



우수콘텐츠잡지
2024

2024.12 Vol.03

월간의약정보 리뷰

DRUG INFORMATION REVIEW



DI⁺

|기획특집| 아토피 피부염

진단과 치료

전문의 인터뷰

약품정보

Precision Healthcare

식이요법



기획특집 / 아토피 피부염

아토피 피부염은 가려움, 통증, 수면장애, 불안, 우울 등을 유발하는 만성 염증성 피부질환으로 대개 난치성 이므로 환자 본인 및 가족 전체의 삶의 질에 큰 영향을 미칠 수 있다. 아토피 피부염은 환자의 유전적 소인과 환경적 요인, 환자의 면역학적 이상과 피부 보호막 이상 등 여러 원인이 복합적으로 작용하여 나타나는 것으로 알려져 있다. 아토피 환자의 70~80%에서 가족력이 있으며 최근 환경요인의 중요성이 강조되고 있다. 농촌의 도시화, 산업화, 핵가족화로 인한 간편식 섭취 증가, 실내외 공해로 인한 알레르기 유발물질 증가 등이 아토피 피부염 발병과 밀접한 관련이 있다.

Dr+

02 진단과 치료 / 염혜영

16 인터뷰 / 이정민

19 약품정보 / 최나예

31 Precision Healthcare

아토피 관리와 생활요법 / 방준석

건강기능식품 활용법 / 이주원

58 식이요법 / 김윤경



진단과 치료



염혜영
서울의료원

연세대학교 의과대학, 동 대학원졸(의학박사)
University of California, San Diego 연수
서울대학교병원 의료경영고위자 과정 수료
서울의료원 아토피천식센터장, 진료부장
대한소아알레르기호흡기학회 홍보사회이사
● 서울의료원 소아청소년과 과장

아토피 피부염의 진단과 치료

1. 개요

아토피 피부염은 영·유아기에 가장 흔한 만성 재발성 피부질환으로, 주로 영·유아에서 잘 발생하여 환자의 약 60%는 생후 1년 이내에, 약 85%는 5세 이전에 발병하는 것으로 보고되었다. 이중 약 50%가 생후 7세경까지 자연 소실되며, 일부는 성인까지 지속하였다. 전 세계적으로 소아의 약 10~30%의 이환율을 보인다. 2010년 국내 설문 조사에서도 초등학교의 35.6%가 아토피 피부염으로 진단받았던 병력이 있다고 대답하였고, 이는 2000년의 24.9%보다 현저히 증가한 것이다.

아토피피부염은 유전적 소인과 환경적 요인의 복합적인 작용으로 발생한다. 면역조절 이상과 피부 장벽 이상은 아토피피부염 병인의 중요한 구성요소이며 최근 신경 면역 상호작용과 피부 미생물 불균형도 기여 한다고 알려졌다.

2. 진단

가. 증상

아토피피부염은 가려움을 동반한 습진을 특징으로 하는 만성 재발 피부염이다. 객관적인 진단 지표나 진단 특이적인 검사방법이 없어 전형적인 임상 양상을 보이지 않는 경우에는 진단하기 어려울 수 있다. 따라서 세심한 병력 청취와 진찰이 필요하다.

1) 임상적 특징

가) 병변의 진행 단계

아토피피부염의 병변은 급성, 아급성, 만성 병변으로 나눌 수 있다. 급성기에는 심한 가려움증, 홍반성 구진 (erythematous papule), 장액성 삼출액 (serous exudates), 긁자짐 (excoriation), 작은 물집형성 (vesiculation) 등이 관찰된다. 아급성기에는 홍반, 긁자짐이 동반된 낙설 구진 (scaling papule)이 특징적이다. 만성 병변은 건성 병변으로 변하고 피부주름이 뚜렷하며 피부가 두꺼워지는 태선화 (lichenification)와 결절성 가려운 발진 (prurigo nodularis) 양상을 보인다. 만성 아토피피부염 환자는 3가지 진행 단계의 병변을 동시에 가지고 있을 수 있다.

나) 나이에 따른 특징적 분포

85%의 아토피피부염은 5세 이전에 발병하여 만성적인 경과를 보이고 환자의 나이에 따라 비교적 특징적인 분포를 보인다. (그림 1)

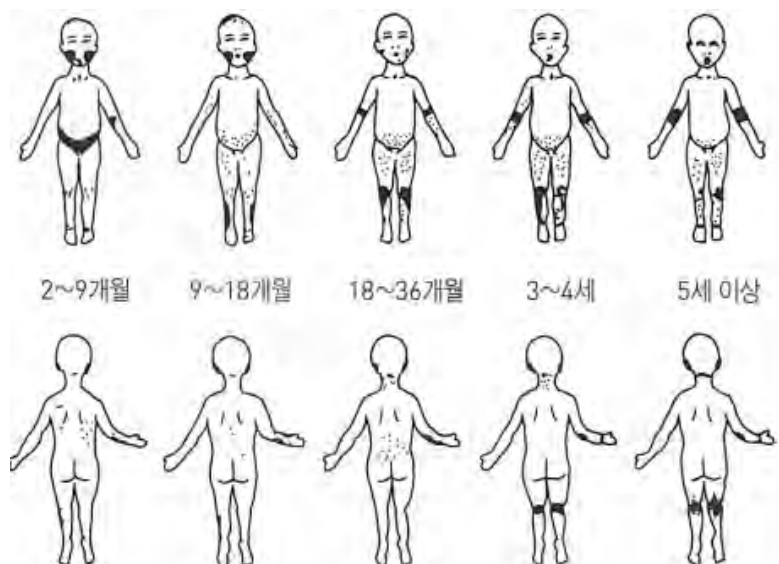


그림 1. 나이별 아토피피부염의 특징적인 분포

(1) 영아형

영아형 (infantile phase) 아토피피부염은 2세 미만의 영아에서 주로 볼, 이마, 두피, 가슴, 배, 등, 사지의 신전 부위에 홍반성 구진 또는 수포의 형태로 발생하며, 가려움증이 심하게 나타난다. 생후 2~3개월 영아의 뺨에 건조하고 붉고 비늘이 있는 습진성 병변으로 시작하며 ‘태열’이라고도 말한다. 때로는 침을 많이 흘리는 아이들의 턱과 입 주위에 습진 양상으로 나타난다. 아토피피부염은 보통 기저귀를 차는 부분에는 나타나지 않는데, 만약 이 부위에 있다면 candida에 의한 이차감염일 수 있다.

(2) 소아형

소아형 (childhood phase) 아토피피부염의 특징은 대개 18개월 이후에 신체의 굴측 부위(팔오금, 다리오금, 팔목, 발목, 목)에 진물보다는 홍반성 병변을 포함한 태선화가 점차 더 나타나는 것이다. 학동기에는 둔부하 습진 (infragluteal eczema)이 흔하게 나타난다.

(3) 성인형

성인형 (adult phase)은 병변이 만성화되어 여러 부위의 태선화 양상과 결절성 가려운 발진을 보인다. 신체의 굴측 부위에 많이 발생하며 손, 눈, 항문 생식기 부위의 습진도 특징적이다.

다) 소아에서 자주 관찰되는 증상

(1) 두부 인설

유아나 소아의 머리에 가려움증을 동반한 인설 (비듬)을 보이는 경우가 많다. 영아에서는 지루피부염과 감별을 요한다. 영아 지루피부염은 생후 첫 수 개월 내에 두피나 사타구니 등에 끈끈한 갈색 인설

을 동반한 습성 습진을 특징으로 하며 수 주 내에 자연스럽게 호전된다.

(2) 이개 균열

이개 균열 (auricular fissure)은 소아 아토피피부염의 특징적인 소견으로서 50%~80%의 환자에서 관찰된다. 하이개 균열 (infraauricular fissure)이 후이개 균열 (postauricular fissure)보다 좀 더 빈번하고 습진이 동반되는 경우도 많으며 이런 소견은 피부염이 심한 경우에 흔히 나타난다. *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*)가 집락하고 있는 경우가 많아 국소 항생제를 함께 사용하면 치료에 도움이 된다.

(3) 둔부하 습진

둔부하 습진은 앉아서 생활을 많이 하는 학동기 환자의 특징적인 병변이다. 주로 둔부와 대퇴부 후면 등에 대칭적인 만성 태선화 병변을 보인다.

나. 진단 기준

아토피피부염의 진단 기준으로는 1980년 'Hanifin과 Rajka'가 제시한 주요 임상증상을 많이 사용하고 있다. (표 1)

표1. Hanifin and Rajka criteria for atopic dermatitis

Major items
Pruritus / Dermatitis in classical morphology and distribution / Chronic / relapsing dermatitis
Personal or family history of atopy
Minor items
xerosis / Ichthyosis / hyperlinear palm/keratosis pilaris / Elevated serum total IgE / Positive skin prick test
Early age of onset / Susceptibility to cutaneous infections / Hand and foot eczema / Nipple eczema
Cheilitis / Recurrent conjunctivitis / Infraorbital fold / Keratoconus / Anterior subcapsular cataracts
Orbital darkening / Hypopigmental patches / Anterior neck foods / itch when sweating
Aggravation by woolens, solvents / perifollicular accentuation / Aggravation by foods
Aggravation by environmental/emotional factors / Facial pallor/erythema
White dermographism/delayed blanch to cholinergic agents

1) 주 진단 기준

아토피피부염의 주증상은 ① 가려움증, ② 특징적인 발진 모양과 호발 부위, ③ 만성, 재발성 경과, ④ 알레르기질환 (아토피피부염, 천식, 비염 등)의 가족력 또는 다른 알레르기질환의 동반이며 이 4가지 중 3가지를 만족하면 아토피피부염이라고 진단한다. 이 중에서 가려움증은 진단에 필수적이다.

가) 가려움증

가장 중요한 주 증상으로 아토피피부염에서 관찰되는 피부의 변화는 피부를 긁어서 유발되는 이차적인 병변이 대부분이다. 피부를 긁음으로써 피부가 더욱 손상되고 가려움증-긁음의 악순환 (itch-scratch cycle)을 더욱 악화시키는 neuropeptide와 opiate가 분비된다. 가려움증은 주로 초저녁과 밤에 특히 심해진다. 가려움증의 원인은 뚜렷하지 않으나 여러 염증세포에서 분비되는 화학 매개 물질에 의한다고 생각된다. 아토피피부염 환자는 가려움증에 대하여 역치도 낮아 쉽게 가려워하고 알레르겐, 낮은 습도, 과도한 발한, 다양한 자극물질 등에 의해 더욱 악화된다.

나) 특징적인 발진 모양과 호발 부위

영아기에는 주로 안면과 사지 신측부의 삼출성 습성 병변이, 유소아기 이후에는 사지의 굴곡부위인 팔오금과 다리오금에, 성인기에는 이마, 목, 손목, 발목의 건성 습진과 태선화 양상의 병변이 특징이다.

다) 만성과 재발성 임상 경과

아토피피부염은 급성 증상이 악화와 호전을 반복하면서 만성화하는 특성을 가지며 완전히 호전된 뒤에도 수 년 후 재발하는 예도 있다.

라) 알레르기 질환의 동반과 가족력

아토피피부염 환자에서 알레르기 질환의 동반은 50%, 가족의 알레르기 질환 병력은 70%에서 관찰된다.

2) 부 증상

부 증상은 주 증상보다 드물게 나타나거나 비특이적일 수 있으며 개인에 따라 또는 인종에 따라 차이가 크다. 또한, 계절이나 나이에 따라서도 증상발현에 차이를 보인다. 주 증상이 없어 아토피피부염으로 진단하지 못한 소아에서 부 증상을 동반한 경우가 반 정도라는 보고가 있어 뚜렷한 주 증상이 없이 부 증상만 있는 경우에도 철저하게 병력, 가족력을 문진하고 보조적인 실험실 검사를 시행하는 등 정확한 진단을 위한 노력이 필요하다.

국내 소아 자료에 따르면 아토피피부염의 주 증상을 제외한 증상 중 가장 흔한 것은 피부건조증으로 78.3%를 차지하였고, 환경과 정서적 자극에 대한 민감성이 43.4%, 태선화가 35.8%, 눈가 색소침착이 34%, 이개 균열이 33%, 잦은 피부감염이 31.3%로 나타났다.

가) 피부건조증

피부건조증 (xerosis)은 아토피피부염에만 국한되는 증상은 아니지만 중요한 임상 특징이다. 피부가 건조하면 각질층의 장벽기능이 손상되어 피부를 통한 수분 손실이 증가하고 외부의 자극 물질이나 항원이 쉽게 피부 내로 침투될 수 있다. 춥고 습도가 낮은 겨울철과 목욕 후에는 더욱 건조해진다.

나) 비늘증, 두드러진 손금, 털각화증

비늘증 (ichthyosis), 두드러진 손금 (palmar hyperlinearity), 털각화증 (keratosis pilaris)의 3가지 증상은 함께 동반되는 경우가 많아 비늘증세 증후 (ichthyosis triad)로 알려져 있다. 아토피피부염 환자의 손금은 정상인보다 훨씬 많고 두드러져 보이는 경우가 많으며, 소위 ‘닭살’이라고 불리는 털각화증은 사지의 외측에서 주로 관찰되며 동양인과 흑인에게서 더 뚜렷하다.

다) 혈액 총 IgE 상승 소견

환자의 약 80%에서 정상인보다 4~5배 이상 혈액 총 IgE가 상승하지만 20% 정도에서는 정상이다. 혈액 총 IgE의 증가는 질병의 중증도와 상관성이 적으나 호흡기알레르기의 동반 가능성이 크다. 피부 시험을 시행하면 식품 또는 흡입 항원 등에 대하여 양성반응을 보이는 경우가 많다.

라) 잦은 피부감염

아토피피부염 환자는 S. aureus의 피부감염이 흔하며 세균 외에도 단순포진바이러스 (HSV), 전염성연속종 (molluscum contagiosum) 등과 같은 바이러스, 곰팡이감염이 자주 발생할 수 있다.

마) 손이나 발의 비특이적 습진

손발의 습진 병변은 대부분 손, 발의 바닥보다는 손·발등, 손등 쪽 손가락, 손목이나 발목 부위에서 흔히 나타나며 소아 환자의 40% 정도에서 이를 관찰할 수 있다. 일부 환자의 경우 발의 앞쪽이나 엄지발가락에 습진 병변이 관찰되며 다른 부위에는 병변이 없고 발바닥 혹은 손바닥에만 병변이 있는 예도 있다.

바) 유두 습진

유두 습진 (nipple eczema)은 유두 또는 유륜 (areola)에 생기는 습성, 건성 병변으로 소아보다 성인에서 주로 관찰된다. 관찰 빈도는 낮지만, 유두 습진이 있으면 아토피피부염일 확률이 높은 특이적인 증상이다. 대개 진물이 나고 가피를 동반한 병변이 양측 유두에 발생하며 주위 유방 피부로 확산할 수 있다.

사) 재발성 결막염과 전낭하 백내장

결막염은 알레르기비염과 흔히 동반되며 눈 주위의 안검염도 함께 동반되어 심한 경우 외반 (ectropion)이 생길 수도 있다. 전낭하 백내장 (anterior subcapsular cataract)은 피부염이 심한 경우에 동반될 수 있으며 장기간의 스테로이드 투여로 발생할 수도 있다. 사춘기, 성인기에 드물게 관찰된다. 증상이 나타나지 않는 경우가 많으므로 정기적인 검사를 통해 진단해야 한다.

아) 백색 비강진

백색 비강진 (pityriasis alba)은 뺨, 위팔, 몸통에 나타나는 경계가 불분명한 병변으로 햇빛에 노

출되는 얼굴 같은 부위에 약간의 인설 (scale)을 동반하는 저색소반 (hypopigmentation)을 의미하며 흔히 ‘버짐’이라고 표현하기도 한다. 자외선 조사 후 더욱 두드러지며 초기에 약간의 염증이 선행할 수 있다.

3. 치료

아토피피부염의 치료는 진단기준에 따른 정확한 진단이 선행되어야 하며, 피부병변의 평가가 이루어져야 한다. 아토피피부염을 악화시킬 수 있는 악화 요인을 확인하여 제거하고, 피부장벽을 회복시키기 위한 피부관리가 필수적이며, 국소 항염증제를 비롯한 약물치료 등을 포함하여 체계적이고 다양한 접근이 필요하다. 특히 아토피피부염은 만성적인 경과와 악화, 호전을 반복하며 재발하는 특성이 있으므로 치료에 대한 순응도를 평가하고 지속해서 교육하는 것이 중요하다.

아토피피부염은 환자마다 증상의 정도가 차이가 있으므로 중증도에 따라 단계적인 치료 대책을 세워 치료한다. 피부건조증, 가려움증과 인설을 동반한 홍반과 같이 초기증상이 나타나면 약물치료 없이 피부의 보습과 위생관리를 철저히 하고, 악화 요인을 확인하여 회피하면서 증상의 호전을 관찰한다. 이를 ‘1단계 관리’라고 하며, 아토피피부염 치료에 기본이 된다. 1단계 관리에도 호전이 없고 합병증이 동반되면 약물의 도움을 받아 피부병변의 치료와 가려움증을 관리하는데 이 단계를 ‘2단계 관리’라고 한다. 주로 국소 스테로이드나 면역조절제를 사용하며, 가려움증과 피부감염을 치료하기 위해 항히스타민제 또는 항균제를 투여하도록 한다. 2단계의 치료에도 호전이 없으면 스테로이드나 면역조절제의 전신 투여를 고려할 수 있다. 이를 ‘3단계 치료’라고 한다. 최근에는 중증도와 더불어 급성, 만성인지에 따라 더 세분화하여 치료 단계를 계획하기도 하는데, 만성 아토피피부염 환자는 적극적인 유지 요법 (proactive treatment)를 시행하여 증상이 호전돼도 1주일에 2~3회 연고 사용을 유지하는 방법을 권장한다. 최근 기존의 관리와 치료에 반응하지 않는 중등증~중증 아토피피부염 환자에서 dupilumab, lebrikizumab, tralokinumab, nemolizumab 등 생물학적 제제의 안정성과 효능이 확인되었다. 또한 Janus kinase (JAK) inhibitor가 성인 중증 아토피피부염 환자에서 사용허가를 받았다.

가. 피부관리

기본적인 피부관리는 아토피피부염의 가장 중요한 치료 원칙으로 건강한 피부장벽을 유지하고 피부 면역반응과 염증반응을 정상화하는데 목적이 있다. 건강한 피부장벽은 피부를 통한 수분 손실을 줄여줄 뿐 아니라 다양한 자극물이나 항원, 피부에 있는 감염원 등의 침입을 막아주는 역할을 한다. 아토피피부염 환자의 피부각질층 (stratum corneum) 구성에 이상이 생겨 피부를 통한 수분 손실이 증가하는 등 피부장벽의 이상이 초래되는데 피부각질층의 구성 단백질 filaggrin의 이상이 주요한 유전적 결함으로 밝혀져 있다. 따라서 손상된 피부각질층의 회복을 통한 장벽 이상의 정상화를 위한 피부관리가 무엇보다도 중요한 치료이다.

1) 목욕

피부에 수분을 공급하고 비듬이나 가피, 땀, 항원 등의 자극 물질과 세균 등의 오염물질을 제거하는 역할을 한다. 목욕은 환자의 상태와 계절에 따라 횟수가 달라질 수 있으나, 일반적으로 하루 한 번 미지근한 물(33℃-35℃)에 10~15분 정도로 짧게 하는 것이 권장된다. 수건 등으로 때를 미는 것은 권장되지 않는다. 덜 자극적이고 향이 없는 중성 혹은 약산성의 피부 세정제(syndets 또는 액상의 non-soap cleanser)를 사용하는 것을 추천하고 있다. 최근 희석한 sodium hypochlorite를 섞어 목욕시켰을 때 피부에 세균 집착이 감소하였다는 보고도 있다. 별도로 입욕제나 항균력이 있는 세정제는 그 효과 등에 관한 충분한 연구 결과가 없으므로 권장하지 않는다. 목욕 후에는 수건으로 문지르지 말고 가볍게 두드려서 물기를 닦아주어야 하며, 물기가 다 마르기 전에 보습제를 발라서 피부를 통한 수분 손실을 막아줌으로써 피부의 보습 상태를 오래 유지한다.

2) 보습제

아토피피부염 환자는 피부가 매우 건조하고 피부 보호기능의 약화로 손상된 피부장벽을 통해 항원 침투가 촉진되고 지속적인 자극으로 인해 피부염증이 증가하게 된다. Filaggrin 이상은 아토피피부염의 중요한 유전적인 결함으로 밝혀져 있다. 피부각질층의 세포간 지질이 결핍되어 있고 콜레스테롤, 필수지방산, 세라마이드 등의 구성에 이상이 생겨서 피부를 통한 수분 손실이 증가하고 피부에 미세한 틈이 생기면서 피부 보호장벽의 이상이 초래된다. 따라서 손상된 피부 보호 장벽의 회복을 위한 피부 관리가 치료의 기본이 된다. 경증의 아토피피부염은 보습제의 적절한 사용만으로 호전될 수 있으며, 중등도 또는 중증의 아토피피부염에서는 국소용 또는 전신용 항염증제와 같이 사용해야 한다. 보습제의 적절한 사용은 스테로이드 절약 효과가 있을 뿐 아니라 아토피피부염의 피부병변 악화를 예방하고 가려움증을 해소하는 역할을 한다.

보습제를 바르는 횟수와 양에 대해서는 임상자료가 충분치 않으나 최소 1일 2회 이상은 발라야 하며, 급성기에는 더 자주 바르는 것을 추천하고 있다. 보습제는 병변이 있는 부위 뿐 아니라 전신에 다 바르는 것이 좋다. 목욕 후에는 피부에 물기가 다 마르기 전에 (3분 이내) 바르는 것을 권장하고 있으며, 급성 병변에는 항염증제와 같이 바르도록 한다. 보습제는 수분함량에 따라 크림, 연고, 오일, 젤, 로션 등 다양한 형태가 있으며 피부병변이나 계절 등에 따라 적절히 선택해야 한다.

목욕 혹은 젖은 드레싱(wet wrap therapy)에 의한 보습은 국소용 스테로이드 제제의 상피 침투 능력을 증가시킨다. 드레싱은 지속해서 굽는 것에 대한 효과적인 보호막으로 작용할 수 있으며, 이는 벗겨진 부위의 치유를 촉진할 수 있다. 젖은 드레싱은 병변이 심하거나 치료 반응이 없는 만성적인 부위에 추천된다. 젖은 드레싱 후 국소 연화제의 사용은 치료 후 심한 건조함과 갈라짐을 막아준다. 젖은 드레싱은 2차 감염이 생길 수 있으므로 의사가 관리해야 한다.

나. 약물치료

유발과 악화 인자를 파악하여 회피하고 피부관리를 통해서도 치료 효과가 없는 경우에는 약물치료를 병행한다. 약물치료를 위해서는 질병의 중증도와 현 상태의 정도를 파악하는 것이 중요하다.

1) 국소 치료

가) 국소 스테로이드

국소 스테로이드는 아토피피부염의 병변을 호전시키는 중요한 항염증제이다. 병변의 가려움증을 해소하고 *S. aureus* 집락화를 감소시키는 효과가 있다. 환자들은 가능한 부작용을 피하고자 국소 스테로이드 사용법에 대하여 자세히 교육받아야 한다. 병변의 부위와 정도, 연령에 따라 적절한 강도의 국소 스테로이드를 선택하여 적절한 용량과 정확한 방법으로 바르는 것이 중요하다. 국소 스테로이드는 강도에 따라 7가지 단계로 분류한다. (표 2)

표 2. 국소 스테로이드의 분류

class 1	superpotent	Clobetasol propionate 0.05% / Halobetasol propionate 0.05% Diflorasone diacetate 0.05% / Diflucortolone valerate 0.3%
class 2	potent	Betamethasone dipropionate 0.05% Mometasone furoate 0.1% / Halcinonide 0.1% Fluocinonide 0.05% / Desoxymethasone 0.25%, 0.05%
class 3	potent, upper/midstrength	Amcinonide 0.1% / Betamethasone dipropionate 0.05% Betamethasone valerate 0.1% / Difluprednate 0.05% Desoximetasone 0.25%
class 4	midstrength	Mometasone furoate 0.1% Methylprednisolone aceponate 0.1% Fluocinolone acetonide 0.025% / Budesonide 0.025% Desoximetasone 0.05%
class 5	lower / midstrength	Fluticasone propionate 0.05% / Triamcinolone acetonide 0.1% Hydrocortisone butyrate 0.1% / Hydrocortisone valerate 0.2% Fluocinolone acetonide 0.025% / Betamethasone valerate 0.05% Prednicarbate 0.25% / Clobetasol butyrate 0.05% Prednisolone valeroacetate 0.3%
class 6	mild	Alclometasone dipropionate 0.05% Desonide 0.05%
class 7	mild	Hydrocortisone 2.5%, 1% Dexamethasone 0.1%

같은 성분이라도 농도나 제형(연고, 크림, 로션)에 따라 강도가 달라지기 때문에 선택에 주의해야 한다. 제형별 강도는 연고가 가장 세고 크림, 로션 순이다.

강한 강도의 국소 스테로이드는 태선화가 발생한 부위 등에 짧게 사용하며 얼굴이나 겹친 피부 부위에는 피하고 몸통이나 사지에도 단기간만 사용해야 한다. 중간 강도의 국소 스테로이드는 몸통과 사지를 포함한 만성 아토피피부염의 치료에 더 긴 기간 동안 사용이 가능하다. 장기간 치료가 필요한 경우에는 가능한 약한 역가의 스테로이드 또는 비스테로이드 국소제를 보습제와 함께 사용하는 것이 좋다.

국소 스테로이드를 사용할 때 치료 실패의 흔한 원인 중 하나는 부적절한 용량을 사용하는 것이다. 국소 스테로이드의 적정 도포량을 설명하기 위한 지표로 ‘손가락 마디 단위 (finger tip unit, FTP)’를 사용한다. 손가락 마디 단위란 엄지를 환자의 검지 끝 한마디만큼 짤 때의 용량으로 약 0.5 g에 해당하고 양 손바닥 넓이의 면적에 바를 때 적절한 용량이다. (그림 2)



그림2. Finger Tip Unit (FTU). FTU는 두 번째 손가락의 첫 번째 관절 부위까지를 직경 5mm의 튜브에서 짜낸 양(약 0.5g)을 기준으로 성인의 손바닥 2개의 면적에 바르는 양이다.

자주 재발하는 병변에는 재발 방지를 목적으로 주 2~3회 적극적 유지 요법 (proactive treatment)을 고려하기도 한다.

피부에 감염이 동반되면 국소 또는 전신 항생제를 함께 사용하면 도움이 된다. 국소 스테로이드의 국소 부작용으로는 스테로이드 유발 여드름, 피부 홍조, 피부위축이 있으며, 피부에 털이 나거나, 줄이 가거나, 모세혈관이 확장되기도 한다. 그러나 이런 국소 부작용은 국소 스테로이드 사용을 중지하면 없어진다. 전신 부작용은 국소 스테로이드의 역가, 바르는 부위, 폐쇄 정도, 바르는 부위의 체표면적 비율, 사용기간 등과 관련이 있다. 전신 부작용으로 부신 기능 저하가 극히 드물게 보고되었으나 이런 전신 부작용을 염려하여 선별검사를 정기적으로 할 필요는 없다. 영·유아나 소아, 임신부는 중등도 또는 경도의 제제를 사용하는 것이 좋다.

나) 국소 칼시뉴린 억제제

국소 칼시뉴린 억제제 (topical calcineurin inhibitor, TCI)는 pimecrolimus cream (1%)와 tacrolimus ointment (0.03%, 0.1%) 제제가 있다. Tacrolimus는 중등도 또는 중증의 아토피피부염에, pimecrolimus는 경증 또는 중등증의 아토피피부염에 사용한다. TCI는 급성기 아토피피부염의 치료 뿐 아니라 적극적 유지 요법(proactive treatment)에도 사용하는 것을 권장하고 있다. 소아에서는 0.1% tacrolimus를 6개월~5년간 사용한 연구에서 효과와 안전성이 보고되었다.

TCI는 피부위축의 위험이 없어서 눈꺼풀이나 입 주변, 생식기 부근이나 겨드랑이, 사타구니 등 피부가 얇은 부위에 국소 스테로이드제 대신 장기간 사용할 수 있다. TCI는 스테로이드 절약 효과가 있어서 12개월 동안 장기간 사용이 가능하다. TCI의 가장 흔한 부작용에는 따갑고 화끈거리는 느낌이 있으나 시간이 지나면서 호전된다.

TCI가 국소 스테로이드보다 이득이 있는 경우로는 국소 스테로이드에 대한 반응이 좋지 않을 때, steroid phobia가 있는 환자, 얼굴과 목의 피부염과 같은 민감한 부위에서 피부위축 위험 때문에 비효과적으로 낮은 역가의 국소 스테로이드를 사용하는 경우 등이다. 국내에서는 tacrolimus와 pimecrolimus 모두 2세 이상의 소아에서 사용하도록 허가되어 있다. 흔히 관찰되는 부작용으로는 일시적인 피부의 작열감과 홍조가 있을 수 있다. Tacrolimus와 pimecrolimus의 혈중농도를 정기적으로 모니터링할 필요는 없다.

2) 전신 치료

적절한 국소 치료에도 아토피피부염이 조절되지 않는 경우 전신 치료를 고려한다.

가) 항히스타민제

항히스타민제는 일차적인 피부관리로 호전되지 않는 가려움증을 치료하기 위해 사용한다. 가려움으로 긁게 되고 이 자극은 다시 피부병변을 악화시키거나, 피부감염의 근원이 되기도 하여 반드시 치료에 포함한다. Diphenhydramine과 hydroxyzine이 처음 사용하기에 적당한 약물이지만, 반응에 따라 다른 항히스타민으로 바꾸어 주기도 한다. 개인마다 약제의 반응이 다르므로 2주간 투여하여 효과가 없으면 다른 약제로 바꾸는 것이 좋다. 급성기에는 안정제의 효과가 있는 1세대 약물이, 장기간 사용할 때는 2세대 약물이 좋다. 야간에 많이 가려워하는 병의 특성상 저녁에 약물을 주는 방법이 도움이 된다.

나) 전신 면역 조절제

경구 스테로이드는 다른 치료가 진행되는 동안 급성으로 악화할 때 단기간 (1주일 이내) 사용할 수 있다. 만약 경구 스테로이드가 사용되었다면 용량 감량과 집중적인 피부관리가 필요하며 특히, 국소 스테로이드와 보습제를 사용하여 아토피피부염의 반동을 막는 노력이 필요하다. 사이클로스포린 (cyclosporin)은 강력한 면역억제제로 사이토카인 전사를 억제함으로써 T세포에 일차적으로 작용한다. 사이클로스포린은 세포 내 단백질, cyclophilin의 복합체를 형성하고 이 복합체는 NFAT (nuclear factor of activated T cells)의 활성화에 필요한 인산화제, 사이토카인 유전자 전사의 시작에 필요한 전사 요소인 칼시뉴린을 억제한다. 단기간과 장기간의 (1년) 사이클로스포린 (5 mg/kg/day) 사용은 기존 치료에 반응이 없는 심한 아토피피부염이 있는 환자에서 효과가 있다. 치료를 중단하면 재발하는 경우가 많고, 부작용으로는 신장애와 고혈압 등이 있다.

다) 생물학적제제

항 IgE 단클론항체인 omalizumab은 심한 아토피피부염 환자에서 혈액 총 IgE가 높은 경우 고려해 볼 수 있다.

최근 개발된 dupilumab은 IL-4, 13 단클론항체로 아토피피부염에서 허가된 최초의 생물학적 제제로 국소 치료제로 적절히 조절되지 않는 중등증~중증 아토피피부염에서 사용되고 있다. Dupilumab과 국소스테로이드의 병합요법은 아토피피부염의 징후와 증상을 완화하고 사이클로스포린에 대한 부작용이 있거나 불내성 병력이 있는 아토피피부염 성인 환자의 삶의 질을 유의하게 개선하였다. 다수의 대규모 무작위 위약 대조 임상 시험에서 dupilumab이 아토피피부염에 효과적이며 대부분의 환자에서 최소 1년의 치료 기간 동안 효과가 유지되었고 전신부작용이 나타나지는 않았지만 결막염의 발생률은 더 높았다. Dupilumab은 매일 보습 관리와 병용해야 하며 필요에 따라 국소항염증제와 병용할 수 있다.

이 외에도 아토피피부염의 특이적 면역경로를 표적으로 하는 다양한 생물학적 제제의 임상시험이 진행 중이다. IL-13에 대한 단일클론항체인 lebrikizumab, tralokinumab은 현재 중등증-중증의 아토피피부염 환자 대상 임상시험에서 안전성과 효능이 확인되었다. 활성화된 T-helper type 2 세포에 의해 생성되는 가려움 유발 사이토카인인 IL-31을 억제하는 nemolizumab은 중등증~중증 아토피피부염을 가진 성인에서 사용했을 때 12주차에 가려움, 피부염 및 수면 장애의 증상을 완화시켰으며 그 효과는 64주까지도 인정되었다.

또한 류마티스 관절염 치료제로 사용되고 있는 JAK inhibitor가 아토피피부염 치료제로 허가되어 임상연구가 확대되고 있다.

다. 악화 인자의 회피

환자 개개인의 악화 인자를 확인하고 회피하는 것이 아토피피부염 치료에 필수적이다. 악화인자의 회피는 증상 악화 예방에 효과적일 뿐 아니라 재발을 막기 위한 장기적인 관리에도 필수적이다.

1) 자극물질

아토피피부염 환자는 최소한의 지방 제거능과 중성 혹은 약산성 비누를 사용해야 한다. 새 옷은 포름알데하이드와 다른 화학물질을 제거하기 위해 세탁해서 입어야 한다. 잔류된 세제도 자극될 수 있으므로 가루세제보다는 액체 세제를 사용하며 세제가 철저히 제거되도록 2회 정도 행구는 것이 좋다.

아토피피부염 환자가 가능한 정상적으로 활동할 수 있도록 노력해야 한다. 과도하게 땀을 흘리거나 신체적 접촉 혹은 무거운 의류나 장비 등을 갖추어야 하는 운동 보다는 수영을 권장해 볼 수 있다. 그러나 수영 직후 염소를 씻어내고 충분한 보습을 하는 것이 중요하다.

2) 식품

아토피피부염 환자에서 근거 없는 과도한 제한식으로 영양 결핍을 초래하지 않도록 한다. 아토피피부염의 중증도가 높은 영·유아에서는 식품알레르기 동반 가능성이 높아 병력과 검사를 통해 진단하도록 한다. 식품알레르기의 동반이 확인된 경우에만 해당 식품을 제한하고 대체식품을 섭취하도록 한다. 식품알레르기의 흔한 식품 알레르겐 (계란, 우유, 밀가루, 호두, 땅콩, 콩 등)은 많은 음식에 다양하게 포함되어 있으므로 각 식품의 라벨 (labeling)과 성분을 확인하는 것이 중요하다. 또한 일부 식품알레르기는 성장하면서 악화하거나 소실될 수 있어 정기적 진료를 통해 재도입을 고려할 수 있다.

3) 흡입 알레르겐

연장아에서 진균, 동물의 비듬, 풀 혹은 돼지풀 꽃가루 같은 흡입 알레르겐이 비강 내 혹은 피부에 노출된 후 아토피피부염의 급성 악화가 나타날 수 있다. 병력과 검사를 통해 악화를 유발하는 흡입 알레르겐을 확인하도록 한다. 유발 원인으로 확인된 흡입 알레르겐의 회피는 증상 호전에 기여할 수 있다. 특히 집먼지진드기의 회피는 아토피피부염의 증상을 호전시킬 수 있다. 집먼지진드기에 감작된 환자에서 회피요법으로 이불, 베개, 매트리스 등 침구류를 집먼지진드기 방지용 커버로 덮어 사용하거나, 일주일에 1회 이상 뜨거운 물로 세탁하는 것이 효과적이다.

4) 감염

*S. aureus*에 대한 항생제는 *S. aureus*가 많이 집착되어 있거나 감염된 환자에게 매우 도움이 된다. Erythromycin과 azithromycin이 유용하다. 그러나 macrolide 저항성 *S. aureus*의 경우 1세대 cephalosporin (cephalexin)이 추천된다. 국소 mupirocin의 사용이 국소 농가진 병변의 치료에 효과적이며, 전신 항생제는 광범위한 감염에 효과적이다. 사이토카인 매개 피부염증은 *S. aureus*의 피부 집착화를 유발할 수 있고 반복적인 항생제 사용은 중등증, 중증의 아토피피부염 환자에서 항생제 내성 *S. aureus* 균주 발현을 일으킬 수 있어서 항생제와 더불어 효과적인 항염제의 병합 치료가 중요하다.

단순포진바이러스 감염이 의심된다면 국소 스테로이드는 일시적으로 중단한다. 넓게 퍼진 병변이 있는 아토피피부염 환자에서 생명을 위협하는 파종성 단순포진바이러스 감염의 보고가 있어 항바이러스 치료는 중요하다. 피부 사상균 감염이 있는 환자나 *Malassezia furfur*에 대한 특이 IgE를 가진 경우 국소 혹은 전신 항진균 치료가 유용할 수 있다.

라. 교육

환자 뿐 아니라 환자 가족에 대한 교육도 아토피피부염 치료의 중요한 요소이다. 환자와 보호자를 대

상으로 질환의 원인, 증상, 악화 요인, 증상을 완화 시킬 수 있는 조건, 질환의 경과 등에 대한 전반적인 특징, 피부와 환경 관리, 국소 제제 사용법 등에 관한 내용을 이해할 수 있도록 충분히 교육해야 한다. 국내외 많은 임상 연구를 통해 의사와 간호사, 심리상담가와 영양사 등으로 구성된 팀을 활용한 치료적 교육은 효과가 입증되었다. 

참고문헌

1. 대한 소아알레르기 호흡기학회. 소아 알레르기 호흡기학, 여문각, 서울, 2018
2. 대한 소아알레르기 호흡기학회. 소아청소년 아토피피부염 진료 가이드라인. 의학문화사, 서울, 2023
3. 대한천식알레르기학회. 천식과 알레르기 질환, 여문각, 서울, 2023
4. 안효섭, 신희영. 흥창의 소아과학, 미래엔, 서울, 2020

인터뷰

원주세브란스기독병원 소아청소년과 이정민 교수

“극복 가능한 아토피, 긴 호흡·꾸준한 치료가 중요”

소아 아토피, 땀 관리·수면 관리가 중요 스트레스 관리도 잊지 말아야



이정민 교수

“먹는 것을 조절하면 아토피피부염이 호전된다고 생각할 수 있는데, 먹는 것이 문제가 되는 경우는 중등증 이상의 소아 환자 일부분일 뿐이다. 꾸준한 치료와 환경 관리, 생활 습관 교정 등이 더 중요하다”

원주세브란스기독병원 소아청소년과 이정민 교수는 아토피피부염 치료제의 발달로 치료 환경이 좋아졌다고 하며 환자들이 지금 보다 더 좋아질 것을 믿고 꾸준한 치료를 적극적으로 받는다면 남이 모를 정도로 감쪽같이 지내며 치료가 가능하다고 말했다.

중증아토피연합회에서 아토피피부염 환자를 대상으로 진행한 설문조사 결과, 환자들이 가장 우선적으로 해결했음 하는 치료 부분을 ‘가려움 완화’(29.9%) 꼽을 정도로 가려움으로 인해 고통받고 있는 환자들이 대부분이다.

이에 본지는 최근 이정민 교수와의 서면 인터뷰를 통해 아토피피부염 전반에 대해 이야기 나누고, 특히 소아 아토피피부염 치료에 있어 중요한 것은 무엇인지 알아봤다. 다음은 이 교수와의 일문일답 내용 전문이다. <편집자>

Q. 아토피피부염은 주로 어느 연령대에서 발생하는지?

대개 생후 6개월에서 1세 사이에 많이 진단되고 있다. 아토피피부염 환자의 약 90%가량이 6세 미만 학령 전 연령에서 진단된다.

소아기 아토피피부염이 없었는데 새로이 진단되는 성인 아토피피부염의 경우, 많게는 약 10% 내외로 알려져 있다.

Q. 아토피피부염과 건선의 차이는 무엇인가?

둘 다 만성 피부염인 것을 동일하나 소아에서 아토피피부염이 흔하고 건선은 청소년과 성인에서 조금 더 흔하다. 주로 침범하는 부위가 다르고 병변의 모양에도 육안적 차이가 있다. 아토피 피부염에서 건선보다 가렵고 다른 알레르기 질환이 많이 동반되는 특성이 있다.

Q. 아토피피부염이 발병하는 원인은 무엇인가?

아토피피부염의 가장 큰 기전은 피부 장벽 이상이다. 피부 장벽 이상으로 인해 건조하고 세균 등이 잘 침투하여 2차 감염이 잘 된다. 건조하고 2차 감염된 피부는 가려움을 유발하며 긁음으로 인하여 환자의 피부 장벽은 더 악화되는 악순환에 놓이게 된다.

이러한 피부 장벽 이상의 원인으로 활발히 연구된 것들 중 두가지를 크게 요약할 수 있다.

첫째는 유전적 요인이다. 대표적으로 FLG 유전자 등이 알려져 있다. 이 유전자가 유전되면 피부 장벽이 제 기능을 잘 하지 못해 수분 손실이 많고, 2차 감염이 흔한 전형적인 아토피피부염 특성을 나타낸다.

둘째, 환경적 요인이다. 최근 증가한 미세먼지, 자동차 배기가스, 오존 등이 모두 호흡기 장벽뿐만 아니라 피부 장벽 이상에도 나쁜 영향을 미치고 있다는 연구들이 증가하고 있다. 세제 잔류물 등이 피부 장벽에 직접적으로 좋지 않은 영향을 미친다는 연구 결과도 있다.

환자들의 면역학적 특성도 다르게 관찰되고 있다. 아토피 피부염 환자에서 피부와 장내 선천면역 이상이 발견되었고 다수 환자에서는 체내 면역 체계의 불균형도 관찰되고 있다. 이들은 2형 보조 T 세포 반응이 과다하여 진드기, 곰팡이 등 우리 주변의 알레르겐에 더 잘 감작된다. 감작된 환자들은 알레르겐에 노출 시 알레르기 반응이 여러 장기에서 나타나게 된다. 피할 수 없는 알레르겐에 어린 나이에 감작된다면 지속적으로 알레르기 반응을 보일 가능성이 높아진다.

종합하면, 아토피 피부염 원인은 여전히 활발히 연구 중에 있으나 여러 요인이 복합적으로 작용하고 있다고 할 수 있다.

최근에는 지구 온난화와 대기질 악화에 따라 꽃가루의 분포와 항원성 모두 변화가 생기면서 아토피 피부염뿐만 아니라 동반 알레르기 질환 관리의 어려움도 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다.

Q. 아토피피부염을 앓고 있는 소아 환자들이 흔하게 호소하는 문제는 무엇인지?

심리적, 사회적 문제들이 많이 언급되고 있으며 국가별, 연령별로 그 특성이 조금씩 다르게 보고된다.

심리 사회적 문제가 학령기와 청소년 이후 연령에서 더 흔히 나타난다. 반면 영유아는 수면을 잘 취하지 못하거나 우유 혹은 계란 등 필수 영양에 관여하는 식품 알레르기를 동반함으로써 인하여 성장 발달의 문제를 호소하는 경우도 많다.

Q. 소아 환자들의 관리에 있어 중요한 것은 무엇인가?

땀 관리, 수면 관리가 중요하다. 요리할 때 환기하는 것을 포함, 실내 공기 관리도 중요하다. 간접 흡연과 스트레스 관리도 중요하다. 무엇보다 잘 씻고 잘 바르는 것을 소홀히 하지 않아야 하므로 씻고 바르는 행위에 처음부터 즐겁게 익숙해지도록 접근하는 것이 좋다.

Q. 아토피피부염의 치료는 어떻게 진행되나? 과거와 달라진 점이 있다면?

치료의 중증도에 따라 보습 치료에 바르는 약물 치료를 병행하게 된다. 바르는 약물 치료의 종류와 방법은 연령과 중증도에 따라 달라진다.

수년전부터 생물학적 제제가 개발되고 있다. 피부 장벽 이상 혹은 체내 2형 보조 T 세포 반응 과다로 인하여 발생하는 염증 물질을 염증이 나타나기 전 단계에서 차단할 수 있게 됐다. 기존 약제들이 염증을 완화하는 치료제였다는 것을 감안하면 큰 차이가 있다.

Q. 사람들이 아토피피부염에 대해 가지고 있는 오해나 편견은 무엇인지?

먹는 것을 조절하면 피부염이 호전된다고 많이들 생각한다. 하지만 먹는 것이 문제가 되는 경우는 소아 아토피 피부염 환자, 그 중에서도 중등증 이상 환자에서 일부다. 실제로는 먹는 것보다는 피부 관리나 환경 관리, 생활 습관 교정 등이 더 중요한 경우가 많다.

Q. 아토피피부염 치료에 있어 가장 어려운 부분은 무엇인지?

중증 아토피 피부염 환자들을 위한 신약들이 많이 개발되고 있는데 소아 환자에서 사용이 제한되는 경우가 많아서 안타깝다. 그리고 수년 후 사용 허가가 나도 신약들은 개발비에 많은 비용이 소요되어 가격이 매우 높은 편이다. 그런데 최근 중증 소아 아토피피부염 환자들 대상으로 이른 시기에 이런 약제로 보다 적극적 치료를 하는 것이 장기 예후와 동반 질환 관리에 도움이 된다는 연구 보고들이 잇따르고 있다. 신약을 사용함으로써 예후를 좋게 한다면 장기적으로 사회 경제적 효과가 달리 평가될 수 있다. 좋은 연구 결과들이 누적되어 많은 환자들이 보다 안전하고 좋은 약제로 쉽게 치료받았으면 좋겠다.

Q. 환자들에게 전하고 싶은 말씀이 있다면.

아토피피부염이 아무리 심해도, 아무리 오래가도, 남들 모를 정도로 감쪽같이 지낼 수 있는 치료법들이 있다. 다만 그 도달에는 생각보다 긴 시간이 필요할 수 있다. 꾸준히 치료함으로써 인해 도달할 수 있는 지점이 있음을 믿고 꾸준히 관리함으로써 모든 것이 보다 익숙해지고 편안해질 수 있다.

전문의를 만나서 적절한 치료를 선택하고, 긴 호흡으로 꾸준히 치료받으셨으면 한다. 개인적으로 환자들이 언젠가 반드시 지금 보다 더 좋아질 수 있다고 믿으면서 인생의 즐거운 것들을 만끽하며 완주할 수 있도록 돕고 싶다.

그리고 무엇보다 아토피피부염을 앓고 있는 환자, 보호자들 모두 우리 모두 힘내서 함께 극복해 나갔으면 한다! 

최윤수기자 jjysc0229@yakup.com

약품 정보

시빈코정



최 나 예
분당서울대학교병원

성균관대학교 약학대학 졸업
분당서울대학교병원 전공약사 수료
한국병원약사회 노인약료, 심혈관계질환약료, 영양약료 전문약사
● 분당서울대학교병원 약제부



Abrocitinib tab 50 mg, 100 mg, 200 mg (시빈코정)

시빈코(성분명: Abrocitinib)정은 전신요법 대상 성인 및 만 12세 이상 청소년의 중등증에서 중증 아토피피부염 치료제이다. 시빈코는 Janus kinase(JAK)1 억제제로 유전자 발현을 포함한 세포내 활성을 조절하는 신호변환기 및 전사활성자(STAT, Signal Transducers and Activators of Transcription)의 인산화 및 활성화를 방지하여 신호전달경로를 조절하고 전염증성 cytokine 생성을 감소시키고 조절하는 작용을 한다. 만 12세 이상에 처방이 가능하며 작용발현시간이 1시간으로 동일 계열 약제에 비해 빠른 효과를 보이는 것으로 알려져 있다.

시빈코는 2021년 영국에서 처음 시판되어 2022년 미국 FDA 승인을 받았다. 국내에서는 2022년 4월부터 시판되었으며, 2023년 7월에 급여로 등재되었다.

성상은 분홍색 필름코팅정으로 100mg 함량은 원형, 50mg과 200mg 함량은 타원형이다. 각 필름코팅정의 한 면에는 'PFE'가 새겨져 있고, 다른 면에는 'ABR50' (50mg), 'ABR100' (100mg), 'ABR200' (200mg)이 새겨져 있다

약품정보

1. 성분명

- Abrocitinib

2. 함량/규격

- 50 mg tab
- 100 mg tab
- 200 mg tab



3. 포장단위, 약가

- 50 mg tab: 30 tab/btl, 11,087 원/tab
- 100 mg tab: 30 tab/btl, 17,739 원/tab
- 200 mg tab: 30 tab/btl, 25,942 원/tab

4. 약리작용

- JAK 경로 억제제
 - JAK은 세포 내 tyrosine kinase 그룹으로 구성되며, 세포막에서의 cytokine 및 성장인자 수용체 상호작용으로부터 신호를 전달하여 조혈 및 면역 세포 기능에 영향을 미침
 - 신호 전달 경로에서 JAK은 유전자 발현을 포함한 세포 내 활성을 조절하는 STAT을 인산화하

- 고 활성화함. JAK 억제제는 JAK의 작용점에서 신호전달을 조절하여 STAT의 인산화 및 활성화를 억제
- 이러한 신호 전달은 아토피피부염에서 염증 상태를 유지하는 데 필수적이며 JAK 억제는 전염 증성 cytokine 생성을 감소시키고 조절함

5. 효능/효과

- 전신요법 대상 만 12세 이상의 중등증~중증 아토피피부염의 치료
- 다음의 환자에서는 기존 치료제에 적절히 반응하지 않거나 내약성이 없는 경우에 한하여 본제 사용
가. 65세 이상
나. 심혈관계 고위험군
다. 악성 종양 위험이 있는 자

6. 용량/용법

- 아토피피부염의 진단 및 치료에 경험이 있는 의료전문가에 의해 투여가 시작되고 감독되어야 함
- 이 약은 국소 corticosteroid와 관계없이 사용 가능. 얼굴, 목, 간찰진(intertriginous) 부위 및 생식기 부위 등 민감한 부위에는 국소 calcineurin inhibitor를 사용할 수 있음
- 혈액검사 수치를 확인 후 이 약 투여를 시작
 - 혈소판수(Platelet, PLT) $\geq 150 \times 10^3/\text{mm}^3$
 - 절대림프구수(absolute lymphocyte counts, ALC) $\geq 0.5 \times 10^3/\text{mm}^3$
 - 절대호중구수(absolute neutrophil count, ANC) $\geq 1 \times 10^3/\text{mm}^3$
 - 헤모글로빈수(Hemoglobin, Hb) $\geq 8 \text{ g/d}$
- 권장 시작용량
 - 개별 환자 특성에 따라 100mg 또는 200 mg 1일 1회
 - 대부분의 환자에서 200mg 1일 1회
 - 100mg 1일 1회: 정맥혈전색전증(venous thromboembolism, VTE), 주요 심혈관계 이상반응(major cardiovascular events, MACE), 악성종양의 위험이 높은 환자 등 이 약의 이상반응 발생 위험인자가 있거나 내약성이 낮은 환자
 - 소아: 청소년(만12~17세) 100mg 1일 1회. 만 12세 미만 소아에 대한 안전성/유효성 미 확립
 - 고령자(만 65세 이상): 100mg 1일 1회. MACE, 악성종양, 중대한 감염 및 모든 원인으로 인한 사망의 위험 증가를 고려하여, 기존 치료제에 적절히 반응하지 않거나 내약성이 없는 경우에 한하여 주의해서 사용해야 함
- 권장 유지용량
 - 가장 낮은 유효한 용량을 고려
 - 질환 조절이 되는 경우 100mg 1일 1회로 감량. 감량 후 질환 조절이 유지되지 않는 경우 200 mg 1일 1회로 재 증량 고려

- 신장에 환자
 - 경증의 신장에 환자(eGFR 60~90 ml/min): 용량 조절 불필요
 - 중등증 신장에 환자(eGFR 30~60 ml/min): 권장용량 절반으로 감량 (50mg 또는 100mg 1일 1회)
 - 중증의 신장에 환자(eGFR < 30 ml/min): 권장 시작용량 50mg 1일 1회, 최대용량 100mg 1일 1회
 - 신대체요법의 말기 신질환(ESRD) 환자: 연구되지 않음
- 간장에 환자
 - 경증(Child Pugh A) 또는 중등증(Child Pugh B) 간장에 환자: 용량조절 불필요
 - 중증(Child Pugh C) 간장에 환자: 금기
- 투여 방법
 - 음식물 섭취와 상관없이 매일 거의 같은 시간에 1일 1회 경구투여
 - 구역감이 있는 경우 음식물과 함께 투여 추천
 - 쪼개거나 으개거나 씹지 않고 통째로 물과 함께 삼켜야 함
 - 투여를 잊은 경우 다음 투여까지 남은 시간이 12시간 이상이면 가능한 빨리 복용. 12시간 미만이면 복용하지 않음. 이후에는 예정된 시간에 투여를 재개
- 투여 중단
 - 중대한 감염, 패혈증 또는 기회감염이 발생하면, 감염이 통제될 때까지 이 약 투여 중단을 고려
 - 12주 후 효과가 없는 환자는 투여 중단을 고려. 초기에 부분적인 반응을 보인 일부 환자는 12주 이상의 지속적인 투여로 개선될 수 있음
 - 실험실검사 이상치 관리를 위해 다음의 경우 투여 중단이 필요할 수 있음
 - PLT < $50 \times 10^3/\text{mm}^3$
 - ALC < $0.5 \times 10^3/\text{mm}^3$: 투여를 일시중단하고 이 수치 이상으로 회복되면 투여 재개 가능
 - ANC < $1 \times 10^3/\text{mm}^3$: 투여를 일시중단하고 이 수치 이상으로 회복되면 투여 재개 가능
 - Hb < 8 g/d: 투여를 일시중단하고 이 수치 이상으로 회복되면 투여 재개 가능

7. 이상반응

- 흔한 이상반응
 - 위장관계: 구역(6~14.5%)
 - 신경계: 두통(6~7.8%)
 - 호흡기계: 비인두염(8.7~12.4%)
- 심각한 이상반응
 - 심혈관계: 심근경색, 급성심정지
 - 감염: 단순포진(3.3~4.2%), 대상포진(0.3~1.2%), 감염성 질환(91.8~168.8/100 patient-years, 중증 감염(1.3~3.9/100 patient-years))

- 혈액학적: 동맥혈전증, 심부정맥혈전증(0.3/100 patient-years), 림프구감소증(1.2/100 patient-year), 혈소판감소증(1.5%)
- 간담도계: B형 간염
- 신경계: 뇌혈관질환
- 호흡기계: 폐색전증(0.4/100 patient-years)
- 망막박리(0.3~0.6/100 patient-years)

8. 약물상호작용

- 다른 약물이 이 약에 미치는 영향
 - CYP2C19의 강력한 억제제(예: Fluvoxamine, Fluconazole, Fluoxetine, Ticlopidine): 이 약의 권장 시작용량 절반으로 감량 (50mg 또는 100mg 1일 1회)
 - 중등증 또는 강력한 CYP2C19/CYP2C9 유도제(예: Rifampicin, Apalutamide, Efavirenz, Enzalutamide, Phenytoin): 이 약과 병용 권장되지 않음
 - MAO 억제제: 이 약은 MAO-A를 가역적으로 억제하므로 병용 주의
 - 제산제 또는 proton pump inhibitor: 이 약의 흡수를 감소
- 이 약이 다른 약물의 약동학에 미치는 영향
 - 이 약은 P-glycoprotein(P-gp)의 억제제로 P-gp의 기질(Dabigatran, Digoxin, Cyclosporine 등)의 농도를 증가시킬 수 있으므로 병용 주의
 - 이 약은 CYP2C19 억제제로 CYP2C19 효소에 의해 대사되는 좁은 치료역의 약물(Clopidogrel, S-Mephenytoin 등)과 병용 주의

9. 경고

- 감염/중대한 감염
 - 활동성, 중대한 전신 감염 환자의 경우 이 약 투여를 시작해서는 안됨
 - 다음의 환자에서 이 약 투여를 시작하기 전 치료의 위험성 및 유익성 고려
 - : 만성 또는 재발성 감염 환자, 결핵에 노출된 환자, 중대한 감염 또는 기회 감염의 병력이 있는 환자, 풍토병성 결핵 또는 풍토병성 진균증이 있는 지역에 거주하거나 여행한 적이 있는 환자, 감염이 발생할 수 있는 기저질환이 있는 환자
 - 이 약 투여 중 또는 투여 후 감염의 징후와 증상을 면밀하게 모니터링해야 함
 - 새로운 감염이 발생하면 즉시 진단검사하고 적절한 항생요법 시작. 표준 요법에 반응하지 않는 경우 이 약 일시 중단
- 사망률*

*최소 한가지 이상의 심혈관계 위험요인이 있는 만 50세 이상의 류마티스 관절염 환자 대상으로 다른 JAK 억제제(Tofacitinib)를 대상으로 진행된 대규모 무작위 시판 후 안전성 연구에서 TNF 억제제 대비 다른 JAK 억제제(Tofacitinib)로 치료 받은 환자에서 1) 갑작스러운 심혈관계 사망 등 모든 원인으

로 인한 사망률, 2) 악성종양(비흑색종 피부암 제외), 3) 주요 심혈관계 이상반응(심혈관계 사망, 심근 경색 및 뇌졸중으로 정의됨), 4) 폐색전증, 심부정맥 혈전증, 동맥 혈전증이 더 높게 관찰되었음

- 악성 종양(비흑색종 피부암(Nonmelanoma skin cancer, NMSC) 제외)*
 - Abrocitinib 100mg 보다 200mg에서 악성종양(비흑색종 피부암 제외)이 더 높은 비율로 관찰됨
 - 65세 이상 환자, 현재 또는 과거 흡연자, 다른 악성종양 위험요인(예: 악성종양이 현재 있거나 병력이 있는 경우)이 있는 환자들의 경우 기존 치료제에 적절히 반응하지 않거나 내약성이 없는 경우에 한하여 이 약을 사용해야 함
- 비흑색종 피부암
 - 모든 환자, 특히 피부암 위험이 높은 환자에게 주기적인 피부검사 권장
- 주요 심혈관계 이상반응(MACE)*
 - 65세 이상, 현재 또는 과거 흡연자, 다른 심혈관 위험 요인이 있는 환자는 기존 치료제에 적절히 반응하지 않거나 내약성이 없는 경우에 한하여 이 약을 사용해야 함
- 폐 색전증을 포함한 혈전증*
 - Abrocitinib 100mg 보다 200mg에서 VTE가 더 높은 비율로 관찰됨
 - 만 65세 이상, Deep vein thrombosis/Pulmonary embolism(DVT/PE) 병력, 혈전성 장애, 복합호르몬피임제 또는 호르몬대체요법 사용, 주요수술을 받거나 장기간의 거동 제한 등 DVT/PE 위험이 있는 환자에게 주의해서 사용.
 - 이 약 투여 중 환자를 주기적으로 재평가해서 VTE 위험의 변화를 평가. VTE이 의심되는 환자의 경우 이 약 중단

10. 금기

- 이 약의 주성분 또는 구성성분에 과민반응이 있는 환자
- 결핵을 포함한 활동성의 중대한 전신감염 환자
- 중증 간장애 환자
- 임부 및 수유부
- 갈락토오스 불내성(galactose intolerance), Lapp 유당분해효소 결핍증(Lapp lactase deficiency) 또는 포도당-갈락토오스 흡수장애(glucose-galactose malabsorption) 등의 유전적인 문제가 있는 환자(유당 함유)

11. 일반적 주의

- 결핵
 - 이 약 투여를 시작하기 전 결핵 선별검사를 받아야 함. 결핵 발병률이 높은 지역은 연간 선별검사를 고려해야 함
 - 활동성 결핵 환자에 투여하지 말 것

- 잠복성 결핵 진단 또는 치료되지 않은 이전 잠복성 결핵환자는 이 약 투여 전 잠복성 결핵에 대한 예방 요법 시작
- 바이러스 재활성화
 - 이 약 200mg 투여, 만 65세 이상, 대상포진 병력, $ALC < 1 \times 10^3/mm^3$, 중증 아토피피부염의 경우 대상포진 위험도 증가. 대상포진 발생 시 에피소드가 해소될 때까지 일시적으로 투여 중단 고려
 - 헤르페스 습진 감염 시 해소될 때까지 사례의 중증도에 따라 이 약의 투여 중단 또는 일시 중단을 고려
 - 이 약 투여 시작 전 및 투여 중 임상 지침에 따라 바이러스성 간염 선별검사 수행
- 예방접종
 - 이 약 투여 중 또는 투여 직전에 약독화 생백신 사용을 피해야 함
 - 이 약 투여 시작 전 최신 예방접종지침에 따라 대상포진 예방접종을 포함한 모든 예방접종을 제공하는 것이 권장
- 실험실검사 모니터링
 - PLT를 포함한 전혈구수, ALC, ANC, Hb: 투여시작 전, 시작 4주 후, 그리고 이후에는 임상적인 환자관리에 따름
 - $PLT < 150 \times 10^3/mm^3$, $ALC < 0.5 \times 10^3/mm^3$, $ANC < 1 \times 10^3/mm^3$, $Hb < 8 g/d$ 에서 이 약 투여 시작하지 말 것
 - 지질 지표: 투여 시작 전, 시작 4주 후, 그리고 이후에는 고지혈증 임상지침에 따름
- 운전 및 기계사용능력에 미치는 영향
 - 이 약 복용 후 어지러움을 경험한 환자는 어지러움이 사라질 때까지 운전이나 기계 사용을 삼가야 함

12. 임부/수유부

- 임부: 금기(임부에 대한 자료 없거나 제한적)
- 수유부: 금기(신생아/영아에 대한 위험성을 배제할 수 없음)
- 가임 여성: 이 약 투여 중 그리고 최종 투여 후 1개월간 효과적인 피임법을 사용해야 함. 임신 계획 및 예방 권장

13. 저장방법

- 실온보관($1 \sim 30^\circ C$), 기밀용기

14. 급여기준 [고시 제 2023-120호(시행일 2023.7.1)]

- 허가사항 범위 내에서 아래와 같은 기준으로 투여 시 요양급여를 인정하며, 동 인정기준 이외에는 약값 전액을 환자가 부담토록 함

- 아 래 -

가. 투여대상

- 3년 이상 증상이 지속되는 성인(만 18세 이상) 및 청소년(만 12세~만 17세) 만성 중증 아토피 피부염 환자로서 다음의 조건을 모두 만족하는 경우
- 다만, 65세 이상 환자, 심혈관계 고위험군 환자, 악성 종양 위험이 있는 환자는 제외함.

- 다 음 -

- 1) 1차 치료제로 국소치료제(중등도 이상의 corticosteroid 또는 calcineurin inhibitor)를 4주 이상 투여하였음에도 적절히 조절되지 않고, 이후 전신 면역억제제(Cyclosporine 또는 Methotrexate)를 3개월 이상 투여하였음에도 반응(Eczema Area and Severity Index, EASI 50%이상 감소)이 없거나 부작용 등으로 인해 사용할 수 없는 경우

* 동 약제 투약개시일 6개월 이내에 국소치료제 및 전신 면역억제제 투여이력이 확인되어야 함.

- 2) 동 약제 투여시작 전 EASI 23 이상

나. 평가방법

- 1) 동 약제를 12주째 평가하여 EASI가 75% 이상 감소한 경우 추가 6개월 투여를 인정함.
- 2) 이후에는 지속적으로 6개월마다 평가하여 최초 평가결과가 유지되면 지속적인 투여를 인정함.

다. JAK 억제제 간 교체투여 및 dupilumab 주사제와 JAK 억제제 사이의 교체투여는 인정하지 않음.

라. 동 약제는 아토피 관련 진료과(피부과, 알레르기내과, 소아알레르기 호흡기) 전문의가 처방하여야 하며, 최초 투여 시 투여대상 및 지속투여 시 반응평가에 대한 객관적 자료(약제투여 과거력, EASI 산출근거, 환부 사진 등)를 반드시 제출하여야 함.

- 장기처방 시 1회 처방기간은 퇴원할 경우 및 외래의 경우에는 최대 30일분까지로 함. 다만, 최초 투약일로부터 24주 이후에 안정된 질병활동도를 보이고 부작용이 없는 환자의 경우 최대 60~90일분까지 인정함.
- 동 약제의 허가사항 중 ‘사용상 주의사항(금기 등)’을 반드시 참고하여 투여하여야 함.
- 동 약제를 사용하는 경우에는 「TNF- α inhibitor 사용 시 잠복결핵 치료지침」을 따라야 함.

유사제제 비교

상품명	시빈코정	린버크서방정	올루미언트정
성분명	Abrocitinib	Upadacitinib	Baricitinib
함량/제형	50 mg, 100 mg, 200 mg 필름코팅정	15 mg, 30 mg 서방성 필름코팅정	2 mg, 4 mg 필름코팅정
FDA	승인		

상품명		시빈코정	린버크서방정	올루미엔트정
약리작용		JAK inhibitor		
효능/효과	1. 전신 요법 대상 성인 및 만 12세 이상 청소년의 중등증~중증 아토피피부염 치료		1. 전신 요법 대상 성인의 중등증~중증 아토피 피부염 치료	
	-	2. 류마티스 관절염		
용량/용법	-	3. 건선성 관절염, 강직성 척추염 4. 궤양성 대장염 5. 크론병	3. 원형탈모증	
	- 200mg 1일 1회 (max. 200mg/day) - 만 65세 이상, 청소년: 100mg 1일 1회 - 내약성, 유효성에 따라 용량 조절	1-3. - 15 mg 1일 1회 (max. 30 mg/day) - 만 65세 이상: 15 mg 1일 1회 - 청소년: 40 kg 이상에서 15 mg 1일 1회 (40 kg 미만의 청소년은 연구되지 않음) 4. 유도 요법 8주간 45 mg 1일 1회 이후 유지요법 15 mg 또는 30 mg 1일 1회 5. 유도요법 12주간 45 mg 1일 1회 이후 유지요법 15 mg 또는 30 mg 1일 1회	- 4 mg 1일 1회 - 만 75세 이상: 2mg 1일 1회 - 만성 또는 재발성 감염 병력 환자: 2 mg 1일 1회	
신장애 시 용량조절		- 중등증 신장애: 50 mg 또는 100 mg 1일 1회) - 중증 신장애: 권장 시작용량 50 mg 1일 1회, 최대용량 100 mg 1일 1회	- 중등증 신장애: 용량조절 불필요 - 중증 신장애: 1-3. 15 mg 1일 1회 4-5. 유도요법 30 mg, 유지요법 15 mg 1일 1회	- 중등증 신장애: 2 mg 1일 1회 - 중증 신장애: 금기
간장애 시 용량조절		중증 간장애 금기	중증 간장애 투여 권장되지 않음	중증 간장애 투여 권장되지 않음
약 동 학	흡수	생체이용률: 60% 작용발현시간: ~1시간	작용발현시간: 2~4시간	생체이용률: ~80% 작용발현시간: ~1시간
	분포	분포용적: 100 L 단백결합률: 64%	단백결합률: 52%	분포용적: 76 L 단백결합률: 50%
	대사	간대사(CYP2C9/19, CYP3A4, OAT3)	간대사(CYP3A4, CYP2D6)	간대사(CYP3A4)
	배설	소실반감기: 3~5시간	신배설: 24% 반감기: 8~14시간	신배설: 75% 반감기: 12~16시간
이상반응		- Common: 오심, 두통, 비인두염 - Serious: 심근경색, 심장마비, 대상포진, 단순포진, 감염 질환, 심부정맥혈전증, 림프구감소증, 혈소판감소증, B형 간염, 뇌혈관 질환, 망막 박리 등	- Common: 오심, 기침, 상기도감염 - Serious: 봉와직염, 피부암, 고지혈증, 칸디다증, 위장천공, 빈혈, 동맥혈전, 심부정맥혈전, 림프구, 호중구 감소증, 간수치 상승, B형 간염, 폐렴, 폐색전증, 결핵, 감염질환 등	- Common: 오심, 간수치상승, 상기도감염, 감염증, 대상포진 - Serious: 심근경색, 심장마비, 위장관 천공, 동맥혈전증, 정맥혈전색전증, 폐색전증, 중증 감염증, 과민반응, 뇌혈관질환, 혈관부종 등
임신		금기		

상품명	시빈코정	린버크서방정	올루미언트정
약개(단위)	50 mg: 11,087 원/tab 100 mg: 17,739 원/tab 200 mg: 25,942 원/tab	15 mg: 19,831 원/tab 30 mg: 31,628 원/tab	2 mg: 13,757 원/tab 4 mg: 20,635 원/tab
제조/ 판매회사	PFIZER	ABBVIE	LILLY

환자 복약지도

1. 시빈코정은 어떤 약인가요?

- 시빈코정은 중등증에서 중증의 아토피피부염 치료제입니다.

2. 이 약은 어떻게 복용하나요?

- 보통 성인은 1회 200mg 1일 1회, 만 65세 이상 노인과 청소년은 1회 100mg 1일 1회 경구 복용합니다.
- 신장기능, 병용 약물 등 처방의 판단에 따라 용량은 변경될 수 있습니다.
- 식사와 관계없이 매일 같은 시간에 복용합니다.
- 부수거나 깨거나 씹지 말고 물과 함께 통째로 삼켜 복용합니다.

3. 이 약을 사용하기 전 의사나 약사에게 알릴 사항은 무엇인가요?

- 임신/수유 중이거나, 이 약의 구성성분에 알레르기가 있는 경우 미리 의사, 약사에게 알립니다.
- 간/신장질환, 혈액질환, 암 또는 그 병력, 당뇨, 폐질환, 결핵 또는 그 병력, 감염 등이 있는 경우 미리 의사에게 알립니다.

4. 이 약을 복용하는 동안 주의해야 할 점은 무엇인가요?

- 출혈, 멍 또는 감염이 쉽게 발생할 수 있습니다. 다치지 않도록 주의하며, 감기 등 감염 환자와의 접촉을 피하고 손을 자주 씻습니다.
- 피부가 햇빛에 민감해 질 수 있으므로 외출 시 선크림을 사용하는 등 과도한 햇빛 노출을 피합니다.
- 태아에게 해로울 수 있으므로 치료 중 그리고 치료 종료 후 최소 1개월 동안 효과적인 피임법을 사용해야 합니다. 임신이 된 경우 즉시 의사, 약사에게 알립니다.
- 치료 중 그리고 치료 종료 후 최소 1일 동안 수유를 하지 않습니다.
- 다음을 포함하여 복용 중인 모든 약물에 대해 의사, 약사에게 알립니다.
 - 항응고제(Warfarin 등), 심장질환치료제(Digoxin)
 - 감염치료제(Fluconazole, Rifampin 등), 면역억제제(Cyclosporine 등)
 - 고지혈증치료제(Rosuvastatin), 당뇨병치료제(Metformin)

- 경구 피임제 등
- 이 약 투여 중 또는 투여 직전 독감 예방접종 등의 백신을 접종하는 경우 미리 의사, 약사와 상의합니다.

5. 이 약을 복용하는 동안 발생할 수 있는 이상반응과 이에 대한 대처법은 무엇인가요?

- 다음의 경우 의사, 약사에게 즉시 알립니다.
 - 알레르기 반응: 가려움, 두드러기, 얼굴/손의 부종, 입/목의 부종 및 따끔거림, 흉부압박감, 호흡곤란 등
 - 퍼지는 홍통, 호흡곤란, 비정상적인 발한, 실신
 - 대상포진, 물집 및 발열을 동반하는 동통성 피부 발진
 - 헤르페스 습진 또는 카포시 수두 모양 발진으로 알려진 빠르게 퍼지는 고통스러운 발진, 물집 또는 궤양이 있는 경우.
 - 발열, 오한, 기침, 콧물/코막힘, 인후통, 몸살
 - 동통성 다리 부종, 홍통 또는 숨참 같은 증상을 동반하는 폐, 다리 또는 골반의 혈전
 - 어두운 색의 소변 및 대변, 구역, 구토, 식욕부진, 복통, 눈 및 피부의 황변
 - 갑작스럽거나 심한 두통, 시각/언어/보행장애, 어지럼증
- 다음의 경우 의사, 약사와 상의합니다.
 - 피로감, 메스꺼움, 두통, 비인두염

6. 복용을 잊었을 때는 어떻게 하나요?

- 복용을 잊은 경우 생각난 즉시 복용합니다. 그러나 다음 약 복용 시간이 12시간 미만으로 남은 경우 그 약은 생략하고 다음 약만 정해진 시간에 복용합니다. 한번에 두 배 용량을 복용하지 않습니다.

과량 투여시의 처치

- 별도의 해독제 없음. 이상반응의 징후와 증상 모니터링 권장. 대증적이고 보조적 치료 시행
- 건강한 성인 자원자에서 800 mg까지 단회-경구투여한 약동학자료에 따르면 투여량의 90% 이상이 48시간내에 소실될 것으로 예상 

참고문헌

1. 식약처 의약품안전나라(<http://nedrug.mfds.go.kr>) - 시빈코정 의약품제품정보
2. 건강보험심사평가원 (<http://www.hira.or.kr>) - 시빈코정 급여기준정보
3. KIMS 의약정보센터 (<https://www.kimsonline.co.kr>)
4. Micromedex (<http://www.micromedexsolutions.com>)
5. Lexidrug (<http://online.lexi.com>)
6. Efficacy and Safety of Abrocitinib in Patients With Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis A Randomized Clinical Trial, JAMA Dermatol, 2020;156(8):863-873.
7. Abrocitinib versus Placebo or Dupilumab for Atopic Dermatitis, N Engl J Med. 2021 Mar 25;384(12):1101-1112.

Precision Healthcare

1. 아토피 관리와 생활요법 2. 건강기능식품 활용법

2025년 창간 50주년을 앞둔[월간 의약정보DI]는 전반적 변화와 혁신을 도모하기 위한 차원에서 편집방향을 전면적으로 개편합니다. 개편되는 의약정보DI 편집방향은 글로벌 헬스케어 생태계의 변화를 대전제로 미국 등에서 이미 상당수준 진척된 Precision Healthcare 개념을 도입하고자 합니다.

Precision Healthcare는 환자의 유전자, 환경, 라이프스타일등 개인차를 고려한 혁신적 치료 및 맞춤형 정밀 건강관리 방식의 솔루션을 제공하는 것을 의미합니다.

월간 의약정보DI는 글로벌 헬스케어 생태계 변화를 예측하고 프리시전 헬스의 주요 골자인 △사전예방 및 위험요인 △일상생활가이드 △건강기능식품 △보완대체 의학 등의 신규 콘텐츠를 순차적으로 보강, 기존 질환중심 기획특집에 추가해 나갈 계획입니다.

월간 의약정보DI는 주 독자층인 의사 약사 등 전문인은 물론 향후 일반인 까지 확장된 독자층을 대상으로 하는 건강종합정보지로 거듭나고자 합니다. 신규 게재되는 Precision Healthcare 콘텐츠에 지속적 관심과 성원을 부탁드립니다. <편집자>



아토피 관리와 생활요법



방 준 석

숙명여대 약학대학

중앙대학교 약학대학 (BS, MS, PhD)
St. John's University (New York) (PharmD)
Albert Einstein 의대 부속병원
NYU Bellevue Hospital Center 임상수련
조선대학교 약학대학 교수
● 숙명여자대학교 약학대학 교수



개요

알레르기는 인체의 면역체계가 특정 물질에 과민반응을 일으키는 것으로, 집먼지진드기, 꽃가루, 곰팡이, 식품 등이 원인이 될 수 있다.

주요 알레르기 질환은 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염, 식품 알레르기 등이며, 유전원인(가족력)과 환경원인(항원 노출, 식품 등)이 상호작용하여 발생한다. 알레르기 질환들은 큰 범주에서 아토피 질환으로 간주한다(그림1).

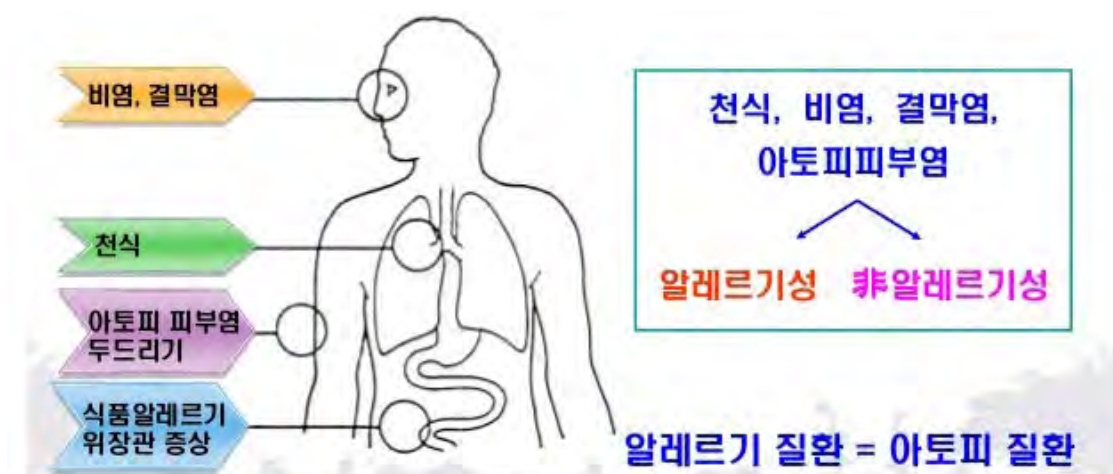


그림1. 알레르기 증후군(Allergic Syndrome)

대부분 콧물, 재채기, 가려움증 등 가벼운 증상을 보이며, 원인물질(항원)을 피하면 증상이 개선된다. 심한 경우 과민성 쇼크를 일으켜 혈압저하, 호흡곤란, 실신 등이 나타나며, 심하면 사망할 수도 있다.

공통적으로 원인 항원에 대한 노출을 피하거나 줄이는 것이 중요하며, 약물치료와 면역요법 및 다양한 생활요법으로 치료하거나 관리한다.

아토피의 병태생리

■ 정의와 특징

아토피(atopy) 또는 아토피 증후군이란 알레르기 항원에 직접적인 접촉이 없어도 신체가 극도로 민감해지는 알레르기 반응을 뜻한다. 아토피(atopy)란, ‘이상한’ 또는 ‘부적절한’이라는 뜻을 가진 그리스어로 음식물이나 흡입한 물질에 대한 알레르기 반응이 유전적으로 발생한 경우를 일컫는데, Coca와 Cooke가 1923년에 처음 사용하였다.

아토피 질환에는 피부염, 알레르기성 결막염, 알레르기성 비염, 천식 등이 속하는데 많은 의사 및 과

학자들은 아토피란 용어를 Ig-E와 관련된 반응을 뜻할 때 사용하지만, 소아과 의사들은 유전적 소인을 가진 Ig-E의 과도한 반응을 지칭할 때 사용한다.

저혈압, 기관지 경련, 두드러기를 포함한 Ig-E 매개 과민증 임상증상은 히스타민을 매개하여 발생하는데, 비만세포 탈과립은 Ig-E 가교 외 메커니즘으로도 발생한다. 왜냐하면 이들 세포는 탈과립을 유도하는 다양한 수용체를 세포 표면에 보유하기 때문이다(그림2).

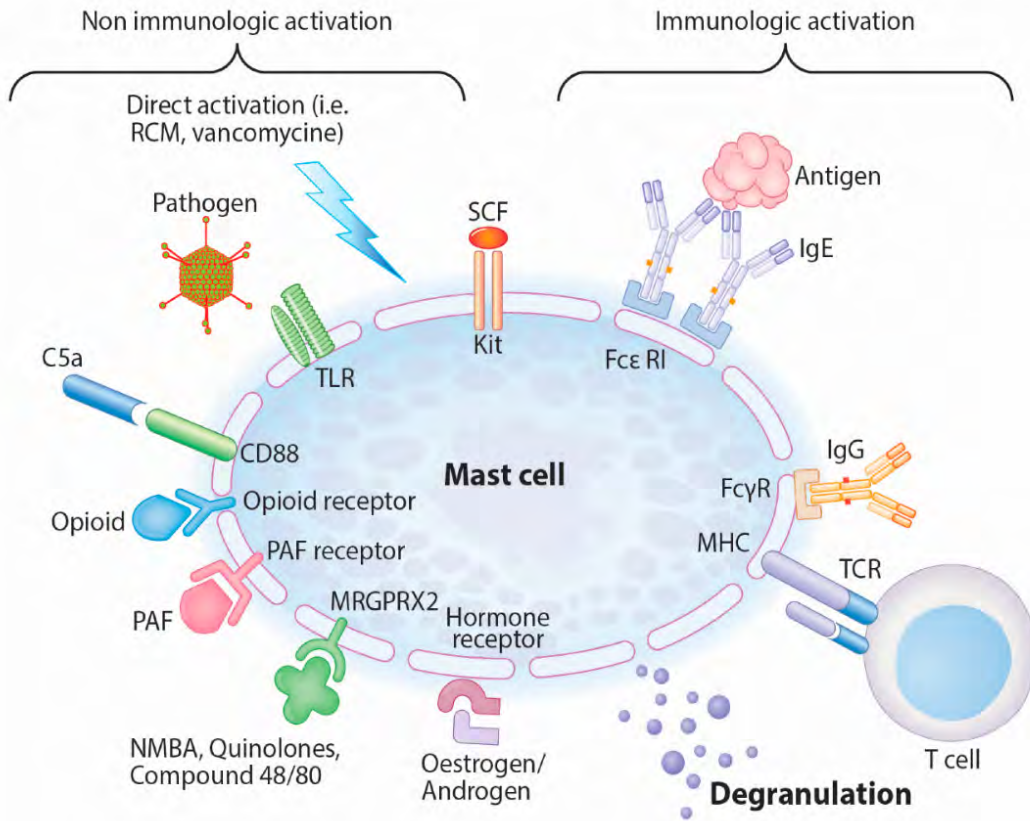


그림2. 면역학적 및 비면역학적으로 유도된 비만세포 탈과립

(출처 Clin. Rev. Allergy Immunol. 2006, 30, 3-11). 약어: RCM: 방사선 조영제, TLR: 유류유사수용체, SCF: 줄기세포인자, FcεRI: 고친화성 Ig-E 수용체, FcγR: Ig-G 수용체, TCR: T-세포 수용체, NMBA: 신경근 차단제, PAF: 혈소판 활성화 인자, MHC: 주요조직적합성복합체

아토피 피부염은 대개 생후 2~3개월부터 발현하여 심한 가려움증과 반복적인 염증을 동반한다. 예로부터 ‘태열’이라 불렀던 영아습진도 아토피 피부염의 일종이다. 일단 피부에 가려움이 매우 심한 습진이 생기며, 아토피 질환의 과거력 또는 가족력을 가진 경우에 더 흔하게 발생한다. 증상이 시작되면 긁거나 문지르게 되고 더욱 악화된다. 이윽고 수면장애, 감정이나 신체적 스트레스까지 유발시켜 사회생활을 힘들게 하며 삶의 질이 저하되고 경제적 손실까지 초래하는 등 환자, 가족, 사회공동체에 많은 부담을 야기한다(그림3).

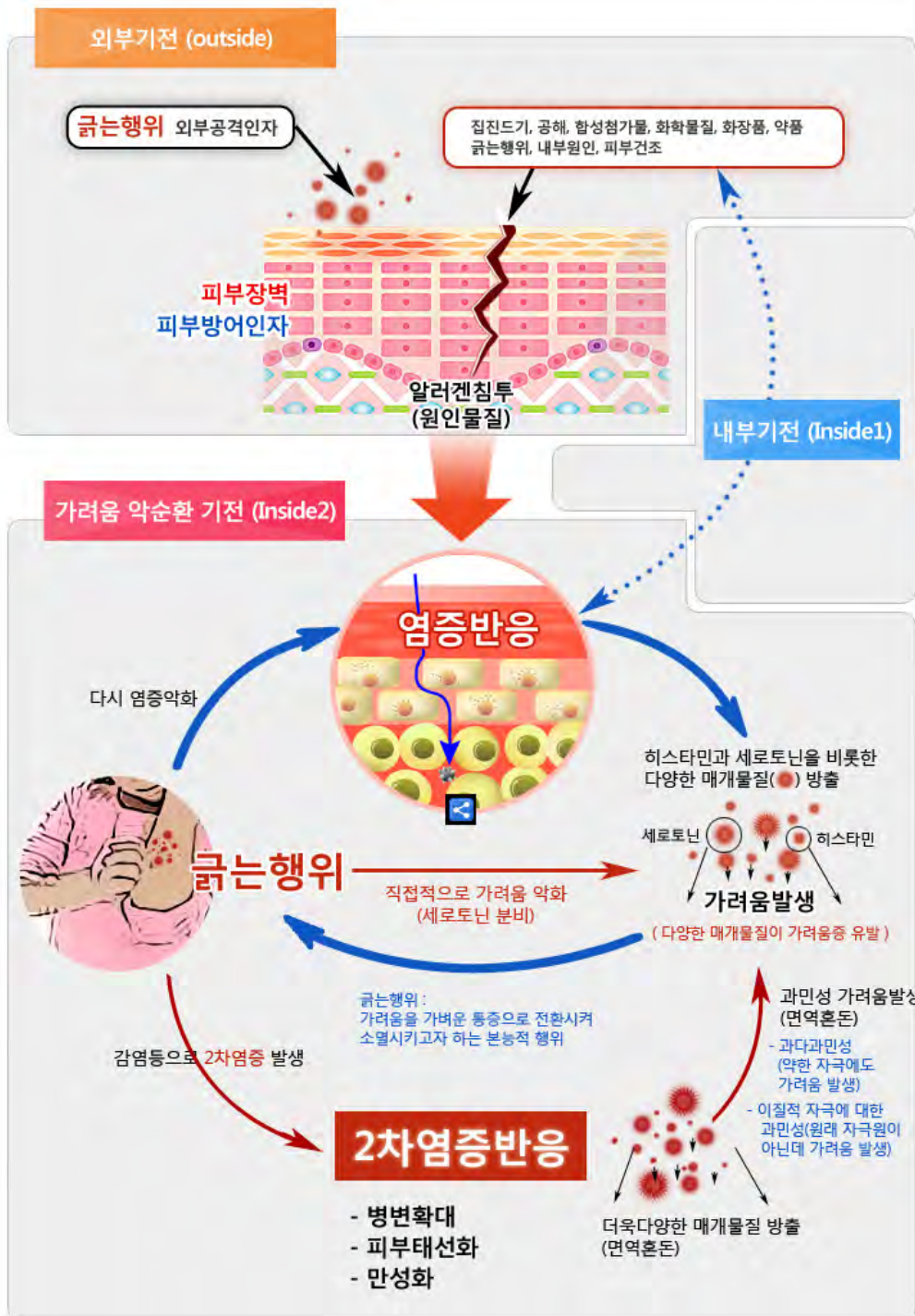


그림3. 아토피와 가려움증 병태생리기전

■ 원인

진행성 아토피는 환경적 요소가 중요한데, 특히 ‘위생가설’은 아토피 증후군 발생의 증가를 설명하는 대표적 이론이다. 생활환경의 청결함을 지나치게 추구하는 세대가 영·유아나 어린이의 면역자극요소를 생활주변에서 과도하게 제거하여 감염자극에 대한 노출정도가 줄어들어 면역계에서 감염과 알레르기 반응 사이 불균형을 초래했다는 주장이다.

아토피 반응은 알레르기 유발원에 대한 국소적 과민성 때문에 발생한다. 원인을 규명하려는 연구는 많았지만 아직 명확한 이론은 없다. 아토피 피부염(3%), 일반적 아토피(7%)는 직계가족이 아토피 보유 시 증가하며, 유전소인과 환경요인, 면역이상과 피부장벽기능이상 등 다양한 요인의 복잡한 상호작용 때문에 발생한다(그림4).

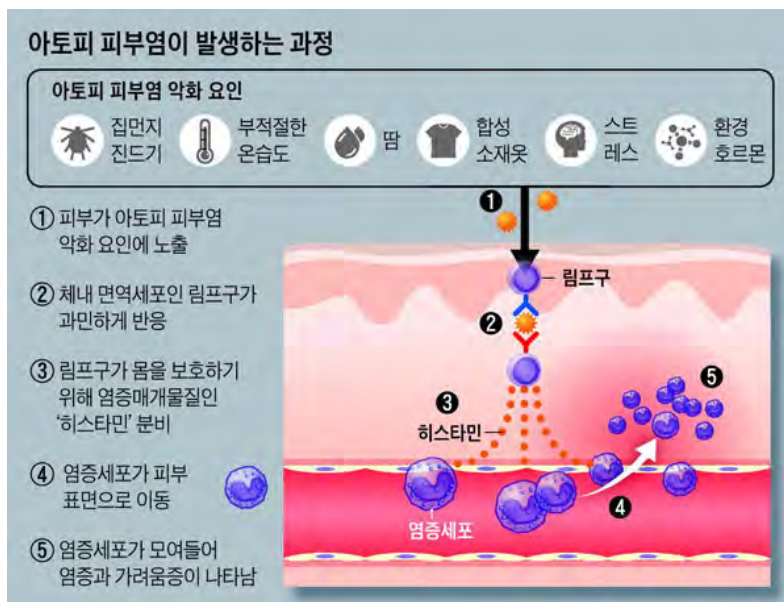


그림4. 아토피 피부염 발생과정

모든 아토피 증상은 알레르기라 통칭하는 제I형 과민반응으로 유발된다. 즉, 아토피 반응은 꽃가루, 비듬, 집먼지진드기, 특정 음식 또는 화학-물리적 자극원 등 유발물질에 노출되어 나타난다. 즉, 아토피는 ‘혈중 알레르기원-특히 Ig-E 농도가 증가된 상태’라고 정의한다.

유전적 소인

- 아토피 피부염 환자 70~80%는 가족력이 있다. 부모 한쪽이 아토피이면, 자녀의 발생확률이 높아지며, 양친 모두 아토피이면 더 높아짐
- 일란성 쌍생아 72%에서 동시에 아토피 피부염이 나타났으나, 이란성 쌍생아는 23%에서 동시에 나타남
- 아토피 피부염 유전양식과 원인유전자는 규명되지 않았고 피부장벽기능과 면역 관련 다양한 유전자를 통한 다인자 유전으로 추측함

유전적 소인	- 피부장벽에 중요역할 담당하는 단백질인 필라그린 유전자(FLG)의 기능결함, 돌연변이가 아토피 피부염과 동반되는 천식발생과 밀접한 연관 - 아토피성 알레르기에 대하여 강한 유전적 소인은 모계 쪽에 많다. C11orf30, STAT6, SLC25A46, HLA-DQB1, IL1RL1/IL18R1, TLR1/TLR6/TLR10, LPP, MYC/PVT1, IL2/ADAD1, HLA-B/MICA 등의 유전자가 아토피에 관여한다고 알려졌고, 이 중 C11orf30 유전자가 아토피 발현과 관련성이 가장 높음
환경적 요인	- 대기오염, 주거환경 변화로 알레르기 유발 항원에 노출되는 경우 증가 - 소아기 항생제 사용 증가, 정신적 스트레스 증가
면역학적 이상	- 아토피는 알레르기 반응에 관여하는 면역세포가 알레르기 유발물질에 대해 비정상적 과민반응 보일 때 생성되는 다양한 물질 때문에 발현
피부장벽기능 이상	- 피부장벽 기능이상으로 피부 통한 수분손실 때문에 건조해짐 - 피부통과 알레르기 항원침투로 세균 및 바이러스 감염 증가 - 알레르기 반응이나 감염에 의한 아토피 피부염 발생이나 염증 악화

■ 역학 및 통계

아토피 유병율은 국가간 차이가 있으나 세계 공통으로 증가세이며, 서구화된 국가의 유병율은 소아가 10~20%, 성인은 3~7%이다. 우리나라의 아토피 피부염은 소아 10~20%, 성인 1~3%이며 지역, 연령, 성별, 사회문화적 특성에 따라 그 비율은 다양하다.

■ 증상 및 예후

아토피 환자는 이른바 ‘알레르기 삼인조(allergic triad)’라 불리는 습진(아토피 피부염), 건초열(알레르기 비염), 천식 중 1종 이상의 병변을 갖는다. 환자는 음식 알레르기 경향을 가지며, 아나필락시스(anaphylaxis)와 같은 심각한 알레르기 반응 환자에게 아토피 증상은 생명까지도 위협한다.

아토피 피부염은 환자 57%가 생후 1년 이내, 87%에서 생후 5년 이내 관찰되며, 영·유아기에 시작되어 성장과 더불어 증상이 대부분 개선되지만 성인기에도 지속되거나 새로 발병하기도 한다. 소아기에 전신적으로 아토피 피부염이 심했거나 다른 아토피 질환을 가졌거나, 아토피 피부염 가족력이 있으면 질병의 예후가 나빠진다.

주요한 특징은 심한 가려움증과 자극이나 알레르기 물질에 대한 민감도의 증가이다. 가려움증은 습도 변화, 알레르기 항원 노출, 과도한 땀 분비, 스트레스, 자극물질에 대한 노출로 더욱 악화되는데 특히 야간에 악화되어 수면장애를 일으키는 등 삶의 질을 현저히 저하시킨다.

발병 부위를 긁으면 습진으로 변하고 가려움증이 더 심해지는 악순환을 반복한다. 피부는 건조하고 윤기가 없고, 건조증은 겨울철에 더 심해진다. 환자의 피지분비는 정상이지만 지질(ceramide)의 성분은 비정상적이다. 건조해진 피부는 장벽기능의 약화로 수분손실이 일어나고 자극물질이 피부 속으로

쉽게 침투한다.

급성기에는 심한 가려움증을 동반한 붉은반점, 볼록하고 작은 구진, 물집, 긁은자국, 진물이 생기면서 이차감염도 일어난다. 아급성기에는 긁은상처, 비늘이 덮인 붉은구진이 발생하다가 만성기에 이르면 피부가 거칠고 두꺼워지며 피부주름이 뚜렷해지는 태선화가 이뤄지고 심한 가려움증을 동반하면서 붉은색이나 갈색을 띤 결절이 생긴다.

구분	임상 양상
유아기 (생후 2개월~2세)	- 생후 2~3개월 후 급성병변으로 양 볼에 홍반이 나타나는 '태열'이 특징 - 이마, 두피와 팔다리의 펴는 부위에 병변이 발생 - 유치가 날 때, 감기나 예방주사 접종으로 증상 악화
소아기 (2세~10세)	- 팔다리 접히는 부위(팔꿈치 앞, 무릎 뒤)와 목 부위와 엉덩이, 눈꺼풀 주위, 손목, 발목에 나타나며 귓볼 주변의 균열이 생기고, 진물이 나거나 딱지가 생김 - 입술 염증이 흔해지며 특히 뺨입술에 잘 발생 - 증상이 지속되면 피부가 두꺼워지고 피부색도 짙어짐
청소년기/성인기	- 소아기와 유사하게 팔다리 접히는 부위, 얼굴, 목에 잘 나타나는데 피부가 두꺼워지는 태선화 같은 만성증상이 빈번 - 목 부위가 때가 낀 듯 변하며 손에 만성습진이나 유두 습진도 발생

■ 관리 및 치료

현재까지 명확한 치료법은 없다. 증상호전에 도움되는 스테로이드제 사용, 피부건조를 억제하는 바세린 성분제, 세균감염을 억제하는 항생제, 비타민D를 이용한 면역력 향상, 최근에 면역억제제 일종인 Th2-표적약물이 사용된다.

아토피 피부염의 예방과 관리를 위해 피부염 원인 알레르기 요인을 제거하고, 실내 온도(20~22℃)와 습도(45~55%)를 유지하며, 피부표면을 잘 씻고 보습제로 피부건조를 막는다. 또한 적절한 운동이나 친밀한 대상과 대화를 하는 등 스트레스를 해소하여 정서적 안정상태를 유지한다.

1. 사전예방 및 위험요인

아토피 피부염은 만성 전신성 면역질환이므로 관리와 치료가 어렵다. 치료 후 증세가 호전되었다고 치료를 중단하면 재발이 반복되므로 일시적 증세 호전에 현혹되지 않아야 한다. 빈번한 오해는 영·유아기에 아토피를 주로 겪는다는 착각이다. 소아 때 발생한 아토피 피부염이 성인기까지 지속되는 경우가 흔한데, 40~60%는 사춘기 이후까지 지속되며, 성인 아토피 피부염 환자의 유병기간은 평균 23~28년이다.

연중 4개월 정도 증상이 심해지는데, 이때는 물에 접촉할 수조차 없고 목욕도 불가능하다. 특히 중등도~중증 이상 환자가 겪는 극심한 가려움증은 일상생활을 어렵게 한다. 중등도~중증 성인환자 10명

중 8명(86%)은 매일 가려움증을 느끼며, 6명(63%)은 하루 최소 12시간 이상 가려움증을 느끼며 극심한 고통이 수반된다(그림5).

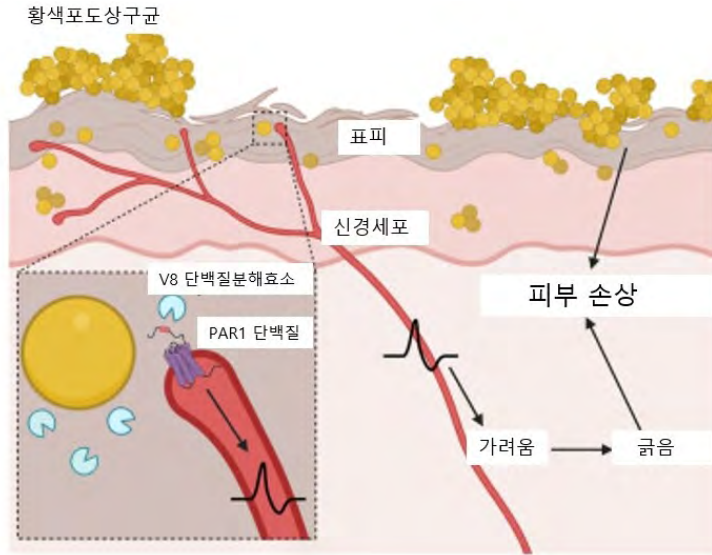


그림5. 피부 가려움 유발경로

중증환자는 심한 가려움과 외부의 시선과 편견 때문에 고통이 가중된다. 아토피 성인환자 73%는 외모를 걱정하며, 63%는 타인이 자신의 피부를 응시함에 거부감을 보인다. 성인환자 21~30%는 아토피 때문에 파트너와 관계형성에 어려움을 겪는 등 아토피는 증상이 외모에 영향을 미쳐 취업, 연애, 결혼, 출산을 기피하며 고립감이 심화되는 사회적 문제까지 야기한다.

■ 합병증

눈과 주변피부 이상	- 눈꺼풀 피부 염증과 자극으로 눈꺼풀 피부염 발생 - 만성 자극과 염증으로 눈 주위 피부에 주름이 뚜렷해지고 색소 과다침착으로 검게 변함 - 반복적으로 긁거나 문지르면 바깥쪽 눈썹 탈모 - 각결막염, 백내장이나 원추각막 질병 발생하며 망막박리, 녹내장 발생 - 눈을 자주 긁거나 비빌 때 생기는 외상과 안질환 피하려면 반복적 마찰 금지
피부 감염	- 피부면역이상, 피부장벽손상으로 세균, 바이러스, 곰팡이(진균)에 의한 피부감염이 정상인보다 높게 발생 - 황색포도알균 감염이 가장 빈번하며, 성인환자 피부의 90% 이상에서 발견 - 급성 아토피 피부염에 황색포도알균이 활발히 활동하며, 물집, 고름물집 생기고, 진물 나며 딱지가 앉는 농가진 발생 - 단순포진 바이러스가 포진모양 습진 혹은 카포시수두모양 발진 일으키고, 전염성 물렁종(물사마귀), 사마귀 동반 - 일부 진균은 성인의 두피, 얼굴, 목의 아토피 피부염 악화에 연관

손 피부염	- 물을 자주 접촉하거나 비누, 세제 등 과도 사용시 악화
뺨 피부염	- 피부 발적, 비늘, 삼출, 딱지가 광범위 발생하며 발열이나 림프절 커짐 - 피부감염, 심한 아토피 치료용 전신 스테로이드의 투여중단 시 발생

2. 일상생활 가이드

아토피 피부염은 일상생활에 불편함이 적은 단계부터 큰 정도까지 매우 다양하다. 이에 환자의 병력, 중증도 및 상태를 평가하여 각 단계에 맞춰 대응해야 한다. 아토피 피부염 치료는 기본적 치료(보습제 사용, 악화인자 회피, 환자 교육), 보조적 치료, 적극적 치료 및 유지 치료 등으로 구분한다.

■ 아토피 피부염의 치료 원칙

느긋하며 긍정적 마음자세 유지	- 오랜 기간 호전과 악화를 반복하며, 재발을 완전히 억제하는 치료법이 아직 없기에 많은 환자가 초기에 열심히 치료를 받다가 점차 포기하는 경우가 빈번 - 한번의 치료로 완치보다는 재발과 악화를 막으려는 꾸준한 관리와 긍정적 태도가 중요
재발 또는 악화되지 않도록 꾸준한 노력	- 증상이 좋아져도 악화 요인을 줄이지 않으면 언제든지 재발 - 평소에 꾸준한 보습제 도포와 악화요인 제거를 위한 노력
빠른 치료보다 부작용이 작은 치료 선택	- 환자에 따라서 수개월~수십년 간 증상의 호전과 악화가 반복되므로 치료기간이 길어지고 부작용도 발생 - 빠른 치료보다는 부작용 적은 치료방법이 중요
타인의 치료성이나 소문보다는 최적의 개별치료법 사용	- 환자마다 유발요인, 악화인자가 다르므로 타인이 성공한 치료법을 추종하기 보다 자세한 병력 확인과 적합한 검사로 악화요인 분석 후 개인별 치료방법을 선택
주치의의 정한 뒤 꾸준한 치료 시행	- 의사-환자간 신뢰를 형성하고, 일시적 호전에 현혹되지 말고 장기적 안목으로 꾸준한 치료와 관리 - 전문적 치료와 상담 가능한 의사를 정해 긴 관리 여정을 동행 - 필요시 전문적 심리상담 및 전문기관에서 관리교육 수강

■ 비약물 치료

1) 피부 보습

- ① 보습제는 피부에 수분공급, 피부장벽기능 회복과 증상을 완화시키므로 국소 스테로이드 사용량을 줄이고 재발 예방에 효과적
- ② 보습제는 피부염이 없을 때도 하루 2~3회 이상 적용, 피부염 발생 또는 건조할 때 하루 4~5회 충분한 양을 사용(성인 기준 1주에 250g 이상 사용)
- ③ 염증과 피부 각질층 손상 부위는 보습제 효과가 낮으므로 처방된 치료제와 병용한다. 씻지 않고 발라도 되지만 땀이나 오염물이 피부에 있다면 깨끗이 씻고 사용
- ④ 보습제는 수분함량에 따라 로션, 크림, 연고로 구분, 로션보다 크림, 연고가 보습기능이 더 우수. 여름철에는 수분 많은 로션 사용, 가을이나 겨울철에는 크림 또는 연고 사용을 사용

- ⑤ 유럽 치료지침에는 2세 이하에게 땅콩, 귀리, 밀 같은 잠재적 알레르기 항원단백질 함유 보습제 사용불가 권장. 보습제 성분 중 자극성 있는 일부 보존제나 향료는 주의가 필요
- ⑥ 보습제는 피부상태, 생활습관, 계절, 개인취향에 따라 적절히 선택
- ⑦ 목욕 후 3분 내 보습제를 사용

2) 수성밀폐 요법(Wet Wrap 요법)

아토피가 갑자기 심해지면 수성밀폐 요법도 도움이 된다. 그러나 감염 위험성 때문에 전문가와 상의 후 시행한다. 치료방법은 다음과 같다(그림6. 동영상은 대한아토피피부염학회 홈페이지 참조).

- ① 준비물: 보습제, 국소스테로이드 또는 항염크림, 미지근한 물, 거즈나 패드/ 얇은 수건/ 붕대(면내의나 조이는 의복으로 대체 가능), 대야 또는 욕조
- ② 목욕 후 보습제 또는 국소 스테로이드/ 항염 크림을 도포
- ③ 미지근한 물에 적신 거즈나 붕대로 병변 부위를 감싼다.
- ④ 건조상태의 마른거즈나 자극이 없는 면옷으로 감싼다.

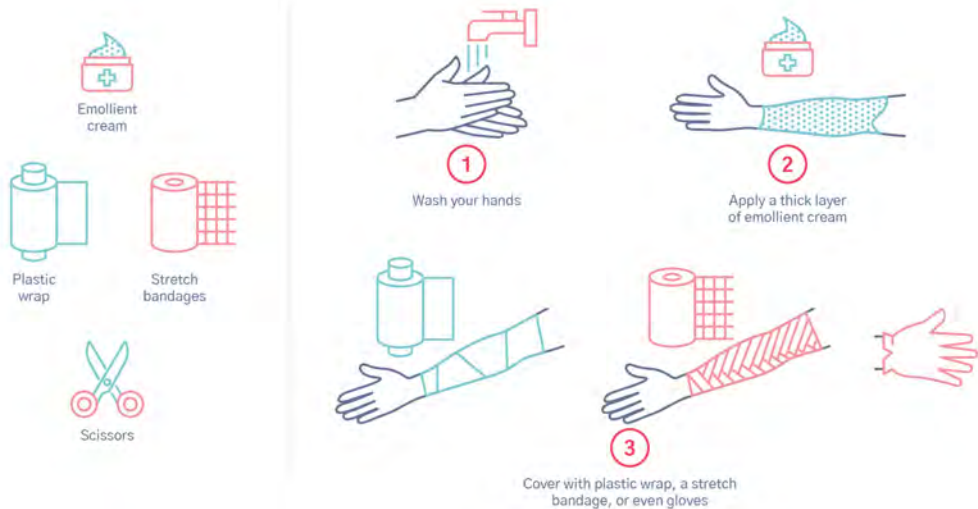


그림6. Wet Wrap 요법

3) 광선치료

- ① 아토피는 대부분 여름철에 증상이 호전되는데 이는 태양광선 속에 자외선과 관련이 있다. 자외선은 아토피를 일으키는 염증세포 기능을 억제할 수 있다.
- ② 광선치료에 쓰이는 자외선은 자외선A (파장 320~400 nm), 자외선B (파장 290~320 nm), 좁은띠(단파장) 등이며 국내에서는 좁은 띠 자외선B의 치료장비가 대중화되어 있다.
- ③ 급성병변에는 자외선A를 사용하고, 만성병변에는 좁은 띠 자외선B 사용을 추천한다. 특히 동반된 질환 등으로 다른 전신 치료를 할 수 없는 환자나 임신부, 중등도 환자에서 유용하다.

- ④ 치료효과를 보는데 소요시간이 길고, 매주 2~3회 규칙적으로 치료해야 하는 불편함이 있다.
- ⑤ 흔한 부작용으로 국소 홍반, 따가운 증상, 가려움증, 피부 화상 등이 있다(그림7).

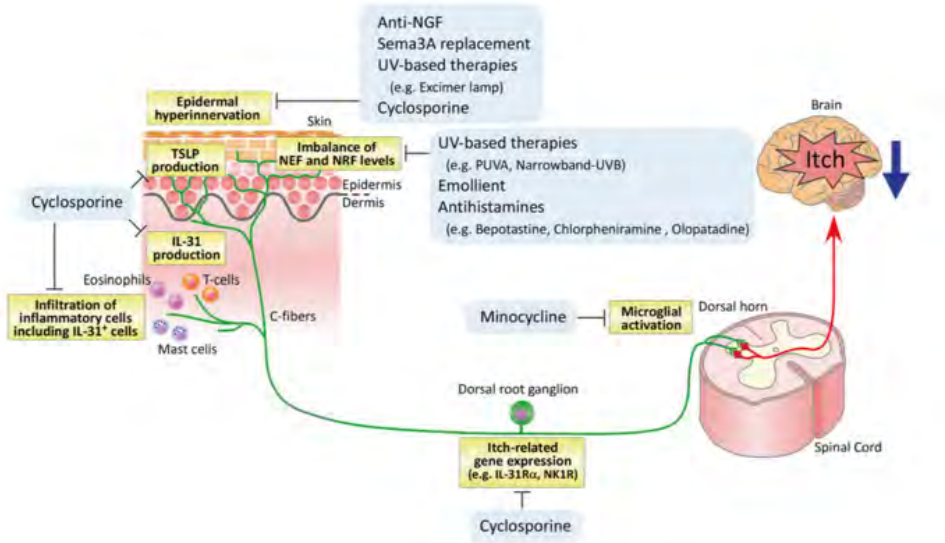


그림7. 아토피(습진) 광선치료의 원리

4) 항원특이 면역치료

- ① 면역치료는 집먼지진드기, 꽃가루, 동물, 곰팡이 및 벌이나 개미 같은 절지류 알레르기 항원에 대해 과민성이 있는 경우 고려해본다.
- ② 아토피의 면역치료가 가장 우수한 효과를 보이는 항원은 집먼지진드기이다. 따라서 병력조사, 피부반응검사, 혈액검사를 시행해 집먼지진드기에 대한 과민성이 확인되면 면역치료를 시행할 수 있다.
- ③ 아토피의 면역치료는 피하면역요법과 설하면역요법이 있다(그림8).

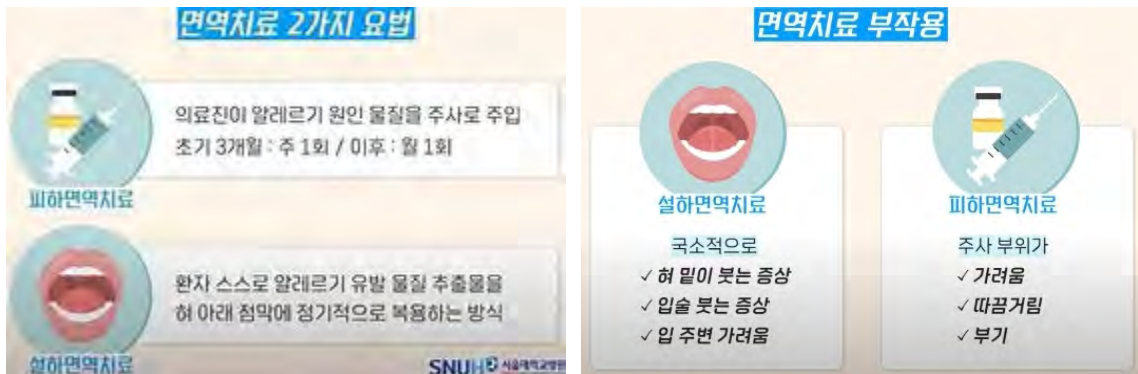


그림8. 면역치료의 2가지 방법과 부작용

5) 보조치료(유산균, 필수 지방산, 비타민D)

유산균 (프로바이오틱스, 프리바이오틱스)	① 프로바이오틱스는 장내 미생물 균형 개선을 통해 숙주인 사람에게 유익한 역할을 하는 균주이다. 프리바이오틱스는 장내 유익한 균을 증식시키는 인자로 올리고당, 식이 섬유 등이 있다. ② 유산균제제가 아토피 완화에 효과있다고 보고되었으나 근거가 명확하지 않다. ③ 출생 전후에 산모와 아기가 유산균 제제를 복용하는 것이 아토피 예방효과가 있다는 연구결과가 있다.
필수지방산	① 아토피는 피부 내 필수지방산 대사이상을 동반한다. ② 감마리놀렌산이 함유된 달맞이꽃 종자유를 섭취하면 필수지방산 보충에 도움이 된다. 아직 여러 연구에서 증명된 것은 아니지만 부작용이 거의 없으므로 보조치료로 사용될 수 있다.
비타민D	① 아토피 환자에서 비타민D가 면역반응을 정상화시키고 아토피 개선에 효과를 보이거나 효과 없다는 보고가 있는데, 명확한 기전은 밝혀지지 않았다.

■ 위험요인 및 예방

아토피 관리에서 악화인자를 피하는 것이 중요하다. 악화 인자는 나이, 주변 환경, 생활습관에 따라서 많은 차이가 있으며, 기후나 공기오염 외에도 의복, 집먼지진드기, 화장품, 음식이나 식습관, 신체적 혹은 정신적 스트레스 등을 포함한다.

자극원	- 비누와 세제, 화학 약품, 모직과 나일론 의류, 비정상적인 기온이나 습도에 대한 노출 등에 의해 피부염이 악화될 수 있다. - 생활습관 관리가 필요하며, 기계적 혹은 화학적 자극(땀, 털, 산, 향신료, 표백 제품)이나 유기용매는 피하는 것이 좋다.
음식 알레르기 유발 물질	- 영·유아 환자 중 치료 반응을 보이더라도 중단하면 바로 증상이 심해지는 경우 음식 알레르기를 의심해 본다. 음식 알레르기의 주원인은 우유, 계란, 땅콩이며, 콩, 밀, 생선 등도 있다. - 음식에 의한 악화는 개인차가 많으므로 아토피가 있다고 알레르기 유발 음식을 무조건 회피하는 것은 바람직하지 않다. 그러한 음식이 성장에 꼭 필요한 영양분을 함유하고 있을 수 있으므로 무분별한 음식물 제한은 영양결핍, 성장장애를 일으킨다. - 반드시 의사의 진료를 받고, 알레르기 검사와 병력 확인 등을 통해 확인된 음식물만 제한한다. 필요시 음식물 일기를 써서 아토피 악화를 일으키는 음식물을 추적한다.
흡입 알레르기 유발 물질	- 아토피 환자에서 가장 흔하게 양성반응을 보이는 것은 집먼지진드기로, 온도와 습도 조절, 집먼지진드기 방지용 매트리스 커버 사용, 집먼지진드기 제거 청소법을 이용해 집먼지진드기 항원의 농도를 낮출 수 있다. - 그 외 꽃가루, 동물 털 같은 경우에도 아토피를 악화시킬 수 있다.
접촉 항원	- 아토피 환자의 경우 니켈이나 국소 치료제 성분 등에 대한 접촉 피부염의 빈도가 높으며, 치료에 잘 반응하지 않으면 철폐검사를 이용해 접촉 피부염이 동반되었는지 확인하고, 확인된 물질에 접촉하지 않아야 한다.

■ 생활습관 관리

아토피를 예방하기 위해서는 올바른 생활습관 관리가 필요하다.

1. 목욕

목욕은 피부에 수분을 직접 공급하고 바르는 약물의 흡수를 증가시킨다. 과도하게 자주하는 목욕은 피부 지질 등 자연보습물질을 감소시켜 피부를 건조하게 만든다. 때수건으로 피부에 과도한 자극을 주면 피부의 가장 바깥 각질층이 떨어져 나가며, 물 속에 몸을 오래 담그면 각질층 소실도 빨라진다. 또한 피부 보호 지질층은 미지근한 물보다 뜨거운 물에서 더 손상된다.

섭씨 27~30도의 미지근한 물로 하루 1회 10~20분 이내로 간단히 샤워하거나, 피부가 약간 물에 불릴 정도로 욕조에 몸을 담그는 것이 좋다. 비누를 과도하게 사용하면 지질층 손상을 일으키고 피부를 건조하게 하지만 물로만 씻는 것도 세균이나 오염물이 충분히 제거되지 않으므로 적절한 비누 사용이 필요하다. 몸 전체에 사용하는 것은 2~3일에 한 번 정도가 적당하며, 고형비누보다 약산성에서 중성의 저자극성 액상비누가 좋다.

목욕 후에는 자연적으로 건조되도록 방치하면 피부가 건조해지므로 피부를 수건으로 두드려 물기를 닦은 후 물기가 마르기 전 3분 이내에 보습제를 바른다.

2. 의복

모직이나 나일론보다 부드러운 질감의 면이나 견이 좋다. 새 옷은 세탁한 뒤 입고 세제가 남지 않도록 가루세제보다 액체세제를 쓰고 물로 여러 번 헹구는 것이 좋다.

3. 손톱

굵으면 더 가려워지므로 손톱을 짧게 관리한다. 유아는 손에 장갑을 끼워 재우는 것도 도움이 된다.

4. 온도와 습도

실내에 적절한 온도(20~22도)와 습도(45~55%)를 유지하고 급격한 온도 변화를 피해야 한다.

5. 정서적 안정

아토피 환자는 피부의 병변상태 때문에 분노, 불안, 좌절감 등을 느낄 수 있다. 스트레스를 느끼는 정도는 개인차가 있지만, 정신적 스트레스는 아토피의 악화요인으로 작용할 수 있다. 스트레스가 생길 때

는 믿고 의지할 수 있는 가족이나 친구와 대화하고 격려하는 것이 도움이 될 수 있으며 정신건강의학과에서의 적절한 상담 및 치료가 환자나 부모의 스트레스 관리에 도움이 된다.

연구사례 :

- 아토피 피부염 환자는 우울증, 걱정, 불안, 스트레스가 상대적으로 높아 아토피 피부염 발생에 정신건강이 중요한 요인인 것으로 알려졌다. 기존 연구에서 아토피 피부염 환자의 20%가 우울증을 겪고 있으며, 성인 아토피 피부염 환자에서 항우울제 사용과 자살 경향이 높았다.
- 여성보다는 남성, 기혼보다는 미혼일수록 아토피 피부염 증상호전그룹에 속할 가능성이 컸다. 아토피 피부염 증상호전그룹의 평균 나이가 비호전 그룹보다 적었다.
- 아토피 피부염 전체 환자의 85%가 소아(5세 이하)에서 발병한다. 이 중 25%는 성인까지 지속된다.
(출처: 국립의료원 가정의학과 연구팀이 2016~2018년 국민건강영양조사에 참여한 20~30대 성인 아토피 피부염 환자(의사 진단 경험) 348명 대상으로 아토피 피부염 증상의 완화여부 분석결과)
- 청소년 대상으로 실시한 연구에서 아토피가 심하면 학교생활 부적응, 수면장애, 문제행동, 스트레스, 우울, 불안, 자살, 자존감 저하 등의 문제를 유발하는 것으로 밝혀졌다.
- 청소년의 비만, 흡연, 패스트푸드, 스트레스 등이 아토피 발병과 관련된 것으로 확인됐으며 아동기에 아토피가 처음 발생한 후 청소년과 성인으로 자란 후 심리적 스트레스와 불안정한 정서 상태(불안, 우울 등)가 아토피 증상을 악화시킬 수 있다
(출처: 경인여대 간호학과 안지연 교수팀이 질병관리본부가 수행한 11차 청소년건강행태온라인조사(2015년) 원자료를 이용해 의사로부터 아토피 피부염 진단을 받은 중고생 7,974명 분석 결과)

6. 운동

스트레스 해소를 위해 가벼운 운동은 좋으나 지나친 발열이나 발한을 일으키는 격렬한 운동은 피한다. 운동 후 땀은 바로 닦아준다.

연구사례 :

- 성인 아토피 피부염 환자가 숨이 많이 차거나 심장이 매우 빠르게 뛰는 고강도 운동을 꾸준히 하면 증상호전 가능성이 2.5배 높았다.
 - 중, 고강도 신체활동을 하거나 중, 고강도 여가활동을 즐기면 아토피 피부염 증상호전 가능성이 커진다. 숨이 많이 차거나 심장이 매우 빠르게 뛰는 고강도 신체활동이나 숨이 약간 차거나 심장이 약간 빠르게 뛰는 중강도 신체활동을 하는 성인은 그렇지 않은 성인보다 증상호전 상태일 가능성이 각각 2.5배, 1.2배 높았다.
 - 여가활동에서 고강도, 중강도 신체활동을 하는 성인은 그렇지 않은 성인보다 아토피 피부염 증상호전 상태일 가능성이 각각 1.5배, 2.0배였다.
- 매주 걷기 일수와 근력운동 일수는 아토피 피부염 호전여부와 이렇다 할 상관관계가 없었다.
- 신체활동은 아토피 피부염으로 인해 상승한 면역글로불린(IgE) 수준을 정상화하는 데 기여할 수 있다.
(출처: 국립의료원 가정의학과 연구팀이 2016~2018년 국민건강영양조사에 참여한 20~30대 성인 아토피 피부염 환자(의사진단 경험) 348명 대상으로 아토피 피부염 증상의 완화여부 분석결과)

7. 수면관리

아토피가 급속도로 회복되는 때는 밤에 숙면을 취하는 때이다. 특히 밤 10시부터 새벽 2시까지가 피부 회복을 위한 황금시간으로 불린다. 수면으로 통한 아토피의 개선효과를 뚜렷이 증명하기 어려우나 제시된 가설로 ‘회복가설’이 있다.

또한 가려움증은 활동량이 줄고 코르티솔 분비량이 떨어지는 저녁부터 밤, 새벽에 가장 심해지기 때문에 불면과 피로감도 함께 커질 수 있다. 또, 평소보다 스트레스를 많이 받았거나 술을 마신 후, 또 땀을 흘렸을 때 더 가려울 수 있다. 이 가려움을 잘 제어하는 다양한 방법을 알아두는 것이 아토피 치료와 관리의 핵심이다.

연구사례 :

- 잠을 충분히 잘수록 성인 아토피 피부염 증상의 완화 가능성이 크다.
- 스트레스를 덜 받고 잠을 충분히 자는 것도 성인 아토피 피부염 증상 완화에 기여하는 것으로 예측됐다. 스트레스가 심한 성인 아토피 피부염 환자가 스트레스가 적은 환자보다 아토피 피부염 증상 비(非)호전 그룹에 속할 가능성이 1.7배 높았다.
- 성인 아토피 피부염 환자는 가려움증, 통증 탓에 잠들기 힘들어하고, 수면 유지에 어려움을 보이는 등 수면의 질이 낮고 수면시간이 부족한 것으로 알려졌다.

(출처: 국립의료원 가정의학과 연구팀이 2016~2018년 국민건강영양조사에 참여한 20~30대 성인 아토피 피부염 환자(의사 진단 경험) 348명 대상으로 아토피 피부염 증상의 완화 여부 분석 결과)

8. 식습관 개선

아토피는 식품과 연관성이 높아 장기적인 식사관리가 필요하지만, 성장기 아동에게 무조건 먹지 못하게 하는 것도 영양관리 면에서 옳지 않다. 나이가 어리고 증상이 심할수록 아토피 피부염의 유발이나 악화에 식품이 관여할 가능성이 높다. 가장 흔한 음식으로는 우유, 고기, 달걀 등이 있고, 두유, 메밀, 밀, 토마토, 오렌지, 딸기, 초콜릿, 케이크, 콜라 등도 아토피 피부염을 유발하는 대표적 음식들이다.

그러나 음식으로 인해 아토피 피부염이 유발되는 것은 개인차가 있으므로 무조건 먹지 못하게 하는 것도 바람직하지 않다. 오히려 다양한 음식을 먹지 못하면 성장기에 영양결핍이 나타날 수도 있다. 개인별 식품과 아토피 피부염의 관계를 알려면 아이나 부모가 미리 먹은 음식과 증상 반응에 대해 일기 형식으로 기록하는 것이 도움이 된다.

알레르기를 일으킬 것으로 추정되는 의심 식품을 2주 정도 피하고 음식을 먹인 뒤에는 1주 정도 관찰해야 한다. 대체로 음식일기는 2~4주간 작성하는데, 주의사항으로는 검사 전 일주일 동안 약물사용을 금할 것, 검사 4시간 동안은 금식할 것, 한번 검사 시 투여 음식물 양은 10g 이내로 제한할 것, 의심되는 음식물을 2주 동안 금식할 것 등이다.

검사 후 환자에게 반응이 나타나면 아이의 식단에서 그 음식을 빼는 것이 좋고 대신 비슷한 대체음식을 찾아서 먹여야 한다. 예를 들면 우유 대신 두유를 먹이는 식이다. 부모가 아이의 식습관을 계속 관찰

할 수 없을 때는 아토피 전문클리닉에서 음식 검사를 받아 볼 수 있다.

9. 흡연 및 음주

흡연 중인 학생은 아토피 피부염 증상이 심각하게 나타날 가능성이 비(非)흡연 학생보다 1.4배 높은 것으로 밝혀졌다. 주당 신체 활동이 3일 미만이면 아토피 증상의 심각성이 상대적으로 낮았다.

현재 음주를 하면 1.4배, 고(高)카페인 음료를 주 1회 이상 마시면 1.3배, 단맛음료를 주 1회 이상 마시면 1.2배 아토피 증상이 심각하게 나타났다.

따라서 흡연과 음주, 고당 및 고카페인 함유 음료의 섭취를 절제하는 것이 아토피 환자에게 유익하다.

연구사례 :

- 남학생의 경우 1학년생이 3학년보다 아토피 증상이 심각할 가능성이 1.4배였다. 현재 흡연자라면 1.4배(비흡연자 대비), 탄산음료를 주(週) 1회 이상 마시면 1.2배, 패스트푸드를 주 1회 이상 즐기면 1.2배 아토피 증상이 심각했다.
- 여학생의 경우에도 1학년과 2학년생은 3학년생보다 아토피 증상이 심각할 확률이 1.3배였다.
- 군(郡) 지역보다는 대도시나 중소도시에 거주하면 아토피 증상의 심각성이 24%, 주당 신체활동이 3일 미만이면 14% 감소하는 것으로 나타났다.
- 아토피로 인해 현재 병원 치료를 받고 있거나 학교를 결석한 적이 있으면 아토피 증상이 심각한 것으로 봤다.
(출처: 성별에 따른 한국 청소년의 아토피 피부염 심각성과 영향요인" 한국학교보건학회지 2017;30(2): 164-73)

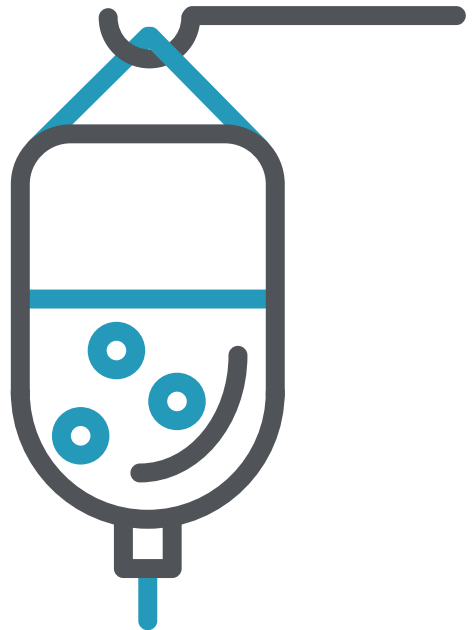
참고문헌

1. 대한천식알레르기학회. 한국 천식진료지침 2021. (Available from: www.allergy.or.kr)
2. 대한천식알레르기학회. 2023. 천식과 알레르기질환 3판.
3. Harrison's Principles of Internal Medicine 21e. McGraw Hill, 2022
4. Middleton's allergy: principles and practice. Elsevier Health Sciences, 2019.
5. 질병관리청 (2021.10.01). 2018년 만성질환건강통계. (<https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/pblcVis/details.do>)
6. 건강보험심사평가원(www.hira.or.kr)
7. 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr/nhis/index.do>)
8. 약학정보원(<https://www.health.kr/searchIdentity/search.asp>)
9. 질병관리청 국가건강정보포털(https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrHzHealthInfo/gnrHzHealth-Info/gnrHzHealthInfoView.do?cntnts_sn=5450)
10. 김진우, 이광훈. 아토피피부염. 군자출판사. 2017년 ISBN: 9791159552410
11. 한태영, 나찬호, 이지현 등. 아토피피부염의 치료. 대한피부과학회지 2018;56(10):581-93.
12. 아토피피부염 교육자료 1-8. 대한아토피피부염학회 Addict Biol 2014;19:486-96.
13. Küster, W.; W. Küster, M. Petersen, E. Christophers, M. Goos and W. Sterry. A family study of atopic dermatitis. Archives of Dermatological Research 1990;282(2):98-102.
14. Grammatikos AP. The genetic and environmental basis of atopic diseases. Ann Med 2008; 40(7):482-95.
15. Flöistrup, H., Swartz, J., Bergström, A., Alm, J. S., Scheynius, A., et al. Allergic disease and sensitization in Steiner school children. Journal of Allergy and Clinical Immunology 2006;117(1):59-66.



건강기능식품 활용법

건강기능식품은 의약품과 달리 질병에 대해 치료 효과를 나타내는 것이 아니므로 이를 활용해 아토피성 피부를 치료할 수는 없다. 그러나 과민 면역을 정상화시키거나 피부 보습에 도움을 주는 기능성 원료들은 상당히 많은 것이 사실이다. 이를 활용하면 어느 정도 관리 효과를 볼 수 있을 것으로 기대된다.



아토피성 피부에 도움 주는 건강기능식품 과민면역 완화, 피부보습 기능성 원료 적용가능

피부보습과 관련해서는 현재까지 인정된 기능성 원료가 <표1>과 같으며 과민 면역과 관련해서는 <표 2>와 같다. 그 외에 피부점막을 형성하는 비타민류 2종이 있으므로 아토피성 피부에 활용가능한 기능성 원료는 현재 30여종 가량으로 볼 수 있겠다.

표1. 피부보습에 도움을 주는 기능성 원료

구분	기능성 원료	기능성 내용
고시형	N-아세틸글루코사민	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	히알루론산	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	곤약감자추출물	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
개별인정	저분자콜라겐펩타이드	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	크릴오일(Superba Boost)	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	저분자콜라겐펩타이드 AG	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	CJ저분자콜라겐펩타이드	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	가다랑어 엘라스틴 펩타이드(VGPG Elastin)	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	저분자콜라겐펩타이드GT	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	저분자콜라겐펩타이드SH	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	들쭉열매추출분말	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	밀 추출물(Ceratiq)	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	수국잎열수추출물(리세린지)	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	배초향 추출물(Agatri)	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	저분자콜라겐펩타이드NS	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	피쉬 콜라겐펩타이드	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	석류농축분말	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	핑거루트추출분말(판두라틴)	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	밀배유추출물	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	콩·보리 발효복합물	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	프로바이오틱스 HY7714	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	석류농축액	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	옥수수배아추출물	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	민들레 등 복합추출물	피부 보습에 도움을 줄 수 있음

구분	기능성 원료	기능성 내용
개별인정	Collactive 콜라겐펩타이드	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	AP 콜라겐 효소분해 펩타이드	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	지초추출분말	피부 보습에 도움을 줄 수 있음
	쌀겨추출물	피부 보습에 도움을 줄 수 있음

표2. 피부보습 기능성 원료별 지표성분 및 일일섭취량

기능성 원료	지표성분	일일섭취량
N-아세틸글루코사민	NAG	1 g
히알루론산	히알루론산	120~240 mg
곤약감자추출물	글루코실세라미드	1.2 ~ 1.8 mg
저분자콜라겐펩타이드	Gly-Pro-Hyp	(원료로서) 1~3 g
크릴오일(Superba Boost)	EPA+DHA	(원료로서) 2 g
저분자콜라겐펩타이드 AG	Gly-Pro-Hyp	(원료로서) 1 g
CJ저분자콜라겐펩타이드		(원료로서) 2 g
가다랑어 엘라스틴 펩타이드(VGPG Elastin)	Glycine, L-valylglycyl-L-prolyl-(VGPG)	(원료로서) 100 mg
저분자콜라겐펩타이드GT	Val-Gly-Pro-Hyp-Gly-Pro-Ala-Gly	(원료로서) 2 g
저분자콜라겐펩타이드SH	Val-Gly-Pro-Hyp-Gly-Pro-Ala-Gly	(원료로서) 2 g
들쭉열매추출분말	Delphinidn-3-glucoside	(원료로서) 980 mg
밀 추출물(Ceratiq)	글루코실세라미드	(원료로서) 350 mg
수국잎열수추출물(리세린지)	Hydrangenol	(원료로서) 300 ~ 600 mg
배초향 추출물(Agatri)	Tilianin	(원료로서) 1 g
저분자콜라겐펩타이드NS	Gly-Pro dipeptide	(원료로서) 1.65 g
피쉬 콜라겐펩타이드	Gly-Pro-Val-Pro-Ser	(원료로서) 3.27 g
석류농축분말	Ellagic acid	(원료로서) 1 g
핑거루트추출분말(판두라틴)	Panduratin A	(원료로서) 600 mg
밀배유추출물		(원료로서) 30 mg
콩·보리 발효복합물		(원료로서) 3 g
프로바이오틱스 HY7714	균수	(원료로서) 100억 CFU
석류농축액	Ellagic acid	(원료로서) 13.3 g
옥수수배아추출물	글루코실세라미드	(원료로서) 40 ~ 60 mg
민들레 등 복합추출물	Luteolin, Isoorientin	(원료로서) 750 mg

기능성 원료	지표성분	일일섭취량
Collactive 콜라겐펩타이드	Gly-Pro-Hyp	(원료로서) 2 g
AP 콜라겐 효소분해 펩타이드	Gly-Pro-Hyp	(원료로서) 1 ~ 1.5 g
지초추출분말	Lithospermic acid	(원료로서) 2.23 g
쌀겨추출물	글루코실세라미드	(원료로서) 10 ~ 34 mg

비타민A와 베타카로틴

비타민A와 베타카로틴은 피부 건강에 도움을 주는 대표적인 영양소로 꼽힌다. 비타민A는 항산화능이 매우 강해 노화로 인한 피부건강 저하를 지연시킨다. 또 피부와 점막을 형성하고 정상적인 기능을 유지하는 과정에서도 반드시 필요하다. 비타민A는 당근이나 시금치 등의 야채를 통해 섭취할 수 있고 생선류나 육상동물의 간 등에도 많이 함유되어 있다. 베타카로틴은 비타민A의 전구체로 우리 몸에서 비타민A로 전환되어 동일한 작용을 한다. 베타카로틴은 식물성 색소 성분으로 과일과 채소들이 가지는 독특한 색깔이 원천이기도 하다.

N-아세틸 글루코사민

N-아세틸글루코사민은 새우, 게 등 갑각류의 껍질이나 오징어 등의 뼈를 효소 분해하는 방식으로 만들어진다. N-아세틸글루코사민은 히알루론산을 구성하는 구성당으로 알려져 있다. N-아세틸글루코사민이 충분하면 히알루론산 합성에도 도움이 될 수 있다는 것이다. 실제로 N-아세틸글루코사민을 섭취하면 히알루론산 합성효소의 활성이 증가하고 히알루론산의 양 또한 증가하는 것으로 전해진다. 그 외에 프로콜라겐합성효소의 활성도 증가해 전반적인 피부 탄력과 보습력을 개선시킬 수 있다. 원료 1g 당 950mg 이상의 N-아세틸글루코사민이 함유되어 있어야 건강기능식품 원료로 사용할 수 있다.

참조

Int J Cosmet Sci. 2013 Oct;35(5):472-6.
doi: 10.1111/ics.12067.
N-Acetylglucosamine modulates function of the skin fibroblasts
A Połubinska 1, J Cwalinski, E Baum, A Breborowicz

히알루론산

히알루론산은 동물의 조직 속에 있는 다당류 중 하나다. 피부의 수분을 유지하고 피부를 건강하게 한

다고 알려져 현재 화장품과 식품의 원료로 빈번하게 사용되고 있다. 실제 히알루론산은 피부에 존재하면서 자신의 질량 대비해 최대 1,000배까지 수분을 보유할 수 있다고도 전해진다. 그 때문에 피부에 히알루론산이 많을수록 피부의 보습력이 좋아지는 것이다. 건강기능식품 원료로 사용되는 히알루론산은 닭벼슬이나 유산균 중 *Streptococcus zooepidemicus* 균을 배양한 후 이를 추출, 정제하는 방식으로 생산된다. 원료 1g 당 900mg 이상 히알루론산을 함유하고 있어야 건강기능식품으로 사용할 수 있다.

참고

건강기능식품 공전

표3. 면역 과민 정상화에 도움을 주는 기능성 원료

구분	기능성 원료	기능성 내용
고시형	감마리놀렌산 함유 유지	면역과민반응에 의한 피부상태 개선에 도움을 줄 수 있음
개별인정	액상 다래추출물	면역과민반응 개선에 도움을 줄 수 있음
	<i>L. rhamnosus</i> IDCC3201 열처리배양건조물	면역과민반응에 의한 피부상태 개선에 도움을 줄 수 있음
	<i>L. sakei</i> Probio65	면역과민반응에 의한 피부상태 개선에 도움을 줄 수 있음
	과채유래유산균	면역과민반응에 의한 피부상태 개선에 도움을 줄 수 있음
	다래추출물(PG102)	면역과민반응 개선에 도움을 줄 수 있음

표4. 면역 과민 정상화 기능성 원료별 지표성분 및 일일섭취량

기능성 원료	지표성분	일일섭취량
감마리놀렌산 함유 유지	감마리놀렌산	160 ~ 300 mg
액상 다래추출물	Quinic acid, Citric acid	(원료로서) 2 ~ 2.5 g
<i>L. rhamnosus</i> IDCC3201 열처리배양건조물	균체수, Lactic acid	(원료로서) 400 mg
<i>L. sakei</i> Probio65	균수	(원료로서) 100억 ~ 1조 CFU
과채유래유산균	균수	(원료로서) 100억 ~ 1조 CFU
다래추출물(PG102)	Quinic acid, Citric acid	(원료로서) 2 g

곤약감자추출물

곤약감자는 구약나물이라는 식물의 알줄기를 일컫는 말이다. 곤약감자에는 글루코만난이라는 식이섬유가 매우 풍부한데 우리가 흔히 말하는 곤약은 곤약감자로 만든 글루코만난이다. 건강기능식품 원료로 사용하는 곤약감자추출물은 곤약감자에서 글루코만난(곤약)을 생산하고 남은 부산물을 활용해 만들어진

다. 곤약감자 부산물을 알코올로 추출하여 지용성 성분만 회수하는 방식이다. 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분인 글루코실세라미드가 22.5mg 이상 함유되어 있어야 한다. 곤약감자추출물의 글루코실세라미드는 피부의 히알루론산 밀도를 증가시키고 섬유아 세포에서 콜라겐을 구성하는 프로콜라겐 성분을 증가시키는 것으로 전해진다. 곤약감자추출물은 현재 고시형 건강기능식품으로 인정받고 있으며 하루에 1.2 ~ 1.8 mg 수준으로 글루코실세라미드를 보충하도록 설계하면 피부 보습에 도움을 줄 수 있다는 기능성을 표시할 수 있다.

출처

건강기능식품 공전

콜라겐류

피부 보습과 관련해 콜라겐류 원료는 개별인정형으로 상당히 많이 등재되어 있다. 콜라겐 성분 자체가 피부 진피층의 85~90%를 차지하고 있는 만큼, 콜라겐을 적절히 보충하는 것이 피부건강에 유용할 것이라는 인식이 많은 게 사실. 그 때문에 콜라겐을 소재로 한 기능성 원료 연구가 활발하게 이뤄졌고 실제로 건강기능식품으로 시판된 후 상당한 인기를 누리고 있다.

콜라겐류 기능성 원료는 대부분 생선의 껍질을 가수분해한 후 이를 정제하는 방식으로 생산되고 있다. 콜라겐 자체가 아미노산 결합에 의해 이뤄진 긴 사슬 분자인 만큼 대부분은 콜라겐을 구성하는 주요 아미노산 결합사슬을 지표로 설정하고 있다.

콜라겐류 기능성 원료들의 연구 자료를 보면 해당 원료가 히알루론산 합성효소나 콜라겐 합성 인자를 증가시키는 등 피부 보습과 관련해 유의적인 작용을 한다는 것을 알 수 있다. 또 인체적용 시험에서도 실제 피부의 수분량과 탄력도가 증가하는 등 실질적 효과를 나타냈다.

크릴오일

크릴오일은 남극의 크릴새우를 원재료로 하여 추출과 정제 공정을 통해 생산된다. 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 EPA와 DHA를 합산해 299mg 이상을 함유하고 있어야 한다. 크릴오일은 피부의 히알루론산 함량 및 콜라겐 함량을 증가시키고 항산화 활성도 나타내는 것으로 전해진다. 실제 35~60세 남녀 98명을 대상으로 한 인체적용시험에서도 크릴오일을 섭취한 그룹은 대조군에 비해 경피 수분 손실량이 감소하고 피부의 수분량이 증가되는 것으로 확인됐다.

출처

건강기능식품 기능성 원료 소비자 리포트 / 크릴오일(Superba Boost)(제2023-13호)

가다랑어 엘라스틴 펩타이드

가다랑어 엘라스틴 펩타이드는 가다랑어 심장 근처에 존재하는 동맥구를 효소처리를 통해 분해시키는 과정으로 생산된다. 이렇게 생산된 원료는 분자구조 내에 특유의 아미노산 결합을 갖게 된다. 이를 활용해 지표성분으로는 Glycine, L-valylglycyl-L-prolyl-(VGPG) 아미노산 결합을 설정하고 있다.

가다랑어 엘라스틴 펩타이드와 관련한 연구를 보면 가다랑어 엘라스틴 펩타이드가 엘라스틴, 히알루론산, 스팅고마이엘린 등 보습 관련 인자를 증가시킨다는 것을 확인할 수 있다. 실제 35~60세 남녀 84명을 대상으로 한 연구에서도 주름이 감소하고 피부수분량이 유의적으로 증가하는 효과가 나타났다.

출처

건강기능식품 기능성 원료 소비자 리포트 / 가다랑어 엘라스틴 펩타이드(제2022-38호)

들쭉열매추출분말

들쭉열매추출분말은 들쭉나무의 열매를 원재료로 추출, 농축 등의 과정을 거쳐 만들어진다. 들쭉열매추출분말은 피부에서 SOD, CAT, GPx 등 항산화 관련 단백질을 증가시키고 피부의 수분량과 콜라겐 함량을 증가시키는 효과를 가지고 있다. 실제 30~60세 남녀 62명을 대상으로 한 인체적용시험에서 뺨과 전박(팔꿈치에서 손목까지)의 표피 수분량이 증가했고 전박의 진피 수분량 또한 대조군에 비해 증가하는 것이 확인됐다. 지표성분은 Delphinidin-3-glucoside로 건강기능식품 원료로 사용되기 위해서는 원료 1g 당 지표성분이 0.7mg 수준으로 함유되어 있어야 한다.

출처

건강기능식품 기능성 원료 소비자 리포트 / 들쭉열매추출분말(제2022-1호)

밀 추출물

밀 추출물은 밀을 원재료로 생산되는 기능성 원료다. 밀을 제분하여 1차로 추출하고 여기서 얻어진 글루텐을 2차로 추출한 후 여과, 농축, 혼합하는 방식으로 생산된다. 밀 추출물은 인간섬유아세포를 활용한 연구에서 프로콜라겐 합성을 증가시키고 콜라겐 분해효소를 감소시키는 등 피부 건강에 유용한 효과가 나타났다. 실제 45~65세 건성피부를 가진 여성 64명을 대상으로 실시한 인체적용시험에서도 밀 추출물을 섭취한 그룹은 대조군에 비해 피부의 수분량과 콜라겐 농도가 증가하고 눈가의 주름, 피부건조, 거칠기 등이 감소하는 결과가 나타났다. 밀 추출물의 지표성분은 글루코실세라마이드로 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 글루코실 세라마이드가 21.24mg 이상 함유되어 있어야 한다.

출처

건강기능식품 기능성 원료 소비자 리포트 / 밀 추출물(Ceratiq)(제2020-15호)

수국잎열수추출물

수국잎열수추출물은 수국의 잎을 열수로 추출하여 생산되는 기능성 원료다. 인간섬유아세포를 활용한 연구에서 수국잎열수추출물은 프로콜라겐 활성을 유의적으로 증가시키는 한편 엘라스틴 분해효소 활성은 감소시켜 피부를 건강한 상태로 유지시켰다. 35~60세 남녀 146명을 대상으로 한 인체적용시험에서 수국잎열수추출물을 섭취한 그룹은 대조군에 비해 피부 수분량과 탄력이 증가하는 것으로 나타났다. 수국잎열수추출물의 지표성분은 하이드란제놀로 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분이 7.68mg 이상 함유되어야 한다.

출처

건강기능식품 기능성 원료 소비자 리포트 / 수국잎열수추출물(제2020-7호)

배초향 추출물(Agatri)

배초향 추출물은 우리에겐 흔히 방아잎이라고 알려진 배초향의 지상부를 원재료로 추출한 기능성 원료다. 동물실험에서 배초향 추출물은 콜라겐 합성 유전자 발현을 증가시키고 히알루론산 합성효소의 발현 또한 증가시키는 효과를 나타내 피부 보습에 유익할 것으로 기대됐다. 실제 건조한 피부를 가진 30~60세 여성 66명을 대상으로 한 인체적용 시험에서도 배초향 추출물을 섭취한 그룹에서 피부 수분량 증가와 피부 탄력이 증가했고 경피수분손실량과 피부주름이 감소되는 효과가 나타났다. 기능성 원료로 사용되기 위해서는 지표성분인 티라아닌이 원료 1g 당 7.6mg 이상 함유되어야 한다.

출처

건강기능식품 기능성 원료 소비자 리포트 / 배초향 추출물(Agatri)(제2020-4호)

석류농축분말

석류농축분말은 석류의 과육을 착즙하여 씨를 제거하고 효소분해 등의 과정을 거쳐 생산되는 건강기능식품 원료다. 세포실험에서 콜라겐 및 히알루론산 합성능이 개선되는 효과가 나타났고 동물실험에서도

피부의 수분량과 콜라겐 함량, 히알루론산 합성효소 등이 증가하는 것이 확인됐다. 실제 인체적용시험에서도 석류농축분말을 섭취한 그룹에서 피부 수분량과 경피 수분손실량이 유의적으로 개선되어 피부 보습에 효과적일 수 있다는 것을 보여줬다. 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 지표성분인 엘라그산이 1g 당 1.2mg 이상 함유되어 있어야 한다.

출처

건강기능식품 기능성원료 심사 보고서 / 석류농축분말(2018-8)

감마리놀렌산

감마리놀렌산은 달맞이꽃, 보라지, 까막까치밥의 종자를 원재료로 기름을 짜고 이를 여과하는 방식으로 만들어지는 기능성 원료다. 감마리놀렌산은 면역과민반응으로 피부 건강이 악화된 경우 이를 개선할 수 있을 것으로 기대된다. 실제 어린이 및 성인을 대상으로 감마리놀렌산을 섭취시킨 후 아토피 관련 설문, 경피 수분 손실량 등을 측정한 결과 이를 유의적으로 개선시키는 것으로 나타나 아토피성 피부일 경우 어느정도 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

출처

식약처 건강기능식품 모노그래프 / 감마리놀렌산

L. rhamnosus IDCC3201 열처리배양건조물

L. rhamnosus IDCC3201 열처리배양건조물은 Lactobacillus rhamnosus IDCC3201 유산균을 배양한 후 열처리를 통해 유산균을 사균 상태로 만든 기능성 원료다. L. rhamnosus IDCC3201 열처리배양건조물은 염증지표를 유의적으로 개선하는 것으로 알려져 있다. 세포실험에서 염증유발 사이토카인을 개선시켰고 동물실험에서도 피부염지수와 염증성 사이토카인을 개선시키는 것이 확인됐다. 실제 인체적용 시험을 진행한 결과에서는 아토피 중증도 지수와 피부 병변 범위, 병변 정도, 염증관련 바이오마커 등을 유의적으로 개선시켰다.

출처

건강기능식품 기능성원료 심사 보고서 / L. rhamnosus IDCC3201 열처리배양건조물

<정리 : 이주원 의약정보DI 객원기자 nutradex@gmail.com> 

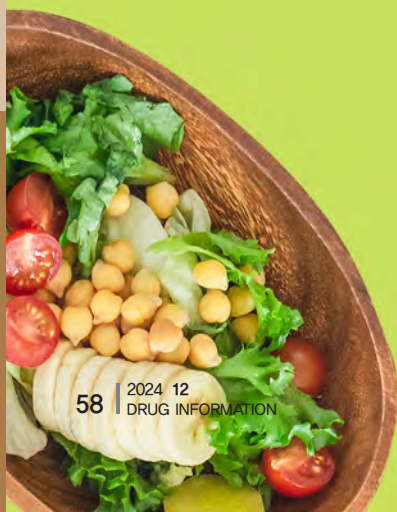
식이요법



김 윤 경

한국식생활개발연구회 조리실장
대한민국조리기능장

대한영양사협회 임상영양과정 수료
가톨릭대 인천성모병원 임상책임영양사 역임
사단법인 한국식생활개발연구회 조리실장
대한민국조리기능장



장내 유익균 늘리고 염증 만들지 않는 음식이 좋아 인스턴트식품 커피 콜라 갑각류 등은 피하도록

어린이아이부터 성인에 이르기까지 아토피로 고통받는 사람들이 늘어나고 있다. 생활습관 중에서도 아토피 환자들이 가장 궁금해 하는 부분 중 하나가 바로 음식이다. 음식이 치료약이 아니기 때문에 어떤 한 가지 음식을 먹는다고 해서 아토피가 낫지는 않는다. 그러나, 아토피 치료에 도움이 되는 좋은 음식과 식습관의 특징들을 정확하게 알고 먹는 건 매우 중요하다. 꾸준한 식이요법이야말로 아토피 피부염의 정확한 원인 식품을 진단하고 대체식품을 찾아서 영양이 부족하지 않도록 음식을 섭취하면 치료에 도움이 될 수 있다.

아토피에 좋은 음식은 장내 유익균을 늘리고 염증을 만들지 않는 것이다. 아토피피부염과 같은 만성 염증 질환은 장건강이 영향을 끼치는 경우가 많다. 장 건강에 좋지 않은 음식을 습관적으로 오랫동안 섭취하면 장 내 유익균이 줄어들고 소화기 벽이 부실해지면서 염증물질이 소화기에서 혈류로 넘어와 신체의 여러 부위에 만성염증을 일으킨다.

다시 말해서 아토피에 좋은 음식을 제대로 섭취하면 피부의 만성염증을 피하는 데 도움이 된다. 사람마다 체질이 다르므로 아토피를 악화시키는 음식이 다를 수 있지만, 아토피 치료에는 아토피에 나쁜 음식을 최대한 먹지 않는 것이 도움이 된다.

먼저 나쁜 음식이 무엇인지 알아보고 이를 멀리 하는 것이 좋은 음식을 찾는 일보다 수월할 것 같다. 그 만큼 아토피에 좋지 않은 음식들이 주변에 많다는 것이다.

다음의 음식들은 피하는 게 상책이다.

1. 동물, 식물, 과자류, 합성물질에 관계없이 가공 처리되거나 인스턴트 식품은 가려움증을 악화시킬 수 있다.
2. 커피, 녹차, 홍차, 콜라 등 카페인 함유 식품과 술은 아토피를 악화시킨다.
3. 지방을 많이 함유한 고칼로리 식품인 식물성 동물성 지방, 라면 및 비스킷, 커피크림에 다량 함유 되는 팜유나 야자유 등은 피한다.
4. 게, 새우 등의 갑각류, 조개류, 밀 옥수수 등의 알곡류, 씨앗 호두 등 견과류, 복숭아 등의 과일류는 사람에 따라 아토피 촉발인자가 될 수 있다.
5. 난황, 생선류의 뇌, 척추동물 등의 쓸개에 들어 있는 콜린과 우유, 간, 대두 등에 함유되어 있는 메티오닌, 레시틴 함유식품은 아토피 및 알레르기 피부질환을 악화시킬 수 있다.
6. 효모, 효소 등의 물질과 그 첨가물질 및 식품, 버섯류, 포도주 막걸리 등 발효음료와 주류는 사람에 따라 가려움증을 심화시킬 수 있다.
7. 기타 환경호르몬, 농약, 화학비료 등에 과다 노출되거나 저급한 사료를 먹인 축산물 및 가두리 수산물은 아토피 증세를 악화시킬 수 있다.

히포크라테스는 음식으로 고치지 못하는 병은 약으로도 고칠 수 없다고 했다. 그만큼 우리가 먹는 음식이 약이 되기도 하고 때론 독이 될 수도 있다는 사실을 잊어서는 안된다.

아토피환자들은 개개인마다 민감하게 반응하는 음식들이 있기 때문에 스스로에 대한 관찰이 필요하며, 그러한 음식을 제외하고는 가능한 한 골고루 영양소를 섭취하는 것이 좋다. 나이가 균형잡힌 식생활로 몸의 면역계를 강화시키고, 장내 환경을 좋게 만드는 섬유질을 충분히 섭취해야 하고, 충분한 수분섭취 또한 매우 중요하다.

아토피는 폐기능 약화와 연관이 있는 병이다. 폐가 건강해야 아토피 비염 천식 등이 치료되므로 폐에 좋은 음식이 곧 아토피 치료에 도움이 된다.

다음은 아토피에 좋은 음식들이다.

1. 신선한 야채와 과일류: 브로콜리 케일 등의 녹색채소와 귤 사과 배 등에는 비타민 A·C·E, 카로틴 등이 들어 있어 활성산소의 활동을 막아 독소를 제거하고 혈관운동을 활발하게 한다. 이 중 비타민 C는 항염증작용과 항산화 작용이 탁월하다.
2. 해조류: 미역, 다시마, 김, 파래 등. 미역은 성질이 차고 독이 없으며 특히, 열이 나면서 답답한 것을 없애고 뭉친 기를 풀어주며 소변을 잘 나가게 하는 효능을 있다.
3. 곡물류: 쌀 보리 현미 녹두 팥 우리밀 등을 정제하지 않은 상태로 섭취할 것을 권한다.
4. 콩류식품: 검은콩 두부 두유 된장 청국장 등. 콩의 이소플라본은 우수한 항산화 효과를 나타내며 피부 손상을 일으키는 유전자 발현을 억제한다.
5. 어패류: 명태 조기 갈치 오징어 멸치 대구 낙지 굴 전복 해삼 등에는 타우린 성분과 단백질이 풍부해 면역력 증강에 탁월한 효과가 있다.
6. 기타: 올리브유 참기름 들기름에는 오메가3와 불포화지방산이 들어 있어 피부세포에 활력을 줄 수 있다.

아토피 치료에 도움을 줄 수 있는 음식들은 가공을 많이 하지 않은 것들이다. 적절한 식단과 좋은 행동습관이 함께 할 때 치료에 더욱 효과적일 수 있다.



전복미역국

뭉친 기를 풀어주고 소변을 원활하게 하며 미네랄이 풍부한 미역과 면역력에 좋은 전복을 넣어 담백하고 시원하다.

<재료>

전복 2~3마리, 멸치다시마육수 2ℓ, 마른 미역 30g(다진마늘 1작은술, 참기름 2작은술, 국간장 ½큰술), 국간장 2큰술, 소금 약간

<만드는 방법>

- ① 미역을 물에 불린 다음 분량의 양념을 넣어 조물조물 무친다.
- ② 전복은 깨끗이 손질해 얇게 저민다.
- ③ 냄비에 멸치육수를 부어 팔팔 끓으면 ①을

넣어 10분 정도 끓이다 저민 전복을 넣고 한소끔 더 끓이다가 국간장과 소금으로 간을 맞춘다.

해산물샐러드와 초청

각종 해조류와 해산물이 만나 싱그러움을 더한 샐러드.

<재료>

새우 12마리, 전복 3개, 건미역 15g, 청오이, 레몬 슬라이스, 대파·마늘·생강 약간씩, 소스(맛간장 3큰술, 초청·식초 2큰술씩, 물엿·참기름 2작은술씩, 레몬즙·통깨 1큰술씩), 초청(무즙·배즙·유자청 3큰술씩, 매실청 75g, 물엿 150g, 설탕 160g, 식초 1컵)

<만드는 방법>

- ① 새우와 전복은 끓는 물에 대파 마늘 생강 등 향신채를 약간씩을 넣고 데친 다음 보기 좋게 저민다.
- ② 미역은 물에 30분 이상 불렀다가 부드러워지면 헹궈 먹기 좋게 찢는다.
- ③ 초청 재료를 모두 섞어 중불에서 10분 정도 끓여 식힌 다음 냉장보관해 두고 사용한다.
- ④ 소스 재료를 그릇에 한데 담고 골고루 섞는다.
- ⑤ ①과 ②를 보기 좋고 점시에 담고 소스와 레몬을 곁들여 낸다.





요거트 딸기스무디

장건강에 좋은 요거트에 비타민과 미네랄이 풍부한 딸기와 블루베리가 만난 디저트.

<재료>

요거트파우더 40g, 우유 120ml, 얼음 약간, 토핑류(블루베리, 딸기, 견과류)

<만드는 방법>

- ①분쇄기에 얼음을 넣고 우유와 요거트파우더를 넣어 곱게 갈아 준다(시판 요거트를 사용해도 좋다).
- ②기호에 맞춰 딸기, 블루베리, 견과류를 섞어도 좋다.

파프리카컵밥

파이토케미칼이 많이 함유된 파프리카를 이용해 속편하고 든든하다.

<재료>

밥 2공기, 파프리카(컵용) 4개, 자투리파프리카나 피망·양파 ½개씩, 데친 브로콜리 50g, 식용유·소금·후추 약간씩, 피자치즈 100g

<만드는 방법>

- ①양파와 속재료로 쓰일 재료는 잘게 썬다.
- ②팬에 오일을 두르고 양파를 볶다가 투명해지면 밥을 넣어 같이 볶다가 나머지 파프리카와 데친 브로콜리를 넣어 마저 볶다가 소금과 후추로 간을 한다.
- ③②에 피자치즈 절반을 넣어 꼭지자른 파프리카 속에 채우고 나머지 치즈를 올려 예열된 200도의 오븐에 8~10분정도 치즈가 녹을 때까지 구워 완성한다. **DI**



국내 최초 Aspirin + Rabeprazole 복합제

 **라스피린** 캡슐

100/5mg (아스피린 / 라베프라졸)

출시!

(2024.2.1)



- 한미약품 자체 생산, 국내 최초 Aspirin+PPI 복합제
- 저용량 Aspirin에 의한 GI trouble 위험 감소 효과¹⁾
- 독자적 Polycap 제제기술을 이용한 1pill 제제로 복약편의성 제공

 **한미약품**

복약 상담을 위한 다빈도 약국 약물 가이드

저자 : 김명철 약학박사



‘올바른 복약 상담’을 위한 약사님의 현명한 선택!!

복약 상담을 위한 다빈도 약국 약물 가이드



2024
신발매

전문약·일반약·건기식 등에 관한 핵심적이고 중요한 내용을 이해하기 쉽게 특정 질병과 약물에 대하여 그림 및 도표 등을 담고 있습니다.

1) 간 / 2) 고혈압 / 3) 골관절염 / 4) 골다공증 / 5) 눈 / 6) 당뇨 / 7) 변비 / 8) 부비동염 및 치료에 도움되는 일반약 / 9) 부종의 정의 및 도움되는 성분 / 10) 비만 / 11) 설사 / 12) 수면 장애 / 13) 여드름 / 14) 여성 호르몬 및 관련 질환 / 15) 오메가 3 제형 및 효과 / 16) 비뇨기계 / 17) 위, 식도 / 18) 이상지질혈증 / 19) 치아의 구조와 치주질환 / 20) 정맥질환 / 21) 철분제 / 22) 탈모-모발 주기 및 치료 약물 / 23) 통증 및 진통제 / 24) 항문질환 / 25) 항산화제 / 26) 항생제 / 27) 항진균제 / 28) 헤르페스 / 29) COVID-19 / 30) 항혈소판제 / 31) 항응고제

- 김명철 박사의 『복약 상담을 위한 다빈도 약국 약물 가이드』 절찬리 판매중입니다.
- 약사회(지부·분회) 일괄(100부 이상) 구매 시 20% 할인 특전입니다.

■판형 국배판 ■쪽수 110쪽 ■정가 30,000원

구입문의 TEL: (02) 3270-0114 FAX: (02) 3270-0189 [www.yakup.com\(Book Mall\)](http://www.yakup.com(Book Mall))

☎약업신문사



민족의 슬기와 긍지로 인류의 건강을 위하여 —
신풍제약주식회사
<http://www.shinpoong.co.kr>



보건복지부 인증
혁신형 제약기업
 KOREA INNOVATIVE PHARMACEUTICAL COMPANY

신풍제약 **孝** 사랑캠페인 수감사랑고 사랑합니다

부모님께 받은 사랑, 건강으로 돌려드리세요



활성형비타민, 바로코민으로 활기찬 하루를 시작하세요!

피로, 신경통, 눈의 피로—
 쌓이는 원인은 달라도 우리 곁엔 언제나, 바로코민!
 이제부터 피로, 신경통, 눈의 피로는
 바로코민으로 바로바로 풀어 줍시다.

효능·효과 다음 증상의 완화 ● 신경통, 관절염(요통, 건통 등), 눈의 피로, 구내염, 설염,
 다음 경우의 비타민 B₁·B₆·C보충 ● 영양불량, 소모성 질환, 육체피로, 병중 병후의 체력 저하시,
 임신·수유기, 발육기 및 노년기
 용법·용량 성인 1회 1정, 1일 1~2회 복용합니다.



NEW

임팩타민 시그니처 맞춤함량을 설계하다

한알 속 균형까지 생각한비타민



광고 심의필 번호 2023-1691-001900

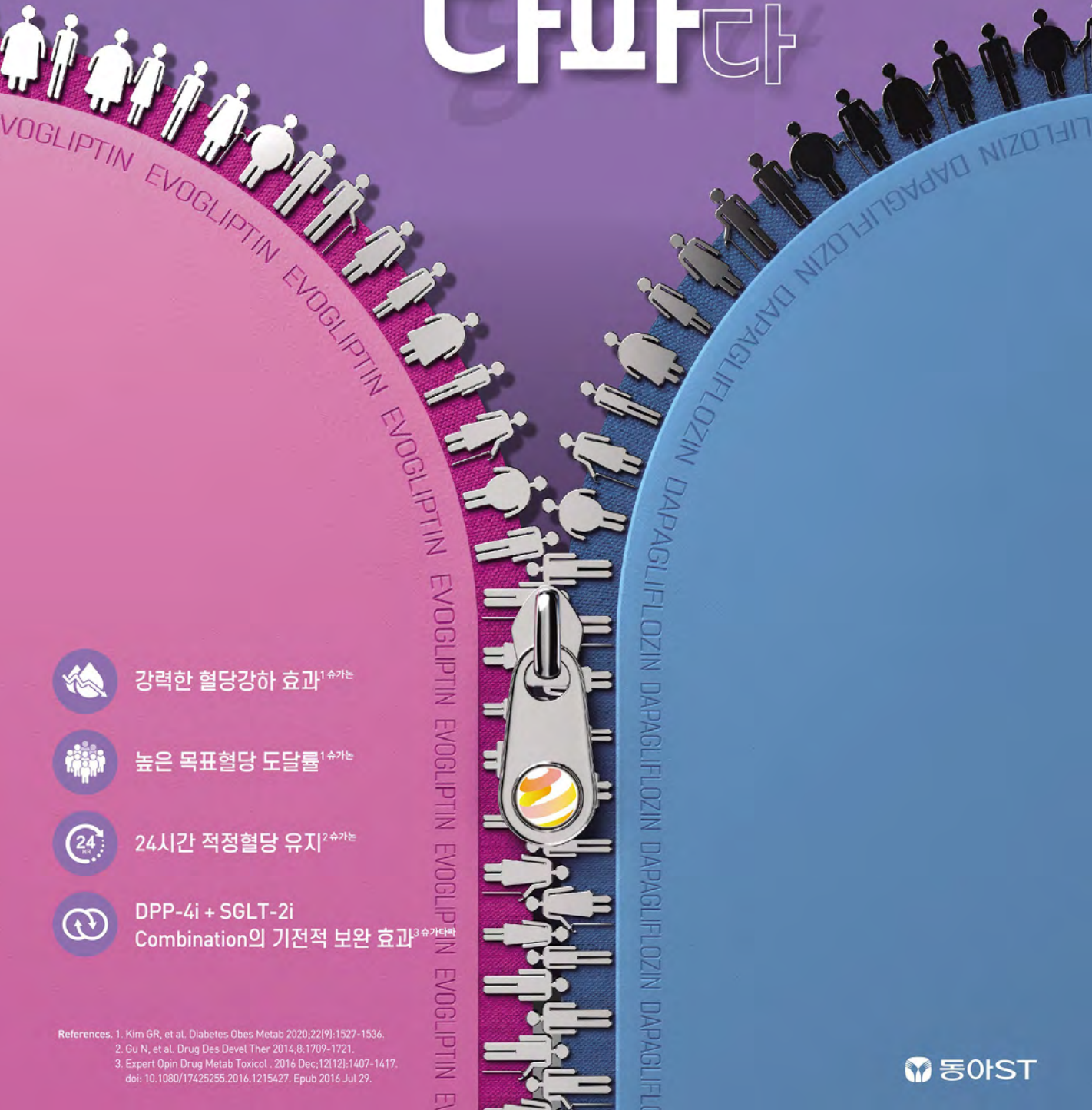
부작용이 있을 수 있으니 첨부된 사용 상의 주의사항을 잘 읽고, 의사 약사와 상의하십시오

지금 가까운
약국에서 만나요!



Evogliptin Line Extension

슈가로 다파다



강력한 혈당강하 효과¹ 슈가논



높은 목표혈당 도달률¹ 슈가논



24시간 적정혈당 유지² 슈가논



DPP-4i + SGLT-2i
Combination의 기전적 보완 효과³ 슈가다파

Nizoral®

✓ 비듬은 기본, 바디 지루피부염까지¹

5년 연속 피부질환용 항진균제 판매 1위²

임상 참여자의 약 90% 증상 완화³

니조랄® 2%액
(케토코나졸)



Reference 1) 니조랄2%액 허가사항, 식약처 의약품안전나라 의약품통합정보시스템

2) IQVIA MAT 2Q 2022년기준, 2018-2022년피부질환용 항진균제(D01A), 두피용(D01A3) 부문 / 산정기준(판매액)

3) R.U.PETER AND U.RICHARZ-BARTHAUER, Successful treatment and prophylaxis of scalp seborrheic dermatitis and dandruff with 2% ketoconazole shampoo: results of a multicentre, double-blind, placebo-controlled trial, British Journal of Dermatology 1995; 132: 441-445

광고심의필: 2023-1656-005300 ※ 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.

휴온스