

Case Report / 증례

## 수족농포증에 목초액 사용 후 발생한 자극 피부염 치험 1례

김경한 · 홍지희\* · 정 훈\*\* · 정현아\*

\*대전대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과교실

\*\*대전대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

### A Case of Irritant Dermatitis Caused by Wood Vinegar on Pustulosis Palmaris et Plantaris

*Kyung-Han Kim · Jee-Hee Hong · Hoon Jung · Hyun-A Jung*

\*Dept. of Oriental Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Oriental Medicine, Daejeon University

\*\*Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University

#### Abstract

**Objectives** : The purpose of this study is to report the oriental treatment on Irritant Dermatitis Caused by Wood Vinegar on Pustulosis Palmaris et Plantaris.

**Methods** : After using Wood Vinegar, a patient suffers from erythema, pruritus, pain, desquamation of skin and degeneration of Pustulosis Palmaris et Plantaris. The patient was admitted to Dunsan oriental hospital for 15 days and took an oriental(venesection, herbal-medicine, and vapor treatment) treatment. To evaluate the results of this treatment, the improvement of symptoms(vesicles, pruritus, pain) was identified by patient's subjective expression and in lesion-symptom improvement.

**Results** : The symptoms caused by Wood vinegar on both palms and soles were improved but the desquamation of skin remained.

**Conclusions** : This study shows that the oriental medical treatment effects on the irritant dermatitis caused by Wood Vinegar. Also, the public should be aware of indiscreetly-used, natural herbal products as a folk remedy.

---

**Key words** ; Irritant dermatitis, Wood Vinegar, Side effect, Pustulosis Palmaris et plantaris

## I. 서 론

목초액은 탄재인 원목의 탄화과정에서 발생하는 연기를 냉각하여 얻은 생체 물질이며 pH 3 정도의 강산성으로 강한 살균력이 있어서 100~200배의 농도로 희석하여 사용하면 선충류, 진균, 세균, 바이러스 등 유해한 미생물을 살균하고 유용미생물을 급격히 생성하는 선택적 기능이 보고되었다<sup>1)</sup>. 현재 농가에서 주로 사용되는 목초액은 낙엽교목인 참나무를 주로 이용하고 있으며 참나무는 예로부터 淸熱解毒의 효능이 있는 것으로 알려져 있고 잎은 세균성 질환, 소화불량 치료에 효능이 있는 것으로 알려져 있으며<sup>2)</sup> 이를 정제하여 민간요법으로 다양하게 사용되고 있다.

한편 국내에서는 여러 가지 민간요법 처치에 의해 발생한 자극 피부염에 대해 각피증 치료를 위해 선인장과 빙초산을 외용한 후 발생한 자극 피부염<sup>3)</sup>, 관절염치료를 위해 미나리 아재비를 외용한 후 발생한 자극 피부염<sup>4)</sup>, 습진 치료를 위해 생마늘을 외용한 후 발생한 자극 피부염<sup>5)</sup>, 안면마비 치료를 위해 개구리 미나리를 외용한 후 발생한 자극 피부염<sup>6)</sup> 등이 보고되고 있다. 그러나 목초액 외용후 발생한 목초액의 부작용에 대한 연구 및 보고는 부족한 실정이며 임상적으로 무분별한 사용에 의해 증상을 악화시키는 경우가 나타나고 있다.

이에 49세 여환으로 증상 개선 및 치료목적으로 양 수장 및 족저부에 목초액 사용후 홍반 및 소양감, 통증, 피부탈락 증상의 발생 및 수장족저농포증의 심화로 본원에 15일간 입원한 환자로 한방치료를 시행한 결과 유의성 있는 치료 효과를 얻었기에 이에 보고 하는 바이다.

## II. 증 례

### 1. 환자

남○○, F/49

### 2. 치료기간

2013년 11월 25일부터 2013년 12월 11일까지 17일 동안 입원치료함.

### 3. 주소증

- 1) 양측 수장족저부 수포 및 농포
- 2) 양측 수장족저부 소양감
- 3) 양측 수장족저부 통증 및 열감
- 4) 양측 수장족저부 피부탈락

### 4. 발병일

2012년 12월경 발생, 2013년 11월초 목초액 외용 후 증상 우심해짐.

### 5. 과거력

None-specific

### 6. 가족력

None-specific

### 7. 현병력

상기환자 상기발병일 상기주소증 발하여 2012년 12월경 local 피부과 경유하여 2013년 05월경 단국대병원에서 건선 Dx. 받은 후 2013년 10월경부터 목초액 외용하다 새로 구입한 목초액 사용이후 발생한 자극피부염으로 2013년 11월초부터 3주간 local 피부과에서 치료 받았다가 적극적인 한방 치료 위해 2013년 11월 25일 본원에 내원하여 입원하였다.

교신저자 : 정현아, 대전광역시 서구 대덕대로 176번길 75  
대전대학교 둔산한방병원 안이비인후과  
(Tel : 042-470-9133 E-mail : aqua3739@dju.kr)  
• 접수 2014/4/10 • 수정 2014/5/9 • 채택 2014/5/16

Table 1. The Composition of Kami-chungsimyeunjatang

Herbal Name	Scientific Name	Amount (g)
蓮子肉	<i>Nelumbinis Semen</i>	2
地骨皮	<i>Lycii Radicis Cortex</i>	2
黃芪	<i>Astragali Radix</i>	2
白茯苓	<i>Hoelen</i>	8
柴胡	<i>Bupleuri Radix</i>	6
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	6
厚朴	<i>Magnoliae Cortex</i>	4
麥門冬	<i>Liriopis Tuber</i>	4
連翹	<i>Forsythiae Fructus</i>	4
梔子	<i>Gardeniae Fructus</i>	4
蟬蛻	<i>Cicadidae Periostracum</i>	4
檳榔	<i>Arecae Semen</i>	4
石膏	<i>Gypsum Fibrosum</i>	4
車前子	<i>Plantaginis Semen</i>	4
葛根	<i>Puerariae Radix</i>	4
當歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	4
赤茯苓	<i>Hoelen</i>	6
升麻	<i>Cimicifugae Rhizoma</i>	4
蒼朮	<i>Atractylodis Rhizoma</i>	4
陳皮	<i>Citri Unshii Pericarpium</i>	6
牛蒡子	<i>Arctii Semen</i>	4
金銀花	<i>Lonicerae Flos</i>	4
薄荷	<i>Menthae Herba</i>	4
桃仁	<i>Persicae Semen</i>	4
薏苡仁	<i>Coicis Semen</i>	4
人參	<i>Ginseng Radix Alba</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
樺皮	<i>Betulae Platyphyllae Cortex</i>	4
茯苓皮	<i>Hoelen</i>	8
Total Amount		130

8. 목초액 사용력

2012년 12월경부터 이환 기간 중 경구 투약 및 외용연고 사용으로 치료하다 2013년 10월경부터 자가로 목초액을 구입하여 비닐에 담아 활동이 적은 야간 시간을 이용해 하루 10시간씩 손과 발을 집어 넣어 담그고 있었다. 이와 같은 시술을 약 40일간 시행하였으며 두 번째로 구입한 목초액 사용이후 피부 탈락 및 소양감, 열감, 농포 증상 우심하여 중단

Table 2. The Composition of Herbal Medication for Vapor Treatment

Herbal Name	Scientific Name	Amount (g)
麥門冬	<i>Liriopis Tuber</i>	2
天門冬	<i>Asparagi Radix</i>	2
乾地黃	<i>Rehmanniae Radix</i>	2
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	2
天花粉	<i>Trichosanthis Radix</i>	2
何首烏	<i>Polygoni Multiflori Radix</i>	2
白芷	<i>Angelicae Dahuricae Radix</i>	2
玄蔘	<i>Scrophulariae Radix</i>	2
瓜蒌仁	<i>Trichosanthis Fructus</i>	2
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	2
當歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	1
黃芪	<i>Astragali Radix</i>	1
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	1
Total Amount		23

한 후 local 피부과에서 치료받다 호전을 보이지 않아 2013년 11월 25일 본원에 내원하였다.

9. 치료방법

1) 자락 치료

양측 수부와 족부에 농포가 형성된 부위에 일회용 란셋을 이용하여 방혈하였다.

2) 한약 치료

加味清心蓮子湯을 1일 3첩 3회(1회 120cc)로 복용 하였다.

총 처방 횟수 : 45첩, 45팩

총 복용 기간 : 15일

3) 증기치료

증기치료는 자락 치료를 시행한 이후 실시하였다. 양측 手足部에 20분간 증기가 나오도록 하였다. 치료약재로는 天門冬, 麥門冬, 乾地黃, 熟地黃, 天花粉, 何首烏, 白芷, 玄蔘, 瓜蒌仁, 黃芩 2g 當歸 黃芪 甘

草 Ig을 사용하였다.

### 10. 환자 동의서 작성

본 연구는 환자에게 진료정보 수집 활용에 관해 충분히 설명하고 동의를 얻은 후 진행하였다.

### 11. 임상경과(Table 3-4, Fig. 1)

#### III. 고 찰

본 증례에서 환자가 수장족저농포증의 증상의 치료 및 개선을 위해 목초액을 사용한 이후 발적, 종창, 통증 및 피부 탈락이 발생했으며 기존에 호소하

던 소양감 및 농포의 형성이 더욱 심해진 것을 고려했을 때 목초액에 의한 접촉 피부염으로 판단할 수 있다. 또한 본 증례에서 사용된 목초액의 종류가 다르다는 점과 두 번째 구매한 목초액 사용 직후 자극 피부염 증상이 나타난 것을 보아 목초액 사용후 발생한 부작용이라 생각되었다.

수장 족저 농포증은 만성적으로 자주 재발하며 치료에도 잘 반응하지 않는 질환으로 2~4 mm 크기의 무균성의 농포가 흥반성 인설성 판과 함께 손, 발에 발생한다. 농포는 대칭적으로 손바닥두덩과 새끼두덩, 발바닥의 중앙 부위에 주로 발생하고, 드물게는 손등, 발등, 손목 및 손가락의 등쪽까지 발생하기도 하며, 손발톱도 종종 침범한다. 통증과 가려움증을 동반할 수 있고 시간이 지나면서 농포가 건조해지며

Table 3. The Change of Symptoms

	Both hands			Both feet		
	Vesicles	Itching	Pain	Vesicles	Itching	Pain
2013.11.25	++++	++	+++	-	++	++
11.26	+++	++	++	-	+++	++
11.27	++	++	+	-	++	++
11.30	++	-	-	++	++	+
12.03	+	-	-	+	+	+
12.06	-	-	-	-	+	+
12.09	-	-	-	-	-	+

Table 4. The Progress of Patient

Date	Progress
2013.11.25	손바닥에 농포가 많이 올라와 있고 꺾꺾 쑤시는 통증이 있음
11.26	농포가 약간 줄어들었으나 발바닥은 어제보다 약간 더 가려움. 손바닥의 통증이 약간 줄어들었음.
11.27	손바닥의 농포가 줄어들고 있음. 손바닥의 열감 및 발적 상태가 줄어들기 시작함. 발바닥 피부의 반 정도가 탈락된 상태.
11.30	손바닥의 가려움과 통증이 느껴지지 않음. 발바닥의 가려움이 약간 줄어들었음. 발바닥에 농포가 올라옴. 손바닥의 피부가 탈락되기 시작함.
12.03	손바닥의 피부 탈락이후 재생되고 있음. 발의 가려움이 점점 감소함.
12.06	발바닥의 농포가 소실되었음.
12.09	손바닥의 발적이 현저히 줄어들었음. 새로 발생하는 수포 없음.



Fig. 1. The pictures of psoriasis on both hands and feet

갈색으로 변한다. 질환의 정확한 발병률은 알려져 있지 않지만 다소 드물고 여성에서 3 : 1 정도로 더 흔하게 나타난다<sup>7)</sup>. 40세에서 50세 사이에 흔히 발생하고 그 이후에는 드물며 약 10% 정도가 20세 이전에 발생하는 것으로 알려져 있다<sup>7,8)</sup>. 수장 족저 농포증의 건선 관련 여부는 논란이 있는데, 19~48%에서 몸의 다른 부위에 건선의 병변을 동반하고<sup>8,9)</sup>, 7.7~24%에서 건선의 과거력이 있다는 보고가 있으며<sup>9,10)</sup>, 조직학적으로 표피 내 호중구의 침윤이 동반된 해면상 농포들이 관찰되는 점 등은 국소성 농포성 건선의 한 형태로 생각할 수 있는 근거가 된다. 하지만 수장 족저 농포증은 발생 연령이 높고 여자에서 많이 발생하며 계절에 따른 변화도 관찰되지 않으며 골관절염을 동반할 수 있고 HLA typing을 시행한 결과 건선과 관련된 동종 항원들의 발현이 증가되지 않는 등<sup>10,11)</sup>의 소견은 건선과는 다른 점으로, 이런 점을 들어 건선과는 다른 독립된 질환으로 생각하기도 한다.

한편 목초액은 민간요법으로 주로 사용되었으며 임상에서 활용된지 400년이 넘었을 것으로 추정되며 우리나라 뿐만 아니라 캐나다나 일본에서도 나무의 수액을 건강음료나 질병치료의 목적으로 활용한 기록이 있다<sup>12)</sup>. 목초액은 나무를 탄화하는 과정에서 발생하는 연기와 수증기를 냉각시켜 얻어지는 응축물을 일정기간 정치하여 얻어지는 수용액을 말하는데 대부분 담갈색의 산성 액상 천연물질로서 대부분 수분이고 나머지는 유기산류, 페놀류, 카르보닐화합물류, 알코올류 등 200여종의 유기화합물과 다수의 미네랄 성분이 함유되어 있는 복합추출물이다<sup>13)</sup>. 목초액은 살균활성이 우수하고 유해물질을 함유하지 않아 독성이 없고 악취가 나지 않으며 피부염 증상 개선에 효과적이다. 또한 주성분이 초산으로 전체 유기산 중 55~56%를 함유하고 있는 것으로 알려져 있으며 pH 2.5~3 정도의 강산의 성질을 가지고 있어 피부 과각화 방지를 통한 피부각질 개선 효과에 뛰어난 효능을 갖는다는 것이 입증되었다<sup>14)</sup>.

접촉피부염(Contact dermatitis)이란 외부물질과의 접촉에 의하여 발생하는 피부염을 말하며 이는 습진의 일종으로 간주되고 있다. 접촉피부염은 보통 자극피부염과 알레르기접촉피부염으로 나눌 수 있다. 자극피부염은 일정한 농도 이상의 자극을 주면 거의 모든 사람에게 피부염을 일으킬 수 있는 피부염을 말하는데 자극의 강도가 강한 경우에는 화상의 형태나 급성 피부염의 형태로 오고 반복적인 만성 자극에 의하여 피부염이 발생될 경우 아급성 내지 만성 습진의 형태를 취한다. 자극 피부염을 일으키는 데는 물질의 종류가 가장 중요하지만 이들이 피부에 침투하기 위해서는 여러 요인이 관여된다. 즉 각질층의 상태, 피부 부위, 나이, 환경요인(온도, 습도) 등이 중요하고 일부 물질에 있어서는 모낭을 통한 침투도 중요한 관여 요소가 된다. 자극피부염의 치료는 습진의 일반 치료에 준하여 시행하나 원인물질을 제거 내지 피하도록 주의하는 것이 제일 중요하다. 자극피부염의 임상양상은 다양하여 가장 흔한 습진 병변을 비롯하여 피부궤양, 모낭염, 여드름양 병변, 딱피, 색소변성, 탈모, 두드러기와 육아종 병변 등의 임상양상을 보일 수 있다<sup>15)</sup>.

본 증례에서 환자에 대한 평가는 수장과 족저의 농포의 발생, 소양감과 통증을 항목으로 하였으며 피부의 탈락과 발적을 관찰하였다. 이에 대하여 침구치료를 시행하려 하였으나 환자가 병변부위의 통증으로 인한 불편감을 호소하여 이를 제외하고 자락치료, 한약치료, 증기치료를 시행하였다.

자락치료는 《黃帝內經靈樞·九針十二原》<sup>16)</sup>에서 기원한 '宛陳則除之'의 치료원칙에 따른 침구치료방법의 하나로 '宛陳則除之'란 혈맥의 흐름을 막고 있는 병리적인 상황을 소량의 출혈이라는 방법으로 개선하는 치료법을 의미하는데 淸熱瀉火, 祛瘀通絡, 解毒消腫의 효과가 있어<sup>17)</sup> 본 증례에서 활용하였다.

加味淸心蓮子湯<sup>18)</sup>은 淸心蓮子飲에 宣散風熱, 涼血淸熱, 解肌淸熱, 健脾化濕의 效能을 갖는 柴胡, 蟬蛻, 葛根, 牛蒡子, 升麻, 薄荷, 金銀花, 連翹, 梔子,

石膏, 當歸, 薏苡仁, 桃仁, 赤茯苓, 檳榔, 蒼朮, 陳皮, 厚朴 등을加하여 주로 血熱과 風熱로 인해 津液이 손상되어 나타나는 皮膚疾患을 다스릴 목적으로 處方되었다. 여기에 利水消腫의 효능이 있어 皮膚水腫을 치료하는 茯苓皮와 清熱利濕, 消腫解毒의 효능이 있는 樺皮<sup>19)</sup>를加하였다.

본 증례에서 사용한 증기치료는 皮膚病의 外治法 중 하나인 熨에 속한다. 熨이란 약의 효능에 열력을 가하여 직접 瘡瘍부위에 작용하게 하여 局部에 腠理疏通, 氣血消暢 등의 작용을 한다<sup>20)</sup>. 이의 약재 구성은 Table 2와 같으며 이는 피부가 龜裂하고 乾燥한데 滋陰清熱하는 生血潤膚飲을 기본으로 하는 처방으로 소양감, 열감, 홍반 개선을 위해 사용되었다.

본 증례의 환자는 내원당시 삼출액이 비교적 적고 피부에 홍반, 농포, 열감, 소양감이 심하여 血熱에 의한 증상으로 변증하였으며 血熱로 인해 津液이 손상되어 나타나는 皮膚疾患을 치료하는 加味清心蓮子湯을 처방하였다. 그와 더불어 자락치료와 증기치료를 병행하였다. 11월 25일 내원 당시 손바닥의 농포 및 열감, 통증이 심한 상태에서 치료시작 후 11월 27일부터 자각적인 증상의 호전을 보였으며 이후 12월 11일 퇴원시 피부의 탈락 외 자각적인 증상이 거의 소실되었다. 발바닥의 경우 11월 26일 오히려 내원 당시보다 가려움이 심해졌고 11월 30일경부터 농포가 새로 발생하기 시작하여 이후 피부탈락이 동반되었으며 12월 6일 가려움과 통증은 호전되었고 새로 생기는 농포의 개수도 줄어들음을 확인할 수 있었다. 이에 따라 목초액 외용에 의한 급성 피부염(홍반, 부종, 통증) 증상은 호전되었지만 피부의 탈락 증상은 남아있다고 할 수 있다(Table 3, 4, Fig. 1).

자극 피부염은 피부의 염증 반응의 하나로 습진성 피부염에 분류하는데 원발성 접촉피부염이라 하기도 하며 일정한 농도로 자극하면 거의 모든 사람에게 일어나는 피부염을 말한다. 급성기에는 소양증을 동반한 수포성 구진, 홍반, 부종 등이 나타나고 심한

경우 삼출성 병변을 보이기도 한다. 만성기에는 부종과 수포는 감소되는 반면 태선화, 인설 등이 형성되기도 한다<sup>20)</sup>. 본 증례에서 환자는 선행 피부질환인 수장족저농포증의 치료를 위해 목초액을 외용한 후 외용 부위에서 발적, 통증, 열감의 증상이 나타나는 자극 피부염이 발생하였고 수장족저농포증이 악화되었다. 민간요법적인 처치에 의해서 발생한 자극 피부염에 대해서 한방적인 치료를 시행하여 유의성 있는 치료 효과를 얻은 보고는 없었다. 이에 저자들은 본 증례를 통해 무분별한 민간요법의 시행에 대한 경각심을 일깨우고 자극 피부염의 증상의 치료에 자락치료, 한약치료, 증기치료를 통한 한방치료가 유의성 있음을 보고하고자 하였고 기대했던 결과를 얻었다. 추후 더 많은 임상예의 보고를 통해 부적절한 민간요법으로 인한 폐해를 예방하고 다양한 피부질환의 치료에 대한 한방치료의 지경이 넓어지기를 기대해본다.

#### IV. 요 약

목초액 외용 후 발생한 자극 피부염에 의한 홍반, 소양감, 통증 및 수장족저 농포증의 악화를 보인 환자에게 한방치료를 통해 유의성 있는 치료 효과를 확인할 수 있었으며 활발한 사례보고를 통해 부적절한 민간요법의 시행에 의한 폐해로부터 예방이 필요할 것으로 사료된다.

#### Reference

1. Lim MR, Choi WJ. Study on Scalp Treatment Effect applied by Wood Vinegar. *Journal of beauty & trichology*. 2007;3(2): 97-110.
2. Jung BS, Sin MG. *Hyangyak daesajeon*. Seoul:Younglimsa, 1998:810-1.

3. Lee SW, Jung SW, Cha SH, Park SD. A Case of primary irritant dermatitis due to cactus and acetic acid. *The Journal of Wonkwang Medical Science*. 1998;14(1): 117-20.
4. Shin HJ, Kim HD, Lee SY, Lee JS, Whang KU. A Case of Irritant dermatitis due to *Ranunculus japonicus*. *Korean J Dermatol*. 2006;44(8):988-90.
5. Cho SH, Bae EY, Lee CN, You CE, Lee JD. A Case of Irritant Contact Dermatitis due to Garlic. *Korean J Dermatol*. 2003;41(3):385-7.
6. Choi GC, Kim YJ, Kim SY, Jung BS, Sun JW. A Case of Primary Irritant Dermatitis due to *Ranunculus Tachioerei*. *Korean journal of dermatology*. 1999;37(10):1544-7.
7. Mengesha YM, Bennett ML. Pustular skin disorders: diagnosis and treatment. *Am J Clin Dermatol* 2002;3:389-400.
8. Enfors W, Molin L. Pustulosis palmaris et plantaris. *Acta Derm Venereol*(Stockh). 1971;51:289-94.
9. Thomsen K. Pustulosis palmaris et plantaris treated with methotrexate. *Acta Derm Venereal*(Stockh). 1971;51:397-400.
10. Ward JM, Barnes RMR. HLA antigens in persistent palmoplantar pustulosis and its relationship to psoriasis. *Br J Dermatol*. 1978;99:477-83.
11. Ito H, Suzuki Y. The tonsils and pustulosis palmaris et plantaris as viewed against the genetic background. *Acta Otolaryngol*. 1983;401(Suppl):62-7.
12. Halliwell B, Gutteridge JMC. Free radicals in biology and medicine. 2nd ed, Oxford : Clarendon Press, 1989:444-5.
13. Kim YH, Kim SK, Kim KS, Lee YH. Composition of constituents of commercial wood vinegar liquor in Korea. *J Korean Soc Agric Chem Biotechnol*. 2001;44:262-8.
14. Lee MH. Moisturizing effect of formulations containing wood-vinegar on skin hydration [dissertation]. Nonsan:Konyang Univ. ;2009.
15. Korean Dermatological Association Textbook Compilation Committee. *Dermatology*. 5th ed. Seoul:Ryomoongak P.Co. 2008:178, 203, 247.
16. Lee KW. *Hwangjenae-kyeong youngchu* 1. Seoul:Yugang. 2000:33.
17. Korean acupuncture & moxibustion society textbook compilation committee. *Chinguhak (jung)*. Paju:Jipmundang. 2008:360-4.
18. Daejeon university oriental hospital. *Oriental hospital prescriptions*. Daejeon:Hankuk pub. 1992:343.
19. College of Korean medicine Ponch'ohak Committee. *Ponch'ohak*. Seoul:Youngrim. 2004:346, 738.
20. Rho SS. *Full-color Dermatology*. Seoul:IBC Design. 2006:216, 508-9.