

蜂藥針療法을 병행한 한방치료로 호전된 대상포진 및 대상포진후 신경통환자 2례

천승철 · 지선영 · 이상곤

대구한의대학교 한의과대학 안이비인후과학교실

Two Cases of Herpes Zoster and Post-herpetic Neuralgia Improved by Oriental Medicine with Bee Venom Acupuncture

Seung-chul Chun, Seon-young Jee, Sang-kon Lee

After administration of Oriental medicine with Bee venom acupuncture to two cases of Herpes zoster and Post-herpetic neuralgia. We can observe remarkable efficacy on relief from pain. This results suggest that Oriental medicine with Bee venom acupuncture can be one of a good remedy for Herpes zoster and Post-herpetic neuralgia.

Key words : Oriental medicine, Bee venom acupuncture, Herpes zoster, Post-herpetic neuralgia

서론

대상포진은 수두의 초감염 때 지각신경절에 감염되어 있던 Varicella-zoster 바이러스가 다시 분열하여 신경을 따라 내려가 피부에 감염을 일으키는 질환으로 외상, 척수종양, 호지킨병, 악성림프종, 만성백혈병 등이 재활성 유발인자로 생각되고 있으며 세포성 면역의 장애가 있을 경우 잘 발생한다.

대상포진은 모든 나이에서 발생할 수 있지만 대부분이 노인들에서 발생하며, 극히 일부의 환자들에게서 대상포진 감염이 재발되는 것으로 알려져 있다¹⁾.

대상포진은 치료과정에서 다양한 합병증이나 후유증을 발생시킬 수 있는데, 포진후 신경통이나 세균감염, 반흔, 폐렴, 뇌척수염 등이 있다. 이 중 대상포진후 신경통은 가장 흔하며 고통스러운 합병증으로 체내 면역 능력이 저하된 사람에게서 발현되는 난치성 질환 중의 하나로서 40세 이하에서는 비교적 드물며 60세 이상에서 약 50%에서 발생한다²⁾.

한의학에서는 흥반, 수포가 구슬이 꿰어 묶인 듯하고 허리를 둘러서 생기는 경우가 많아 巢元方³⁾이

교신저자: 천승철, 대구시 수성구 상동 165

대구한의대 부속 대구한방병원 안이비인후과학교실

(Tel: 053-770-2081, E-mail: satyr75@empal.com)

최초로 飮帶瘡이란 명칭을 사용하여 기술한 이후, 諸家들이 纏腰火丹 또는 蛇串瘡, 蜘蛛瘡, 火帶瘡, 火丹, 白蛇纏瘡, 纏腰龍 등의 다양한 명칭으로 그 원인, 증상, 치료 등을 연구하였다^{4,5)}.

최근의 대상포진의 치료에 있어 朴 등⁶⁾은 이성대상포진환자에 대한 한방치료로 통증의 호전을 보고하였으며, 김⁷⁾은 피부의 대상포진과 이성대상포진에 대한 한방치료를 통한 증상의 호전을 보고한 바 있다. 그러나 현재까지 체간에 발생한 대상포진후 신경통에 대한 한방치료에 대한 보고는 부족한 실정이다. 이에 저자는 대상포진 및 대상포진후 발생한 신경통에 대한 蜂藥針療法을 병행한 한방치료로 뚜렷한 통증의 감소효과를 경험하였기에 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1. 대상

대구한의대학교 부속 대구한방병원에서 대상포진 및 대상포진후 신경통으로 치료받은 환자 중 봉약침치료와 한방치료를 병행한 환자를 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) 증례 1

(1) 鍼灸治療 : stainless steel needles(杏林書院醫療器, 0.25×30mm)를 사용하여 환측의 商陽, 足竅陰, 건측의 太白, 太淵穴을 補, 환측의 陽谷, 丘墟, 건측의 曲池, 外關穴을 瀉하였고 上腕, 中腕, 下腕, 天樞, 關元穴 등을 隨症配伍하여 刺鍼하였다.

(2) 藥針療法 : 阿是穴을 위주로 蜂藥針 순수 2호(1:10000)와 蜂藥針 순수 1호(1:4000)를 통증의 변화에 따라 증량하여 피하주입하였다.

(3) 藥物治療 : 大柴胡湯加味(柴胡 12g 生地黃 10g 生薑 白芍藥 半夏 黃芩 各 8g, 當歸, 枳實, 大黃 各 6g 防風 大棗 牡蠣粉 龍骨 鹿茸 荊芥 各 4g 紅花 2g)

2) 증례 2

(1) 鍼灸治療 : stainless steel needles(杏林書院醫療器, 0.25×30mm)를 사용하여 환측의 腋門, 天泉, 曲澤, 郗門, 間使, 勞宮穴과 통증을 호소하는 부위의 阿是穴을 瀉法을 위주로 刺鍼하였다.

(2) 藥針療法 : 통증을 호소하는 부위를 따라 0.4cc의 黃連解毒湯藥針을 阿是穴을 위주로 주입하였으며 水疱가 사라진 후 색소침착과 疼痛, 灼熱感이 남아 蜂藥針 순수 2호(1:10000)를 통증의 변화에 따라 총 0.1cc단위로 증량하여 阿是穴을 위주로 피하주입하였다.

(3) 藥物치료 : 荊防瀉白散加味(石膏 生地黃 各 12g, 澤瀉 白茯苓 各 8g, 金銀花 6g, 牡丹皮 獨活 羌活 荊芥 連翹 忍冬草 防風 玄蔘 各 4g)

3. 평가

환자의 자각적인 통증과 작열감에 대하여, 초진시의 환자가 느끼는 통증의 정도를 VAS 10, 전혀 통증이 없는 상태를 VAS 0으로 하여 평가하였다.

증례

1. 증례 1

- 성명 : 김 ○ ○ (M/61)
- 주소증 : 左側脇背部疼痛(T8, T9의 척수신경 피부분절상), 發赤
- 기타 소견 : 面赤, 舌赤苔微黃, 舌下瘀斑, 脈弦數
- 발병일 : 2003년 12월 23일 경

· 과거력 : 별무
 · 가족력 : 별무
 · 현병력 : 상기환자는 2003년 12월 23일 경 左側脇部和 背部の 疼痛과 함께 發赤, 熱感, 수포가 발생하여 인터페론 P.O, 상태 호전되었다가 다시 악화되어 대구의 ○○대학 부속 병원 피부과에 내원하여 대상포진 진단을 받고 치료 후, 수포는 소실되었으나 극심한 통증으로 동 병원의 마취과에서 치료를 받던 중 주위의 지인의 권유로 한방치료를 위하여 2004년 2월 23일경 본원의 외래로 내원함. 내원당시 마취과에서 마취제의 주사 및 진통제를 복용 후, 통증은 발병후의 가장 심한 통증에 비해 40%정도 인지하였으나 간헐적으로 찌르는 듯한 극심한 통증과 작열감을 호소하였으며 더 이상의 통증의 호전이 없는 상태임.

Table 1. 김 ○ ○의 임상경과

	TR, T9의 척수신경 피부분절상의 수포 소실 후 검은 색의 색소 침착과 함께 피하 5mm	
2월23일	깊이에서 심한 疼痛과 灼熱感을 호소하였으며 간헐적으로 찌르는 듯한 극심한 통증을 호소함 (VAS 10)	鍼灸治療 濁血
2월25일	통증의 호전 없음 (VAS 10)	鍼灸治療 순수 2호 0.3cc
2월27일	鍼灸에 대한 부작용이 관찰되지 않았으며 통증은 감소함 (VAS 9)	鍼灸治療 순수 2호 0.4cc
3월2일	통증 호전 없음 (VAS 9)	鍼灸治療 순수 2호 0.5cc
3월4일	별다른 변화 없음	上同
3월6일	통증이 절반정도로 감소함 (VAS 5)	上同
3월8일	별다른 변화 없음	上同
3월10일	8일 치료 후 통증이 증가함 (VAS 7)	鍼灸治療 순수 2호 0.6cc
3월13일	통증이 감소함 (VAS 5)	鍼灸治療 순수 2호 0.7cc
3월15일	鍼灸 시술 1시간 정도 후에 통증이 호전되기 시작하여 내원시까지 통증이 감소된 상태를 유지함 (VAS 2)	上同

	통증의 감소로 진통제의 복용횟수를 일일 3회에서 2회로 줄였으나 통증은 감소된 상태를 유지함 (VAS 2)	上同
3월17일	통증이 전반적으로 약간 증가하였으나 찌르는 듯한 극심한 통증은 없는 상태를 유지함 (VAS 3)	上同
3월19일	통증은 일상생활에 불편이 없을 정도로 미약하게 남아있으며 초진시에 비해 색소침착도 반정도로 줄어든 상태임(VAS 1)	上同
3월22일	통증이 전반적으로 증가함(VAS 3)	鍼灸治療 순수 2호 0.8cc
3월24일	통증이 감소함(VAS 2)	上同
3월27일	통증 감소함(VAS 2.1)	鍼灸治療 순수 2호 0.3cc
3월29일	별다른 변화 없음(VAS 2)	鍼灸治療 순수 2호 0.4cc
3월31일	31일 치료 직후부터 통증이 증가함(VAS 7)	鍼灸治療 순수 2호 0.8cc
4월3일	4월 3일 치료 후 통증 감소함 (VAS 5)	上同
4월6일	6일 치료 후 통증은 감소된 상태를 유지함(VAS 2)	上同
4월8일	통증은 별다른 변화 없으나 변비, 소화불량, 불면을 호소함	鍼灸治療 순수 2호 0.8cc 大柴胡湯
4월10일	통증이 증가함(VAS 6)	鍼灸治療 순수 2호 0.8cc
4월12일	12일 치료 후 통증은 현저히 감소함 (VAS 1)	上同
4월14일	통증은 다시 증가하여 VAS 2.6 정도로 악화 호전 반복하였으나 본인이 더 이상의 치료를 원하지 않아 치료 중단함	上同

2. 증례2

· 성명 : 유 ○ ○ (F/76)

· 주소증 : 左側腋窩部 및 上腕內側(T1 척수신경 피부분절상)의 發赤, 水疱, 疼痛, 灼熱感

· 기타 소견 : 面赤, 舌赤苔白, 脈數

· 발병일 : 2003년 12월 1일 경

· 과거력 : HTN, CVA, DM, 左側足踝部切斷

· 가족력 : 별무

· 현병력 : 상기환자는 2003년 12월 1일 경 左側背部的 疼痛과 함께 發赤, 熱感, 水疱가 발생하여, 점차 腋窩部에서 上腕內側으로 水疱가 발생하면서 發赤, 극심한 疼痛이 있어 2003년 12월 11일 경 본원의 외래로 내원함.

Table 2. 유 ○ ○의 임상경과

	腋窩部 背部 左側上腕의 T1 척수신경	
12월11일	피부분절상으로 발진과 수포가 발생하였으며 별다른 동작을 취하지 않은 상태에서도 지속적인 심한 疼痛과 熱感을 호소함(VAS 10)	鍼灸治療 蜂藥針療法
12월13일	별다른 변화 없음	鍼灸治療 黃連解毒湯 10cc
12월15일	통증이 지속되는 시간과 통증의 발생간격이 약간 감소하였으나 통증의 정도는 여전히 수포가 발행한 부위가 화농됨	鍼灸治療 瀉血 黃連解毒湯 10cc
12월16일	통증은 약간 증가함	上同
12월18일	17일부터 통증이 감소, 내원시 통증은 거의 없었고 화농되었던 부위는 痂皮가 형성됨(VAS 1-2)	上同
12월20일	내원시 다시 통증이 증가하였으며 환부에 완전히 痂皮가 형성되었고 특히 운동시에 심한 熱感과 疼痛이 발생함	上同
12월22일	통증은 미호전함	上同
12월24일	통증은 미호전함	上同
12월26일	전반적인 통증이 현저히 감소함(VAS 5)	上同
12월29일	별다른 변화 없음	上同
12월31일	통증은 전반적으로 감소하였으나(VAS 2) 腋窩部의 극심한 疼痛과 熱感은 초진시와 비슷한 정도로 호소함	鍼灸治療 瀉血 순수 2호 0.5cc
1월2일	별다른 변화 없음	上同
1월5일	腋窩部의 疼痛은 툭툭 쏘는 정도로 감소함	上同
1월7일	별다른 변화 없음	上同
1월9일	별다른 변화 없음	上同
1월12일	11일경 腋窩部의 극심한 통증이 있을 후 다시 통증이 감소한 상태로 내원함(VAS 2)	鍼灸治療 瀉血 순수 2호 0.4cc
1월15일	腋窩部의 통증은 남아있으나 전체적인 통증의 정도는 호전된 상태를 유지함 이후 본인이 원하여 치료를 중단함(VAS 1)	上同

고찰

대상포진은 수두의 초감염 때 지각신경절에 감염되어 있던 Varicella-zoster 바이러스가 다시 분열하여 신경을 따라 내려가 피부에 감염을 일으키는 질환으로 통증은 매우 심하고 발진이 나타나기전에 발생하기도 한다. 병변부위는 어느 신경근의 분포나

가능한데, 흉추와 요추근부가 가장 흔하고 경추신경과 삼차신경의 침범이 특징적인 형태로 나타난다. 대부분 단일측의 피부절을 침범하며 피부의 병변은 수두와 비슷하여 반점양구진에서 수포, 농포로 발전한다. 또한 면적이 억제되어 있는 환자에게서 대상포진이 과중성으로 진행될 수 있고 신경절의 분포를 넘어 피부병변이 나타나고 내부장기 침범과 뇌염 등이 발생할 수 있으며 포진 후 신경통은 60세 이상의 환자의 50%에서 발생한다. 또한 대상포진은 모든 나이에서 발생할 수 있지만 대부분이 노인들에서 발생하며, 극히 일부의 환자들에게서 대상포진 감염이 재발되는 것으로 알려져 있다^{1,8)}.

대상포진은 효과적인 예방책이 없으며 치료에는 주로 acyclovir가 이용되며 항바이러스 치료시 증세의 경감과 수두와 대상포진 경과가 짧아지나 포진 후 신경통에는 도움이 되지 않는 것으로 알려져 있다. 포진 후 신경통의 예방을 위해 코르티코 스테로이드가 사용되어 왔으나 대부분 효과가 없으며 사용하더라도 부작용을 막기 위해 짧은 기간동안 사용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 대상포진후 신경통의 치료를 위한 아스피린 도포요법, 저출력 레이저요법, 신경차단술, 냉습포요법, TENS, 최면요법 등이 시도되고 있으나 아직 적절한 치료법을 찾지 못하고 있는 실정이다⁹⁻¹³⁾.

대상포진은 한의학적으로 흥반과 수포가 구슬이 꿰어 묶인 듯하고 허리를 둘러서 생기는 경우가 많아, 纏腰火丹 또는 蛇串瘡이라하였는데, 巢元方³⁾이 “飮帶瘡者, 纏腰生, 此亦風濕搏于血氣所生. 狀如飮帶, 因以爲名, 又云, 此瘡纏腰即 殺人.”이라고 기술한 이후 諸家들이 다양한 명칭으로 그 원인, 증상, 치료 등을 연구하였다. 현대 중국에서는 情志不暢, 肝氣鬱結, 久以化火, 或 飲食不節, 脾失健運, 濕濁內生 鬱以化熱, 濕熱內蘊, 復因外感毒邪以致濕熱火毒蘊積 肌部하여 발생한다고 보아 肝膽濕熱, 脾經濕盛, 氣滯血瘀의 변증 하에서 止痛을 위주로 치료하는데, 특히 대상포진후 신경통의 경우 肝鬱氣滯型으로 보아 柴胡, 當歸, 川芎, 川棟子, 玄胡索, 乳香, 沒藥, 赤

芍藥, 生龍骨, 牡蠣, 珍珠母, 三七根 등을 가하여 치료거나 龜板, 玄蔘, 天門冬, 麥門冬 등을 가하여 치료한다고 하였다^{3,4,14,15}. 현대에서는 肝心二經의 風火의 응결, 脾肺經 濕熱의 축적, 熱毒熾盛으로 인한 營血의 燒灼, 內濕의 停滯, 氣虛로 인한 血瘀와 濕聚로 형성된다고 보아 龍膽瀉肝湯, 栝葉散, 除濕胃苓湯, 柴胡清肝湯, 清營湯, 除濕胃苓湯, 益氣活血散瘀湯 등을 사용한다고 하였다^{16,17}.

蜂藥針療法이란 살아있는 꿀벌의 毒囊에 들어있는 독을 인위적으로 추출, 가공하여 질병과 유관한 부위 및 경혈에 주입함으로써 자침의 효과와 벌의 독이 지니고 있는 생화학적 약리작용을 질병의 치료에 이용하는 신침요법이다¹⁸. 蜂藥針療法은 馬王堆에서 출토된 의서 중 養生方과 雜療方에서 발기 부전의 치료에 사용된 것으로 최초로 기록되었으며, 외국에서는 벌침요법과 더불어 봉독요법이라 하여 미국이나 러시아, 동유럽 등에서 사용되고 있다. 蜂藥針은 주로 Mellitin, Apamin, Adolapin, Mast Cell Degranulating Peptide 등의 Peptide, hyaluronidase와 phospholipase A2등의 Enzyme, dopamine, histamine, norepinephrine, serotonin 등의 physiologically active amines 등으로 구성되며 소염진통작용, 면역계의 조절작용, 혈액순환촉진작용, 항균작용, 방사능저항작용 등으로 류마티스성 관절염, 강직성 척추염, 근골격계질환, 삼차신경통 등의 신경계질환에서 급만성 염증성 질환이나 염증후유증, 일반적인 치료로 쉽게 낫지 않는 난치성 질환에 다양하게 응용될 수 있다. 봉약침요법은 기존의 침구요법이나 신침요법에 비해 상당히 강한 치료 효과와 부작용을 가지고 있으므로 1:10000 봉약침 0.2cc를 최초 주입하여 환자의 반응과 질병의 경중에 따라 증량하여 치료하며, 병증의 경중과 질환에 따라 가벼운 경우는 5회 전후에서 심한 질환은 1-2년 혹은 그이상의 치료과정이 요구되기도 한다^{18,20}.

최근의 대상포진에 대한 연구로 김 등⁵의 문헌을 통한 纏腰火丹의 고찰, 박 등⁶의 60세 이상의 이성 대상포진환자에 한 임상보고, 김⁷의 피부의 대상포

진과 이성 대상포진에 대한 침구요법과 약침요법, 한약의 투여를 통한 증상의 호전을 보고한 바 있으나 대상포진후 신경통을 위주로 한방치료의 효과에 대한 보고는 없었다.

본증례에서 증례 1의 경우, 긴장한 체형의 61세 남자환자로 2004년 2월 23일 초진시 이미 초기의 수포성 병변은 치유된 후 대상포진후 신경통으로 좌측 T8, T9의 척수신경 피부분절상의 脇背部疼痛, 灼熱感과 發赤을 호소하였다. 통증은 주로 야간에 가중되었으며, 面赤, 脈弦數하고 舌赤苔微黃, 舌下瘀斑이 관찰되고 환부의 검은색의 색소가 침착으로 少陽經의 火熱과 瘀血에 의한 所致라고 판단하여 건측의 商陽, 足竅陰, 건측의 太白, 太淵을 補하였으며, 瀉血療法을 시술하였다. 2월 25일 내원시 오히려 통증이 증가하여 瀉血療法은 중단하고 건측의 商陽, 足竅陰, 건측의 太白, 太淵을 補하면서 환측의 陽谷, 丘墟, 건측의 曲池, 外關을 瀉하였으며, 극심한 통증의 치료를 위해 蜂藥針 순수 2호 0.3cc를 통처에 나누어 피하주입하였다. 이후 별다른 치료에 대한 반응이 없어, 3월 6일 봉약침을 0.5cc로 증량하여 시술한 후 통증이 현저히 감소하였다고 하였다. 이후 자각적인 통증은 VAS 5-7사이에서 유지, 3월 13일 다시 0.7cc로 증량 한 후 다시 통증이 현저히 감소하였다. 이후 3월 27일 내원시까지 통증은 미약한 상태에서 본인의 피로와 기분에 따라 약간의 통증의 강도 변화가 있었으나, 마약성 진통제 복용 결반으로 줄인 상태에서 정상적인 생활이 가능할 정도로 통증은 감소된 상태를 유지하였다. 이후 자각 증상의 호전이 없어 3월 29일 내원시 봉약침의 농도를 1:4000의 농도로 주입 후 3월 31일 내원 시 봉약침 시술부위에 극심한 통증을 호소하여 다시 1:10000의 농도로 시술하였으며 이후 서서히 통증은 감소하였으나, 소화불량, 변비, 불면 등의 증상을 호소하여 大柴胡湯加味方을 투여하였다. 이후 통증은 다시 VAS 1-6 사이에서 악화, 호전을 반복하였고 본인이 원하여 치료를 중단하였다.

증례 2의 경우 비만한 체형의 76세의 여자환자로

평소 HTN, DM, CVA 후유증이 있는 상태로 2003년 12월 11월 내원시 腋窩部, 背部, 左側上腕部의 T1 척수신경 피부분절상으로 發赤과 水疱가 관찰되었으며 지속적인 심한 灼熱感과 疼痛을 호소하였는데, 통증은 야간에 가중되었으며 팔을 움직이거나 옷을 입는 등의 가벼운 자극으로도 심한 통증을 호소하여 濕熱로 인한 병변으로 판단하여 黃連解毒湯藥針과 心包經 經穴과 阿是穴을 瀉法을 위주로 刺針하였으며 체간부의 전반적인 열감을 호소하여 荊防瀉白散加味方을 투여하였으나 환자 스스로 한약의 투여를 거부하여 1일에 1첩 정도의 용량으로 한약에 의한 치료효과는 기대하기 힘들었다. 이후 12월 17일 환부에 痂皮가 형성되면서 통증이 감소하였는데, 12월 20일 내원시 환부에 완전히 痂皮가 형성되었으나 통증은 초진시와 비슷한 정도로 악화하여 蜂藥針을 시술하였다. 이후 통증이 서서히 감소하여, 12월 26일 내원시 VAS 5정도의 통증을 호소하였으며 12월 31일 蜂藥針의 주입량을 0.5cc로 증량한 후 전반적인 통증의 상태는 VAS 2정도로 유지하였고 1월 15일 내원시 간헐적인 찌르는 듯한 통증이 1일에 1회 정도 발하였으나 전반적인 통증은 VAS 1정도로 호전된 상태로 본인이 원하여 치료를 중단하였다. 이후 2004년 2월 13일경 語鈍과 左半身無力感을 호소하여 본원에 재입원시 대상포진으로 인한 통증은 VAS 1정도를 유지하였으며 간헐적으로 있던 통증도 호전된 상태였다. 입원 치료 중 대상포진이 있던 부위의 찌르는 듯한 통증이 나타났으나 疎風活血湯 투여 후 회복하였다.

위의 증례로 보아, 대상포진 및 대상포진으로 이후 나타난 신경통에 대해, 한약에 의한 치료효과를 기대하기 어려운 상황에서 蜂藥針療法을 병행한 한방치료로 통증의 완화를 관찰할 수 있었으며, 보다 많은 임상경험과 연구가 병행된다면, 대상포진 및 대상포진후 신경통에 대한 적절한 치료 대책이 없는 실정에서 하나의 치료방법으로 제시될 수 있을 것이며, 한방치료영역의 확대에 있어 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.

요약

본 증례의 경우 대상포진의 후유증으로 인해 대상포진 및 대상포진후 신경통이 발생한 60세 이상의 환자 2례에 대한 蜂藥針療法을 병행한 한방치료로 통증의 현저한 감소를 경험하였기에 보고하는 바이다.

참고문헌

1. 대한피부과학회 교과서 편찬위원회. 피부과학. 서울:여문각. 2001:352-3.
2. 김영조 대상포진후 신경통에 관한 임상적 고찰. 대한피부과학회지. 2001;39(12):1364-9.
3. 巢元方. 諸病源候論較釋 下冊. 北京:人民衛生出版社. 1982:984.
4. 洪翼杓, 金中鎬, 蔡炳允. 帶狀疱疹에 관한 東西醫學的 比較. 대한의관과학회지. 1990;3(1):73-87.
5. 金聖培, 金鍾輪, 林圭庠. 전요화단(總腰火丹)에 관한 문헌적 고찰. 대한의관과학회지. 1994;7(1):85-94.
6. 박혜선, 오은영, 지선영. 이성대상포진 증례 보고 2례. 대한의관과학회지. 2001;14(2):125-33.
7. 김성욱. 대상포진 치험 증례 임상보고 대한약침학회지. 2001;4(2):73-86.
8. 전국의과대학교수. 오늘의 진단 및 치료. 서울:한우리. 1999:1406.
9. 문원배, 김해규, 백승완, 김인세, 정규섭. 대상포진성 신경통에 대한 저출력 레이저 치료. 대한통증학회지. 1991;3(2):139-43.
10. 문원배, 김해규, 백승완, 김인세, 정규섭. 대상포진성 신경통에 대한 에테르-아스피린 도포요법. 대한통증학회지. 1989;3(1):40-3.
11. 배운호, 황정환, 민병우. 대상포진 후 신경통의 통증관리. 대한통증학회지. 1988;1(1):9-15.

12. 김해규, 김인세. 대상포진 및 대상포진 후 신경통의 관리. 대한통증학회지. 1989;2(2):129-34.
13. 김영조. 대상포진후 신경통에 관한 임상적 고찰. 대한피부과학회지. 2001;39(12):1364-1369.
14. 顧伯華. 實用中醫外科學. 上海:上海科學技術出版社. 1994:411-2.
15. 王坤山, 吳立祥, 仝選甫, 周國秀. 中西醫臨床皮膚病學. 北京:中國中醫藥出版社. 1996:70-2.
16. 蔡炳允. 韓方外科. 제5판. 서울:고문사. 1991:197-8.
17. 지선영. 동의피부과학. 서울:일증사. 1996:255-7.
18. 성은찬. 알기쉬운 봉침요법 108. 서울:전국농업기술자협회출판부. 1990:28.
19. 김지영, 고동균, 김용석, 박영배, 김창환, 강성길. 蜂毒療法の最新研究動向에對한考察. 대한침구학회지. 1997;14(2):47-71.
20. 인창식, 고희균. 봉독요법에 대한 한의학 최초의 문헌기록: 마왕퇴의서의 봉독요법 2례. 대한한의학회지. 1998;15(1):143-7.