

No. 22

배꼽주위 관통지를 이용한 피판

아주대학교 의과대학 성형외과학교실

박명철 · 신예식* · 이병민 · 김관식

서 론

복직근피판(rectus abdominis myocutaneous flap)은 Mathes와 Bostwick등이 도서형 및 유리복직근피판으로 유방 및 두경부 재건에 이용한 이후 신체 여러 부위의 재건에 광범위하게 사용되어 왔으며, 미세 현미경수술의 발달과 복직근피판이 가지는 여러 가지의 장점으로 인하여 그 이용이 증가하는 추세이다. 그러나 복직근피판은 복직근을 포함하므로 부피가 크기 때문에 비교적 얇은 조직결손 부위의 피복에는 부적합하며 수술후 탈장의 가능성과 근력약화 등의 문제를 지니고 있다. 이러한 문제점을 극복하기 위하여 Koshima와 Soeda등은 1989년 복직근피판중 복직근을 포함시키지 않은 복부피판을 사용하였고, 더욱 연구를 진행하여 1991년 복직근에서 나오는 관통분지를 이용하여 복직근과 피하지방 조직을 배제한 얇은 피판을 보고하였다. 본 저자들은 이러한 연구에 기초하여 배꼽주위 관통지 피판(paraumbilical perforator based skin flap)을 시행하여 기능과 모양에서 만족할만한 결과를 얻었다.

No. 23

감각 유리전갑피판술 (예비보고)

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

정 덕 환*

피부 및 연부조직 결손시 일반적인 유리피부 이식술로써 치료가 불가능한 경우에는 미세 수술수기를 이용한 혈관부착 유리피판술이 불가피하게 되는데, 현재까지 소개되어 널리 사용되고 있는 유리피판술들은 각술식, 특히 공여부의 특성에 따라 각기 다양한 장단점들을 갖고 있는 것으로 알려져 있다. 그 중에서도 공여부의 결손이 적고 비교적 용이한 방법의 하나로 추천되는 유리전갑피판술은 많은 장점을 갖고 있으나 공여피판에 확실한 감각신경 분포가 결여되어 있다는 것이 결정적인 단점으로 지적되어 있어 체중부하 부위나 수부등 감각신경 기능이 꼭 필요하다고 생각되는 부위에 적용 하는데 문제점이 있거나 이식된 피판이 무감각 상태하에서 지속적인 체중부하등으로 인하여 이식 피판에 궤양이 합병되어 불편을 호소하거나 이차적인 수술적 가료를 요하는 경우도 적지않다. 이에 저자는 유리전갑 피판술의 결정적 단점인 무감각을 극복하기 위하여 전갑피판에 대하여 문헌고찰, 사체해부 및 임상수술 등을 통하여 전갑피판으로 분포하는 피하신경의 추적과 이를 효과적으로 응용하여 전갑피판을 감각피판으로 사용할 수 있는 방법을 모색하여 보았다. 신경 분포에 대한 해부학적 양상은 하부 6개의 흉추신경(Thoracic nerve)의 배측지(Dorsal rami)중 내측분지(medial branch)가 Longissimus thoracis 근육과 Multifidus근 사이를 지나서 각 근육을 통과하며

Muscular branch를 준 후 작은 Cutaneous twig가 광배근 및 삼각근을 뚫고 후방으로 나와서 back의 midline 피부로 분포하는 것으로 되어 있는데, 이 중에서 삼각근을 뚫고 나와서 back의 midline으로 가는 신경을 추적한 결과 2-3개의 피하신경이 삼각근을 통과하여 유리견갑피판에 해당하는 피부로 분포할 수 있는 가능성을 발견 하여 해부학적 접근을 시도한 결과 각 신경은 2-4개의 Fascicle을 갖으며 비교적 충분한 pedicle길이를 갖는 감각신경으로 이를 응용하면 유리견갑피판을 감각화 시킬수 있을 것으로 기대된다. 지적할수 있는 문제점으로는 견갑 피부면의 혈관경(vascular pedicle)이 피부면의 외측(Lateral side)에 위치하는데 반하여 신경의 pedicle은 내측(Medial)방향으로 정반대 방향을 취하고 있어 수여부와의 미세혈관 문합 및 신경봉합시 다소 번거로울수 있다는 점이나 충분한 nerve pedicle을 확보한다면 별 문제 없을것으로 사료된다.

No. 24

유리 전거근 피판의 다양한 임상적 이용

한림대학교 의과대학 성형외과학교실

최상묵* · 정찬민 · 서인석

전거근은 흉곽의 측면을 덮고 있는 넓은 근육으로 1982년 Takayanagi와 Tsukie가 흉배동맥(thoracodorsal artery)을 피판경으로하는 하부 전거근 유리전이를 발표한 이후, 최근들어 두경부와 사지의 연부조직 결손을 재건하는데 전거근 단독 혹은 광배근과 함께 많이 사용되어 왔다.

본 교실에서도 1994년 5월부터 1996년 6월까지 15례의 유리 전거근 피판을 이용하여 다양한 부위의 연부조직 결손을 재건하였고, 기능과 외관상 만족할 만한 결과를 얻었다. 본 교실에서 시행한 피판술은 족부의 연부조직 결손 재건이 7례, 하지 경골부의 복합 골절후 연부조직 결손 재건이 4례, 안면부 재건이 2례, 그리고 전완부와 골반부의 연부조직 결손재건이 각각 1례였으며, 2례에서는 광배근을 포함하여 광범위한 부위의 많은 연부조직 결손을 재건하였고, 다른 2례에서는 늑골 이식을 같이하여 골과 연부조직 결손을 동시에 재건하였다. 수술후 피판의 생존은 100%였으나 1례에서는 피판의 부분괴사와 이식된 피부의 소실이 있었고, 모든 례에서 공여부의 장애는 없었다.

이 전거근 피판은 비교적 일정한 피판경을 갖고, 혈관의 길이가 길고 직경이 굵어 혈관 문합이 쉬우며, 혈관이 전거근의 표재층에 위치하여 혈관 손상없이 거상이 용이하다는 장점들이 있다. 또한 늑골이나 광배근을 함께 전이할 수도 있어 넓은 결손부나 골의 결손도 동시에 해결할 수도 있다. 따라서 작거나 중간 크기의 연부조직 결손을 재건할 때 선택적으로 다양하게 사용하여 좋은 결과를 얻을 수 있어 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

eight radial forearm flaps, and 3 scapular free flaps required exploration after microvascular surgery.

The preoperative impression in two patients was anastomotic arterial thrombosis, and in one patient it was arterial spasm due to compression dressing. Another two case were noted to be venous congestion. There were two hematoma under the free flap on the day of surgery.

Emergent return to the operation room was achieved within 2 hours after the first questionable examination was noted. All of cases of emergent revision were successfully treated and the final results were also satisfactory. But, one case of arterialized venous free flap was necrosed unexpectedly which had not been explored due to unusual postoperative course. The overall survival rate of free flap surgery was 98.8%(82/83).

Although vascular compromise occurred infrequently, effective and persistent clinical monitoring and prompt surgical reexploration were thought to have greatly increase free flap survival. Therefore, the results of this study demonstrate the efficacy of clinical monitoring and the role of early exploration after microvascular surgery.

No. 22

Paraumbilical Perforator Skin Flap

**Myong Chul Park, M.D., Ye Shik Shin, M.D.*,
Byeong Min Lee, M.D., Kwan Kim, M.D., F.A.C.S.**

Department of Plastic and Reconstructive Surgery Ajou University College of Medicine, Korea

The rectus abdominis myocutaneous flap is frequently used in the field of plastic and reconstructive surgery such as breast reconstruction and as a donor for free tissue transfer. Major problems with this flap is bulkiness, the possibility of postoperative abdominal herniation and muscle weakness following the removal of the rectus abdominis muscle. We used paraumbilical perforator based skin flap fed by a muscle perforator from the inferior deep epigastric artery, with no or little muscle and fatty tissue, in three patients for the resurfacing of relatively wide and thin defects. This technique has all of the advantages of the conventional rectus abdominis myocutaneous flap with decreased possibility of postoperative abdominal herniation or muscle weakness. Another challenging merit is possibility of skin flap tinning.

No. 23

Sensory Bearing Scapular Free Flap (Preliminary Report)

Duke Whan Chung, M.D.*

Dept. of Orthopaedic Surgery, Kyunghee University Hospital, Seoul, Korea

There have been many treatment methods for large and intractable soft tissue defects including skin. With the development of the microsurgery, various free vascularized flaps were introduced. But any of them can not

replace the original tissue of the defect. Each free flap has there own advantages and disadvantages. Surgeon should deeply consider choosing kind of flap in every instance.

Among many kinds of introduced free flaps, scapular free flap is one of the most popularly using modalities in fasciocutaneous defect coverage with minimal donor defect and esier procedure and constant vascular patterns of the donor. Many surgeons who had experience of this flap pointed out deficit of the reliable sensation of the transplanted flap is the main shortcoming of the scapular free flap. If we can subjugate that point, scapular free flap is the most excellent procedure in such a cases as heel pad reconstruction and hand reconstruction which are relatively importhant to have skin with protective sensation.

Author performed anatomical literature review, cadaveric dissection and clinical dissection in five cases. In surgical anatomical aspect, the lower six dorsal rami of the thoracic nerves have medial branches which pierce Longissimus thoracis and Multifidus muscle with small cutaneous twig which pierce Latissimus dorsi and Trapezius muscle. Among that cutaneous twigs, several twigs distribute to the skin of the back from midline to lateral aspect which teritory is identical to scapular free flap.

We performed dissection for discovering that neves, we can get several results of dissection as follows :

- 1) Two to three cutaneous twigs which pierced from the Trapezius muscle over the scapular free flap.
- 2) Each twigs has two to four nerve fascicles with small artery.
- 3) The nerve distributed to the ordinary scapulr free flap and large enough size and pedicle length to neurorrhapy with various recipient site nerves.
- 4) The inconvenience of this procedure is the vascular pedicle and nerve pedicle have opposite directions, vascular pedicle of that comes from latral direction from subscapular vessels, but neve pedicle comes from medial direction from trapezius muscle.

The inconveniences comes from directional differences of pedicles can solve harvest longer neural pedicle and change direction of the nerve pedicle to " U " shape fashion cross the flap and get together to the vascular pedicle. If we can endure these inconveniences, we can add profitable tool to reconstructive microsurgical field. We don't have enough follow-up and evaluation of the nerve function of this procedure, we need continuous research works to application of this procedure

No. 24

The Versatility of Free Serrayus Anterior Muscle Flap

Sang Muk Choi, M.D.*, Chan Min Chung, M.D., In Seock Suh, M.D.

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

The serratus anterior muscle is a large located on the lateral aspect of the thorax. After first trasferred as a free flap by Takayanagi and Tsukie in 1982, it has recently been used for reconstruction of the soft tissue defect of head and neck lesions as well as extremities injury. It also has been transferred in combination with latissimus dorsi muscle, bone, and skin in reconstructing extensive compound defects.

Authors were treated with free serratus anterior muscle free flap in 15 cases of skin and soft tissue defect from May 1994 to June 1996, and then the patients were satisfied with functional result and contour correction. The