

증례

## 화폐상 습진에 한약복용과 함께 죽염약침을 적용한 치험례

신정미 · 강미숙

경원길한방병원 침구과

### Abstract

#### A Clinical Study on the Case of Nummular Eczema Treated with Bamboo Salt Pharmacopuncture and Herbal Medicine

Shin Jung-mi and Kang Mi-suk

Dept. of Acupuncture & Moxibustion of Kyung-won Gil Oriental Medical Hospital

**Objectives** : The purposes of this study are to investigate the efficacy of bamboo salt pharmacopuncture on nummular eczema.

**Methods** : The patient was treated by bamboo salt pharmacopuncture and herbal medication. The improvement of the symptoms was evaluated by The SCORAD Index.

**Results** : After treatment, erythema and pruritus were significantly improved. The SCORAD Index changed from 60.2 to 10.1.

**Conclusions** : It is suggested that bamboo salt pharmacopuncture is effective on nummular eczema.

**Keywords** : Nummular eczema, Bamboo salt pharmacopuncture, SCORAD Index

## I. 서론

죽염은 엷은 회색을 띠며 삶은 계란의 노른자 맛이 약간 나는 가공염으로, 채했을 때, 소화가 안될 때, 그리고 상처가 났을 때 우리나라에서 전래 민간의방에서 치료목적으로 사용하여 왔다<sup>1)</sup>.

국내에서 발표된 죽염의 효능으로는 살균효과<sup>2)</sup>, 죽

염을 함유한 치약의 치태억제 및 치은염 감소효과<sup>3)</sup>, 위염, 위궤양, 소화기계 질환에 대한 효과<sup>4)</sup>와 외상치료 및 해독작용에 대한 효과, 죽염을 혼합한 양치액의 구강내 세균감소 및 치은염 증상 완화효과<sup>5-7)</sup> 등이 있다.

화폐상 습진은 임상적으로 구진과 소수포가 병변에 산재되어 있거나, 소파에 의해 박탈된 농가진형을 보이는 경계가 명확한 동전 모양의 원형 혹은 난원형

· 접수 : 2008. 11. 15. · 수정 : 2008. 12. 2. · 채택 : 2008. 12. 3.  
· 교신저자 : 강미숙, 인천광역시 중구 용동 117번지 경원길한방병원 침구과  
Tel. 032-770-1212 E-mail : cyberdoc001@hanmail.net

판을 이루는 습진성 질환이다<sup>8)</sup>. 화폐상 습진과 관련하여 한방 치료에 대한 연구는 아토피와 동반된 경우에 대한 치험례 2편이 보고 되고 있다<sup>8,9)</sup>.

한방에서는 피부병을 치료하는 데 있어 內治法으로 消法, 托法, 補法을 제시하고 있고, 외치법으로 膏藥, 油膏, 圍藥, 摻藥 등을 국소부위에 시술하는 藥物로 치료하는 방법, 鍼灸療法, 手術的 療法 등을 제시하고 있다<sup>10)</sup>. 이중 외치법의 일환으로 피부병에 약침을 응용한 예로는 두피 지루피부염에 봉약침을 시술하여 호전된 경우<sup>11)</sup>와 건선에 봉약침을 가미하여 호전된 치험례<sup>12)</sup>, 전염성 연속종에 봉약침과 Sweet Bee Venom을 적용한 임상 증례보고<sup>13,14)</sup>, 기미에 자하거 약침을 응용하여 유의한 효과를 얻은 경우<sup>15)</sup>가 전부이다.

이에 저자는 화폐상 습진 양상의 피부염에 죽염약침을 시술하여 유의한 호전을 보였기에 보고하는 바이다.

## II. 증 례

### 1. 환자

이OO, F/50

### 2. 치료기간

약 4주간 치료함

### 3. 주소증

- ① 홍반(Erythema)
- ② 소양감(Pruritus)
- ③ 수면장애(Sleep disorder)

### 4. 발병유인

8년 전 기관지 결핵약 복용중 발병

### 5. 과거력

20년 전 3년 간격으로 2차례 폐결핵이 있어 약물 복용함

### 6. 가족력

아버지-고혈압, 당뇨

### 7. 현병력

8년 전 기관지 결핵으로 약을 복용하던 중, 3개월째부터 체간부에 소양감과 발진이 생긴 후 몸 전체로 번져나가는 양상을 보여 결핵약을 교체하고 피부과약을 병용하였으나 호전이 없었다. 이후 한방피부과에서 화폐상습진과 인공피부염으로 진단받고 한방치료와 피부과약 복용을 반복 했으나 별무 호전하던 중, 홍반, 지속적인 소양감과 이로 인한 수면장애가 있어 본원에 내원함

### 8. 초진소견

脈細弱  
舌微紅 苔薄白  
睡眠 1-2時間/日  
食事少量 食慾低下 消化低下  
大便 3-4回/日 軟便으로 殘便感 있음.  
顔面 蒼白, 觀部 淡紅色, 간헐적으로 上熱感 호소함  
간헐적으로 얼굴과 목 주위로 汗出 있음  
口渴/口乾/口苦(-/+ /+) 아침 기상시 口苦 있음  
皮膚 背部와 脇部를 위주로 전신적인 瘙癢感, 紅斑, 乾燥感 있음

### 9. 치료방법

#### 1) 약침치료

죽염 약침액은 인산 죽염을 오토클램프로 소독한 후 증류수와 혼합하여 0.9% 죽염약침액으로 만들어 membraen filter(0.45 $\mu$ m, 직경 25mm)를 끼운 진공여과기로 강력 여과하여 사용하였다. 시술은 죽염 약침을 약 5일 간격으로 홍반 증상이 심한 부위에 0.1cc씩 총 0.8cc 가량을 피하로 5회 주입하였고, 이와 함께 소양감이 심한 부위에 단자하였다.

#### 2) 약물치료

약물 치료는 초기 2주간 시행하였는데, 우선 清熱瀉火解毒의 功效가 있는 黃連解毒湯을 하루 2첩을 3회로 나누어 3일간 복용토록 하였고, 이후 인공피부염

Table 1. Extent Score

Progress	Before treatment	After 3 treatments	After 5 treatments
Head(9%)	2	1	0
Body anterior(18%)	9	2	1
Body posterior(18%)	9	2	1
Upper Extremity Right(9%)	5	1	1
Upper Extremity left(9%)	5	1	1
Lower Extremity Right(18%)	5	3	2
Lower Extremity left(18%)	5	3	2
Genital area(1%)	1	0	0
Total score(0-100)	41	13	8

Table 2. Intensity Score

Progress	Before treatment	After 3 treatments	After 5 treatments
Erythema	3	1	1
Edema/Papulation	1	0	0
Oozing/Crust	1	0	0
Excoriations	3	0	0
Lichenificaion	2	0	0
Dryness	0	0	0
Total score(0-18)	10	1	1

0 : none, 1 : mild, 2 : middle, 3 : severe.

Table 3. Subjective Item

Progress	Before treatment	After 3 treatments	After 5 treatments
Itching*	8	4	3
Insomnia**	9	3	2
Total score(0-20)	17	7	5

\* : subjective patient's feeling. severe score : 10, none score : 0.

\*\* : depending on sleeping time. severe score :10, none score : 0.

Table 4. SCORAD Index

Progress	Before treatment	After 3 treatments	After 5 treatments
SCORAD Index*	60.2	13.1	10.1
Grade**	severe	mild	mild

\* : Extent/5+3.5\*Intensity+Subjective symptoms.

\*\* : 0-15 mild, 16-40 moderate, 41-103 severe.

의 호전을 위해 十全大補湯으로 교체하여 하루 2첩을 3회로 나누어 10일간 복용토록 하였다.

黃連解毒湯(黃連 3g, 黃柏·黃芩·梔子 각 6g)<sup>16)</sup>

十全大補湯(人蔘·白朮·白茯苓·甘草·熟地黃·白芍藥·川芎·當歸 각 6g, 黃芪·肉桂·生薑·大棗 4g)<sup>17)</sup>

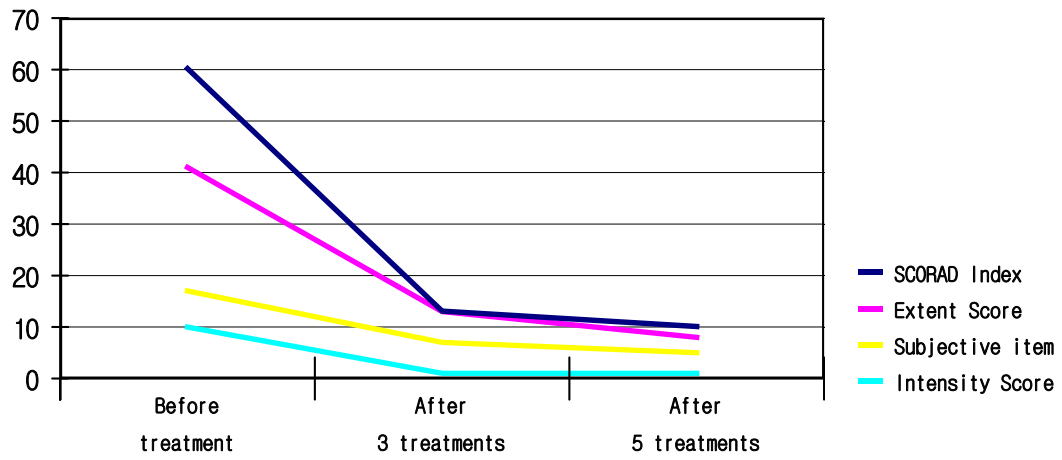


Fig. 1. Changes of score



Fig. 2. Before treatment(Upper Extremity)



Fig. 3. After 5 treatments(Upper Extremity)



Fig. 5. After 5 treatments(lower extremity)



Fig. 4. Before treatment(lower extremity)

### 10. 평가 척도 및 치료 경과

The SCORAD Index<sup>18,19)</sup>(Appendix 1)

환자가 호소하는 객관적인 증상을 토대로 치료를 시작하기 전과 죽염약침 3회 시술 후, 죽염약침 5회 시술 후의 변화정도를 측정하였다.

경과는 Table 1-4, Fig. 1-5와 같다.

Appendix 1. The SCORAD Index<sup>14,15)</sup>

Extent (0-100)	Rule of 9 applied to a front-back drawing of the patient's inflammatory lesion; dry skin not taken into account
Intensity (0-18)	6 items (Erythema, Edema/papulation, Oozing/Crust, Excoriations, Lichenification, Dryness)- 0-3 scale
Subjective Symptoms (0-20)	Pruritus, Sleep loss- 0-10 analog scale
Total (0-103)	Extent/5+3.5*Intensity+Subjective symptoms(0-15 : mild, 16-40 : moderate, 41-103 : severe)

### III. 고 찰

화폐상 습진은 비교적 경계가 잘 구분되는 동그란 모양의 습진성 판으로, 원인은 확실하지 않다. 남성에게 더 많이 발생하며 어린이에게는 드물게 나타나고 나이가 들수록 발생도 증가한다. 발생연령이 어린 경우 아토피 피부염의 동반율이 높은 것으로 보고되는 반면, 성인의 경우에는 관련이 없다. 화폐상 습진은 흔히 건조 피부와 연관이 있어 겨울철에 발생빈도가 높다. 병변에서 substance P, CGRP, VIP 등과 같은 신경펩티드의 양이 증가된 소견을 보인다<sup>20)</sup>.

병변은 주로 무릎 아래쪽의 하지, 손등, 발등 등의 부위에 발생하는데 가려움증과 이에 의한 긁은 상처가 특징이다. 급성발진은 작은 물집과 구진으로 나타나며 이들이 합쳐지면서 주변으로 퍼져나가 특징적인 홍반성의 동전모양 병변을 형성한다. 급성 병변에는 부종과 삼출 그리고 딱지가 발생할 수 있으나 만성병변에는 비늘과 태선화가 나타난다. 유병기간이 길수록 완치율이 떨어지며, 재발반복의 경과를 보이는 경

우가 많다. 즉 발병 후 1년 이상 지속되면 병변이 지속되거나 재발하는 경향이 있다<sup>20)</sup>.

결핵은 우리나라에서 그 빈도나 경과로 보아 매우 중요한 질환으로, 폐결핵이 결핵감염증의 85%를 차지한다. 폐결핵의 증상은 기침, 담, 발열, 전신권태감으로 시작하여, 일반적인 치료를 해도 낮지 않고 2주일 이상 지속되는 것이 특징이다. 진행되면 체중감소, 혈담, 객혈, 호흡곤란이 나타난다<sup>21)</sup>. 이러한 결핵의 치료에는 항결핵약이 사용되는데 주로 사용되는 약으로는 isoniazid, rifampicin, streptomycin, ethambutol, pyrazinamide 등이 있다. 이들의 부작용에는 간장장애와 신장장애를 비롯하여 발열, 발진 등 알레르기 반응도 포함된다<sup>21)</sup>.

국내 보고에서 피부발진의 원인약제로는 항생제가 15.3%~49.2%로 각각의 연구에서 가장 많았고, 다음이 해열진통제, 중추신경억제제 순이었다. 이중 항결핵제의 비중은 장<sup>22)</sup> 등의 보고에서는 61례 중 3례로 4.9%를 차지했으며, 김<sup>23)</sup> 등의 보고에서는 전체 131례 중 9례로 6.9%를 차지했다.

한의학에서 肺는 《黃帝內經·素問·陰陽應象大論》에서 “肺主皮毛”, 《黃帝內經·素問·五臟生成篇》에서 “肺之合皮也 其榮毛也”, 또한 《黃帝內經·靈樞·本藏篇》에서 “衛氣者 所以溫分肉 充皮膚 肥腠理 可開闔者也”라 하여 가장 높은 위치에 존재하므로 天과 잘 통하고 인체의 가장 외부에 있는 皮毛를 주하며 또한 肺의 宣發作用에 의해 衛氣와 津液이 전신에 輸布되어 肌肉 및 皮毛를 溫潤시키고 衛氣의 작용에 의해 汗出의 조절과 피부의 윤택 및 외적인 病邪에 대해 방어작용을 한다고 하였다. 衛氣의 중요한 기능은 皮膚, 肌肉, 腠理 등을 따뜻하게 하고 皮毛를 윤택하게 하며 汗孔 즉 玄府의 開闔을 조절하는 것이다. 병리적으로 肺氣가 부족되면 皮毛의 衛外機能이 발휘되지 못해 感冒 등과 같은 外感疾患과 각종 피부병과 같은 皮毛에 이상적인 병상이 나타나며 또한 玄府에서의 津액조절 즉 모공에서 땀의 배출기능, 수액조절 등이 이루어지지 않아 여러 가지 피부 질환이 발생되게 된다<sup>10)</sup>.

죽염은 천일염을 대나무통 속에 넣고 진흙으로 봉한 후 불로 구워 제조한 제품으로 예로부터 민간요법에서 암, 고혈압, 위궤양, 염증 등의 질병에 주된 약성이 있는 것으로 알려져 사용되고 있다. 죽염에 대하여 김일훈은 만병을 고치는 것으로 담을 삭이고 담이 없으면 염증을 소멸한다고 하였다. 이와 함께 습진이 있을 때 죽염을 비벼 살 속에 침투시키면 효과가 있다

고 하였다<sup>24,25)</sup>.

한의학적으로 죽염은 竹科에 속한 쑤대의 경을 붙에 구워서 빼낸 약즙인 竹瀝과 식염이 혼합된 형태로 볼 수 있다. 竹瀝은 甘寒滑潤하여 清熱滑痰, 鎮痙通竅하는 효능이 있고, 식염은 鹹寒하여 強筋骨, 軟堅散結, 清熱, 涼血, 解毒, 防腐 및 矯味矯臭의 효능이 있다<sup>26)</sup>.

죽염의 약리 작용 평가에서는 항암, 항고혈압 및 항당뇨 효과를 나타내지 않았다는 보고<sup>27)</sup>와 인체에 유해하지 않으나 치은염 증상 완화 효과에 유의성은 없었다는 보고가 있었고, 안정성에 관한 평가에서는 죽염섭취 후 혈압과 혈액검사에서 변화를 보이지 않았으며<sup>28)</sup> 경구독성시험연구에서도 특이적인 독성학적 변화를 관찰할 수 없었다고 보고되었다<sup>1)</sup>.

이러한 죽염의 효과에 대하여 하버드대학교 의과대학 Dana-Farber 암연구센터에서 죽염의 항암효과를 보고하였고<sup>29)</sup>, 유<sup>30)</sup> 등은 항암, 항당뇨, 항위궤양 작용은 없었으나 carrageenan 및 PAF 유도 족적부종와 육아종 형성을 유의하게 억제하여 항염증 작용이 있다고 보고하였다. 이는 급성 염증 모델 및 아만성 염증 모델 모두에 죽염은 유효한 항염증작용을 나타내어 항염증 치료제 및 예방제로서의 개발가능성을 제시한 것이라 할 수 있다.

상기환자의 경우 약진의 잠복기가 일반적으로 24시간부터 1주일 이내가 가장 흔하다는 것<sup>23)</sup>을 감안해 볼 때 결핵약 복용 3개월 만에 피부염이 발했으므로 약진으로 확정할 수는 없었다. 그러나 알레르기 등 피부과 관련 질환의 과거력이 없었던 것으로 보아 초기 병변은 약물에 의해 유발되었을 것으로 추정해 볼 수 있다. 또한 3차례의 결핵 치료로 인해 肺氣의 손상이 생겨 皮毛의 衛外機能이 발휘되지 못해 피부질환이 지속되었을 것으로 사료된다.

약진의 경우 임상 양상은 매우 다양한데 병변이 갑자기 발생하되 대칭적으로 광범위하게 분포하고, 다른 전신장기의 침범은 피부의 병변에 비하여 경하며 약물의 섭취와 관련이 있으므로 투약을 중단하면 호전되는 특징을 지닌다. 하지만 의심되는 약물을 제거하여 병변이 소실되면 의심할 수 있으나 한 번으로는 확진할 수 없고 약물을 끊은 뒤 병변이 지속한다 하더라도 소량의 약물은 오랜 기간 몸 안에 남아 있을 수 있기 때문에 원인이 아니라고 할 수 없다는 문제점이 있다<sup>20)</sup>.

본 증례에서 홍반은 처음 견갑골과 척추 사이인 肺俞穴 부위에서 시작되었으며 이후 점차 腰部로 진행되어 전신으로 퍼져나갔다. 결핵치료약은 그 후 약 9

개월간 더 복용한 후 중단했으며 약복용 중단 이후에도 피부 증상은 전혀 개선되지 않았다고 한다. 내원 당시 환자는 발진과 함께 극심한 수면장애를 유발할 정도의 소양감을 호소하였는데, 이에 대해 한방피부과 진료소견으로 화폐상 습진과 인공피부염을 진단 받았다.

약침치료는 죽염약침액을 5-10일 간격으로 홍반 증상이 심한 부위에 0.1cc씩 총 0.8cc 가량을 피하로 5회 주입하였다. 이와 함께 소양감이 심한 부위에 단자하였다.

한약치료는 三焦의 實熱에 의하여 일어나는 炎症과 充血을 수반하는 諸症을 治하는 黃連解毒湯을 하루 2첩을 3회로 나누어 3일간 복용토록 하였다. 황련해독탕은 王<sup>31)</sup>의 《外臺秘要》에 처음 기재되었는데 전체적인 藥性이 苦寒하고 清熱瀉火解毒의 功效가 있어 一切의 火로 인한 頭痛, 眩暈, 胸痞, 驚悸, 中風, 消渴, 黃疸, 癰疽, 浮腫, 痢疾 등의 諸症에 사용할 수 있다고 하였다.

이후 병사가 오래된 점을 고려하여 피부병을 치료하는 세 가지 기본 원칙 중 補法에 주로 사용되며 生肌作用이 있는 十全大補湯으로 교체하여 하루 2첩을 3회로 나누어 10일간 복용토록 하였다. 補法은 補益하는 작용이 있는 약물을 사용하여 損을 益하고 虛를 補하며 正氣를 도와 餘分의 邪를 제거하는 방법으로, 十全大補湯의 生肌作用은 실험을 통하여 임상에서 상처치료에 사용 시 염증 1기에 모세혈관투과성을 억제하며, 3기에 새로운 조직아세포를 증식시킴으로써 상처치료에 효과가 있을 것이라고 보고된 바 있다<sup>32)</sup>.

치료 결과 내원 당시 SCORAD Index는 60.2였으나 죽염약침 시술 3회 만에 13.1로 줄어들었다. 이것은 전반적인 발진의 감소와 함께 소양감의 급격한 호전에 의한 것으로, 소양감 지수는 내원 당시 8에서 4로 급감하였고, 이로 인해 1일 1-2시간 정도였던 수면시간 역시 늘어나 수면장애 지수는 9에서 3으로 변화하였다. 이중 Extent score가 41에서 13으로 변하였는데 이는 결절이 줄어들고 홍반의 색이 옅어진 것으로, 홍반 증상이 심한 부위에 자침한 죽염 약침이 주요한 역할을 했을 것으로 보인다. 이후 2회 더 시술 후 SCORAD Index는 10.1로 관찰되었다.

환자의 대변양상도 호전되었는데 본원 내원 전 설사양상의 연변으로 하루 3-4회의 배변을 하면서 잔변감도 심했으나, 황련해독탕 복용 후 배변 횟수가 2회로 줄었고 대변량이 늘었으며 설사양상이 진흙같은

양상으로 변화하였으며 잔변감도 호전을 보였다고 하였다. 이후 십전대보탕으로 교체 후에도 대변양상은 호전된 상태로 유지되었다. 이는 肺氣 손상으로 인한 수액대사의 이상이 表裏關係인 대장에도 미쳤던 것으로 사료된다.

본 증례에서는 죽염약침의 사용으로 만성적인 화폐상 습진의 호전양상을 뚜렷하게 관찰할 수 있었다. 향후 죽염약침의 효능에 대하여 보다 많은 임상적 연구와 치험례를 통한 검증이 필요할 것으로 보이며, 또한 피부질환의 호전도를 평가하는 데 있어 객관적으로 평가할 수 있는 평가척도의 개발 대한 연구가 뒤따라야 할 것으로 사료된다.

#### IV. 결 론

약물에 의해 유발된 것으로 보이는 홍반과 소양감을 주소로 내원한 환자에게 죽염약침을 시술하여 SCORAD Index상 60.2에서 10.1로 유의한 호전을 볼 수 있었다. 죽염의 항염증 작용은 피부질환에 유의한 효과가 있을 것으로 판단되며 향후 죽염약침에 대해 기존의 치료법들과 병행 또는 비교를 통하여 피부질환의 치료에 다양한 응용을 기대해 볼 수 있겠다.

#### V. 참고문헌

1. 김준규, 서경원, 이봉훈, 박미경, 박창원, 신동환, 홍충만, 한범석, 김윤정, 조대현, 국립독성연구원 일반독성부. 죽염에 대한 3개월 반복투여 독성 실험연구. 한국독성학회. 2002 ; 18(2) : 149-57.
2. 손우성, 유윤정, 김종열. 죽염과 식염의 구강내 세균증식 억제 효과에 관한 비교 연구. 대한구강보건학회지. 1991 ; 15(2) : 255-68.
3. 김종열, 정성철, 손우성. 죽염과 식염을 함유한 치약의 치태억제 및 치은염증 감소효과에 관한 비교 연구. 대한구강보건학회지. 1991 ; 15(2) : 269-80.
4. 이수민. 한국인산죽염에 의한 흰쥐 미란성 위염의 예방과 치료작용 관찰. 한국인산죽염인상 및 기초 실험 연구보고논문집. 1995.
5. Min BS, Choi HY, Choi YJ, Hong JP, Chun YH, Kang NH. The reducing effects on dental

- plaque formation and gingivitis of toothpastes containing bamboo salt and several herb medicines. J.Kor.Dent. Ass. 1995 ; 33(12) : 65-71.
6. 강명신, 김형규, 권호근, 김종열. 죽염과 염화세틸피리디늄 배합치약이 치은염 억제에 미치는 영향에 관한 임상실험연구. 대학구강보건학회지. 1995 ; 19(2) : 219-28.
7. 김민영, 서경숙, 전양현, 홍정표, 최유진, 하재몽. 죽염과 수중생약성분을 배합한 치약이 치면세균막, 치은염 및 치석 침착에 미치는 영향에 관한 연구. 대한치과의사협회지. 1996 ; 34(6) : 433-42.
8. 정아름누리, 홍승욱. 화폐상 습진을 동반한 성인형 아토피피부염의 한방 치험 1례. 한방안이비인후피부과학회지. 2006 ; 19(2) : 296-303.
9. 김혜정. 급성화폐상 습진을 동반한 아토피피부염 환자의 한방치험 1례. 대한외관과학회지. 2001 ; 14(1) : 111-5.
10. 노석선. 原色皮膚科學. 서울 : (주)아이비씨기획. 2006 : 90, 169-73, 194-205, 470-1.
11. 황민섭, 손성철, 윤중화, 김갑성. 봉약침으로 치료한 두피 지루피부염에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2002 ; 19(6) : 24-34.
12. 이경민, 윤현민, 고우신, 장경전, 하지영, 서정철, 한상원. 봉약침요법을 가미한 건선 치험 1례. 대한침구학회지. 2003 ; 20(1) : 228-35.
13. 박사한, 이종영, 권기록. 봉약침을 이용한 전염성 연속종의 임상 치험례 보고. 대한약침학회지. 2007 ; 10(3) : 127-35.
14. 박사한, 김태식, 허영진, 권기록. 전염성 연속종을 호소하는 70명의 환자들에 대한 Sweet Bee Venom의 임상증례 보고. 대한약침학회지. 2008 ; 11(2) : 111-6.
15. 김경미, 김민지, 홍승욱. 자하거 약침을 이용한 기미 환자 치료에 대한 임상연구. 대한안이비인후피부과학회지. 2003 ; 16(2) : 212-20.
16. 이재희. 圖說 漢方診療要方. 강원도 : 의방출판사. 2002 : 743-4.
17. 황도연. 證脈·方藥合編. 서울 : 남산당. 2003 : 157.
18. 윤화정, 윤정원, 윤소원, 고우신. 아토피 피부염의 평가방법에 대한 연구: 비교 분석 및 설립. 대한한의학회지. 2002 ; 23(4) : 15-26.
19. Consensus Report of the European Task Force

- on Atopic Dermatitis. Severity Scoring of Atopic Dermatitis : The SCORAD Index. *Dermatology*. 1993 ; 186 : 23-31.
20. 대한피부과학회 교과서편찬위원회 편저. *피부과학*. 서울 : 여문각. 2008 : 165-70, 187-8, 212-9.
  21. 신곡태. *step to internal medicine part 2 감염학*. 서울 : 정담. 2002 : 107-12.
  22. 장가연, 박혜진, 임연순, 최혜영, 명기범. 약진에 대한 임상적 고찰과 피부반응 검사에 대한 연구. *대한피부과학회지*. 1998 ; 36(6) : 997-1004.
  23. 김지현, 김문정, 조소연, 황규광, 함정희. 약진의 임상적 고찰. *이화대학지* 1999 ; 22(4) : 247-51.
  24. 김일훈. *신약본초 전편*. 서울 : 인산동천. 1999 : 372-4, 693-4.
  25. 김일훈. *신약본초 후편*. 서울 : 인산동천. 1999 : 95.
  26. 전국한의학대학 본초학교실 편저. *본초학*. 서울 : 영림사. 2000 : 87, 467-8.
  27. 양지선, 김옥희, 정수연, 유태무, 노용남, 이숙영, 정면우, 안미령, 최현진, 류항목, 식품의약품안정청 국립독성연구소 약리부·병리부. 죽염의 약리 작용 평가. *응용약물학회지*. 1999 ; 7 : 178-84.
  28. 방준호. 죽염의 인체 안전성에 관한 임상적 연구. *대구가톨릭대학교 보건대학원 위생과학과 석사학위논문*. 2002.
  29. 김윤세. 공해시대의 건강과 죽염의 활용법. *동아시아식생활학회 학술발표대회논문집*. 1999 ; 5 : 55-64.
  30. 유태무, 이숙영, 정수연, 승상애, 류항목, 이은방, 양지선. 천연물의 항염증작용에 관한 연구. *응용약물학회지*. 1998 ; 6 : 269-75.
  31. 王燾. *外臺秘要方*. 서울 : 대성문화사. 1992 : 47.
  32. 신미향, 노석선, 김병탁. 십전대보탕이 생리작용에 미치는 영향. *한의학회지*. 31-44.