

Propolis에 의한 알레르기성 접촉피부염 1예

연세대학교 의과대학 피부과학교실, 피부생물학 연구소

이정은 · 김수찬

=Abstract=

A Case of Allergic Contact Dermatitis due to Propolis Tincture

Jung Eun Lee, M.D., Soo-Chan Kim, M.D.

Department of Dermatology and Cutaneous Biology Research Institute,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Propolis or bee-glue, a resinous bee-hive product, is widely used in foreign countries as a medicinal remedy and in cosmetics. However, it is thought to be the cause of an increasing number of cases of allergic contact dermatitis. More than 180 constituents have been found in propolis and the major sensitizers are 3-methyl-2-butenyl caffeate and phenylethyl caffeate. We report a case of allergic contact dermatitis caused by a propolis tincture that was used in the treatment of a skin wound. Patch test results showed a positive reaction to both propolis and benzoin tinctures, but a negative reaction to fucidic acid. Because benzoic acid, cinnamic acid, esters of cinnamic acid, and vanillin are ingredients common to propolis and benzoin tinctures, these minor sensitizers are suspected as being the cause of allergic contact dermatitis in this case.

(Korean J Dermatol 2005;43(4):519~521)

Key Words: Allergic contact dermatitis, Propolis, Benzoin tincture

서 론

Propolis는 벌집에서 얻은 수지 물질로서 강한 접착 성분을 가지고 있으며 항균 작용과 항염증 작용이 있는 것으로 알려져 오래 전부터 민간에서 상처 치유에 많이 사용되어 왔다. 예전에는 벌과 벌집에 자주 접촉하는 양봉업자들에서 주로 propolis에 의한 직업성 접촉피부염이 보고 되었으나 최근에는 propolis가 광택제, 연고나 화장품 등에 다양하게 사용되면서 이러한 제품을 사용하거나 접촉하는 사람들에게서 알레르기성 접촉피부염에 대한 보고가 증가하고 있다¹. Propolis는 백양나무(poplar tree)의 순(bud)에서 벌이 채취하여 만든 벌집의 추출물로서 구성 성분은 약 180 가지 이상이며 이 중 접촉피부염을 일으키는 원인으로 생각되는 성분은 약 25 가지 정도가 밝혀져 있다. 가장 중요한 감작물질로는 3-methyl-2-butenyl

caffeate와 phenylethyl caffeate이 알려져 있으며 다른 여러 소수의 감작물질들도 있다^{2,3}. 최근까지 propolis에 의한 알레르기성 접촉피부염의 보고는 약 250 증례 이상이지만 국내에서는 최근 1예만 보고된 바 있다⁴. 저자들은 44세 남자에서 발생한 propolis tincture에 의한 알레르기성 접촉피부염을 보고하는 바이다.

증 례

환자는 44세 남자로서 2주 전부터 발생한 소양증을 동반한 우측 팔의 피부 병변을 주소로 내원하였다. 과거력이나 가족력 상 특이 사항 없었다. 환자는 피부 병변이 발생하기 수일 전 우측 팔에 상처가 발생하여 propolis tincture (Fig. 1)와 fusidic acid 연고를 도포하였다. 환자는 병변 부위의 심한 소양증을 호소하였으며 피부 소견 상 전완부와 상완부에 약 10×20 cm 크기의 삼출물을 동반한 홍반성 판이 관찰되었다(Fig. 2). 환자는 propolis tincture, fusidic acid 연고, benzoin tincture로 as is 첩포 검사를 시행하였으며 2일과 4일 경과 후 첩포검사 결과를 판독하였다. 환자는 propolis tincture와 benzoin tincture에 강한 양

〈접수: 2004년 4월 29일〉

교신저자: 김수찬

주소: 135-720 서울특별시 강남구 도곡동 146-92

영동 세브란스 병원 피부과

전화: 02)3497-3362 Fax: 02)3463-6136

E-mail: kimsc@yumc.yonsei.ac.kr



Fig. 1. Propolis tincture



Fig. 2. A 10×20 cm-sized erythematous and oozing patch on the right arm



Fig. 3. Patch test to propolistincture (1), fucidic acidoinment (2), and benzoin tincture (3) showed positive reaction (++) to propolis and benzoin tinctures at 48-hour-reading.

성 반응(++)을 보였으나 fucidic acid 연고에는 음성 반응을 보였다(Fig. 3). 환자에게 전신적인 스테로이드를 투여하고 스테로이드 연고를 도포하게 한 뒤 증상이 완화되고 피부 병변이 사라졌으며 더 이상의 재발은 없었다. 환자에게 앞으로는 propolis가 포함된 제품을 사용하지 말도록 주지시켰다.

고 찰

Propolis는 벌집에서 얻은 수지 물질로서 항균, 항진균,

항염증 작용 뿐 아니라 마취 작용도 가진 것으로 알려져 오래 전부터 민간에서 다양하게 사용되어 왔다. 피부과 영역에서는 상처, 세균 감염, 진균증에 의한 피부염, 화상, 하지 궤양 등에 사용되어 왔으며, 여러가지 의약품과 화장품 뿐 아니라 광택제 등에도 많이 포함되어 있다¹. 따라서 예전에는 주로 양봉업자들에서 propolis에 의한 접촉피부염이 많이 보고되었으나 최근에는 제화업자², 바이올린 등을 만드는 악기 제작자⁵, 대형 점포에서 가구를 옮기는 점원⁶, 자가로 밀랍이 함유된 연고를 매일 발랐던 환자⁷ 등에서 다양하게 propolis에 의한 접촉피부염이 보고되었다.

Propolis는 백양나무 순으로부터 유래된 물질로서 약 180 가지 이상의 구성 성분들이 포함되어 있으며 그 중 주된 성분은 LB-1이라고 하는 1,1-dimethylallyl caffeic acid ester로 밝혀져 있다. 여러 가지 propolis 제품들과 백양나무 순 추출물에 LB-1이 다량 함유되어 있으며 첩포검사를 시행하여 LB-1이 강력한 감작원임을 알 수 있었다⁸. LB-1을 gas chromatography/mass spectrometry로 분석한 결과 3가지의 caffeic acid pentenyl ester로 구성되어 있는 것이 알려졌다. LB-1의 정확한 구성 성분은 3-methyl-2-butenyl caffeate, 3-methyl-3-butenyl caffeate, 2-methyl-2-butenyl caffeate 이었으며 이들 외에도 phenylethyl caffeate, caffeic acid, benzyl caffeate 등이 LB-1을 구성하고 있는 것으로 밝혀졌다⁹. 첩포검사 등을 통하여 3-methyl-2-butenyl caffeate와 phenylethyl caffeate가 가장 강력하고 중요한 감작

원인을 알 수 있었으며 또한 소수의 감작원들로서 benzoic acid, cinnamic acid, methyl cinnamate, vanillin 등이 있으며 이들도 propolis에 의한 알레르기성 접촉피부염 유발에 중요한 원인이 될 수 있다³.

Benzoin은 *Styrax tonkinensis*, *Styrax benzoin*, *Styrax ralleoneurus* 등의 식물에서 추출한 혼합물로서 compound tincture of benzoin은 benzoin, styrax, aloe, tolu balsam 등의 성분을 알코올 등의 용제에 녹인 것으로 propolis와 마찬가지로 항균과 항진균 작용이 있어 오래 전부터 상처 치료에 많이 사용되어 왔다. 특히 따뜻하고 습기찬 환경에서 상처가 있는 피부에 장시간동안 밀폐하여 사용한 경우 compound tincture of benzoin에 대한 알레르기성 접촉피부염이 유발된 경우도 보고되어 왔다¹⁰. Benzoin에는 benzoic acid, cinnamic acid, cinnamic acid의 ester, vanillin 등이 포함되어 있어 접촉피부염을 일으키는 감작원으로 생각되고 있으며 이러한 성분들은 balsam of Peru 등에도 공통적으로 포함되어 있어 compound tincture of benzoin과 balsam of Peru에 대한 교차반응이 일어나는 것을 설명할 수 있다¹⁰. Propolis도 또한 balsam of Peru와 교차반응을 일으킬 수 있으며 benzoic acid, benzyl alcohol, benzyl benzoate, cinnamic acid, cinnamic alcohol, vanillin 등의 성분이 두 물질에 공통적으로 포함되어 있어 서로 간의 교차반응이 일어날 수 있다³.

본 환자의 경우 propolis tincture와 benzoin tincture에 대한 첩포검사 결과 양쪽에서 다 양성이나왔으므로 propolis tincture와 benzoin tincture에 공통적으로 존재하는 benzoic acid, cinnamic acid, vanillin 등이 본 환자에서 원인 감작원으로 작용하였을 것으로 추측할 수 있다. 이 증례는 국내에서 두 번째로 보고되는 propolis에 의한 알레르기성 접촉피부염이지만 최근 호주 등의 외국에서 구입한 propolis를 상처 치료 등에 외용제로 사용하는 사람들이 많이 늘고 있어 앞으로 국내에서도 propolis에 의한 알레르기성 접촉피부염의 사례가 많이 늘어날 것으로 우려된다.

참 고 문 헌

1. Hausen BM, Wollenberger E, Senff H, Post B. Propolis allergy (I). Origin, properties, usage and literature review. *Contact Dermatitis* 1987;17:163-170
2. Henschel R, Agathos M, Breit R. Occupational contact dermatitis from propolis. *Contact Dermatitis* 2002;47:52
3. Hausen BM, Evers P, Stüwe HT, König WA, Wollenweber E. Propolis allergy (IV). Studies with further sensitizers from propolis and constituents common to propolis, poplar buds and balsam of Peru. *Contact Dermatitis* 1992;26:34-44
4. EY Bae, MY Kim, HO Kim, YM Park. A case of allergic contact dermatitis by propolis. *Korean J Dermatol* 2004;42:788-790
5. Lieberman HD, Fogelman JP, Ramsay DL, Cohen DE. Allergic contact dermatitis to propolis in a violin maker. *J Am Acad Dermatol* 2002;46:S30-S31
6. Downs AMR, Sansom JE. Occupational contact dermatitis due to propolis. *Contact Dermatitis* 1998;38:359-340
7. Junghans V, Geier J, Fuchs T. Allergy to propolis caused by beeswax-containing ointment. *Am J Contact Dermat* 2002;13:87
8. Hausen BM, Wollenweber E, Senff H, Post B. Propolis allergy (II). The sensitizing properties of 1,1-dimethylallyl caffeic acid ester. *Contact Dermatitis* 1987;17:171-177
9. Hausen BM, Wollenweber E. Propolis allergy (III). Sensitization studies with minor constituents. *Contact Dermatitis* 1988;19:296-303
10. Scardamaglia L, Nixon R, Fewings J. Compound tincture of benzoin: a common contact allergen? *Australas J Dermatol* 2003;44:180-184