

시간이 비교적 긴경우나 유리피판에 있어서도 혈관 접합을 하기전에 실온에서 지연되는 경우에는 혈관 접합을 한 후에도 조직의 재관류가 일어나지 않는 “No-reflow”현상이 생길수 있다. 이러한 현상을 회복하기 위한 많은 실험들이 있어 왔는데 특히 fibrinolytic agent를 이용한 실험들이 시도되었는데 Zdebllick 등은 쥐의 절단한 다리를 허혈시킨 후 urokinase의 동맥내 주입을 한후 다리의 생존율이 개선되었음을 보고하였다. 그후 여러가지 동물모델에서 서로 다른 허혈시간후 urokinase를 주입하는 연구들이 있었다. 그러나 이러한 연구에서도 urokinase의 주입에 대한 결정적이고 일반적으로 수용할 수 있는 protocol을 설정하지는 못했다. 이에 urokinase를 동맥내 압력주입(intraarterial pressure injection)하여 미세순환(microcirculation)으로 urokinase의 이동을 증가시키므로써 약의 효과를 증가시킬 것이라는 가정을 하고 가토의 허혈된 epigastric flap에 urokinase를 동맥내 압력주입하므로써 “No-reflow”현상의 치료에 있어서 urokinase의 효과를 증가시킬수 있을 것으로 사료되었다. 이에 저자들은 32마리의 가토의 epigastric flap을 14시간동안 허혈시킨후 urokinase 또는 lactated Ringer’s 용액을 압력주입(pressure injection)과 완속주입(slow injection)하여 실험군을 4군으로 나누고 아무것도 주입하지 않은 군을 대조군으로 하여 7일째 피판의 생존율을 조사한 결과 urokinase를 압력주입한 군에서 유의적으로 생존율이 높아 문헌고찰과 함께 보고 하는 바이다.

No. 7.

혈행화 안면횡단신경이식 및 박근이식을 이용한 안면마비재건

-1차 보고-

연세대학교 의과대학 정형외과학교실

탁관철* · 이훈범 · 이영호

안면신경마비를 수술적으로 재건하는 방법은 근막이식과 같은 정적인 방법과 근육을 이전, 또는 이식하는 동적인 방법으로 크게 대별할 수 있고, 동적인 방법 중에는 국소부위의 근육을 이전시키는 방법과 미세수술을 이용하여 유리근육을 이식하는 방법이 있다.

이제까지 발표된 많은 안면신경마비 재건방법들 중에서 1차 수술에서는 정상 측에 안면횡단 신경이식을 실시하고 6 내지 9개월 이후 신경의 재생이 이루어지면 미세수술로서 유리근육을 이식해주는 방법이 가장 이상적인 결과를 기대할 수 있는 방법이라 할 수 있다. 이 중에서 안면을 횡단하는 신경이식편내의 수초화 신경섬유의 재생정도는 대칭적인 안면운동 회복에 매우 중요한 요인으로 작용하게 된다.

본 연구 이전에 저자들은 토끼의 좌골신경이식 모델에서 고식적 신경이식과 혈행화 신경이식을 비교 연구하였고, 이 결과 혈행화 신경이식편에서 더 많은 양의 myelinated reinnervation과 더 빠른 신경재생을 기대할 수 있었다.

본 연구에서는 9명의 안면신경 마비환자 중 1명에서는 non-vascularized cross facial sural nerve graft를 시행하고 8명에서는 vascularized cross facial sural nerve graft를 시행하였다. 이 중 non-vascularized nerve graft 1예와 vascularized nerve graft를 실시했던 3예에서는 신경이식 후 6개월 이상 경과되어 neuro-vascularized gracilis muscle free flap transfer를 이미 시행하였고 이들에서 근육이식시 신경이식의 절편을 생검. toluidine blue stain하에 수초화 신경재생의 정도를 비교연구하였다.

여기에 그 수술방법, 병리학적 소견의 비교연구 결과, 수술 후 초기 결과등을 1차적으로 소개하고자 한다.

No. 7.

**Facial Reanimation with Vascularized Cross Facial Nerve Graft
and Neuro-Vascularized Gracilis Muscle Transfer
— A Preliminary Report—**

Kwan Chul Tark, M.D., FACS*, Hoon Bum Lee, M.D., Young Ho Lee, M.D. FACS

Department of Plastic and Reconstructive Surgery Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Surgical reconstructions of facial nerve paralysis include static-such as fascial sling-, and dynamic-such as muscle transfer or microsurgical free muscle graft-reconstructions.

The most recent contribution to reanimation of the paralyzed face is the micro-neurovascular muscle transfer, combined with cross face nerve graft, ipsilateral nerve graft, or split hypoglossal anastomoses. The technique provides new, vascularized muscle to the face that can produce pull in various directions and accomplish more normal facial animation.

So far cross facial nerve graft in first stage operation and microsurgical free muscle graft in second stage operation remains one of the most effective and up to dated modalities for facial reanimation.

Meanwhile the degree of myelinated regeneration in the cross face nerve graft mainly determines late functional results of the free muscle graft. In a previous study performed in a rabbit model, we compared the regeneration of non-vascularized free sciatic nerve graft and vascularized sciatic nerve graft. We were able to confirm myelinated regeneration occurs more rapidly and abundantly in the vascularized nerve graft.

We performed non-vascularized cross face sural nerve graft in 1 patient and vascularized cross face sural nerve graft in 8 patients among total 9 patients with chronic facial paralysis. Six to 7 months after the first stage cross face nerve graft we transferred neuro-vascularized gracilis muscle flap in 3 patients-one non-vascularized cross face sural nerve graft and two vascularized cross face sural nerve graft.

In this study we compared the myelinated regeneration of the cross face nerve grafts under the toluidine blue stain. Here we present the results of the cross face nerve graft regeneration, methods of nerve and muscle graft, and early results of the facial reanimation.

No. 8.

**Transmission Electron Microscopy after Use of
Thrombolytic and Antithrombotic agents in Microsurgery
at the Laboratory**

Jun-Mo Lee, M.D. and Chul-Won Chung, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Chonbuk National University Hospital Chonjn, Korea

Microvascular free tissue transplantation has improved along with better instruments, techniques, and