대한성형외과학회지. 제 33 권, 제 1 호
J Korean Soc Plast Reconstr Surg
Vol. 33, No. 1, 116 - 119 2006

전신성 혈관염 환자의 족부 만성 창상의 치험례

임진수 · 김형준 · 주홍실 · 최윤석

가톨릭대학교 의과대학 성형외과학교실

Treatment of Chronic Wound in a Patient with Systemic Vasculitis

Jin Soo Lim, M.D., Hyung Jun Kim, M.D.,
Hong Sil Joo, M.D., Yun Seok Choi, M.D.

Department of Plastic Surgery, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Management of chronic wound has been a great problem to many surgeons because the wound is usually associated with an underlying disease of the patient. Without accurate diagnosis and treatment of the disease, the wound can not be healed. Systemic vasculitis is a rare systemic disease which causes inflammation and obstruction of the vessels. This autoimmune disease involves multiple organs and may inflict skin wound spontaneously without traumas. It would improve or aggravate the wound in proportion to the activities of the disease. Our experience is a case of 28-year-old female who has had chronic ulcers on her right foot, especially on the great toe for 1 year. Although she had several operations of sympathectomy, debridement and artificial dermal graft, her wound was not improved. She has been diagnosed as systemic vasculitis during the evaluation for histopathology and cause of fever and pancytopenia. After medical treatments, she had the operation of adipofascial turnover flap coverage and skin graft, and the wound was improved without any complication or relapse. The diagnosis and treatment of the underlying disease should be ahead of the management of chronic wound.

Key Words: Chronic wound, Systemic vasculitis, Corticosteroid, Immunoglobulin

Received August 19, 2005
Revised November 8, 2005

Address Correspondence : Yun Seok Choi, M.D., Department of Plastic Surgery, St. Vincent's Hospital, College of Medicine, Catholic University of Korea, 93 Ji-dong, Paldal-gu, Suwon 442-723, Korea. Tel: 031) 249-7206 / Fax: 031) 241-0005 / E-mail: drchois@catholic.ac.kr

I. 서 론

만성 창상의 치료는 그 발생기전이나 원인, 환자의 상태에 따라 상당한 어려움이 따르기도 한다. 당뇨, 고혈압, 자가면역질환 등은 만성 창상을 일으키는 원인 질환들 중 하나이며 이러한 원인질환에 대한 정확한 진단과 치료가 선행되지 않은 채 창상에 대한 치료만으로는 창상의 호전을 기대하기 힘든 것이 사실이다. 자가면역질환 중 하나인 전신성 혈관염은 흔하지 않은 전신적 질환으로써 임상적 증상으로 의심하고 조직학적 진단으로 확진하는 질환이다.[1] 전신성 혈관염은 혈관의 염증과 함께 혈관의 섬유화와 혈관벽의 손상으로 인한 혈전의 형성으로 인해 혈류의 장애가 일어나는 것을 특징으로 하는 질환으로 이러한 혈류장애로 인해 영양을 공급 받는 조직의 허혈 상태를 일으켜 창상치유를 저해한다.[2] 치료로는 스테로이드, 면역억제제 및 면역글로불린을 사용한 약물치료가 시행되고 있다.[3] 본 병원에서는 우측 족부에 발생한 만성궤양을 주소로 내원한 환자에서 전신성 혈관염의 진단 하에 약물치료 및 피판을 이용해 족지를 재건한 증례를 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자는 28세 여자로 내원 1년 전 겨울 등산 후에 사지 말단의 부종 및 저린 증상을 보였으며, 이후 수포의 발생으로 인근병원에서 여러 차례 치료를 시행하였으나 창상의 악화가 지속되어 본원에 내원하였다. 내원 당시 우측 족배부에 여러 군데 피부결손이 있었으며, 특히 엄지발가락 부위는 괴사가 진행되어 골의 노출이 형성된 상태였고 균배양 검사 상 메티실린 내성 황색 포도상구균(MRSA)이 자라는 만성 감염상태였다(Fig. 1). 당시 유리 피판술을 고려하여 시행한 혈관조영술상(Fig. 2, Above) 우측 하지의 전경골 동맥 및 비골 동맥의 폐색소견과 후경골 동맥의 부분적 폐색소견을 보이고 있어 폐색성 동맥경화증 내지 버거스씨병 의심 하에 외과에서 교감신경 절제술을 시행하였으나 창상의 호전을 기대할 수 없었다. 그 후 한 차례 변연절제술 후 시행한 조직검사 상(Fig. 2, Below) 혈관 및 신경주

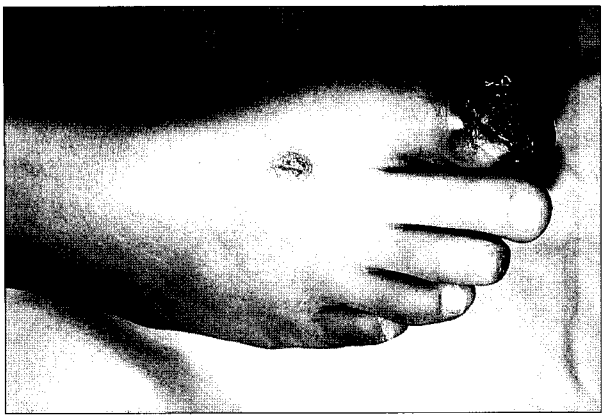

Fig. 1. A 28-year-old woman with soft tissue defect & exposure of distal phalangeal bone in right great toe.

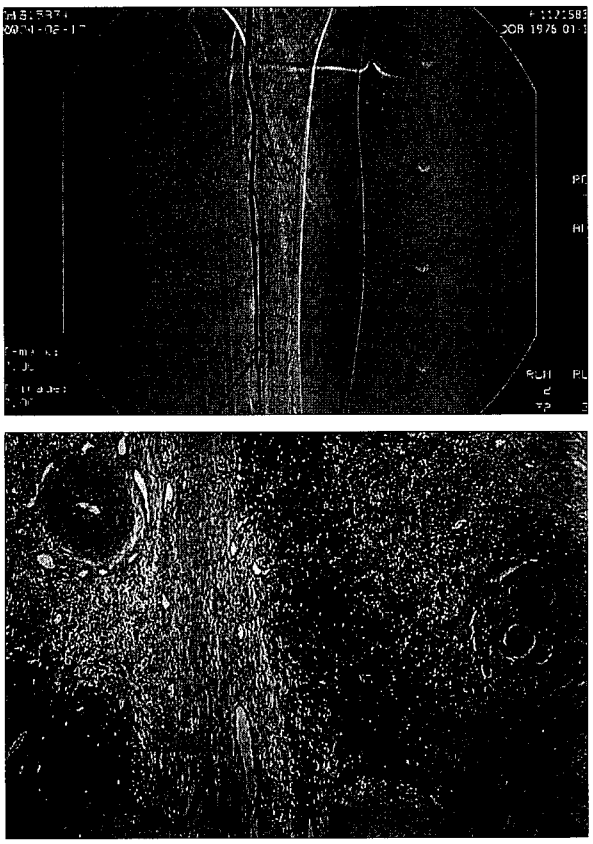

Fig. 2. (Above) Femoral angiography. Segmental occlusion of right distal posterior tibial artery and total occlusion of anterior tibial artery and peroneal artery. (Below) Light Microscopic finding. (Hematoxylin & eosin stain, × 40). Marked lympho-plasmacellular infiltrates involving perineural stroma and perivascular area, and perivascular fibrosis and necrosis.

위의 염증소견과 혈관주위 조직의 섬유화 및 괴사소견을 보였고 당시 환자가 간헐적인 고열 및 피부발진, 혈액검사

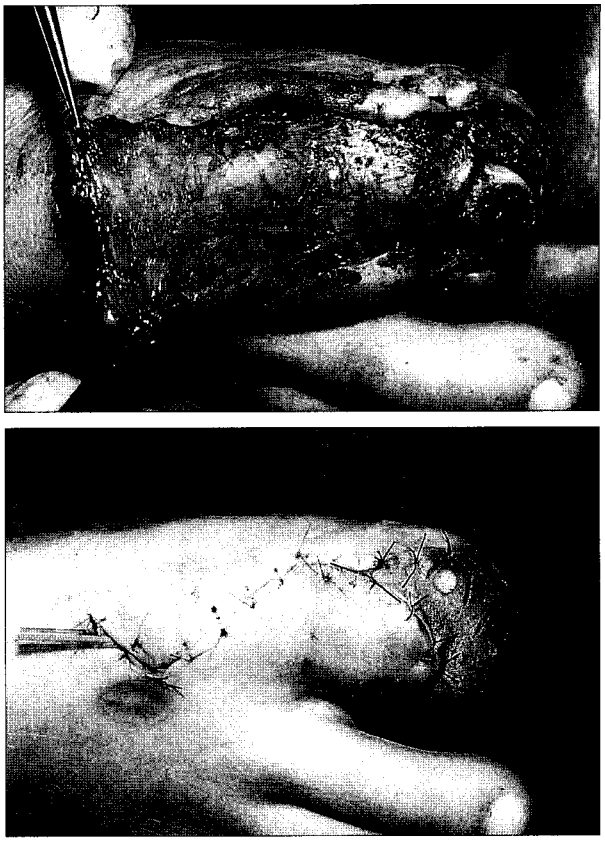

Fig. 3. Distally based adipofascial turnover flap coverage and split thickness skin graft. (Above) Intraoperative view. (Below) Immediate postoperative view.

상 범혈구 감소증을 보여 전신성 혈관염 확진하에 면역글로불린 및 스테로이드의 투여를 통한 약물치료를 시작하였다. 약물치료 시행 후 고열 및 피부발진이 호전되었고 범혈구 감소증도 정상수치로 회복되어 약물치료 시행 2주 후 족부 무지에 대한 수술을 시행하였다. 원위부에 기저를 둔 지방-근막피판을 이용하여 골의 노출부위를 덮고 부분층 피부이식을 시행하였으며(Fig. 3), 수술 후 경미한 염증으로 인해 이식된 피부의 부분적 소실이 있었으나 수술 약 1개월 후에 완전히 치유되었으며 환자는 특별한 합병증의 발생 없이 퇴원하였다(Fig. 4). 환자는 퇴원 후 스테로이드와 면역억제제로 지속적인 치료를 하고 있으며 일년이 지난 현재까지 창상의 재발이나 다른 창상의 발병이 없는 상태이다.

III. 고 찰

당뇨나 고혈압, 자가면역질환 등의 만성질환은 창상을 일으킬만한 특별한 원인 없이도 창상이 유발되고 악화되는 질환이다. 당뇨족을 가진 환자들이 외부 요인 없이도

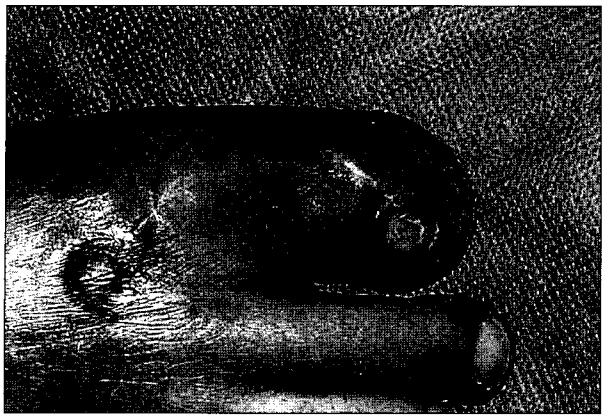

Fig. 4. Postoperative appearance of the great toe at 1 month.

당뇨조절이 안될 때 창상이 생기게 되고 당뇨조절이 잘 되어야 창상의 호전을 기대할 수 있다는 것은 잘 알려진 사실이다. 자가 면역질환도 같은 맥락으로 질환에서 창상이 생기는 기전 중 가장 중요한 것이 혈관의 염증으로 인한 혈행의 장애로 질환의 활성도가 증가하면 창상이 악화되고 치료로써 활성도가 떨어지면 창상의 호전을 기대할 수 있다. 일부의 경우에서는 오히려 질환의 진단보다 창상의 발견이 선행되어 이로 인해 역으로 질환의 진단을 내리는 경우도 종종 있다. 본 병원의 증례의 경우도 역으로 거슬러 봤을 때 창상 발병 3-4년 전부터 환자는 차가운 환경에서 손발 끝이 창백해지면서 통증이 오는 레이노드 증상(Raynaud phenomen)이 있었으나 이를 간과하고 지내다 겨울 산행 중 기온이 낮은 환경에서 발끝의 혈액순환이 떨어지면서 창상이 발생한 것을 동상으로 오인하여 여러 병원을 전전하며 다양한 치료를 받아왔으나 창상의 호전을 기대할 수 없었다. 본 병원에서도 교감신경 절제술, 변연절제술 및 인공진피 이식술(Terudermis®) 등을 시행하였으나 창상의 호전이 없어 족부 무지 절단을 고려하던 상황에서 당시 환자가 간헐적인 고열과 그에 동반된 범혈구 감소증을 보여 전신적 질환을 의심하게 되었고 변연절제술 시 나간 조직 검사 상 혈관염의 소견을 보여 전신성 혈관염으로 진단 내리게 되었다.

자가 면역질환 중 하나로 생각되는 전신성 혈관염은 흔하지 않은 전신적 질환으로(1,000,000명당 42명) 혈관내부 또는 혈관벽을 통한 염증을 특징으로 하는 넓은 범주의 질환이며 환자들의 임상적 증상으로 진단을 내리게 되고 조직학적으로 확진 하는 질환이다. 혈관염은 크게 일차성, 이차성으로 분류할 수 있으며 후자는 기존의 결체조직 질환이나 악성종양, 염증이나 약에 의해 발생하는 것으로 구분하게 된다. 일차성 혈관염에는 거대세포 동맥염(Giant cell arteritis), 타카야수 동맥염(Takayasu's arteritis), 결절성 다발성 동맥염(polyarteritis nodosa), 가와사키 증후군(Kawasaki disease), 베게너 육아종증(Wegener's granulomatosis), 처-스트라우스 증후군(Churg-Strauss syndrome), 현미경적 다발성혈관염(Microscopicpolyangitis), 헤노호-쉔라인 자반증(Henoch-Schonlein purpura), 피부과민혈관염(Cutaneous leucocytoclastic vasculitis), 원발성 혼합 한랭글로불린혈증(Essential mixed cryoglobulinemia) 등이 있고 이차성 혈관염에는 류머티즘성 관절염(Rheumatoid arthritis), 전신성 홍반성 낭창(SLE), 베체트병(Behcet's syndrome), 버거스씨 병(Buerger's disease), 쇼그렌 증후군(Sjogren's syndrome), 감염, 악성종양, 약물유발 혈관염 등이 있다.[1] 전신성 혈관염을 일으키는 병태생리학적 기전은 정확히 알려져 있지 않지만 여러 가지면에서 면역학적으로 연관되어 있다고 알려져 있고 면역억제제가 질환의 치료에 효과가 있다는 것이 그 연관성을 뒷받침 한다고 하겠다.[3] 조직학적으로 질환의 범주에 따라 약간의 차이는 있지만 대부분에서 단핵구에 의한 혈관의 침범 및 염증소견과 함께 혈관의 섬유화와 혈관벽의 손상으로 인한 혈전의 형성으로 인해 혈류의 장애가 일어나는 것을 특징으로 한다.[2] 이로 인하여 손상된 혈관으로부터 영양을 공급받는 조직의 허혈상태를 일으켜 몸의 여러 장기의 기능에 손상을 주고 창상의 유발과 악화를 초래할 수 있다. 본 환자의 조직검사에서도 혈관 및 신경주위의 염증소견과 혈관주위 조직의 섬유화 및 괴사소견이 관찰되었고 환자의 경우 자가면역항체에서 양성을 보이는 것이 없어 전신성 혈관염의 여러가지 범주 중 어느 하나로 분류할 수는 없었으나 병의 초기단계에서는 항체가 발현되지 않을 수 있고 조직학적, 임상적, 방사선학적으로 명백한 혈관염의 소견을 보였기에 이에 대해 내과적 치료를 시작하였다.

전신성 혈관염의 치료로는 스테로이드(corticosteroid) 및 면역억제제(cyclophosphamide, methotrexate, azathioprine)를 단독 혹은 병합 사용하고 있으며 현재는 논란의 여지가 있지만 면역글로불린을 사용한 약물치료가 시행되고 있다.[3] 면역글로불린은 세포표면의 수용체를 억제하여 병적인 사이토카인(cytokines)을 억제하고 자가 항체의 생산을 감소시키는 것이 그 기전으로 생각되고 있다.[4] 이러한 치료를 함에 있어 우선 환자 질병에 대한 정확한 진단과, 질환의 활성도, 침범된 장기, 병의 진행과정, 이전 시행했던 치료나 환자의 개별적인 요인에 따라 적합한 치료법을 선택하여야 하며 치료로 인한 중대한 부작용이나 약물과 관련된 독성을 최소화 할 수 있어야 한다.[5] 그러나 이런 전신성 혈관염은 치료에도 불구하고 재발하는 경우가 흔한 만성질환의 하나로 여겨지고 있어 창상의 재발과 새로운 창상 발현의 위험 또한 언제나 있다. 본 환자의 경우 스테로이드와 면역글로불린을 이용한 내과적 치료를 시행하였

으며 그 후 고열과 범혈구 감소증이 호전되어 내과적 치료 시행 2주 후 원위부에 기저를 둔 지방-근막피판술과 부분층 피부이식을 시행한 뒤 창상이 호전되어 무지 길이를 최대한으로 유지할 수 있었다. 환자는 퇴원 후 스테로이드와 면역억제제로 지속적인 치료를 하고 있으며 현재까지 창상의 재발이나 다른 창상의 발병이 없는 상태이다.

본 저자들은 창상의 치유가 지연 또는 악화되는 환자에서 환자가 가지고 있는 다른 기저 질환에 대한 임상적인 의심 및 정확한 진단과 치료가 필요하며, 그에 대한 치료가 선행되어야 창상치유에 호전을 기대할 수 있다는 점에서 이에 대한 증례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. McLaren JS, McRorie ER, Luqmani RA: Diagnosis and assessment of systemic vasculitis. *Clin Exp Rheumatol* 20: 854, 2002
2. Cotran RS, Kumar V, Collins T: Blood vessels. In Frederick J, Schoen and Ramzi S, Cotran(eds): *Pathologic basis of disease*. 6th ed, Philadelphia, The Curtis Center, 1999, p 515
3. Langford CA: Management of systemic vasculitis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 15: 281, 2001
4. Moscovici BY, Furst DE: Immunoglobulin for rheumatic diseases in the twenty-first century: take it or leave it? *Curr Opin Rheumatol* 15: 237, 2003
5. Jayne D: Evidence-based treatment of systemic vasculitis. *Rheumatology* 39: 585, 2000