

로부터 분지되어 나오기 때문에 전경골동맥을 기저동맥으로 사용하려면 2-3cm에 불과한 혈관경(Vascular pedicle)밖에 얻을 수 없어 수여부 혈관이 심부에 위치할 경우 미세수술수기를 이용한 혈관문합이 불가능하거나 정맥이식술(Vein graft)을 하여야만 혈관문합이 가능케 되어 미세재건수술의 성공률을 저하시키는 요인이 되고 있다. 이와 같은 문제점들을 극복하기 위하여 전경골동맥을 근위부에서부터 얻지 않고 근위부를 절찰한 후 원위부에서 얻어서 이를 수여부 동맥과 문합 함으로서 비록 동맥혈관이 역류되지만 근위 비골성 장판으로 영양을 공급하는 것으로 알려진 Anterior tibial recurrent artery로 가는 동맥혈을 충분히 공급할 수 있으며 그 혈관경의 길이를 10cm 이상 임의로 조절할 수 있고, 보다 쉽게 혈관 문합이 가능하여 공급 혈액량도 큰 차이가 없는 것으로 사료된다. 이와같은 수술수기를 위하여는 양와위로 근위 경비골관절에 직접 도달하는 방법으로 가능하고 슬와동맥까지 도달하지 않아도 된다는 장점을 갖는 비교적 용이하고 긴 수여부 혈관경을 얻을 수 있는 방법을 소개하고자 한다.

No. 17

전 이전술 및 유리 피편 이식술을 이용한 소아 족부의 재건

연세대학교 의과대학 정형외과학교실

한수봉 · 이진우* · 정재훈

서 론

최근 급증하는 교통사고로 인하여 소아의 보행자 사고도 함께 증가하는 추세이다. 소아에서의 보행자 사고는 성인에서와는 달리 광범위한 피부 결손, 연부 조직의 손상과 함께 건(tendon)의 손실 및 족부 골격의 마모를 동반하는 경우가 많으며, 이러한 경우 수 차례의 수술에도 불구하고 많은 변형이 잔존하는 경우가 많다. 이에 본 연세대학교 의과대학 정형외과에서는 유리 피편이식을 통한 피부 및 연부조직의 재건과 함께 건 손실 및 신경 손상으로 인한 운동장애 및 소실을 건 이전 술로 치료하여 좋은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

재료 및 방법

1986년 1월부터 1994년 6월까지 연세대학교 의과대학 신촌 세브란스 병원에 외상으로 인하여 입원 치료 받았던 소아에서 족부의 피부결손, 광범위한 연부조직 손상과 건 손실 및 신경마비로 유리피편이식술과 건 이식술을 시행받은 11명의 환자를 대상으로 하였다. 외상의 원인으로는 11명 전예에서 보행자 사고로 인한 교통사고였으며, 환자의 평균 연령은 5.6세(3-8세)였다. 남아가 5예, 여자는 6예였다. 우측이 8예, 좌측이 3예였다. 수술 전 진단은 피부결손 및 연부조직 손상에외 비골신경 마비 2예, 비골건 손실 2예, 족지 신전건 및 비골건 손실이 2예, 장 족무지 신전건 손실 2예, 족지 신전건 손실 2예, 족지 신전건 및 전 경골건 손실이 1예였다.

결 과

건 이전술과 유리피편이식술을 동시에 시행한 경우가 5예였으며, 나머지 6예에서는 유리피편이식술후 평균 5.8개월(2-15개월)에 건 이전술을 시행하였다. 유리피편의 종류는 견갑피편이 5예, 부견갑피편이 3예, 서혜피편이 3예였다. 최초 외상으로부터 건 이전술을 시행한 시기는 평균 9.6개월(2-21개월)이었다. 건 이

전술에 사용한 건은 전 경골건의 부분 이전술이 5예, 전이전술이 1예였고, 후 경골건을 사용한 경우가 3예, 제 2족지 신전 건을 사용한 경우가 2예였다. 건을 이전하여 부착한 장소는 환자의 최초 진단 및 변형에 따라 달리 적용하여 입방골에 3예, 제3설상골에 3예, 제2설상골에 1예, 제 4중족골에 1예 그리고 장 족무지 신전건에 3예 부착하였다. 부착방법으로는 pull-out method가 8예, 직접 봉합한 경우가 3예였다. 건 이전술과 동시에 시행한 다른 수술로는 4예에서 침착 변형으로 인해 아킬레스건 연장술을 시행하였다. 평균 추시 기간은 29.9개월(12-102개월)이었다. 능동운동 범위를 반영하는 Srinivasan criteria를 사용하였다. 최우수 9예, 우수 2예로 전예에서 만족할 만한 결과를 얻을 수 있었다. 합병증으로는 이전한 건의 이완이 2예, 족저굴곡구축 1예, 경도의 편평족 변형 1예, 유리피편의 부분괴사 1예, 공여부의 비대성 반흔 2예가 있었다.

결 론

소아에서 외상으로 인한 광범위한 피부 결손, 연부조직 손상, 건 손실 또는 신경 손상으로 인해 족관절의 운동 소실이 있는 경우 유리피편이식술과 건 이전술을 함께 실시하는 방법은 족부 운동의 회복 및 재건에 추천할 만한 치료 방법중 하나이다.

No. 18

다양한 부위의 재건에 있어 유리복직근 피판술의 이용

대구 효성 가톨릭 의과대학 성형외과학교실

안기영* · 이재욱 · 한동길

유리 복직근 및 근피판은 수혜부에 따른 근육의 길이의 여유분이 많으며, 근축에 대한 피판의 크기의 다양성, 즉 일부는 다른 방향이지만, 복직근에 거의 평행하게 피판을 상당한 크기로 얻을 수 있다. 뿐만 아니라, 피판 작성시 다양한 방향으로 얻을 수 있어 융통성이 크다. 상상복부동맥을 주동맥으로 했을 때는 복부의 최하부에서의 모든 피판의 생존은 믿을만 하지는 않았지만, 심하상복부동맥을 근간으로 한 유리 근피판은 복부의 최하부에서 성공적이다. 따라서 유리 복직근피판은 심하상복부동맥을 기본으로 하며 도서형 근피판 형태로 이용되어 왔으나 Tayler와 Daniel(1979년)에 의해 복직근피판 피판으로 처음 보고된 후 두경부에 있어 광범위한 절제술 후의 비교적 큰 결손부와 잠복피판(buried flap)형태로의 안면부 결손재건, 안면마비 재건, 그리고 상지 및 제 3형의 경골골절에서와 같은 하지 결손재건, 족부 재건, 유방재건술 등에 다양하게 이용된다.

신체의 다양한 부분 즉 설부, 안면부, 흉부, 상 하지 등에 외상이나 악성종양 발생으로 생긴 심한 조직결손 8례에 있어 본 교실에서는 유리 복직근 피판 4례, 유리 복직근판 및 식피술 3례, 유리복직근판 1례를 이용하여 재건하였다. 환자는 악성 설암 1례, 만성안면 마비 1례, 유방암 1례 외상에 의한 상 하지 손상 5례이었다. 술후 합병증으로는 전제적 괴사는 없었으며 부분적 괴사는 1례가 있었다. 식피술을 시행한 경우 3례 중 1례에서 재수술을 시행하였으며 정맥 울혈로 재수술을 한 경우 1례가 있었다. 절제술을 시행한 환자에서는 구강피 누공이 생겼으나 보존적 방법 및 2차 식피술로 해결하였으며 공여부의 합병증으로는 장액종 1례 이외 복부 약화를 호소하는 예는 없었다.

유리 복직근 및 근피판술은 피판경도 길며 직경이 커서 미세수술이 용이하고, 타 유리 피판에 비해 체위

No. 17

Tendon Transfer with a Microvascular Free Flap in Injured Foot of Children

Soo Bong Hahn, M.D., Jin Woo Lee, M.D.* and Jae Hoon Jung, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

We performed tendon transfer with a microvascular free flap for recovery of handicapped function and reconstruction for the skin and soft tissue loss. We review the clinical data of 11 children who underwent these operation due to injured foot by pedestrian accident from January, 1986 to June, 1994. The mean age of patients was 5.6 years old(3-8). Five cases underwent tendon transfer and microvascular free flap simultaneously. Another 6 cases underwent operations separately. The time interval between tendon transfer and microvascular free flap was average 5.6 months(2-15months). The duration between initial trauma and tendon transfer was average 9.6 months(2-21 months). The anterior tibial tendon was used in 6 cases. Among these, the technique of splitting the anterior tibial tendon was used in 5 cases. The posterior tibial tendon was used in 3 cases and the extensor digitorum longus tendon of the foot in 2 cases. Insertion sites of tendon transfer were the cuboid bone in 3 cases, the 3rd cuneiform bone in 3 cases, the 2nd cuneiform bone in 1 case, the base of 4th metatarsal bone in 1 case, and the remnant of the extensor hallucis longus in 3 cases. The duration of follow-up was average 29.9 months(12-102months). The clinical results were analysed by Srinivian criteria. Nine cases were excellent and 2 cases were good. The postoperative complications were loosening of the transferred tendon in 2 cases, plantar flexion contracture in 1 case, mild flat foot deformity in 1 case and hypertrophic scar in 2 cases. So we recommend the tendon transfer with a microvascular free flap in the case of injured foot of children combined with nerve injury and extensive loss of skin, soft tissue and tendon.

No. 18

Free Rectus Muscle or Myocutaneous Flap for Reconstruction of the Various Sites

Ki Young Ahn, M.D.*, Jae Wook Lee, M.D., Dong Gil Han, M.D.

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Catholic University of Taegu-Hyosung School of Medicine
Taegu, Korea*

A free rectus abdominis flap can include a variable amount of muscle length depending on recipient site requirements. There is also great flexibility in flap design in terms of size, orientation of its axis, and the level of its location over the muscle. It is safe to design the skin island across the midline. Though skin islands designed over the most inferior portion of the abdomen have not always proved reliable when based on the superior