

## 전완유리피판을 이용한 전하순 결손의 재건 1례

가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실  
선동일 · 김민식 · 김준형 · 조광재 · 조승호

= Abstract =

### A Case of Lower Lip Carcinoma Reconstruction with a Radial Forearm Free Flap

Dong-Il Sun, M.D., Min-Sik Kim, M.D., Jun-Hyung Kim, M.D.,  
Kwang-Jae Cho, M.D., Seung-Ho Cho, M.D.

Department of Otolaryngology-HNS, College of Medicine, The Catholic University of Korea,  
Seoul, Korea

The goals of lip reconstruction are to provide oral competence, adequate support for the lower lip, contour restoration, adequate lip sulcus, and adequate oral aperture.

The composite radial forearm palmaris longus free flap is thin enough that it can be folded onto itself without a significant increase in bulk. The flap is easy to dissect, the pedicle contains long vessels of large diameter, and the skin is a good color and texture match for the perioral region. Moreover, the vascularized tendon can be used for lower lip reconstruction. This makes the flap ideally suited for total lower lip reconstruction.

We experienced the case of total lower lip excision and reconstruction with the radial forearm free flap including palmaris longus tendon, so we reported that case with literature. The patient has a lower lip squamous carcinoma (T3N1M0), and performed a total lower lip excision with right modified radical neck dissection and left extended supraomohyoid neck dissection, and a reconstruction with radial forearm free flap including palmaris longus tendon. The oral competence and masticatory function were nearly normalized and cosmetical result was very acceptable.

**KEY WORDS** : Lip carcinoma · Radial forearm free flap · Palmaris longus tendon.

## 서 론

구순암은 두경부중양에서 10만명당 1.8명정도의 유

병율을 차지하는<sup>1)</sup> 흔치않은 암종으로 태양광선과 같은 환경적 요인에 의해 주로 발생하는 것으로 알려져 있다. 구순암은 조직병리학적으로 편평세포암종이 가장 흔하고 다음으로 기저세포암종이다. 예후는 점막에서 기원한 암이 피부에서 기원한 암보다 예후가 불량하며 전이에 영향을 끼치는 인자는 종양의 크기와 종양의 침습정도이다. 수술적 치료의 원칙은 저등급암인

교신저자 : 김민식, 137-040 서울 서초구 반포동 505  
가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실  
전화 : (02) 590-2762 · 전송 : (02) 595-1354  
E-mail : entkms@cmc.cuk.ac.kr

경우에는 변연에서 5mm이상의 절제연이 있어야 하나 고등급암종인 경우 최소한 1cm의 변연이 필요하다. 재건의 원칙은 점막의 재건을 우선으로 하고 그다음 지지구조를, 마지막으로 피부를 재건해야 한다. 구순의 재건에서 미적인 측면과 동시에 기능적인 면도 중요시 되는데 수장건을 이용한 상완유리피판술은 oral competence, 구순의 모양유지, 발음유지, 음식섭취 등 기능적인 면에서 유용한 방법으로 각광받고 있으며 충분한 혈관의 크기, 박리의 편리성, 부피의 큰 증가없이 접어서 사용할 수 있는 여러 장점을 가지고 있다.

저자들은 우하구순에 발생한 편평상피암종(T3N1M0)으로 우하순 전절제술, 경부 임파선 광청술 및 수장건을 이용한 상완유리피판술을 받은 환자 1례를 체험하였기에 문헌적 고찰과 함께 보고하고자 한다.

## 증 례

70세 남자환자가 내원 3년 전부터 우하순에 궤양을 동반한 종괴가 촉지되었으나 특별한 치료 없이 지나다가 내원 3개월 전부터 증상 악화 되어 1998년 9월 타병원 방문하여 시행한 조직검사결과 중증도의 분화를 보이는 편평상피암을 나타내어 강남성모병원 이비인후과로 전원되었다.

과거력상 40년전 B형 간염을 앓은 병력이 있고 문진결과상 40년간의 하루 한갑의 흡연력과 10년간 하루 소주 1병의 음주력을 가지고 있었다.

이학적 소견상 우하순에 4×2cm 크기의 튀어나와 있는 종괴가 관찰되었으며 우측 경부 Level I에 1.5

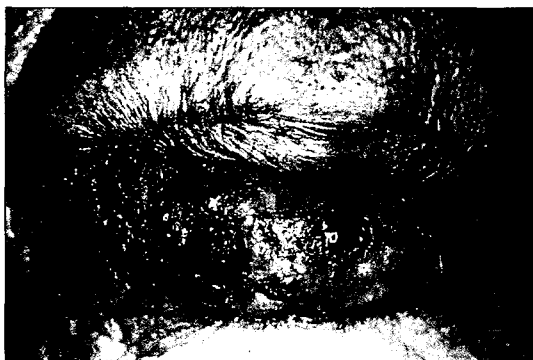


Fig. 1. Preoperative Picture of lip.  
Rt. lower lip was bulged with mass. Mass was about 4×2cm sized and extended to the Lt. oral commissure.

cm×1.5cm크기의 경부림프절이 촉지되었다(Fig. 1). 입원 후 시행한 전산화단층촬영에서 약 1cm크기의 경계가 불명확한 종괴가 우하순에서 관찰되었고 우악하선 부위에도 약 1cm크기의 전이성 림프절로 의심되는 저음영의 결절성 종괴와 좌측 내부 경림프절에도 1cm크기의 전이성 림프절이 관찰되었다. 악하선에 전이된 종양 의심되어 세침흡인검사를 시행하였으나 전이된 소견은 관찰되지 않았다.

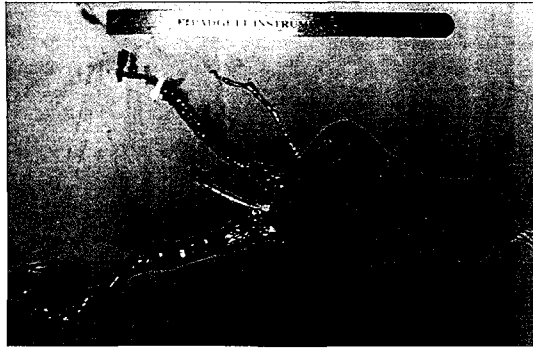
우측 하순의 편평상피암종(T3N1M0)진단하에 우하순 전절제술, 좌 견갑설골근 경부광청술과 우 근치적 경부광청술 및 수장건을 이용한 상완유리 피판재건술을 시행하였다.

수술은 전신마취하에 양측 경부 임파선 광청술을 시행하였고, 재건시 필요한 혈관 연결을 위해 안면동맥, 외경정맥을 분리하여 보존하였다. 우하구순 편평상피암 제거를 위해 약 2cm의 변연을 두고 우측은 구순 접합부를 포함하고 좌측은 우순접합부 아래에서 아래쪽 주홍을 포함하여 절개하였다(Fig. 2). 동시에 하순 재건을 위한 유리피판을 우측 상완에서 수장건을 포함하여 시행하였다. 상완유리 피판은 11×9cm 크기의 피부조직을 포함하였고 유리피판 혈관연결을 위해 radial a. basilic v., venae comitantes를 보존하였다(Fig. 3). 재건술은 먼저 혈관문합을 시행한 후 수장건의 근위부는 Rt. malar eminence periostium에 연결하였고 원위부는 좌와우측에 연결하여 유리피판을 이식하고 설피판을 위해 약 1cm의 넓이로 상완피판의 피부를 탈상피화한 후 같은 크기로 거상한 설피판을 봉합하였다.

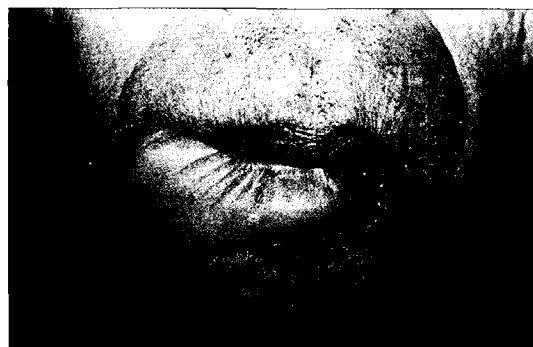
술 후 조직병리학적소견에서 3.5×2.0cm 크기의 편평상피암종이 우측경부림프절에 임파선침습과 함께 관



Fig. 2. Incision design with a safty margin of 2cm.



**Fig. 3.** The Harvested Radial Forearm Free Flap.  
The radial free forearm free flap 11×9cm sized skin island was harvested from lt. arm. Identified and preserved radial artery, venae comitantes and palmaris longus tendon were observed.



**Fig. 4.** Picture of postop. lip.  
There was well preserved lip contour, and there was an acceptable aesthetic and functional result.

찰되었고 악하선 침범은 보이지 않았다.

술 후 14명일째 tongue flap division을 시행하였고 발음장애, 저작장애, 침흘림 등의 큰 문제 없이 53명 일째 퇴원하였다(Fig. 4).

## 고 찰

구순암은 약 90%가 편평세포암종이고 90%가 하순에 잘 생긴다<sup>2)</sup>. 원인은 태양광선이 주요인이지만 그 밖에 담배, 구강위생도, 만성음주도 영향을 끼치는 것으로 알려져있다. 이학적 검사상 전형적으로 하순에 백반을 동반한 병변주위로 경화된 소견을 보이고, 악하선 침범율은 10%정도이다<sup>2)</sup>.

5년생존율은 89%정도이며<sup>2)3)</sup> 생존율이 높은 이유는 이학적 소견으로도 발견이 잘 되어 조기에 적절한 치

료가 가능하기 때문이다.

3cm미만의 초기병변에는 수술적 치료와 방사선치료가 모두 5년 생존율 90% 정도로 치료율이 비슷하지만<sup>4)</sup> 3기나 4기 등 발전된 암종이나 재발된 경우에는 수술적 치료 후에 방사선치료가 추천된다.

협부를 포함한 구순의 재건에는 전통적으로 전두피판과 삼각피판을 이용하였고 색상이나 부피는 적당하였으나 피판공여부의 결손이 문제가 되었다. 최근에는 측두근, 삼각근, 대흉근을 이용한 근육피판<sup>5-7)</sup>을 이용한 방법이 개발되었으나 부피가 큰 단점이 있어 상완유리피판을 이용한 구순의 재건도 많이 시행되고 있다.

Song<sup>8)</sup> 등에 의해 처음 소개된 상완피판의 장점은 피부피판이기 때문에 매우 얇아 접어서 사용해도 부피의 큰 증가가 없으며, 박리가 쉽고, 피판혈관의 직경과 길이가 충분히 길고 피판공여부가 두경부와 거리가 있어 동시수술이 가능하여 두경부이외에 코, 설기저부, 하악, 안와 등에도 널리 사용된다.

상완유리피판술에서 포함되는 혈관구조물은 venae comitantes, cephalic v., basilic v. 등이며<sup>9)</sup> 감각보존을 위해 antecubital cutaneous n.를 보존하며 충분한 길이를 위해 피판 경계에서 1~2cm 더 박리한다.

Freedman과 Hidalgo<sup>10)</sup> 등은 구순과 협부결손에 상완유리피판의 유용성이 발표되었고 Sakai, Sadove<sup>9)13)</sup> 등은 하구순결손의 재건에 수장건을 포함한 상완유리피판의 유용성에 대해 발표하였다. Sunao<sup>11)</sup> 등도 수장건을 이용한 구순결손의 재건을 발표하였고 이차적인 구순접합부의 성형을 통해 미용상 결과를 증진시킬 수 있다고 하였으며 중등도의 결손이 있었으므로 남아있는 협부와 하구순의 탄력이 비탄력적인 수장건을 보충해 기능적인 보존을 가능하게 하였다. Bishara<sup>12)</sup> 등은 수장건을 저작근에 연결시켜 저작운동과 구순의 모양과 기능 유지 사이의 상승작용을 유발하여 불필요한 저작운동과 저작 근육의 절제를 줄여주었다.

구순재건의 목표는 oral competence유지, 하구순지지, 감각보존, 구강부위의 적절한 모양 유지 등이 있는데<sup>9)</sup> 기능적인 면에서는 수장건을 이용하여 sling<sup>12)</sup>을 형성하여 발음, 얼굴 표정, 음식 섭취 등을 원활히 하기 위해 수장건을 저작근이나 와우축 등에 고정하는 방법이 사용되어지고 있고 본 저자들 역시 와우축에 고정하여 미용적인 측면이나 기능적인 측면에서 잘 유

지되는 모습을 관찰할 수 있었고 이차적인 설피판의 탈상피화를 통한 주홍의 재건을 관찰하였다. 이에 저자들은 구순재건시 수장건을 이용한 상완유리피판이 다른 재건술이나 유리피판보다 환자의 기능적, 미용적 장애를 줄이는데 유용하다고 생각한다.

**중심 단어 :** 구순암 · 재건 · 상완유리피판 · 수장건.

## References

- 1) Baker SR: Risk factors in multiple carcinoma of the lip. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1980;88:248.
- 2) Baker SR, Krause CJ: Carcinoma of the lip. *Laryngoscope.* 1980;90:19.
- 3) Zitsch RP, Park CW, Renner GJ, et al: Outcome analysis for lip carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995;113:589-96.
- 4) Cerezo L, Liu FF, Tsang R, et al: Squamous cell carcinoma of the lip: analysis of the Princess Margaret Hospital experience. *Radiother Oncol.* 1993;28:142-7.
- 5) Bakamjian VY, Culf NK, Bales HW: Versatility of the deltopectoral flap in reconstructions following head and neck cancer surgery. *Excerpt Med Int Congr Series.* 1967;174:808-15.
- 6) Bakamjian VY, Long M, Rigg B: Experience with the medial based deltopectoral flap in reconstructive surgery of the head and neck. *Br J Plast Surg.* 1971;24:174-83.
- 7) Bakamjian VY, Baldwin M: Major flaps in head and neck surgery. *Excerpt Med Int Congr Series.* 1975;365:287-300.
- 8) Song R, Gao Y, Song Y, et al: The forearm flap. *Clin Plast Surg.* 1982;9:21-6.
- 9) Sadove RC, Luce EA, MaGrath PC: Reconstruction of lower lip and chin with the composite radial forearm-palmaris longus free flap. *Plast Reconstr Surg.* 1991;88:209-14.
- 10) Freedman AM, Hidalgo PA: Full-thickness cheek and lip reconstruction with the radial forearm free flap. *Ann Plast Surg.* 1990;25:287-94.
- 11) Furuta s, Sakaguchi Y, Iwasawa M, et al: Reconstruction of the lips, oral commissure, and full-thickness cheek with a composite radial forearm palmaris longus free flap. *Ann Plast Surg.* 1994;33:544-7.
- 12) Bishara A, Hashim HA: Lower reconstruction and restoration of oral competence with dynamic palmaris longus vascularized sling. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;124:1390-2.
- 13) Sakai S, Seoda S, Endo TE, et al: A compound radial forearm flap for the reconstruction of the lip and chin defect. *Br J Plast Surg.* 1989;42:337-8.