

# 皮膚紅痛症

金炯默\* 宋堯準\* 李南洙\* 金學濟\*

=Abstract=

## Erythralgia

H. M. Kim M. D. \* Y. J. Song M. D. \* N. S. Lee M. D. \* H. J. Kim M. D. \*

Erythralgia has typical triad of burning pain, redness and localized elevation of body temperature at the involved extremities and according to the etiology it can be divided as primary (unknown) and secondary erythralgia.

One case of typical primary erythralgia involving both lower extremities in 20 year old male patient was reported with dramatic symptomatic improvement for 4 months after bilateral lumbar sympathectomy. And there was another case of primary erythralgia involving both upper and lower extremities in 12 year old girl, and all the symptoms and signs were disappeared about one week later with combined bilateral thoracic and lumbar sympathectomy. It is considered the first case of primary erythralgia treated completely with sympathectomy in Korea.

### 緒 論

皮膚紅痛症은 1834年 Graves에 의해記述된바 있으나, 1872年 Mitchell에 의해原因不明의 灼熱感과 赤色疼痛性皮膚變化를 同伴하는 四肢病變을 報告하고 本症에 對하여 Erythralgia라고 命名하였다.<sup>2)</sup>

그後 가끔 비슷한 症例報告가 있던中 Allen等에 의해 1938年에 本症이 나타나는 局所皮膚溫度가 上昇됨을 觀察하고, 本症에서 나타나는 赤色皮膚와 灼熱痛은 局所體溫의 上昇때문이라고 記述하였다.<sup>1)</sup> 後에 이들은 本症을 原因不明의 原發性 紅痛症과, 神經, 末梢血管 또는 다른 全身疾患에 同伴되어 症狀으로 나타나는 二次性紅痛症으로 區分하였고, 二次性인 경우에는 元疾患을 찾을 수 있는 실마리가 된다고 하였다. 그뒤에 여러곳에서 散發的인 報告가 있었으나 現在까지 原因, 診斷 및 治療에서 不明한 點이 많고 또한 極히 드문 症例로 알려졌을 뿐으로 高麗醫大附屬病院 胸部外科에서 典

型的인 紅痛症例를 手術方法으로 治療하였기에 文獻 考察과 함께 報告한다.

### 症 例

姓名; 이 ○구 男子 20歲

主訴; 兩下肢의 灼熱痛

赤色皮膚變色과 浮腫

病歷; 患者는 入院 約 3個月前부터 特別한 誘因없이 兩側趾端에 灼熱感이 나타났으나, 特別한 治療없이 經過中 約 2個月半前부터 運動과 關係없이 양쪽무릎까지 擴大되는 灼熱痛과 赤色皮膚變色이 나타나 時間의 經過에 따라 차츰 더 심해왔다. 이런 症狀은 就寢時나 갑자기 體位를 바꿀때 심하게 나타났고, 따뜻한 방안에서 極甚해져서 熱感을 없애기 爲해 寒冷한 공기나 얼음물에 담그면 이런 症狀이 없어지는 것을 알게 되었다.

入院 約 15日前에 地方醫院에서 류마치性關節炎이라는 診斷으로 治療를 받으면서 溫治治療를 하였으나 症狀은 더욱 惡化되어 밤에 잠들때에는 兩下肢는 얼음물에 담그고 뭍은 덮고서야 겨우 잠을 들 수 있을 정도였고, 鎮痛劑에 의한 治療効果는 거의 期待할 수도 없었다.

\* 高麗大學校 醫科大學 胸部外科

\* Dept. of Chest Surgery

Korea University College of Medicine.

地方醫院에서 本院으로 轉入될 때에는 兩下肢의 浮熱痛과 浮腫으로 正常歩行이 不可能한 狀態였다.

過去歷; 어릴때 부터 뒎박질後에 下肢에 筋肉痛이 자주 있었고, 入院 約 6個月前부터 兩下肢에 힘이없고 무거운 느낌이 있었다. 其他 17歲에 膀胱炎을 앓았던 病歷以外에는 特記할만한 事項은 없었다.

家族歷; 父親은 20年前 40歲時에 腸티프스로 病死하였고, 母親은 慢性胃潰瘍이 있으나 生存, 30歲의 누나는 結婚 一年만에 死産歷이 있는 以外에 特記事項이 없다. 親族間에 비슷한 症狀을 보인 患者는 全然 찾지 못하였다.

理學的 所見; 患者의 全身狀態는 比較的 良好하며 營養은 中等度, 持續的인 兩下肢의 灼熱痛으로 苦痛스러운 狀態였다.

頭, 胸腹部에 特記할 異常所見을 發見할 수 없었고, 血壓은 110/80mmHg, 脈搏은 104/min였으며 心肺의 聽診所見도 異常이 없었다. 上肢兩側에서도 脈搏, 溫度等에 特異所見은 없었으며, 下肢에도 大腿部까지는 正常으로 判斷되었다. 兩下肢의 무릎아래로는 皮膚가 赤色膨滿된 浮腫과 他部位보다 顯著히 높아진 熱感을 느낄수 있었고 輕微한 壓迫으로도 甚한 灼熱痛을 呼訴하였으며, 이러한 變化는 무릎에서 足趾端까지 均等하게 侵犯되어 있었다. 診察中에도 痛症을 막기 爲하여 氷水에 兩下肢를 담그고 있었으나 數分間 25°C 정도의 室溫에 露出된 所見으로 兩側 足背動脈은 잘 觸知되었고 特別한 靜脈의 怒張은 볼 수 없었고 Trendelenburg 檢査에도 症狀의 輕減을 볼 수가 없었다. 皮膚科學上 全身

紅斑狼瘡의 症狀는 나타나지 않았다.

一般檢査所見에서는 赤血球 519萬, 白血球 9700, 血色素 16.5gm, Hct. 48%, 血沈 18mm/hr, 白血球分布 正常, 血小板 298,000, 出血時間 1分30秒, 凝固時間 8分 푸르트름빈 時間 100%였고, 小便, 大便 및 肝機能 檢査所見에서도 特記할 異常은 없었다. 血液型은 A型 Rh(+)였다.

兩側大腿動脈의 造影檢査에서도 動脈의 閉塞이나 動靜脈瘻等 異常所見을 찾을 수가 없었다. (그림 1)

## 經過 및 治療

患者는 入院即時 一般檢査와 胸部 X-線및 大腿動脈 造影等의 特殊檢査를 하여서 異常을 發見할 수 없었고, 入院前 通院中부터 Aspirin, Demerol, Talwin 등의 鎮痛劑를 使用하였으나 全然鎮痛效果를 볼수가 없었으며, 氷水에 依한 冷寒效果만으로 겨우 灼熱痛이 消失되지만 同時에 全身에 미치는 塞氣때문에 거의 正常睡眠이 不可能하였다.

以上の 症狀, 理學的所見 및 檢査所見에 따라 原發性 皮膚紅痛症의 診斷下에 藥物療法의 效果를 期待하기 어려운 點과 激甚한 灼熱痛을 除去할 目的으로 入院다음날 兩側腰椎交感神經節切除手術을 施行하였다. 手術은 腰麻下에 兩側腹壁를 橫切開하고 後腹膜腔을 通해 施行하였다.

手術當日 腰麻에서 恢復되면서 더욱 激甚한 灼熱痛과 熱感을 呼訴하여 下肢를 30°程度 舉上시키고 氷囊으로

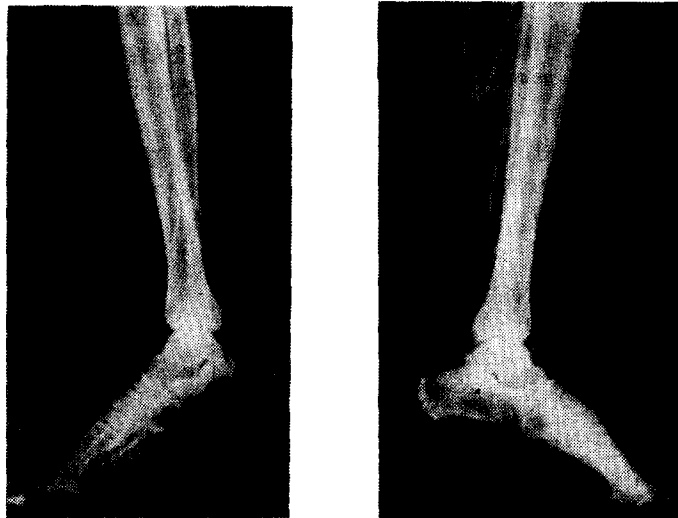


그림 1. 動脈造影上 末梢動脈 分布는 正常이었음

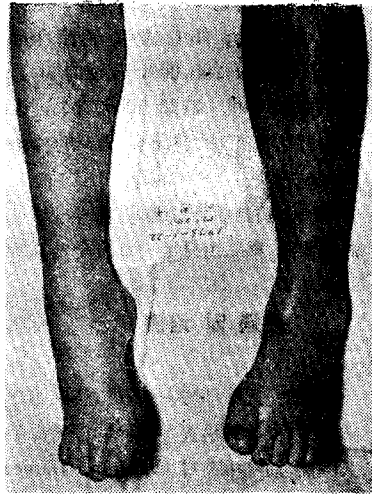


그림 2. A. 수술전 發赤 및 浮腫 B. 術後 2週, 正常所見

冷却시켜 痛症이 輕減되었고, 다음날 쿠터는 氷囊없이 擧上단으로, 第三日부터는 平常位置에서도 甚한 灼熱感은 없어지고 차츰 步行이 可能하여지고 第四日부터는 趾端以外에는 痛症이 없어 術後 5日만에 退院하였다. 趾端部의 疼痛은 術前에 甚한 灼熱痛을 막기 위해 氷水에 발을 담갔을 때 생긴 冬傷으로 術後 3週에 完治되어 步行이 正常으로 可能하게 되었다. 手術後 赤色皮膚과 浮腫도 正常化되었으며 熱感은 術前과 비슷하였어도 灼熱痛과 筋肉痛은 完全히 消失되었다. (그림 2)

### 考 案

本症의 原因은 原發性皮膚紅痛症과 他疾患에 合併되어 나타나는 二次性皮膚紅痛症으로 區分하여 생각할 수 있겠다. Babb 等에 의해 1964년에 報告된 Mayo Clinic의 51例에서도 原發性, 곧 原因不明인 것이 30例였고, 다른疾患 特히 血管系疾患이나 骨髓增殖性疾患에 同伴되어 잘 나타나고, 때로는 高血壓, 靜脈癌, 糖尿病, 全身紅斑性狼瘡, 赤血球過多症, 痛風 또는 류마치性關節炎 等과도 同伴되어 나타난다.<sup>5)</sup> 原發性紅痛症에 對해서 그 原因은 알려진 바가 없다.

本症의 發生機轉中 가장 基本이 되는것은 局所皮膚溫度의 上昇으로 判斷된다. 곧 通常의 皮膚溫度를 넘어서 局所溫度가 "critical point" (32~36°C)보다 높으면 症狀이 나타나고 그 以下가 되면 症狀이 없어진다. Lewis는 1933년에 이런 皮膚溫度調節機能의 失調에 의한 "vasomotor storms"라고 表現하고 그 때문에 溫度上昇

과 그에 따르는 赤色皮膚變化 및 灼熱痛이 나타난다고 主張하였다.<sup>3)</sup>

過去에는 末梢血管擴張이 本症을 나타내는 直接原因이라고 判斷했으나 單純한 血流增加만은 아닌것 같다. 1966年 Burbank 等에 依하면 本症이 局所加溫으로 灼熱痛이 나타났을 때 血壓計로 根部를 動脈壓보다 높게 壓迫하여 血流을 遮斷시켜도 症狀이 계속되는것과, 加溫時의 末梢血流의 測定所見으로도 本症의 發顯은 局所溫度上昇때문이지 血流增加때문인 아닌 것으로 알 수 있다. 勿論 根部壓迫이 擴張期血壓보다 약간 높은 정도에서 멈추면 溫度上昇이 없어도 灼熱痛이 나타나고, 또한 患部를 體位보다 높게 하면, 多少症狀이 輕減되는 點으로 보아서 올血性血管擴張이 間接誘因은 될 수 있겠다. 또한 正常皮膚에서 加溫을 하여도 本症狀이 나타나지 않는 點으로 보아서 本症을 가진 皮膚는 原因不明이나 加溫에 對하여 極히 銳敏해져 있으며 皮膚溫度의 增加와 함께 症狀이 나타나는 것으로 이는 熱에 對한 皮膚의 損傷과 關係가 있다고 본다<sup>1)</sup>. 따라서 骨髓增殖性疾患에 同伴된 本症의 發生機轉은 不明이나 赤血球過多症과 同伴된 本症의 發生原因은 原發性때와 같은 體溫增加 原因이 될 것으로 볼 수 있다.

本症의 臨床所見을 보면 原發性皮膚紅痛症은 女子보다 男子에 많고 大部分 青年期에 始作되며 兩側性으로 나타나고 二次性일수록 中年期以後에 發生된다<sup>5)</sup>. Burbank 等에 依하면 한家族 51名中 5대에 걸쳐 19名에서 優性遺傳形式으로 發生되는 것도 볼 수 있었으나, 本 報告例에서는 그러한 家族歷을 찾지 못하였다. 患者

의 症狀은 數年에 걸쳐 皮膚灼熱痛이 손발에 나타나고 흔히는 발 한쪽에 局限되며, 大部分 步行위, 就寢中 또는 더운 浴場에 들었을때 심한 灼熱痛이 五分~ 數時間 동안 나타나고, 여름철에나 熱痛을 앓을때 더욱 確實히 나타나고, 患部를 찬공기나 얼음물에 담그면 없어지기 때문에, 심할경우 本 報告例에서 볼 수 있는것처럼 얼음물에 발을 담그고서야 잠들 수 있게된다. 痛症發作이 있을때 보던 灼熱部位는 赤色 또는 靑色을 띄우고 浮腫으로 皮膚가 膨滿된 느낌을 주며 末梢脈搏은 通常 異常이 없으나 甚한 경우는 皮膚壞疽까지 일으킨다. 本 報告例에서는 壞疽는 없었으나 계속되는 얼음물접질에 趾端에 疼傷이 생겼었다.

本症의 典型的인 triad 로는 灼熱痛, 赤色 皮膚와 皮膚溫度 增加이고 이들 症狀이 찬물에 담갔을때 消失되는 것이 特徵이고, 下肢 또는 上肢端에서 시작되어 長時間에 걸쳐 反復되며 鎮痛劑로 效果가 없는 경우가 보통이다.

本症의 診斷은 皮膚의 溫度와 灼熱痛사이에 密接한 關係가 있어서 溫度가 높아지면 發作的인 灼熱痛이 나타나고 차게하면 症狀이 없어지는 경우에 他疾患을 찾을 수 없으면 原發性皮膚紅痛症이 診斷되나, 보다 더욱 確實한 診斷은 發作時의 皮膚溫度를 測定하여 客觀的인 所見을 確認하는 것이다. 局所溫度上昇과 灼熱痛과의 相關關係를 보기 爲해서는 反射的인 血管擴張을 일으키거나 直接患部에 加熱하여 症狀을 發顯시키거나 運動, 體位變化 및 靜脈壓上昇과의 關係를 보기 爲하여 血壓計를 利用하는 方法이 補助診斷으로 使用된다. 本 報告例에서도 40度정도의 더운 물속에서 곧장 症狀이 나타나고 얼음물로 灼熱痛이 輕減되며 止血帶로 울혈을 시키면 症狀이 더욱 惡化되는 것을 볼 수 있었다.

本症과의 鑑別診斷으로 特히 重要한것은 赤色灼熱痛은 있으나 皮膚가 차가운 閉塞性血栓脈管炎과 閉塞性動脈硬化症이다. 그 밖에 溫度가 어느程度 正常인 때는 動脈硬化症, 末梢神經炎 또는 Raynaud 氏 病과의 鑑別에도 注意해야 하나, 가장 鑑別이 힘든 疾患으로는 疼痛性發赤(painful rubor)과 灼熱性感覺異常(burning paresthesia)으로 文獻에 報告된 例의 半數는 이 部類에 屬할 것으로 判斷된다.<sup>1)</sup> 二次性皮膚紅痛症인 경우에는 原發疾患을 治療하면 症狀이 없어질 수도 있으므로, 特히 赤血球過多症이 의심되면 血液所見과 血液量測定에 注意해야 한다. 二次性에서는 原發性때보다 發病時期가 늦고 片側에 오기 쉬우며 症狀이 그리 심하지 않은것이 보통이다.

本症의 治療는 그 效果가 一定하지 못하며, 特히 二

次的으로 올 때는 合併疾患의 治療에 注力할 것이다. 아스피린 650mg 을 單服으로 最長 4日間 症狀이 없어지고 全體例의 70%에서 效果가 있었다는 報告와 함께 아스피린 投與로 診斷에 도움이 될 程度라고 하였다<sup>2)</sup>. 아스피린의 解熱效果는 皮膚의 血流量을 增加시켜 熱의 發散을 도우는 爲하므로 볼 수 있지만 24시간이면 50%以上 排泄되어버리는 이 藥의 效果가 며칠동안 持續되는 機轉에 對해서는 알려진 바 없다. 또한 四肢皮膚血管을 擴張시킬 要素를 모두 없애주는 것으로 多少症狀이 改善될수도 있으나 確實치는 못하고, epinephrine, 熱의 脫感作, 靑靑注射, 舌下isuprel, nitrol 및 phenoxy benzathine 등을 投與하여 多少效果를 보았다는 報告가 있으며,<sup>3)</sup> 以上の 內科의 治療로 效果가 없을 경우 腰椎交感神經節切除術 또는 末梢神經 切除遮斷術을 施行하여 훌륭한 效果를 보았다는 報告가 있다<sup>4)</sup>. 本 報告例에서는 他 病院을 轉轉하면서 內科治療를 받았으나 全然 效果가 없었으며, 入院後에 아스피린 페치딘 등의 藥物 治療에는 全然反應이 없었으나 兩側 腰椎交感神經節切除術과 下肢舉上安靜으로 灼熱痛, 發赤 및 皮下浮腫 등의 症狀이 完全히 消失되고 術後 第三日째 부터 步行이 可能하여 術後 第五日에 輕快退院하였고 術後 四個月間 觀察結果로는 全然 再發의 症狀없이 日常生活을 하고 있었다.

## 結 論

高麗大學校 醫科大學附屬病院 胸部外科에서 治驗한 原發性 皮膚紅痛症에 對하여 症例報告와 아울러 關係文獻을 考察하였다. 著者の 調査에 依하면 外科의 手術로 本 疾患을 治驗한 例는 國內에서 첫 報告인 것으로 判斷된다.

## REFERENCES

1. Allen, E. V., Barker, N. W., and Hines, E. A., Jr.: *Peripheral Vascular Diseases*. Ed. 4. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1972, 435 pp.
2. Mitchell, S. W.: *On a rare vaso-motor neurosis of the extremities, and on the maladies which it may confounded*. *Am. J. M. Sc.* 76:2, 1878, cited from 1.
3. Lewis, T.: *Clinical observations and experiments relating to burning pain in the extremities, and*

- to so-called "erythromelalgia" in particular.  
*Clin. Sc.* 1:175, 1933. cited from 1.
4. Shumacker, H.B. Jr. : *Sympathetic denervation of the extremities.* *Curr. Probl. Surg.*, July 1965.
  5. Babb, R.R., Alarcon-Segovia, D., and Fairbairn, J.F., II: *Erythromelalgia: Review of 51 cases.* *Circulation* 29:136-141, 164.
  6. Burbank, M.K., Spittell, J.A., Jr., and Fairbairn, J.F., II: *Familial erythromelalgia: Genetic and physiologic observations (Abstr.)* *J. Lab. Clin. Med.* 68:861, 1966.
  7. Gibbon, J.H. Jr., Sabiston, D.C. Jr., and Spencer, F.C. : *Surgery of the Chest.* Philadelphia, W.B. Saunders Company, Ed 2, 1969. pp 292.
-