

Case Report

약침과 한약의 복합 치료를 이용한 탕화상 환자 치험 1례

정현숙, 남지성, 이대현, 장인수, 서의석

우석대학교 한의과대학 한방내과학교실

Received : 09. 07.20

Accepted : 09. 08.10

Key Words:*Burn injury, Burn wound, pharmacoacupuncture, Herb medicine.***A Case Report of Scald Burns
Treated with Pharmacoacupuncture**

Hyunsuk Jeong, Jisung Nam, Daehyun Lee, Insoo Jang, Euseok Seo

Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University

ABSTRACT

We report the case of a 65-year-old female with burn injury from scalds. She was observed with a burn injury of the right arm and leg that occurred 6 days before. She was treated with pharmacoacupuncture *Soyeom*, and herb medicine daily for 3 weeks. After Twenty days, burn wound size was reduced and tissue regeneration was accelerated. In conclusion, it is our belief that pharmacoacupuncture and herb medicine is effective to treat burn injury, and future studies will be required to ascertain this method on burn injury.

I. 서론

화상은 열에 의해 피부세포가 파괴되거나 괴사되는 현상을 말한다. 끓는 물, 화염, 증기, 화학약품, 전기 및 기름 등의 여러 원인에 의해 발생하는 화상은 치료 기간도 여러 가지 요인에 따라 달라지며¹⁾, 회복 후에도 외형상, 기능상 심한 후유증이 남거나, 전신적으로 심각한 변화를 초래할 수도 있다²⁾.

치료는 일반적으로 소독과 국소 연고제를 도포하는 방법으로 이루어지며, 중증의 경우에는 대량의 수액투여와 함께 피부 이식술 등이 행해진다³⁾.

한방에서 화상치료가 보고된 예는 원⁴⁾의 수부 표재성 화상에 대한 침치료 보고와 피부화상으로 유도된 급성 부종성 폐손상에 대한 사순청량음을 사용⁵⁾한 보고 등이 소수 있으며, 약침을 이용한 화상 치료는 지금까지 보고된 바가 없다.

피부이식술은 괴사조직의 절제(debriment)과정에서 불가피한 통증을 겪게 되며, 수술 후 이차 구축으로 인한 흉터를 남기는 경우가 많다⁶⁾. 환부에의 약침치료는 비교적 통증이 적고, 항생제 사용량을 줄일 수 있으며, 피부 자체의 재생력을 이용하기 때문에 부가적으로 발생하는 흉터를 감소시킬 수 있다.

이에 저자는 상하지의 탕화상으로 피부이식술을 권유받은 환자에게 피부 재생을 목적으로 약침치료를 적용하여 시행한 결과 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례**1. 患者 오○○ (F/65)**

*Corresponding author : Euseok Seo Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University, 5-bunji Junghwasan-dong 2-ga, Wansan-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, South Korea
Tel : +82-63-220-8616 Fax : +82-63-227-6234 E-mail : ses8642@hanmail.net

2. 診斷 탕화상

3. 主訴症

우측 하지 외측 및 우측 전완부 2-3도 화상(화상 범위: 길이 상지 약 35cm, 하지 약 58cm, 너비 약 12cm). 화상부위 발적 및 삼출물 있음. 안정시에 통증 심하지 않으나 움직임이 있거나 누르면 쓰린 통증 호소.

4. 發病日

2009년 2월 10일

5. 病因: 뜨거운 물에 데임.

6. 입원 기간: 2009.02.16-2009.03.08

7. 과거력

1) 2008년 6월 류마티스 관절염으로 Local 정형외과에서 좌측 손목 수술.

8. 現병력

본 환자는 2009년 2월 10일 발생한 화상으로 2009년 2월 10일 - 2월 15일 원광대학교 의과대학병원 입원치료 중 상기 증상에 대한 한방 치료 위하여 본원 외래를 통하여 한방내과에 2009.2.16 입원하여 2009.3.8 퇴원함.

9. 系統問診

1) 舌: 紅 無苔

2) 脈: 細 無力

3) 食욕: 減 1/2공기

4) 출산력: 5-0-4-5

5) 소화: 별무이상

6) 구갈: 口乾

7) 대변: 정상변. 1회/2-3일

8) 소변: 별무이상

9) 기타: 식욕저하, 기력저하 경향 보임. 가족력, 사회력은 특이사항 없음.

10. 治療

1) 약침요법

팔강 약침 중 消炎을 사용하여, 환부 주변 0.5cm 부분의 정상피부에서 환부 쪽으로 향하도록 斜刺하여 1point 당 0.2mL씩 4-5cm의 간격을 두고 약침을 주입함. 약침 투여량은 상지 3mL, 하지 3mL로, 총 6mL를 매일 1회 투여함.

2) 한약치료

托裏消毒飲加減 (2009.02.16-2009.03.08)

金銀花 陳皮 12g 黃芪(鹽水炒) 天花粉 8g 防風 當歸 川芎 白芷 桔梗 厚朴 皂角子 4g 連翹 8g <2첩 3포. 1회 80cc. 酒水相半煎>

3) 양약치료

복용약 : Acetaminophen 500mg qd (2009.02.18-2009.02.19)

주사제 : 5% D/S 500ml + Sulbacin 1.5g mix qd (2009.2.16-2009.3.8)

Rosiden 20mg I.V (2009.02.16-2009.02.19)

4) 침 치료

1주일에 2회 太淵, 太白, 支溝, 然谷, 腎關穴 등에 자침하였으며, 20분간 유침하였다. (동방침구제작소, 0.30mm * 40mm. 1회용 stainless 호침을 사용하여 시술)

5) 외용제

매일 1-2차례 소독 후 환부에 전체적으로 도포함.

赤石脂散 祛寒水石-赤石脂, 大黃 세말 후 소독하여 사용.

紫雲膏-紫草, 當歸, 胡麻油, 蜜蠟, 豚脂 로 연고 형태로 만들어 사용.

11. 검사소견

1) 방사선 검사

(1) Chest PA : nonspecific

2) 임상병리 검사

(1) 화학검사

Total protein	5.5(-)	(6.3-8.5) [g/dL]
Albumin	3.1(-)	(3.5-5.3) [g/dL]

(2) 일반혈액검사

CBC : RBC	3.65(-)	(4.50-6.20) [M/ μ L]
Hct	33.4(-)	(40-54) [%]
LYM	10.9(-)	(17-48) [%]
Mid	2.5(-)	(4.0-10.0) [%]
Grn	86.6(+)	(43.0-76.0) [%]
ESR	68	(20이하) [mm/1hr]

12. 치료 및 임상경과 (Table 1)(Figure 1)(Figure 2)

- ① 입원 1일째 : 상지는 우측 전완부와 손 35×12cm 로, 하지는 우측 대퇴 외측 58×12cm의 크기를 보이며, 입원 당시 피부상태는 전체적으로 옅은 핑크빛으로, 삼출물로 반짝거리고, 피부 표면에 노란색의 괴사부분이 부분 관찰되었으며, 바셀린거즈로 덮여 있어 습윤한 상태였음. 바셀린 거즈 제거 후 상처 부위를 포타딘으로 소독하고, 상처 주변에 消炎 藥針을 투여 후에, 紫雲膏와 赤石脂散을 도포하여 거즈로 덮어둠. 소독시 심한 통증을 호소하였음.
- ② 입원 8일째 : 치료 1주일 동안, 상처부위가 재생작용이 일어나면서 서서히 전체적으로 진한 붉은빛을 띠며, 부분적으로 연한 갈색의 가피가 형성됨. 전체적으로 상처 경계가 약 0.5mm가량 줄어든 양상이 관찰됨. 삼출물이 지속적으로 배출되며 소독시에 심한 통증을 호소함. 입원 후 4일간, 가간에 지속적으로 38℃ 정도의 발열이 있었으며, 해열제 투여 후 아침에는 안정되는 양상을 보임.
- ③ 입원 11일째 : 상처부위의 붉은 빛이 다시 핑크빛으

로 서서히 연하게 변함. 삼출물이 다소 줄어들었으며 표면의 반짝거림이 사라짐. 화상부위의 가장자리 부분에 섬유성 반흔 양상이 관찰됨. 소독시에 통증이 다소 감소함. 삼출물의 감소로 赤石脂散의 도포를 중지하고, 약침 시술 후 연고만을 도포함. 상처부위의 개방시간을 1시간 이상 늘리도록 함.

- ④ 입원 18일째 : 손 부분의 상처부분에 새살이 돋은 것이 관찰됨. 손가락 부분은 가피가 탈락되고 정상피부로 돌아옴. 다리부분은 가피가 다소 형성되어있으나 그 외 부분에서는 새살이 돋은 것이 역시 관찰됨. 피부는 전체적으로 붉은색을 띠며, 정상피부색을 띠는 부분도 부분 관찰됨. 상처부위 경계의 섬유성 반흔은 지속적으로 관찰되는 상태임. 소독시에 부분적으로 통증을 약간 호소함.

III. 고찰

화상은 열 때문에 세포가 파괴되고 조직이 괴사된 상태를 말하는데, 화상의 원인, 접촉시간, 연령, 피부 두께 등에 따라 그 손상정도가 다르다⁷⁾. 화상의 정도는 일반적으로 깊이에 따라 1도, 2도, 3도 및 4도로 나누어지며⁸⁾, 2도 이상의 화상에서는 피부의 상피 및 진피 세포층이 심하게 손상을 입어서, 이들 세포의 재생속도가 화상의 상처치유 속도에 크게 영향을 미친다⁹⁾.

심한 화상의 경우 치료시 수액요법과 도포제에 의한 2차 감염 방지, 광범위한 경우 피부이식술을 통한 방법으로 대다수의 치료가 이루어지고 있는 실정이며, 화상의 치료제로는 Silver sulfadiazine 등의 항생제 연고 등이 많이 사용되고 있다⁹⁾. 화상 치료시 연고제의 작용은 피부조직에 대한 보호막 구실을 제공하여 2차 감염이나 염증반응을 억제하여 생체내의 자연치유력에 의존하여 여러 증상을 개선시키고자 하는 것이다⁹⁾. 그러나 화상 환자의 치료시 창상 부위에 항생제를 투여하는 것은 섬유아세포의 증식과 collagen 기질의 형성이 중요한 역할을 하는 창상 치유에 있어서, 항생제 등이 세포에 미치는 영향 등으로 창상 부위의 재생속도를 지연시킨다는 연구결과도 보고되고 있다⁹⁾.

한의학에서 화상은 “燒傷系熱毒灼盛傷皮肉 導致熱盛傷陰 熱毒內攻 臟腑不和陰陽平衡失調”¹⁰⁾라 하여 열독이 성하여 피육을 상하게 하면 음액을 상하게 하고 내부의 장기를 손상시켜 음양평형을 잃게 한다고 하였다.

치료는 “湯潑火燒, 此患原無內症, 皆從外來也. 逼湯火

熱極, 逼毒內攻”이라 하여 熱毒을 몰아내야 하며, 四順清涼飲이나 清涼膏 등의 清熱解毒하는 처방들을 제시하고 있으며¹¹⁾, 東醫寶鑑에서는 雜病篇 諸傷門 에서 탕화상을 입은 경우, 赤石脂散, 保生救苦散, 黃柏散, 冰霜散, 四黃散 등의 清熱解毒하는 약물을 물이나 기름에 개어 붙여 熱毒을 빼내어야 한다고 하였다¹²⁾.

환자는 양방병원에서 입원 중 피부이식술을 권유받았으나 피사조직의 절제 중 통증이 극심하여, 이를 거부하고 한방 치료를 위하여 본원에 입원하였다. 본원에서의 치료는 상처부위에 약침 시술, 한약재를 이용한 산제와 연고제를 이용한 국소도포, 한약복용 치료가 시행되었다.

약침은 화상의 熱毒을 熱症으로 보고 이를 제거하기 위해 팔강약침 중 消炎을 사용하였다. 消炎藥鍼¹⁴⁾은 구성약재가 黃芩, 黃連, 黃柏, 梔子, 金銀花, 連翹, 蒲公英, 生地黃으로 구성되어 모두 性寒한 것들로 清熱解毒, 瀉火燥濕, 涼血消腫의 효과를 내는 약재들¹⁵⁾로 제조되어, 급성염증 및 통증질환에 痛症輕減과 感染抑制 목적으로 사용할 수 있다. 상처부위를 소독 후에 약침을 시술한 후 紫雲膏와 散劑를 도포하였는데, 사용한 散劑는 赤石脂散에서 寒水石을 제외한 처방으로, 赤石脂散은 赤石脂, 寒水石, 大黃으로 이루어져 있으며, <丹溪心法>에 湯火傷瘡의 치료에 사용한다고 되어 있다¹¹⁾. 紫雲膏는 紫草, 當歸, 胡麻油, 蜜蠟, 豚脂로 구성된 고제로 切傷, 擦過傷, 打撲傷, 凍傷, 火傷, 潰瘍 등의 瘡瘍에 사용한다^{8,13)}.

托裏消毒飲은 補益氣血 消毒消潰 生肌하는 처방으로 透濃散(黃芪 當歸 皂角刺)에 金銀花 陳皮 天花粉 防風 白芷 川芎 桔梗 厚朴을 가한 방제로 볼 수 있다¹⁶⁾. 여기에 連翹를 가하여 清熱解毒 消腫散結하는 효능을 높이려 하였다. 酒를 가하면 行氣血하는 효능과 약력을 돕는 효과가 있다.

환자는 본원에 입원하여 치료 받은 20 여일 동안 화상 부위의 삼출물의 양이 감소하고 발적 상태가 개선되면서 화상 범위의 면적이 점차 줄어드는 경과를 보였다. 입원 후, 4일간 지속적인 발열현상이 관찰되었으나, 야간의 지속적인 발열은 화상부위로 인한 조직염증 반응^{17,18)}으로 인한 것으로 판단되었으며, ESR도 점차 감소하여 입원 20 일경에는 정상 범위에 도달하였다. 약침의 약효가 신속하고 원하는 부위에 직접 전달할 수 있으며, 국소부위에 치료를 집중할 수 있다는¹⁴⁾ 점을 활용하여, 消炎藥鍼을 화상 부위 주변으로 직접 시술하였다. 치료 시작으로부터 15일이 경과한 후, 가피가 탈락되면서 정상피부가 나타나는 부분들이 관찰되기 시작하였다. 발열 등의 염증 증상은 더

이상 관찰되지 않았으며, 활력징후는 정상으로 나타났다. 화상의 경우 면역력이 저하되는 60세 이상 고령층에서 사망율이 급증한다는 통계가 보고되어 있으며¹⁹⁾, 고령인 환자의 나이를 고려할 때, 상처부위에 국소적인 단순 항생제 연고 도포를 지속하는 것보다 산제를 이용하여 삼출물을 빠르게 흡수시키고, 열독이 침범한 부위에 직접 消炎藥鍼을 직접 시술하여 清熱解毒, 活血祛瘀 作用을 유발하여 재생작용을 도왔으며, 한약 내복을 병행하여 內外兼治를 통해 적극적인 치료를 시행하였던 점이 피부 이식술 없이 치료를 수행하여 회복기간을 단축할 수 있었던 것으로 사료된다. 또한 피부 이식으로 흉터가 생기는 경우가 다수 있으나, 이 경우 약침으로 피부 자체의 재생력을 유도하여 흉터를 최소화할 수 있었다.

본 증례는 화상의 주된 사망 원인이 패혈증과 수분 소실이라는 점²⁰⁾을 고려하여 지속적으로 정맥 내 항생제와 수액제가 투여되어, 순수 한방치료만으로 치료를 하지 못한 점이 있으나, 비교적 광범위한 화상의 치료가 한방 치료를 통하여 국소 염증이 파급되는 것을 멈추고 혈액순환을 개선시켜 조직재생을 촉진하여 점차적으로 발적이 사라지고 표피가 재생되는 모습을 관찰할 수 있었다. 화상의 경우, 환자들이 한방치료를 선택하여 방문하는 경우가 드물다고 할 수 있다. 이에 화상의 약침치료에 대한 효능, 치료기간 등에 대한 무작위배정 대조연구 등을 통해 심도 있는 연구가 이루어진다면 약침을 응용한 복합적 한방치료가 화상의 치료기간을 단축시킬 수 있는 새로운 접근법이 될 수 있으리라 기대하며 보고하는 바이다.

IV. 참고문헌

1. Papini R. Management of burn injuries of various depths. *BMJ*. 2004;329(7458):158-60.
2. Jung DC, Hwang SK, Kim PG. Burn Effects of the Prepared Ointments from Xanthan Gum and Algin on Rats. *J. Fd Hyg. Safety*. 1999;14(3):287-92.
3. Benson A, Dickson WA, Boyce DE. Burns. *BMJ*. 2006;332(7542):649-52.
4. Won SH, Owi JS, Choi EJ, Kwon KR. A clinical case study of Acupuncture treatment for burned hand. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*.

- 2005;22(1):13-7.
5. Choi JY, Kang BS, Cho HG. Effect of Sasunchungryangeum on Acute Edematous Lung Injury Induced by Skin Burn. Korean Journal of Herbology. 2002;17(2):85-93.
 6. Burm JS, Lee JW, Jung CH, Oh SJ. Dermabrasion and Autologous Epidermal Grafting for the Treatment of Hyperpigmentation and Irregular Surface of Grafted Skin. Journal of the Korean Society of Plastic and Reconstructive Surgeons. 1996;23(3):673-8.
 7. Sevet S. Burns pathology and therapeutical applications. London; Butterworth, 1957:171-6.
 8. Chae BY. Traditional Korean external medicine(韓方外科). Seoul: Komunsa, 1987:271.
 9. Cho AR. Effect of Silver sulfadiazine on the Skin Cell Proliferation and Wound Healing Process in Hairless Mouse 2nd degree Burn Model. Journal of Korean Pharmaceutical Sciences. 2002;32(2):113-7.
 10. Xu KC. A collection of traditional Chinese external medicine books(外科證治全書, 中醫外科傷科名著集成). Beijing: Hua Xia Pub, 1997:135-43.
 11. Chen SG. Orthodox Manual of External Medicine(外科正宗). Beijing:Shanghai Scientific & Technical Publisher, 1989:303.
 12. Heo J. Dongeuibogam(東醫寶鑑). Seoul: Popin Munhwa, 1999:1504-5.
 13. Kim SK, Choi HY, Jee SY, Lee SK. An Experimental study on the Synergic Effect of Jawoongo and Gentamicin in Dermal Wound Healing and Skin Wound Infection against Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, and Pseudomonas aeruginosa. Korean journal of herbology. 2004;19(4):147-160.
 14. The research Council of Korea pharmacopuncture institute. Pharmacopuncturology. Seoul: Elsevier Korea, 2008:6-8.
 15. In collaboration with a national college of oriental medicine herbology professor association. Herbology. Seoul: Younglim Press Co., 2004:167, 178-83, 198-200.
 16. Sin JY. The explanation of Bangyakhappyeon(方藥合編解說). Seoul: Institute of Tradition medicine, 1988:80.
 17. Suh GJ, Lee JE, Jeong YK, Youn YK, Oh SK. Effect of Recombinant Human Growth Hormone on Lipid Peroxidation and Plasma TNF- α and IL-6 Following Thermal Injury in Rats. Journal of the Korean Society of Emergency Medicine. 1997;8(2):1-13.
 18. Demling RH, LaLonde C. Early postburn lipid peroxidation: effect of ibuprofen and allopurinol. Surgery. 1990;107(1):85-93.
 19. Kim DW, Bong JG, Jeong JH, Lee YS, Park JH, Lee BC. Risk Factors and Prognostic Influences of Burn Wound Infection. Journal of the Korean Surgical Society. 2001;61(2):195-202.
 20. Richardson JD, Polk HC, Flint LM. Trauma: Clinical care and pathophysiology. :Chicago, IL Year Book Medical Publishing, 1997:41-76.

Table 1. Changes of CBC, ESR

	Unit	Normal Range	2/16	2/18	2/25	3/2
WBC	K/ μ L	4.0-10.0	9.0	6.1	3.8	3.2
RBC	M/ μ L	4.50-6.20	3.65	3.46	3.47	3.51
Hb	g/dL	13-18	11.1	10.4	10.6	10.4
Hct	%	40-54	33.4	31.3	31.8	32.6
Grn	%	43.0-76.0	86.6	82.2	65.6	57.3
ESR	mm/1hr	<20	68	95	68	25



Figure 1. Change of burn image (2/16, 2/23)[A: The lateral aspect of the upper limb, B: The medial aspect of the upper limb, C: The lateral aspect of the lower limb]



Figure 2. Change of burn image (2/26, 3/2)(A: The lateral aspect of the upper limb, B: The medial aspect of the upper limb, C: The lateral aspect of the lower limb)