

No. 16.

혈관부착 성장판 이식술

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

정덕환 · 한정수 · 유명철 · 한현수 · 한수홍

성장기 아동에서 골성장판 손상이나 선천성 기형 등으로 인한 장골의 성장 장애를 치료하는 데는 그 변형이나 상하지 부동의 점진적 증가로 인하여 많은 어려움이 따르게 된다. 이러한 문제의 해결을 위하여 절골술, 골단유합술, 하지단축 및 연장술 등의 고식적 치료방법이 시행되어 왔다.

저자들은 소아의 성장판 손상 및 선천성 결손 등으로 사지의 심한 변형 및 골성장 장애를 동반했던 13례에서 비골 근위단 성장판을 이용한 생비골 성장판 이식술을 시행하였으며 원인별로 보면 외상에 의한 성장판 손실이 7례, 다발성 골연골종 2례 그리고 선천성 만곡수가 4례였다.

추시 기간은 최소 3년 4개월에서 10년 1개월로 평균 5년 5개월이었고 추시중의 방사선 촬영과 임상 평가에 따르면 13례 중 11례(85%)에서 길이 성장과 변형 교정 그리고 인접관절의 운동 범위 향상을 볼 수 있었고 2례(15%)에서 외고정의 추가 치료가 필요하였으며 공여부에서의 합병증은 볼 수 없었다.

저자들의 추시관찰에 따르면 아동기 심한 외상성 성장판 손상이나 성장판 기능의 결손을 유발하는 선천성 장애에 있어 혈관부착 성장판 이식술은 유용한 방법임을 알 수 있었으며 성공적 성장판 이식술을 위해서는 성장판 주변의 혈관구조에 대한 정확한 해부학적 지식과 미세 수술수기가 요구되며 골성장의 장기적인 추시관찰이 따라야 할 것으로 사료된다.

No. 17.

족저부 감각 유리피판을 이용한 조직결손 재건술

연세대학교 의과대학 정형외과학교실

이 훈 범* · 탁 관 철

인간의 사고를 실행하는 신체의 기관중 가장 중요한 부위는 수부이며 또한 직업보행하는 인간에서 신체를 지탱하는데 중요한 역할을 담당하는 부위가 발꿈치이다. 만약 이부위들에 결손이 발생할 경우 가장 원래의 기능에 충실하게 재건할 수 있는 방법은 많지 않다.

1954 Mir y Mir¹⁾ 등이 발뒤꿈치결손을 재건하기 위한 기능피판(functional flap)으로서 cross-foot instep flap을 처음 소개한 이후 내측족저부 피판(instep flap)은 myocutaneous island flap²⁾, fasciocutaneous island flap³⁾으로 발전하였다. 과거 발뒤꿈치나 종골(clacaneus) 등의 체중부하부위(weight bearing area)는 cross-foot flap, cross-leg flap이나 다른 부위로 부터의 다양한 유리 피판으로 재건하였으나 기능적인 면—즉 체중감당이나 감각기능회복면—이나 외형적인 면에서 만족할만한 결과를 얻지 못하였다. 그러나 최근에는 미세수술의 발달과 더불어 두께가 얇으면서도 족저부의 잘 발달된 근막이 포함되고 내측족저부신경을 함께 이식할 수 있어 기능적, 외형적인 면에서 이상적인 재건효과를 기대할 수 있는 내측족저부피판(instep island flap)을 피신경을 포함하는 유리피판으로 반대쪽의 발뒤꿈치결손이나 다른 부위, 특히 수장부의 연부조직 결손의 재건에 이용 가능하게 되었고 감각기능의 회복까지도 기대할 수 있게 되었다.

즉 Pinch와 Grasp을 주기능으로 하는 수부는 독특한 해부학적 구조를 가짐으로써 반복되는 자극에 견딜 수 있는 충분한 내구성과 충격을 완화할 수 있는 완충작용을 가져야 하며 민감한 감각능력을 갖기 위

the bony deformity was corrected simultaneously.

Four months after operation, the patient was satisfied with the result in view of function and cosmesis.

We report a successful case treated by tissue expansion technique, for scar contracture and bony deformity of the foot.

No. 15.

Microsurgery for the Failed Back Surgery Syndrome

Hwan Yung Chung, M.D.

Dept. of Neurosurgery, Chung-Ang Gil Hospital, Inchun, Korea

Since 1980, microsurgical technique has been applied on the 1000 cases of failed back surgery syndrome to refine the surgical techniques and results.

Contraves Zeiss surgical microscope, the air drill burr, a self-irrigating bipolar coagulator and nerve root suction-retractor are used. Myelography, CT myelography, discography, CT discography and MRI enhancement are also utilized.

The partial hemilaminectomy, medial inferior facetectomy, foraminotomy and posterolateral vertebrectomy were preferred in all cases. Only in 350 cases, discectomy were combined. The various posterior lumbar interbody fusion procedures were added in 122 cases. Results were excellent in 832 cases, improved in 127, and poor in 41.

The following points should be emphasized.

1. Drilling is much safer than curettage in removing the scar.
2. Foraminotomy should be performed thoroughly with a thin punch and drill burr to remove the roof and posterolateral vertebra.
3. Facet and endplate should be preserved as much as possible.

No. 16.

Free Vascularized Epiphyseal Transplantation

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

Hyun Soo Han, M.D., Soo Hong Han, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, School of medicine Kyung Hee Univesity Hospital Seoul, Korea

It is difficult to manage the growing deformity of long bone followed by epiphyseal injury or congenital anomaly in children, because deformity and discrepancy of limb length are progressive.

There are many treatment methods of these problems such as lengthening or shortening, corrective osteotomy, epiphysiodesis and bone lengthening through external fixator.

Among many treatment methods, we performed free vascularized epiphyseal transplantation with

proximal tibular epiphysis in 13 patients. The etiologies of deformity were seven traumatic epiphyseal injury, two multiple exostosis and four congenital club hand. Most of these cases were inducement of continuous bone growth and deformity correction. Follow up period ranged from 3 years and 4 months to 10 years and 1 month, average duration of follow up was 5 years and 5 months. Serial radiologic follow up and clinical evaluation were carried out during follow up period. there were satisfactory length gain, deformity correction and improvement of adjacent joint motion in 9 (69%) of 13 cases. In 2 (15%) cases, they need additional treatment with ring fixator. There were no significant donor site problems except one cases of transient peroneal nerve palsy.

According to our follow up evaluation, free vascularized epiphyseal transplantation is one of the valuable procedure in sequele of severe epiphyseal injury and some congenital anomalies with impaired epiphyseal function. This procedure demand skillful microsurgical technique and long time serial follow-up during skeletal growth.

No. 17.

Clinical Application of Sensate Instep Free Flaps

Hoon Bum Lee, M.D., Kwan Chul Tark, M.D., F.A.C.S.

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

Pulp and palm of the hand and heel of the sole are anatomically unique. Satisfactory reconstruction of these areas presents the plastic surgeon with many challenges and requires durable and sensible skin coverage, minimal donor morbidity and reliable operative procedure.

We presents 7 clinical cases of sensate instep free flap transfer in this paper during the last 2 years. Three cases were soft tissue defects due to crushing and avulsion injury on the pulp of finger. 1 case was unstable scar and redundant flap after reconstruction of soft tissue defect of palm and 1 case was contracture of first web of hand. One case was a soft tissue defect due to avulsion injury on heel. Lastly, one case was chronic osteomyelitis with open wound on lateral malleolar area.

Follow-up period ranged from 3 months to 2 years. Through the whole follow-up period, all flaps were viable and durable to persistant stress or weight bearing and were sensible enough to protect the reconstructed area from injuries and maintain functions.

In conclusions, the instep free flap should be considered as a valuable tool in reconstruction of hand and extremity requiring durability and sensation.