

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

**No. 6.**

**Microvascular Transfer of Testes**

**Suk-Wha Kim, M.D., Sung-Tack Kwon, M.D.\***

*Department of Reconstructive Plastic Surgery,  
Seoul National University Hospital, Seoul, Korea*

**Kwang-Myong Kim, M.D.**

*Seoul National University Hospital, Seoul, Korea*

Intraabdominal testes have been a problem not only because they have malignant potential but because when located high in the abdomen, they cannot be safely brought down by simple orchiopexy into the scrotum because of short vascular pedicle.

To overcome this problem authors used free microvascular anastomosis of spermatic pedicle to the inferior epigastric artery and vein, and if necessary to any other vessels.

Authors performed 4 cases microvascular transfer of testes from February to Autumn, 1993 and evaluated patients at 1 month and 4 months after operation by Tc<sup>99m</sup> scan which showed near symmetrical uptake compared to the normal side.

From our cases we would like to say that microvascular free transfer of testes can be an excellent method for the treatment of intraabdominal testes in spite of possible unusual vascular pedicle and size discrepancies, which can be overcome by surgical skill.

**No. 7.**

**Phalloplasty with Combined Forearm free Flap  
and Custom-made Silicone Implants**

**Kwan Chul Tark, M.D., F.A.C.S.**

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

Microsurgical phallic construction techniques employing autogenous tissue transfers continue to challenge reconstructive microsurgeons.

As a primitive attempt tubed pedicled flaps and pedicled myocutaneous flaps had been used for phallic reconstruction. Chang first described a tube-within-tube forearm phallic flap in 1984. Biemer modified the technique to include a portion of the radius for stiffening of the reconstructed penile shaft. Although the result was unsatisfactory. Boyd described the "cricket-bat" concept in which the neourethra was extended distally and then rotated proximally, but the stiffening of penile shaft was not provided. In spite of many recent attempts made by different techniques, the problem always has been the stiffness as well more acceptable appearance of the constructed phallus.

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.