

No. 10.

미세 수술 수기를 이용한 생비골 이식

고려대학교 의과대학 정형외과학교실

이광석 · 김학윤 · 박종훈*

외상에 의한 골수염이 동반된 심한 골결손, 선천성 경골 가관절증, 골이형성에 의한 골결손, 광범위 골 절제가 요하는 종양의 치료에 고식적인 자가골 및 동종골 이식술로는 병소를 재건할 수 있는 충분한 이식골의 획득이 어렵고, 영양 혈관의 부재로 인해 이식골과 수용골의 불유합이 야기되며, 이식 골의 골 절 및 장기간의 고정등 많은 난점이 있어 만족할 만한 결론에 도달하기가 어렵다.

최근에 시행되고 있는 미세 수술 수기를 이용한 혈관 부착 생비골 이식술은 고식적인 골 이식에 이용되는 점동치환(creeping substitution)이 아닌 공여부로부터 채취한 이식 골에 혈관이 부착되어 수용부에 이식됨으로써 직접 골절 치유와 유사한 과정으로 치유되어 광범위 골결손의 치료시 빠르고 확실한 골유합을 이룰 수 있다.

이에 본 고려대학교 의과대학 정형외과학교실에서는 1982년 부터 1993년 까지 시행한 생비골 이식술 중 최소 12개월 부터 최고 66개월 까지 추시 경과 관찰이 가능하였던 11례에 대하여 문헌 고찰과 함께 임상적 결과를 보고하는 바이다.

1. 외상후 만성 골수염을 동반한 광범위 골 결손 환자의 치료에 있어서 생비골 이식술은 성공적인 골 이식술로서 뿐만 아니라 국소 염증에 대한 반응에도 강한 유효한 방법으로 이용될 수 있다.
2. 선천성 경골 가관절증의 치료에 있어서 생비골 이식술은 현재 시행되고 있는 치료 방법 중 가장 확실하게 이식골의 혈류 확보 및 비후를 이룰 수 있는 유의한 술식으로 사료된다.
3. 광범위 골 절제가 필요한 종양의 치료에 있어서 생비골 이식술은 충분한 절제를 가능케 하여 종양 치료를 확실하게 할 수 있는 술식으로도 이용될 수 있으며 골 이형성증에 의한 골 결손으로 인해 야기된 골격계의 변형도 생비골 이식술로서 재건 교정이 가능하였다.
4. 이식된 비골은 추시 기간 동안 비후되었으며 이식 골의 흡수는 없었다.

No. 11.

사지의 골 결손부에 시행한 생 비골 이식술

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

한정수 · 정덕환 · 유명철 · 남기운 · 이건희*

최근들어 생 비골 이식술은 6cm 이상의 골 결손부에 대한 치료, 특히 주의 조직의 혈관 분포가 불량한 경우에 주로 이용되고 있으며 미세수술 수기의 발달과 생 비골 이식술에 대한 생물학적, 생역학적 특성의 이해로 성공율은 증가되는 추세에 있다.

저자들은 1978년 10월 부터 1993년 1월 까지 14년 3개월간 경희대학병원 정형외과학교실에서 사지의 심한 골 결손을 주소로 내원한 환자중 생 비골 이식술을 시행하여 치료한, 최소 1년 이상의 추시기간을 가진 87명 89례를 분석하였다. 이들의 남·녀비는 80 : 27이었고 평균 연령은 23.6세, 평균 추시 기간은 8년 10개월이었고 이식골의 평균 길이는 11.7cm이었다.

감염을 동반한 불유합 골 결손부에 47례, 중앙 제거술후 골 결손부에 18례, 선천성 이상에 의한 골 결손부에 16례, 감염을 동반하지 않은 불유합 골 결손부 6례에서 생 비골 이식술을 시행하였으며 모든 경

No. 10.

**The Vascularized Fibular Transfer Using
Microsurgical Technique**

Kwang Suk Lee, M.D., Hak Yoon Kim, M.D., Jong Hoon Park, M.D.*

*Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine,
Korea University Hospital, Seoul, Korea*

It is difficult to obtain a satisfactory bony union of large bone defect secondary to trauma, tumor resection, congenital pseudarthrosis of tibia, and bony metaplasia following infection with conventional methods. Conventional nonvascularized autologous bone graft do not provide adequate large amounts of donor bone and usually undergo necrosis or nonunion due to lack of vascular nutrition.

Currently, advanced in microsurgery have made it possible to provide a continuing circulation of blood in bone grafts so as to ensure viability. With the nutrient blood supply preserved, healing of the graft to the recipient bone is facilitated without the usual replacement of the graft by creeping substitution. Thus, the grafted bone is achieved more rapid stabilization without sacrificing viability. We reviewed 11 cases of vascularized fibular grafts which were performed from December 1982 to January 1993 and the following results were obtained :

1. Large bone defects with chronic osteomyelitis secondary to trauma were could be successfully treated by the vascularized fibular transfer.
2. In our experience, the vascularized fibular transfer was thought to be one of good methods of treatment for congenital pseudarthrosis of tibia.
3. Complete tumor resection was followed by a free vascularized fibular transfer, resulting in good functional improvement, without local recurrence.

Long bone defect secondary to bony dysplasia was could be reconstructed by the vascularized fibular transfer.

4. The transferred vascularized fibula had been hypertrophied with bony union during follow-up period and there was no resorption of the grafted fibula.

No. 11.

Vascularized Fibular Transfer in Cases of Large Skeletal Defects

Myung Chul Yoo, M.D., Chung Soo Han, M.D, Duke Tan Chung, M.D.

Gi un Nam, M.D., and Geon Hee Lee, M.D.*

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Recently, vascularized fibular transfer has been used in the treatment of skeletal defects that are more than six centimeter long, particularly those defects associated with inadequate vascularity of the surrounding soft tissue. With refinements in microsurgical techniques and understanding of the biological and