behavior 관찰, Skin score 측정, digital camera를 통한 외견 상태 조사에서 加味生料四物湯과 止痒膏를 사용한 집단이 steroid 연고를 사용한 집단에 비해 동등 내지 우수한 효과를 나타냄을 알 수 있었다고 보고하여 한방치료가 양방치료에 비해 우위에 설 수 있는 가능성을 제시하였다. 그러나 실제 임

상에서 쓰이는 steroid 연고의 경우 단계별로 다양한 농도로 나뉘어져 있기 때문에 이를 고려한 추가적인 비교 연구가 시행되어야 할 것으로 보이며, 동물 실험에 이어 실제 환자를 대상으로 한 임상 연구도 병행되어야 할 것으로 생각된다.

각종 증례 보고에서 사용된 외치법으로는 서양 의학의 Wet-wrap Dressing을 응용하여 蘆薈, 苦參, 黃連, 黃柏, 地膚子, 甘草, 滑石 등의 한약제 전탕액으로 습포요법을 시행하는 방법, 항염·항균·진정·항알레르기 등의 효과가 있는 Tea tree, Lavender, Camomile 혼합물을 진물 나는 부위에 도포하는 방법, 아로마 원액을 Base 로션이나 jojoba oil 등에 혼합하여 도포하는 방법 등이 있었다¹³⁻¹⁸⁾. 박⁶⁾이 보고한 문헌고찰 연구에서 濕潤型(급성)의 경우에는 散劑를 뿌리고 도포하거나 액체로 세척하는 방법을 주로 활용하였고, 乾燥型(만성)의 경우에는 약재를 액체에 혼합하여 도포하는 방법을 다용한 것을 알 수 있었는데, 최근 보고된 증례들 역시 극심한 소양증, 홍반, 삼출물 등을 동반한 급성적 예후가 보이는 경우에는 洗滌法 많이 사용되었으며, 만성화되어 태선화, 인설 등의 건조한 증상이 위주가 되는 경우에는 로션, oil, 연고 등으로 補陰, 滋潤하는 방법이 다용되었음을 확인할 수 있었다.

이상과 같은 결과로, 아토피 피부염의 치료에 있어 外治法 및 內外治의 병행이 효과적인 수단이 될 수 있음을 확인할 수 있었고, 기존 한의서에서 빈용되었던 본초 및 처방을 외용제 개발을 위한 기초자료로 삼는 것이 좋을 것으로 사료된다. 또한 외용법에 대한 연구를 진행함에 있어, 다양한 실험실 연구, 동물실험, 임상연구, 양방치료와의 비교연구, 이중맹검법, 실험군-대조군 실험 등이 다양하게 이뤄져야 할 것으로 생각된다.

결론

아토피 피부염에 대하여 한방안이비인후피부과 학회지, 대한한방소아과학회지, 대한내과학회지, 대한한의학회지, 동의생리병리학회지 등 한의학 관련 학회지에 발표된 논문들을 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 13편의 논문 중, 문헌 고찰에 관한 것이 3편, 외용처방만을 사용한 임상연구가 1편, 동물실험을 통한 내외치 병용의 효과를 알아본 것이 3편, 외치가 병용된 증례 보고가 6편 이었다.
2. 外治法은 아토피 피부염 치료에 효과적인 방법임을 알 수 있었다.
3. 새로운 外治法 및 外用劑 개발에 있어 黃柏, 靑黛, 枯礬, 黃連, 靑黛散, 三黃洗劑 등과 같이 한 의서에서 다용되었던 본초 및 처방을 우선적으로 연구하는 것이 효과적일 것으로 사료된다.
4. 변증에 따라 외용제 선택을 다르게 하는 것이 효과적인 치료법이 될 수 있다.

Acknowledgement

본 연구는 LG생활건강의 지원에 의하여 수행된 과제입니다.(2008FC004)

참고문헌

1. 안성구. 개원의를 위한 아토피 피부염. 서울:피 시픽출판사. 2007;14, 306-51.
2. 김정희. 아토피피부염의 최신 지견. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2004;14(1):12-23.
3. 신상호, 김자혜, 김미보, 윤화정, 유선애, 이승연, 이미연, 김규근, 고우신. 升葛湯을 사용한 아토피 피부염 환자에 대한 임상시험. 한방안

- 이비인후피부과학회지. 2007;20(2):199-212.
4. 남봉수, 조재훈, 김운범, 채병운. 아토피 피부염에 대한 임상적 연구. 대한한의학회지. 2000; 21(4):204-15.
 5. Koh DJ, You HJ, Lee JY, Kim DG. Clinical Assessment of Efficacy, Safety and Usefulness of Traditional Herbal Medicine (THM) on Atopic Dermatitis. 대한한방소아과학회지. 2006;20(2):129-37.
 6. 박보경, 장규태, 김장현, 소아 아토피성 피부염의 외치법에 대한 고찰. 대한한방소아과학회지. 2003;17(1):71-86.
 7. 박혜선, 구덕모, 지선영. 아토피 피부염의 中醫 外治法 考察. 대한외관과학회지. 2001;14(1): 32-41.
 8. 박민철, 김진만, 홍철희, 황충연. 아토피 피부염의 東西醫學의 文獻 考察. 대한안이비인후피부과학회지. 2002;15(1):226-51.
 9. 윤종만, 김대복, 박양춘. 아토피 피부염 환자에 대한 태열고의 효과. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2006;15(2):187-92.
 10. 김정진, 양성완, 손낙원, 안규석. 加味生料四物湯의 抗炎症효과와 止痒膏의 아토피피부염 손상 및 止痒 효과에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2003;17(2):428-35.
 11. 민영규, 최정화, 김종한, 박수연. 消風散加減方과 外治方 병용이 NC/Nga 아토피 생쥐에 미치는 영향. 한방안이비인후피부과학회지. 2005; 18(1):116-34.
 12. 홍철희, 서은성, 원영호, 김영근, 황충연. 溫清飲과 三黃洗劑加味方 병용이 NC/Nga 아토피 생쥐에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2007; 21(3):679-87.
 13. 윤희성, 이길영, 김운범. 蘆薈 Dressing을 활용한 급성기 아토피피부염 환자 치험 8례. 대한안이비인후피부과학회지. 2004;17(3):153-66.
 14. 허인희, 홍성민, 엄유식, 변학성, 심성용, 김경준. 외치요법을 위주로 한 아토피 피부염 환자 증례. 한방안이비인후피부과학회지. 2006;19(3): 210-8.
 15. 손병국, 최인화. 濕熱로 변증한 급성기 아토피 피부염 환자 치험 6례. 한방안이비인후피부과학회지. 2007;20(2):213-29.
 16. 정아름누리, 홍승욱. 화폐상습진을 동반한 성인형 아토피피부염의 한방 치험 1례. 한방안이비인후피부과학회지. 2006;19(2):296-303.
 17. 구영희, 최인화. 만성 성인형 아토피 피부염의 한방 치험 3례. 대한안이비인후피부과학회지. 2002;15(1):140-9.
 18. 손정숙, 최인화. 아토피 피부염환자 치험 1례. 대한한의학회지. 2001;22(4):151-7.
 19. 顧伯華. 實用中醫外科學. 上海:上海科學技術出版社. 1985:280-2.
 20. 吳謙. 醫宗金鑑(下). 서울:大星文化社. 1991:451-2.
 21. 吳克潛. 吳氏兒科學. 台北:新文豐出版社. 1984: 645.
 22. Ogawa H, Yoshiike T. A speculative view of atopic dermatitis : barrier dysfunction in pathogenesis. J Dermatol Sci. 1993;5 (3):197-204.
 23. 이승훈, 황상민, 최우호, 안성구. 피부장벽. 대한피부과학회지. 1999;37(7):825-37.
 24. 김정원, 편복양. 아토피피부염(태열). 대한 천식 및 알레르기학회. 천식과 알레르기질환. 서울:군자출판사. 2002;373-91.
 25. 동의대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실. 한의피부외과학. 46-7.
 26. 허준. 동의보감. 서울:법민문화사. 1999:157.
 27. 한재경, 김윤희. 加味當歸飲子가 아토피 동물 모델에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지. 2005;19(1):35-52.
 28. 김윤희, 한재경, 김윤희. 加味羌活散이 NC/Nga

- mice의 아토피 발진 억제에 미치는 실험적 연구. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2007; 16(1):81-91.
29. 박병준, 최정준, 김수명, 이용구, 김동희. NC/Nga 아토피 피부염 생쥐 모델에서의 養血潤膚湯 효과. 동의생리병리학회지. 2007;21(2): 392-8.
30. 박지수, 김윤희, 강탁립. 連翹散이 아토피 동물 모델에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2006;20(1):58-64.
31. 구영희, 홍승욱. 淸肌散이 아토피피부염 동물 모델에 미치는 영향. 대한한의학회지. 2008; 29(1):179-91.
32. 이승희, 김장현. 補肺定喘湯을 이용한 아토피 피부염 치료에 관한 임상연구. 대한한방소아과 학회지. 2000;14(1):137-52.
33. 원영호, 심은기, 안찬근, 박민철, 황충연. 三黃洗劑加減方의 항균, 항염 및 항알레르기 효과에 대한 실험적 연구. 한방안이비인후피부과학회지. 2005;18(1):135-53.
34. 손대범, 손성필, 황치환, 홍석훈, 황충연. 大黃, 黃芩, 黃柏 복합 추출물의 항균, 항염 및 항알레르기 효과에 대한 실험적 연구. 한방안이비인후피부과학회지. 2005;18(1):154-71.
35. 김진, 김종한, 김남권, 임규상. 靑黛散에 의한 皮膚 아나필락시스 反應의 抑制. 대한외관과학회지. 1998;11(1):69-81.