

No. 1.

백서의 좌골신경에서 정맥 및 골격근을 이용한 결손신경 봉합술에 대한 연구

전북대학교병원 정형외과학교실, 전북대학교 심혈관 연구소

이 준 모

신경단열후 봉합부에 과도한 장력이 발생하거나 예상되어, 예후가 불량하리라고 예상되는 경우와 신경종이나 신경섬유종(neurofibroma)의 제거술후 불가피하게 초래되는 신경결손에 대하여 자가신경이식술은 제공신경 분포부위에 피할 수 없는 운동 또는 감각장애가 초래되기 때문에, 자가정맥, 자가정맥과 근을 충전시킨 도관(conduit) 등을 이용한 실험이 진행되어 왔다.

전북대학교병원 정형외과학교실에서 저자는 백서의 우측 하지의 좌골신경을 10mm 절단하여 결손시킨 후 결손부위에 자가 대퇴정맥, 골격근으로 충전된 대퇴정맥 그리고 자가 좌골신경을 이식한 후 신경봉합의 근위부, 중간부 그리고 원위부에서 신경재생 정도를 광학 및 전자현미경적 소견으로 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 광학현미경 소견상 이식후 15주 및 30주에 관찰한 신경재생 정도는 7주군에서 관찰한 바와 비슷하며 신경재생 정도는 자가 좌골신경 이식군에서 가장 양호하였으며 재생된 신경섬유의 배열은 시간이 갈수록 보다 잘 분화된 물결치는 양상으로 관찰되었다.

2. 전자현미경 소견상 자가 대퇴정맥, 골격근으로 충전된 대퇴정맥 그리고 자가 좌골신경 이식부위의 근위부에서 축색(axons), 수초(myelin sheaths), 그리고 Schwann세포의 재생과 변성은 유사하였으며 유수축색과 무수축색의 신경섬유의 배열도 동일하였다. 신경재생 시간에 비례하여 유수신경섬유는 수와 직경에서 다소 증가하는 경향이였다.

3. 재생축색의 수는 자가 신경이식군에서 자가 대퇴정맥군 또는 골격근으로 충전된 대퇴정맥군에서보다 우월하였으며, 신경내막에서 교원질 섬유소와 무정형의 물질은 시간이 경과할수록 증가하였다.

4. 이식 원위부에서 신경섬유의 재생 양상은 차이가 없었으며 유수 신경섬유의 크기와 모양은 보다 더 잘 분화되어 있었다.

No. 2.

전외측 대퇴 유리피판술을 이용한 연부조직 결손의 재건

아주대학교 의과대학 성형외과학교실

박명철 · 이영우 · 이병민 · 정재호 · 김관식

대퇴부의 근중격 피부동맥을 이용한 유리피판술은 1982년 R. Y. Song등이 대퇴부의 혈관분포에 대한 자

세한 해부학적 관찰을 보고하였으며, 1983년 Baek은 내측, 외측 대퇴 유리피판술에 대한 해부학적 고찰과 함께 임상적 이용을 보고하였고 그후 1984년 Song 등에 의해 전외측 대퇴 유리피판술이 보고되었다. 1989년 Koshima 등이 보고한 이 피판 혈관경의 다양성에 대한 보고에 의하면 외회전 대퇴혈관(lateral circumflex femoral artery)에서 분지한 부분지(accessory branches)가 비교적 일정하게 위치하므로 이 피판에 대한 효용성이 입증되었으며 이후 다양한 연부조직 결손에 이용되고 있다.

전외측 대퇴 유리피판술은 비교적 얇으면서도 충분한 면적의 피판을 얻을 수 있으며, 신경을 포함시킬 수도 있고, 혈관경이 비교적 일정한 위치에 있어 해부학적 접근이 쉬우며, 공여부의 반흔이 두드러지지 않는 장점을 가지고 있다.

이에 저자들은 4례의 족부결손, 2례의 수부결손, 2례의 설암에 의한 설부 결손과 1례의 비부결손 등 총 9례의 연부조직 결손에 전외측 대퇴 유리피판술을 이용한 재건술을 시행하여 만족할 만한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

No. 3.

박근의 원위혈관경을 이용한 도서형 근피판술

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

정덕환 · 이용욱 · 소재호

유리 근육이식술의 공여부로 유용하게 사용되어지고 있는 박근(Gracilis muscle)은 근육의 모양과 혈관의 위치 등이 유리근육이식에 적합하게 되어 있는데 근육의 영양혈관 분포의 양상에 따른 분류상 제2형의 근육으로서 근위 1/3로 들어가는 심부대퇴동맥(Profunda femoris artery)의 adductor branch나 first perforating branch에 의해서 주로 혈액공급을 받으므로, 이 혈관이 미세수술을 이용한 근육 또는 근피이식술시 혈관 문합의 대상이 되고 있는데, 원위방향으로는 distal 1/3부위로 들어가는 Superficial femoral artery에 의해서도 혈액공급을 받는 것으로 알려져 있는데 이 minor vascular pedicle은 superficial femoral artery에서부터 분지된 직경 0.5mm, 길이 2cm 정도의 동맥으로서 동반정맥을 갖고 있으며 박근의 원위 1/2의 영양을 맡고 있는 것으로 알려져 있다. 이에 슬관절 주변이나 대퇴골 과상부 또는 경골과 부위의 연부조직 결손으로 슬관절운동에 영향을 주거나 일반적인 피부이식술로 결손부위 피복이 불가능한 경우에 제한적인 부위이지만 박근의 원위혈관경을 이용한 도서형 근피판술을 이용하여 간편하게 재건이 가능하다고 생각된다. 수술수기는 박근의 근위 혈관경과 원위 혈관경을 모두 박리하여 박근을 완전히 분리한 후 근위 혈관경으로부터의 혈행을 차단하여 원위 혈관경만으로 혈액순환이 가능한 부위까지의 근피판의 생존을 확인한 후 슬관절 주변의 결손부위로 피판을 회전 이동하는 방법으로 수술수기가 간편하고 미세혈관문합을 하지 않아도 되며 특히 수역혈관의 상태가 혈관문합에 부적합한 경우에 유용한 방법으로 사료된다. 저자는 1991년부터 1996년까지 4례의 본 술식을 시행하여 3례에서는 완전성공, 1례에서는 부분피사후 생존의 결과를 얻었다. 이와같은 방법으로 대퇴골 원위부, 슬관절부, 경골 근위부의 크지않은 연부조직 피복이 필요할 경우 유용한 방법이며 특히 슬관절 전면부에 식피술로 인한 반흔구축으로 슬관절 운동제한이 예상되는 예에서 유용할 것으로 생각된다. 문제점으로는 원위부의 혈관경의 크기가 작고 위치가 일정치 않아 수술시 주의를 요하며 근피판을 분리하기 전에 근위 혈관경의 혈류를 차단하여 근피판이 원위 혈관경만으로도 생존 가능한가를 확인하거나 성공률을 높이기 위하여는 strategic deally를 고려하는 것도 좋을 것이다.

No. 2.

Reconstruction of Soft Tissue Defects Using Anterolateral Thigh Free Flap

**Young Woo Lee, M.D., Myong Chul Park, M.D., Byeong Min Lee, M.D.,
Jae Ho Chung, M.D., Kwan Sik Kim, M.D.**

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Ajou University School of Medicine,
Suwon, Korea*

According to some recent reports on free flap that uses septocutaneous artery of thigh, R.Y. Song, et al. reported a close anatomic observation on the territory of the blood vessels of thigh in 1982, Baek become established an anatomic observation on medial, lateral thigh flap and made use of it clinically in 1983, and Song, et al. first reported anterolateral thigh free flap in 1984. More recently, in 1989, Koshima, et al. reported the variety of flap pedicle. According to their report, accessory branches of lateral circumflex femoral artery are placed in comparatively regular positions. This report proved the effectiveness of pedicle of this flap. Since then, the flap has been utilized for various soft tissue defects.

The advantages of using aterolateral thigh flap are 1) comparatively thin 2) can obtain sufficiently large flap 3) can contain cutaneous nerve 4) can be easy to approach anatomically because pedicle is located in comparatively regular position 5) minimal donor morbidity.

In this respect, the authors have reported 9 cases of anterolateral thigh free flap treated in soft tissue defect: 4 cases of foot area soft tissue defect, 2 cases of hand soft tissue defect, 2 cases of partial tongue defect owing to tongue cancer, and 1 case of nasal alar defect. We have obtained a satisfactory results.

No. 3.

Musculocutaneous Island Flap Based On The Distal Vascular Pedicle Of Gracilis Muscle

Duke Whan Chung, M.D., Yong Wook Lee, M.D., Jae Ho So, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, College of Medicine, Kyunghee University

The gracilis that in frequently used as a donor of free muscle transfer is appropriate in the muscular shape and vascular position. This muscle is belonged to the second type of muscle group by the classification of the pattern of muscular nutrient vessel. The adductor branch or first perforating branch of deep