

## 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 Mir<sup>1)</sup> 등이 발뒤꿈치결손을 재건하기 위한 기능피판(functional flap)으로서 cross-foot instep flap을 처음 소개한 이후 내측족저부 피판(instep flap)은 myocutaneous island flap<sup>2)</sup>, fasciocutaneous island flap<sup>3)</sup>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

하여 풍부한 감각신경 및 수용체를 가지고 있다. 이러한 수부 특히 수장부의 해부학적 특성을 대표적으로 충분히 갖춘 부위가 바로 내측저부이다.

저자들은 지난 2년 동안 외상등으로 발생한 발뒤꿈치 또는 수부등의 결손환자 7명을 내측저부 유리-감각피판(sensate instp free flap)을 이용하여 재건함으로써 만족할만한 결과를 얻었기에 이를 보고하며 장기추적 관찰후의 기능적 결과를 분석하고 평가하고자 한다.

## No. 18.

### 서혜부 유리 피판의 임상적 이용

연세대학교 의과대학 부속 백병원 성형외과학교실

황인수\* · 오갑성 · 김동일 · 최 준 · 백세민

최근 미세 현미경 수술의 발달로 연조직의 결손을 재건하기 위하여 유리 피판술이 많이 사용되고 있다. 그간 유리 피판에 대한 연구가 활발히 행하여져 다양한 피판들이 여러곳의 재건에 이용되고 있다. 1973년 Daniel과 Teylor등이 서혜부 피판을 미세수술을 이용하여 유리피판으로 하지 재건에 사용한 이후, 1986년 Chow등이 수부와 전완부 손상의 치료에 서혜부 유리피판을 이용한 것을 보고하는 등 서혜부 유리 피판등이 연부 조직 재건에 광범위하게 쓰여지고 있다. 저자들을 본 성형외과학교실에서 1988년 4월부터 1994년 7월까지 43례의 서혜부 유리 피판술을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 본 교실에서 시행한 서혜부 유리 피판술 43례 중 15세 이하의 소아 14례에서도 성공적으로 재건술을 시행할 수 있었다.
2. 재건된 부위는 두정부 17례, 상지 15례, 하지 10례, 체부 1례였으며, 두정부 피판 17례 중 15례는 서혜부 진피 지방 유리 피판(Daepthelized groin free flap)으로 비대칭 안면부의 연조직 재건술을 시행하였다.
3. 해부학적으로 서혜부 피판의 혈관 주행의 다양함이 여러 문헌에 보고되고 있는 바 본원에서도 1례에서 박리 중 혈관경이 절단되어 동맥화 정맥 서혜부 유리 피판(Arterialized venous groin free flap)으로 피판 생존을 꾀하고자 하였다.

서혜부 유리 피판은 혈관 주행이 일정치 않아 박리에 어려움이 따르는 단점이 있으나, 공여부의 반흔이 적고 넓은 부위를 제공할 수 있고 결손 부위의 모양과 크기에 맞추어 작도가 가능하며 피판두께가 비교적 알맞게 유지된다는 점 등의 장점으로 인해 그 사용이 점차 증가되고 있다. 특히 본교실에서는 서혜부 진피 지방 유리 피판으로 비대칭 안면부에 사용하여 미용적으로 만족할 만한 결과를 얻었다.

## No. 19.

### 다양한 교차하지(cross-leg) 유리 피판술을 이용한 하지의 피복

연세대학교 의과대학 성형외과학교실, 영동세브란스병원\*

이혜경\* · 박 철\* · 탁관철

하지 연부조직 재건에 관하여는 그 치료의 주된 목적에 따라 여러 술기들이 적용될 수 있다. 즉 손상부위에 따른 술식의 선택과 함께 하중(weight-bearing)을 받는 부위의 피복인지, 골조직의 염증에 대한 치

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.