

피부 악성 종양 절제 후 장장근건을 포함한 복합 요골 전완 유리 피판술을 이용한 중안면부의 재건

서울대학교 의과대학 성형외과학교실

이 현 택 · 민 경 원

— Abstract —

Reconstruction of Suborbital area using Composite Radial Forearm Free Flap with Palmaris Longus Tendon immediately after Wide Excision of Skin Cancer

Hyun Taek Lee, M.D., Kyoung Won Minn, M.D.

Department of Reconstructive Plastic Surgery, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea

The reconstruction of the suborbital area followed by resection of skin cancer has been used many methods including skin graft, local flaps, free flaps, and skin expansion. The radial forearm free flap has become a workhorse flap in this area because of its lack of bulk, ease of dissection, malleability, and hairlessness. When the suborbital defect especially including full-thickness defect of lower lid was reconstructed with many free flaps, the ectropion and the deformity of medial and lateral canthal area were common problems encountered as late complication due to gravitational descent. To improve the final aesthetic result in patients with suborbital defect, the radial forearm free flap was elevated as a composite radial forearm - palmaris longus free flap, in which the vascularized palmaris longus tendon was included and anchored to the periorbital bone with mitek® as sling, to suspend the flap against gravity and inferior descent, and thereby creating a more natural cheek contour. Two clinical cases were presented as an example of this procedure. Postoperative results emphasize the importance of suspension sling with palmaris longus tendon using mitek® in reconstruction of the suborbital defect with radial forearm free flap.

Key Words : Composite radial forearm - palmaris longus free flap, Suborbital reconstruction, Mitek®

* 본 논문은 1999년 제 47차 대한성형외과학회 추계학술대회에서 구연 발표되었음.
* 본 논문은 1999년 12월 제 16차 두경부종양학회 학술대회에서 구연 발표되었음.

I. 서 론

피부 악성 종양의 광범위 절제 후 발생하는 결손의 재건 시 범위에 따라 그 동안 피부 이식(skin graft)에서부터 국소 피판(local flap), 유리 피판(free flap), 조직확장술(tissue expansion)등이 사용되어 왔다. 안검 하부에 해당하는 협부의 재건 시 하안검의 재건과 함께 피부이식, 전두부 피판, 경부흉부 피판(cervicopectoral flap), 삼각대흉 피판(deltopectoral flap) 등의 근피 피판(myocutaneous flap), 그리고 여러 유리 피판이 사용되어 왔다.

하나 술 후 중력과 피판의 무게에 의한 하방 변위가 후기 합병증으로 일어나 안검 외반이나 각막 손상 등의 미용적, 기능적 문제점이 흔히 모든 경우에 동반되어 왔다.

이에 저자들은 요골 전완 유리 피판(radial forearm free flap)에 혈관화되어 있는 장장근건(palmaris longus tendon)을 안전하게 포함시켜 거상할 수 있음에 착안하여, 안검 하부에 발생한 피부 악성 종양의 완전 절제 후, 복합 요골 전완 유리 피판을 이용하여 재건 시 장장근건을 포함시켜 거상한 후, 어느 정도 변함없는 긴장을 유지 할 수 있도록 장장근건으로 버팀 고정술(fixation as sling)을 실시함으로써 위와 같은 문제점들을 해결하였다.

II. 증 례

증례 1

65세 여자 환자로 8년 전부터 생긴 우측 하안검을 포함한 협부의 광범위한 궤양을 주소로 내원하였다. 술 중 동결 건조 조직 검사와 술 후 병리 조직 검사상 기저세포암(basal cell carcinoma)의 소견을 보였다.

병변의 주위 2 cm를 포함한 광범위한 완전 절제를 시행하여 우측 하안검의 전층 결손을 포함한 안검 하부와 협부의 재건이 필요하였다. 하안검의 검관 및 결막의 재건으로 비중격에서 채취한 복합 비중격연골점막 이식편(composite chondromucosal graft)을 이용하고, 병변부와 동측인 우측 복합 요골 전완 유리 피판을 혈관화된 장장근건을 포함시켜 거상하였다. 귀 앞 절개를 통하여 장장근건의 방향과 수평되게 위

치시키고, 피하 박리를 하여 피하 터널을 만들고 이를 통해 천측 측두부 혈관(superficial temporal vessels)을 수혜부 혈관으로 하여 요골 동맥(radial artery)과 요골쪽 피부정맥(cephalic vein)을 미세혈관 문합술을 시행하였다. 장장근건은 수평으로 내안각과 외안각부위의 안와골에 Mitek®을 이용하여 고정하였다. 우측 전완의 공여부에는 부분층 피부이식을 시행하였다(Fig. 1).

증례 2

좌측 협부에 10년 전부터 생긴 흑색의 피부 병변을 주소로 내원한 70세의 여자 환자로 술 중 동결 건조 조직 검사와 술 후 병리 조직 검사 상 악성 흑색종(superficial spreading type malignant melanoma)의 소견을 보였다.

장장근건을 포함하여 병변부와 동측의 복합 요골 전완 유리 피판을 거상하여, 하악 하부 절개를 통하여 안면혈관(facial vessels)에 요골 동맥과 요골쪽 피부정맥을 미세혈관 문합술을 해주었다. 장장근건의 근위부 1/2를 수평으로 전위시킨 후 안와연의 골에 Mitek®을 이용하여 고정하였다(Fig. 2).

상기 두 환자의 1년 6개월의 경과 관찰에서 악성 종양의 재발 및 피판의 변형으로 인한 후기 합병증은 발견되지 않았다.

III. 고 찰

안검하부 및 하안검을 포함한 중안면부의 피부 악성 종양의 발생 시 광범위 절제 후 발생한 결손부의 재건에는 털이 적고, 피부가 얇고 유연하여 결손부의 모양에 잘 맞추어 적용할 수 있는 요골 전완 유리 피판이 흔히 사용된다. 요골 전완 유리 피판의 경우 천측에 위치한 장장근건은 공여부 결손에 부분층 피부 이식을 시행할 시에 생착에 방해물이 되어서 흔히 희생되어왔다.

1983년 Reid와 Moss¹⁾가 최초로 수부 수상 시 요골 전완 유리 피판에 혈관화된 장장근건을 함께 거상하여 이용하였으며, 1991년 Sadove 등²⁾이 하구순과 턱 끝부위의 재건에, 1994년 Furuta 등³⁾이 하구순, 구강 교련(oral commissure) 및 전층 협부의 결손 시에 장장근건을 포함한 복합 요골 전완 유리 피판을 이용한 기록들이 있다.

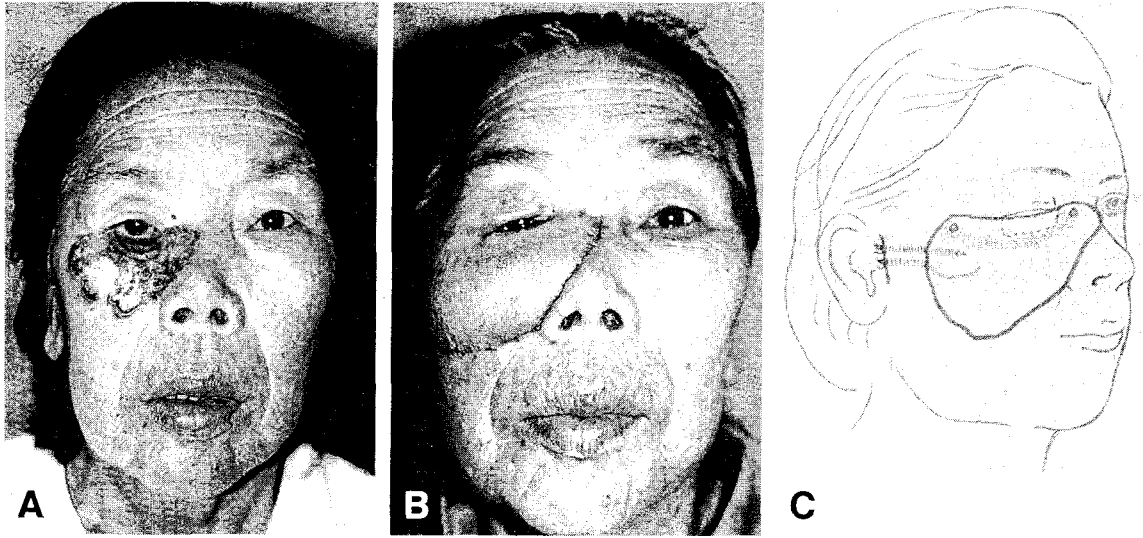


Fig. 1-A. A 65-year-old female patient with basal cell carcinoma in suborbital area including lower eyelid of right.
 B. 6 months after reconstruction with composite radial forearm-palmaris longus tendon free flap.
 C. Schematic drawing of operative procedure.



Fig. 2-A. A 70-year-old female patient with malignant melanoma in suborbital area of left.
 B. 18 months after reconstruction with composite radial forearm-palmaris longus free flap.
 C. Schematic drawing of operative procedure.

안검하부 및 하안검을 포함한 중안면부의 결손을 유리 피판술 등으로 재건한 후, 흔히 후기 합병증으로 피판의 긴장에 의해 수축되고, 중력에 의해 피판이 아래로 처짐으로서 하안검의 외반이나 내안각, 외안각의 변형이 발생하곤 하여서 이로 인한 미용적 측면이나 각막 손상이 문제가 되어왔다. 그로 인해

안검하부의 재건 시에는 유리 피판의 확고한 고정술이 어떠한 방법으로도 필요하였다.

저자들은 요골 전완 유리 피판에 혈관화되어 있는 장장근건을 안전하게 포함시켜 거상할 수 있음에 착안하여, 시간이 지나도 변함없는 긴장을 유지할 수 있는 건을 내안각 부위의 안와 내측연과 외안각 부위

의 안와 외측연에 Mitek®(Minianchor, Ethicon company)을 이용하여 버팀고정술(suspension fixation)을 실시함으로써 피판의 모양을 중력에 의한 처짐으로부터 예방할 수 있었고, 하안검의 외반 및 각 변형의 발생이 생기지 않게 되었다.

요골 전완 유리 피판속에 함께 거상된 장장근건을 피판의 상부에 위치시켜 하안검 하부에 놓이게 하고자 하면 장장근건이 요골 동맥에 비해 척골측에 존재하므로, 우세하지 않은 쪽(non-dominant)의 전완을 사용하는 대신에 결손부와 동측의 전완을 공여부로 하였으며, 장장근건을 긴장감있게 위치시키고 내측과 외측 안와연의 골에 Mitek®을 이용하여 비흡수성 봉합사(저자들은 Ethibond를 사용함)로 고정하였다.

중례 1의 환자에서는 기저 세포암의 광범위 절제 후 우측 하안검의 전층 결손을 포함한 협부의 재건으로 수혜부 혈관으로 친측 측두부 혈관을 사용함으로 요골 전완 유리 피판을 수평하게 배치하고 장장근건을 하안검 하부에 평행하게 위치시킬 수 있었으며, 중례 2의 환자에서는 악성 흑색종의 광범위 절제 후 좌측 협부의 재건으로 수혜부 혈관으로 안면 혈관을 사용함으로서 혈관경에 근위부 1/2 장장근건을 피판에서 분리하여 수평으로 배치하여 고정하였다.

또한 장장근건을 고정하는 방법으로도 안와연의 골막에 단순히 비흡수성 봉합사를 사용하여 고정하는 방법보다 안와연의 관골과 상악골의 전두돌기에 해당하는 부위의 골에 직접 고정하는 방법이 긴장을 오래 유지하리라 생각되어 mitek®을 이용하였다.

위와 같은 방법으로 환자들을 1년 6개월 간의 추적 관찰을해 본 결과 피부 악성 종양의 재발이나, 안검 외반 등의 중력에 의한 피판 변형이 발견되지 않고 만족할 만한 결과를 얻었다.

두경부의 피부 악성 종양의 절제 등으로 인한 결손부의 재건에서 요골 전완 유리 피판술의 역할을 고려할 때 흔히 접하게 되는 피판의 하방 전위로 인한, 특히 안검 하부에 있어서는 안검 외반, 내안각 및 외안각의 변형으로 인한 추형 및 각막 손상을 혈

관화하여 안전하게 거상할 수 있는 장장근건의 이용으로 미연에 방지할 수 있다고 생각되며, 기타 다른 부위인 즉, 하구순 및 구강 교련, 경부하악각(cervicomental angle) 등의 부위에 충분히 사용되어질 수 있다고 생각된다.

IV. 결 론

중안면부의 악성종양의 광범위한 절제술 후에 광범위한 절제를 가능하게하고, 근치적 치료의 가능성을 높이고 수술 후 보다 나은 외모와 기능을 유지하기 위하여 유리 피판술에 의한 결손부의 재건은 그 이용이 훨씬 많아지고 있다. 허나 수술 후 생기는 후기 합병증으로 피판의 하방 전위, 하안검의 외반 등은 그 동안 단순한 비흡수성 봉합사의 이용등으로 방치해보고자 하였으나 결과가 신통치 않았다. 이에 저자들은 요골 전완 유리 피판에 장장근건을 함께 거상하여 이를 긴장감있게 위치시키고 내측과 외측 안와연의 골에 Mitek®을 이용하여 비흡수성 봉합사(저자들은 Ethibond를 사용함)로 고정함으로써 위와 같은 후기 합병증을 미연에 철저히 예방하여 좋은 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Reid CD, Moss LH : *One-stage flap repair with vascularized tendon grafts in a dorsal hand injury using the "Chinese" forearm flap.* Br J Plast Surg 36:473, 1983.
- 2) Sadove RC, Luce EA, McGrath PC : *Reconstruction of lower lip and chin with the composite radial forearm - palmaris longus free flap.* Plast Reconstr Surg 88: 209, 1991.
- 3) Furuta S, Sakaguchi Y, Iwasawa M, Kurita H, Minemura T : *Reconstruction of the lips, oral commissure, and full-thickness cheek with a composite radial forearm palmaris longus free flap.* Annals of Plastic surgery 33:544, 1994.