

아토피 피부염 환자에서 기능성 한방 추출액의 임상 효과

† 양 희 태 · 최 화 정*

대전보건대학 식품영양과, *서울대학교 협동과정 농업생물공학

Clinical Efficacy of Functional Herbal Extracts Liquid in Atopic Dermatitis Patients

† Hee-Tae Young and Hwa-Jung Choi*

Dept. of Food & Nutrition, Daejeon Health Sciences College

*Dept. of Interdisciplinary Program in Agricultural Biotechnology, Seoul National University

Abstract

The aim of this study is to recognize that functional herbal extract is effective to treat the atopy dermatitis patients. The result of general survey of 36 patients who visited the pharmacy and oriental medicine clinic, males had higher ratio of troubling the atopy dermatitis than females had and the atopy suffered patients was higher under 20 age than the other age. The atopy symptom highly appeared on the leg and fleshy inside of the thigh and the patients over the 50 percentage have the part presented over three of atopy symptoms. The results taken functional herbal extract, the patients got better in atopy symptoms than before taken that.

Key words : atopy symptoms, functional herbal extract

서 론

아토피 피부염은 만성적으로 재발하는 흔한 습진성 병변으로 가족력 및 특징적인 피부 분포와 소양감을 특징으로 하며, 감염이나 알레르겐, 약제 등 자극원에 대한 면역학적인 과반응이 기본적인 병태 생리이고¹⁾, 지난 30년간 계속적으로 증가하는 추세에 있다. 그러나 아직까지 아토피 피부염의 명확한 발생 기전은 밝혀지지 않고 있으며, 단지 유전적 소인과 환경적 영향이 복합적으로 관여하는 것으로 생각되고 있다²⁾.

아토피 피부염은 유소아기에 높은 발생 빈도를 보이는 질환으로 전 인구의 약 10~20% 정도에서 나타난다. 최근 국내에서도 그 빈도가 점차 증가하여 2000년도에 대한소아알레르기 및 호흡기학회에서 전국의

초등학생과 중학생을 대상으로 시행한 설문조사 결과에 의하면 초등학생의 24.9%, 중학생의 12.8%가 아토피 피부염을 진단 받았다고 조사되었고³⁾, 발병 연령도 점차 낮아지고 있다⁴⁾.

최근 20~30년간 아토피 피부염이 현저히 증가하였는데 그 원인으로 실외 및 실내 알레르겐 특히 집먼지, 진드기 등에 노출이 늘어나고 모유 수유가 줄었으며 식생활 습관이 변화된 것을 들 수 있다^{5,6)}. 아토피 피부염을 악화시키는 환경적 인자에는 피부 자극 유발 물질과 공기 중의 알레르겐, 음식, 미생물, 그리고 스트레스 등 다양한 요인들이 있다⁷⁾.

아토피 피부염의 치료는 염증과 소양감의 조절, 2차 병변의 발생 방지를 목적으로 한다. 스테로이드 외 용제는 보습제, 식이 조절, 항히스타민제, 항생제와 함께 흔히 사용된다^{8,9)}. 그러나 이를 장기간 사용했을

† Corresponding author : Hee-Tae Young, Dept. of Food & Nutrition, Daejeon Health Sciences College, Gayang-2 Dong 77-3, Dong-Gu, Daejeon, 300-711 Korea.

Tel : +82-42-670-9243, Fax : +82-42-670-9240, E-mail : htyoung@hit.ac.kr

때 피부의 위축이나 소아 환자에서 성장 지연의 가능성 등 각종 부작용이 문제되고 있어 새로운 치료에 대한 필요성이 증가하고 있다¹⁰⁾.

과거에는 식품의 성분 분석으로 특정 영양소나 기능성이 있는 신 소재를 따로 분리해 내어 약의 개념으로 복용하는 방식으로 건강 보충제들이 개발되고 시판되어 왔으나, 최근 들어서는 기능성 효능이 입증된 식품의 추출물질을 혼합·첨가하여 개발하는 건강기능성 식품이 각광을 받고 있다^{11,12)}.

본 연구는 항 알레르기성이 있다고 예상되는 3가지 천연물 (밤, 가지, 구기자) 추출액과 면역 증강 효과가 있는 홍삼을 첨가하여 제조한 기능성 한방 추출액을 아토피 환자를 대상으로 임상 실험하여 부작용 없이 항 알레르기 효능을 평가한 것이다.

재료 및 방법

1. 재료

본 실험에 사용한 인삼은 금산에서 구입하였으며, 밤, 가지, 구기자는 한약 재료상을 통해 구입하였다.

2. 한방 추출액의 제조

구입한 인삼 1kg을 세척·건조한 후 증숙기에서 90℃ 이상의 온도로 4시간 정도 증숙하였다. 증숙이 완료된 홍삼 원료를 건조기에서 1차 건조한 후 2차로 자연건조를 실시하고 수분함량이 14% 이하로 되도록 홍삼을 만든 후 주정을 1L 첨가하여 90℃에서 24시간 추출하여 여과 필터(Whatmann, No. 2)로 여과하여 고형분 함량이 60% 이상이 되도록 농축하였다. 밤, 가지, 구기자는 각 500g을 분쇄기로 마쇄하여 물 500mL를 첨가하여 90℃에서 24시간 추출하여 여과한 후 농축기로 농축하여 고형분 함량이 60% 되도록 하였다.

홍삼 농축액 10%, 밤 50%, 가지 35%, 구기자 5% 추출액을 혼합한 후 이것의 15%와 물 85%를 혼합하여 액상 제품을 제조한 후 100℃에서 10분간 살균 처리하여 한방 추출액을 제조하였다.

3. 효능 평가

1) 환자의 선별 및 기간

2004년 10월부터 2005년 9월까지 대전에 위치한 선골한의원에 아토피를 주증상으로 내원한 환자들을 대상으로 증상에 따라 1개월에서 12개월 동안 복용하도록 하였다. 또한 아토피 피부염 이외에 다른 심한 피부 질환, 색소 침착, 심한 흉터가 있거나 감염 소견이 있

는 경우, tacrolimus의 사용이 제한될 수 있는 전신 질환이나 조절되지 않는 만성 질환이 있는 경우는 제외하였으며, 임신이나 수유 중인 경우도 제외하였다.

2) 아토피 피부염의 중증도 평가

아토피 피부염의 중증도에 대한 평가는 여러 방법이 있으나 The European Task Force on Atopic Dermatitis에서 보고한 SCORing Atopic Dermatitis(SCORAD) index¹³⁾가 가장 널리 알려져 있다. 이것은 병변의 범위, 병변의 심한 정도, 주관적 증상인 소양증과 수면 부족의 심한 정도에 따라 아토피 피부염의 중증도를 평가하므로 비교적 정확한 방법이라고 할 수 있으며, Three item severity(TIS) score¹⁴⁾는 SCORAD를 기초로 하여 이를 간략화한 것으로 병변의 범위와 주관적 증상은 제외하였고 병변의 심한 정도를 평가하는 항목들 중에서 홍반, 부종, 찰상 3가지 항목의 심한 정도로 아토피 피부염의 중증도를 평가하는 방법인데 본 연구에서는 TIS score를 사용하였다.

TIS score의 평가는 SCORAD 중에서 병변의 심한 정도를 나타내는 6가지 항목 중에서 홍반, 부종, 찰상의 3가지 항목을 이용하여 각각 0~3점(0=없음, 1=경도, 2=중등도, 3=중도)까지 점수를 주어 합산하였고 범위는 0~9점으로 평가하였다¹⁵⁾.

3) 임상적 효능 평가

2004년 10월부터 2005년 9월까지 대전에 위치한 선골한의원에 내원한 환자 중 아토피 피부염으로 진단한 환자 36명을 대상으로 기능성 한방 추출액을 12개월 동안 복용하게 한 후 복용 전·후의 TIS score를 비교 분석하여 평가하였다. 환자들의 복용 기간에는 아토피 질환에서 금기시하는 음식들(인공첨가물이 많은 음식물)의 섭취를 가급적 삼가하였으며, 환자의 피부 상태, 계절의 특성을 고려하여 목욕 횟수에는 제한을 두지 않았으나 장시간 욕조 안에 들어가 있는 목욕보다는 샤워를 권장하였다. 비누는 피부 침착도가 높은 중성 비누의 사용은 가급적 제한하고 대신 고형 비누를 사용하도록 하였고 목욕 후에는 마른 수건으로 물기를 완전히 제거한 후 피부의 호흡을 돕고 건조를 막기 위해서 보습제의 사용을 권장하였다.

결과 및 고찰

1. 성별 및 연령별 분포

총 36명의 환자 중 남자는 22명, 여자는 14명으로 남녀의 성비는 61.11:38.89이었다. 연령별 분포는 10세

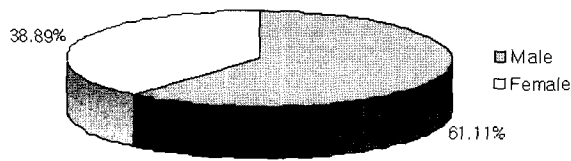


Fig. 1. The distribution of sex.

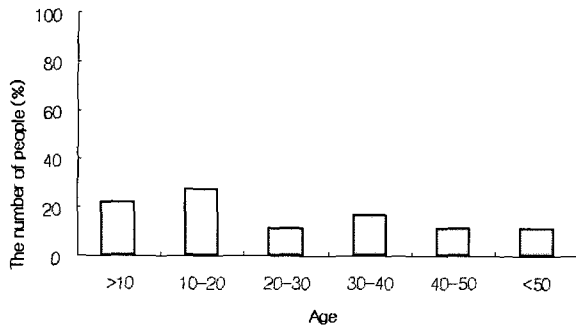


Fig. 2. The range of age.

이하가 8명(22.22%), 10~20세가 10명(27.78%), 20~30세가 4명(11.11%), 30~40세가 6명(16.67%), 40~50세가 4명(11.11%), 50세 이상이 4명(11.11%)으로 20세 이하가 18명으로 전체 환자수의 50%를 차지하였다. 따라서 성인기, 노인기 보다는 유년 및 청년기에 아토피 환자가 더 많은 것을 알 수 있었다.

2. 호발 부위 및 호발 부위 보유수

아토피 환자 중 호발하는 부위를 조사한 결과 Table 1과 같이 다리와 사타구니가 25.88%로 가장 많았으며, 그 다음이 팔과 목, 얼굴로 각각 22.35%, 16.47%, 14.12%였고, 겨드랑이가 2.35%로 가장 낮았다.

아토피가 나타나는 부위 중 한 개 혹은 두 개 이상의 부위를 가지고 있는 환자수를 조사한 결과 Fig. 3과 같이 53.12%가 3가지 이상의 부위를 가지고 있었으며, 21.87%는 2가지 부위를, 12.5%는 한 가지 부위의 증상을 보유하고 있었고, 4가지 부위를 가진 환자도 12.5%를 차지하였다. 그러므로 50% 이상의 환자가 3가지 이상의 아토피 호발 부위를 가진 것으로 나타났다.

3. 한방 추출액 복용 전후 결과

내원 당시 홍반, 부종, 찰상에 대한 점수의 분포도를 Fig. 4에 나타내었다. 홍반의 경우 1점이 5.56%, 2점이 72.22%, 3점이 22.22%로 2점대가 가장 높았으며, 부종의 경우 0, 1, 2, 3점대가 각각 5.56%, 63.89%, 22.22%, 8.33%로 1점대가 가장 높았고, 찰상의 경우도 0, 1, 2, 3점대가 33.33%, 44.44%, 19.44%, 2.78%로 1점대가 가

장 높게 나타났다. 따라서 내원한 환자들은 72.22%가 중증도의 홍반과 63.89%가 경도의 부종과 44.44%의 경도 찰상을 보유하고 있는 것으로 나타났다.

아토피 환자들에게 한방 추출액을 12개월 동안 복용시킨 결과 Fig. 5와 같이 홍반의 경우 0, 1, 2, 3점대

Table 1. The region and number of people appeared atopy symptoms

The region appeared atopy symptoms	The number of people(%)
Under the arms	2(2.35)
Neck	14(16.47)
Face	12(14.12)
The trunk, the belly	10(11.76)
Arms	19(22.35)
Leg, the fleshy inside of the thigh	22(25.88)
The hips	3(3.53)
The whole of body	3(3.53)
Total(%)	85(100)

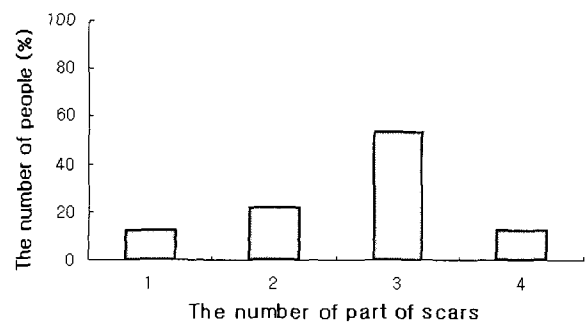


Fig. 3. The number of people possessed one or over atopy symptoms.

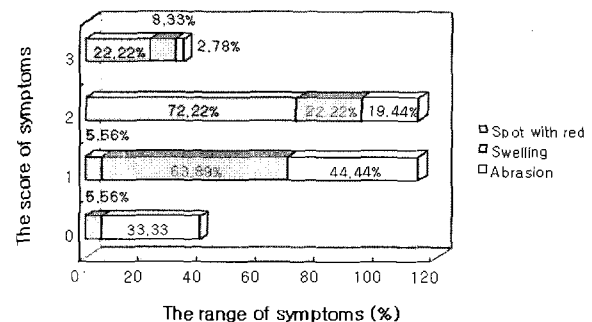


Fig. 4. The range of symptoms before take herbal extracts on atopy patients.

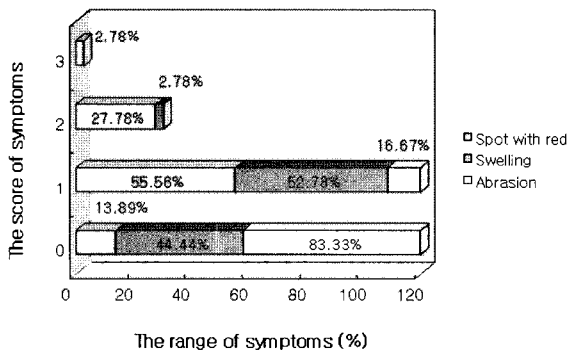


Fig. 5. The range of symptoms after take herbal extracts on atopy patients.

가 각각 13.89%, 55.56%, 27.78%, 2.78%로 나타났고, 부종의 경우 0, 1, 2, 3점대가 각각 44.44%, 52.78%, 2.78%, 0%로 나타났으며, 찰상의 경우 0, 1, 2, 3점대가 각각 83.33%, 16.67%, 0%, 0%로 나타났다. 그러므로 한방 추출액을 복용한 결과 환자들의 홍반과 부종, 찰상이 각각 경도(55.56%), 경도(52.78%), 없음(83.33%)으로 복용전보다 호전된 것을 알 수 있었다.

아토피 환자들에게 한방 추출액을 12개월 동안 복용시킨 전·후의 신체의 각 부위의 호전 정도를 조사한 결과는 Fig. 6과 같이 손목, 발목 및 발, 엉덩이, 얼굴, 발 등에 있어서 복용전보다 호전된 것을 알 수 있었다.

요 약

2004년 10월부터 2005년 9월까지 대전 선골한의원 에 아토피를 주 증상으로 내원한 환자 총 36명을 대상으로 증상에 따라 1개월에서 12개월 동안 복용하도록 한 후 몇 가지 일반상황 및 한방 추출물 복용 전후의 아토피 증상 호전도 등을 조사하였다. 환자 중 남녀의 성비는 61.11:38.89이었으며, 연령별 분포는 20세 이하가 18명으로 전체 환자수의 50%를 차지하는 것으로 나타나 성인기, 노인기보다는 유년 및 청년기에 아토피 환자가 더 많은 것을 알 수 있었다. 아토피 증상이 호발하는 부위로는 다리와 사타구니가 25.88%로 가장 많았으며, 그 다음이 팔과 목, 얼굴로 각각 22.35%, 16.47%, 14.12%였고, 겨드랑이가 2.35%로 가장 낮았으며 아토피가 나타나는 부위 중 한 개 혹은 두 개 이상의 부위를 가지고 있는 환자수를 조사한 결과 50% 이상의 환자가 3가지 이상의 아토피 호발 부위를 가진 것으로 나타났다. 아토피 환자에게 한방 추출액을 복용시킨 결과 복용 전 환자들은 72.22%가 중증도의 홍

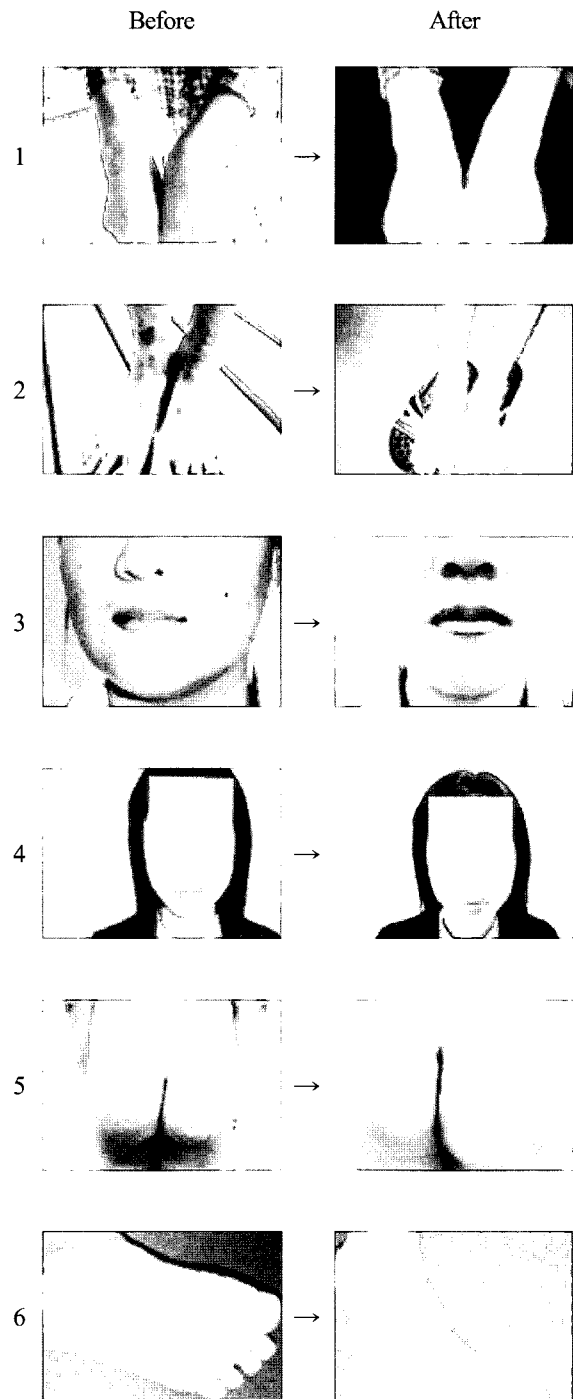


Fig. 6. Changes of atopy symptoms of before and after take herbal extracts on region of each body.

반과 63.89%가 경도의 부종과 44.44%의 경도 찰상을 보유하고 복용 후 홍반과 부종, 찰상이 각각 경도(55.56%), 경도(52.78%), 없음(83.33%)으로 복용전보다 호전된 것을 알 수 있었다.

감사의 글

본 연구는 아토피성 피부염을 치료하기 위한 기능성식품 및 제조 방법으로 특허(제 0482418 호) 기능성 한방추출액을 제공한 해인우리(주)와 대전선골한의원 의 연구 지원에 이루어진 연구 결과의 일부이며 이에 감사를 드립니다.

참고문헌

- Hanifin, JM. Atopic dermatitis: broadening the perspective. *J. Am. Acad. Dermatol.* 51(Suppl 1):23-24. 2004
- Yoon, SP, Kim, BS, Lee, JH, Lee, SC and Kim, YK. The environment and lifestyles of atopic dermatitis patients. *Korean J. Dermatol.* 37:983-991. 1999
- Oh, JW, Kim, KE, Pyun, BY, Lee, HR, Choung, JT and Hong, SJ. Nationwide study for epidemiological changes of atopic dermatitis in school aged children between 1995 and 2000 and kindergarten aged children in 2003 in Korea. *Pediatr Allergy Resp. Dis.* 13:277-280. 2003
- Ahn, HS, Lee, SM, Lee, MY and Choung, CT. A study of the dietary intakes and causative foods in allergic children. *Kor. H. Ped. Allergy and Respiratory Disease.* 9:79-92. 1999
- Lee, HR. Atopic dermatitis. *Korean J. Pediatric.* 43: 1161-1167. 2000
- Businco, L, Marchetti, F and Pellegrini, G. Prevention of atopic disease in "at risk newborns" by prolonged breast-feeding. *Ann. Allergy.* 51:296-299. 1983
- Bryskay, FI. Comparison of breast, cow and soy feeding in the prevention on onset of allergic disease: a 15-year prospective study. *Clin. Pediatric.* 21:486-492. 1982
- Guin, JD. Complications of topical hydrocortisone. *J. Am. Acad. Dermatol.* 4:417-422. 1981
- Graham-Brown, R. Managing adults with atopic dermatitis. *Dermatol. Clin.* 14:531-537. 2000
- Smuith, CH. New approaches to topical therapy. *Clin. Exp. Dermatol.* 25:567-574. 2000
- Brstrom, M and Nordstrom, K. Identification of key success factors of functional dairy foods product development. *Trends in Food Science & Technol.* 13: 372-379. 2002
- Lucas, J. European Union-funded research on probiotics, prebiotics and new foods. *Digest. Liver Dis.* 34: 98-104. 2002
- Stalder, J and Taieb, A. European task force on atopic dermatitis : The SCORAD index. *Dermatology.* 186:23-31. 1993
- Wolkerstorfer, A, de Waard-van der Spek, FB, Glazenburg, EJ, Mulder, PGH and Oranje, AP. Scoring the severity of atopic dermatitis: three item severity score as a rough system for daily practice and as a pre-screening tool for studies. *Acta Derm. Venereol.* 79:356-359. 1999
- Lee, KE, Kwak, IK, Kim, YH, Jung, JA, Seung Yang, Whang, IT and Lee, HR. Severity Scoring of Atopic Dermatitis in Children: Study for usefulness of Three Item Severity Score. *Pediatr. Allergy Resp. Dis.* 14: 62-70. 2004

(2005년 11월 18일 접수; 2005년 12월 9일 채택)