

나 저자들은 1993년 1월부터 6월까지 미세혈관문합술을 이용하여 짧은 vascular pedicle로 인해 고식적인 orchiopexy만으로는 불가능하였던 4명의 복강내 고환을 scrotum내로 전이하여 보았다. 선천성기형의 일종이므로 spermatic vessel의 크기와 길이는 물론 갯수와 위치가 일정하지는 않았지만 inferior epigastric vessel이 복직근을 따라 상행하면서 그 크기가 다양하게 변하는 것을 이용하여 혈관 문합술을 성공적으로 시행하여 수술후 1개월과 4개월에 시행한 방사성동위원소주사(T_C^{99m} scan)으로 생존되어 있음을 확인하여 보았기에 이에 보고하는 바이다.

No. 7.

전박유리피판과 실리콘을 동시에 이용한 음경재건술

연세대학교 의과대학 성형외과학교실

탁 관 철

재건성형외과의에게 있어서 미세수술을 이용한 자가조직 이식으로서 음경을 재건한다는 것은 하나의 도전이자 재건미세수술외과 영역의 크나큰 발전이다.

음경을 재건하기 위해 이전에는 복부피판이나 gracilis 근피판 등을 이용하였으나, 그 결과는 매우 만족스럽지 못했고 유리피판이식의 발전과 더불어 전박유리피판을 이용하는 방법이 발전되어 왔다.

1984년 Chang이 처음으로 전박유리피판을 tubing하여 음경재건을 시도하였으나, corpus carvernosum의 기능을 할만한 지지구조물이 없어 pendulous한 음경이 되었다. 1988년 Biemer는 이를 시정하기 위해 요골의 일부를 전박피판에 포함시켰으나 추후 골흡수가 일어나거나 골절이 되어 역시 개선의 여지가 있다. 이후 Boyd, Gilbert 등이 "cricket-bat" 모양의 전박피판으로서 음경과 요도를 재건하였으나 이 역시 지지구조물이 없어 기능적인 재건은 되지 못하였다.

저자는 어려서 개에 물려 음경이 결손된 30세와 27세의 2명의 남자환자에게 지지구조물로서 rocket 모양의 custom-made silicone prosthesis로서 음경해면체를 재건하고, 그 위에 기존의 cricket-bat 모양의 피판도안을 변형, 피판의 일부를 deepithelize시켜 음경피판의 원위부에서 뇨도피판 사이에 말아 넣어 귀두의 용적을 보강시킨 전박유리피판을 tubing 하고, coronary sulcus의 생성을 위해 Nelaton's catheter에 부분층 피부이식편을 말아 피부절개 후 진피 내에 매몰하고, 2주일 후 Nelaton's catheter를 제거함으로써 외형적, 기능적으로 만족스러운 뇨도, 음경 및 귀두를 단 한 차례의 수술로서 재건할 수 있었다.

여기에 그 증례보고와 함께 수술방법을 소개하고자 한다.

No. 8.

8. 내측 족저 동맥을 이용한 도피판술의 임상적 고찰

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

정덕환 · 한정수 · 김용환* · 남기운 · 김진원

외상 또는 감염 등으로 인한 전방 족저부, 종골부, 아킬레스건 부위 그리고 전하퇴 원위부의 연부조직 결손시, 주위 피부의 가동성이 적고 혈액 순환도 다른 부위보다 좋지 못하여 단순한 피부이식 및 종래의 국소피판술로는 좋은 결과를 기대하기는 어렵다. 이러한 부위의 연부조직 재건시, 공여부와 수혜부간에 조직학적으로 서로 상등한 부위를 이식해야 하며, 내구성 및 족부를 보호하기 위한 최소한의 압박감각이

있어야 하고, 공여부의 처리가 비교적 쉬워야 하는 문제점을 갖고 있다. 이에 저자들은 1990년 7월부터 1993년 7월까지 3년간 7례 외 내측 족저 동맥을 이용한 도피판술을 시행하여 추시관찰후 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

1. 연령은 9세부터 60세까지로, 6례가 남자, 1례가 여자였다.
2. 부위는 전방 족저부가 1례, 종골부가 3례, 아킬레스건 부위가 2례, 그리고 전하퇴 원위부가 1례였다.
3. 연부조직 결손의 원인으로는 연부조직의 단순 압괴 손상이 1례, 제 1족지의 압괴에 의한 절단손상이 1례, 그리고 외상후 감염 및 괴사에 의한 경우가 5례였다.
4. 동반손상으로는 개방성 원위 경비골 골절이 2례, 족관절 내과골절이 1례, 아킬레스건의 파열이 2례, 그리고 종족지관절 이개가 1례 있었다.
5. 결손부위의 크기는 3×4cm에서 5×10cm으로 평균 크기는 4×5.6cm이었다.
6. 술후 괴사 및 감염, 이식피판의 생착, 관절운동 및 보행 등에 대해서 분석한 결과 7례 모두 도피판술 자체에 의한 문제점은 발견되지 않았다.
7. 외상 또는 감염 등으로 인한 족관절 주위의 해결하기 어려운 연부조직 결손시 내측 족저 동맥을 이용한 피판술이 매우 유용한 방법으로 사료된다.

No. 9.

지연처치가 동맥화된 정맥피판의 생존에 미치는 효과

경북대학교 의과대학 성형외과학교실

변진석* · 서만수 · 조병채 · 백봉수

Massachusetts General Hospital

James W. May, JR., M.D.

유리피판으로 이용되는 통상적인 동맥피판은 공여부가 특정 부위에 국한되어 있고 공여부의 동맥을 절단해야 하므로 이로 인해 혈행장애를 유발할 수 있는 경우에는 사용에 제약을 받을 수 있다. 또한 동맥이 심부에 위치해 박리과정이 어렵고 시간이 많이 소요되어 보다 편리하고 신체 어느 부위에서나 이용하기 손쉬운 피판을 필요로 하게 되었다.

최근 정맥피판이 많이 연구되고 제한된 범위 내에서 임상에 응용되고 있는데 이는 순수한 정맥혈만으로 생존하는 순수정맥피판(pure venous flap)과 동맥혈이 정맥으로 유입되는 동맥화된 정맥피판(arterialized venous flap)으로 분류되어 이용되고 있다.

동맥화된 정맥피판은 1981년 동물실험으로 생존이 입증되었고, 1987년 처음으로 임상에 적용되었으며 최근 그 이용이 증가되고 있으나 생존율이 항상 일정하지 않고 괴사의 위험성이 많으며 생존하는 피판도 피판의 중심축을 중심으로 제한된 범위내에서만 생존하는 문제점을 갖고 있어 보다 안전하고 넓은 피판으로 이용하기 위해서 피판의 괴사 가능성을 줄일 수 있는 방법이 절실히 요구되었다.

그 방법의 하나로 통상적인 피판에 이용되는 외과적 지연처치가 동맥화된 정맥피판에도 같은 효과를 나타내는지 확인하기 위해 가토의 귀를 이용하여 관찰하였다. 그 결과 지연처치를 실시하지 않은 피판이 생존하기에는 가장 어려운 조건에서도 지연처치를 광범위하게 실시하고, 2-3주 경과하였을 때 현저히 생존범위가 넓었고 피판의 생존율도 높았다.

Author modified the previous "cricket bat" design to include two deepithelized tubes that add bulk to the pseudoglans, and create subcoronal groove augmented with a full-thickness skin graft. And then two rocket shaped custom-made silicone implants were inserted between the tubed neourethra and tubed phallic shaft bilaterally to provide stiffness of the penile shaft.

Author applied the modified phalloplasty technique to 2 patients of 30 year old and 27 year old male respectively who were amputated their phallus by dog bite in child age. Author provided them a competent neourethra, erogenous sensibility as well adequately stiff and aesthetically acceptable phallus in a single stage operation.

No. 8.

Clinical Application of Instep Flap

Duke Whan Jung, M.D., Chung Soo Han, M.D., Yong Hwan Kim, M.D.*,
Gi Un Nam, M.D. and Jin Won Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Kyung Hee University

Soft-tissue deficits over the plantar forefoot, plantar heel, Achilles tendon, and distal parts of lower leg are often troublesome to cover with a simple graft or local flap due to limited mobility of surrounding skin and poor circulation in these area. Soft-tissue reconstruction in these regions should provide tissue components similar to the original lost tissue, supply durability and minimal protective pressure sensation and result in a donor site that is well tolerated and treated. We analysed 7 cases that were treated with the Instep flap due to soft-tissue defects over these regions from July of 1990 to July of 1993. All flaps were viable and successful at follow-up.

1. The age ranged from 9 years to 60 years, and 6 cases were male and 1 case female.
2. The sites of soft-tissue loss were the plantar forefoot (1 case), planter heel (3 case), Achilles tendon (2 cases), and distal parts of lower leg (1 case).
3. The causes of soft-tissue loss were simple soft-tissue crushing injury (1 case), crushing injury of the 1st toe (1 case) and posttraumatic infection and necrosis (5 cases).
4. The associated injury were open distal tibio-fibular fracture (2 cases), medial malleolar fracture of the ankle (1 case), Achilles tendon rupture (2 cases) and 1st metatarso-phalangeal disarticulation (1 case).
5. The size of flap was from 3×4 cm to 5×10cm (average 4×5.6cm).
6. In 7 cases, we were not to find post-operative necrosis and infection, non-viability, limitation of ankle joint, and gait disturbance caused by the Instep flap surgery.
7. This study demonstrates that the Instep flap should be considered as another valuable technique in reconstruction of these regions.