

하구순 편평상피암의 절제후 재건 치험례

조선대학교 의과대학 성형외과학교실
류 봉 수

= Abstract =

Reconstruction of the Lower Lip Following the Wide Excision of Squamous Cell Carcinoma

Bong Su Ryu, M.D.

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Choson University Medical College,
Kwangju, Korea*

Since the upper lip does not receive direct actinic radiation, only 5% of lip tumors develop in the upper lip, while the lower lip is the site of the remainder.

Among the lower lip cancer, squamous cell carcinoma is the most common tumor, especially the vermilion border of lower lip is the most common site.

The aims of reconstruction of the lip are both aesthetic effect and functional restoration and the ideal procedure must produce a aesthetically normal, not-too-tight lip and a good sensation and muscle tone of the lip.

We have a satisfactory reconstruction of a subtotal loss of lower lip after squamous cell carcinoma extirpation using Gillies fan flap and the case is presented with reviewing a many published reports.

KEY WORDS : Squamous cell carcinoma · Actinic radiation · Gillies fan flap.

서 론

구순의 결손원인은 선천적인 경우와 후천성 원인이 있는데 주로 후자의 경우가 많은데 외상(화상, 교통사고, 총상 등), 감염, 양성 또는 악성 종양의 절제등에 의한 것들이 있다. 구순은 기능적 및 미용학적 측면으로 볼 때 대단히 중요한 역할을 하는 인체의 섬세한 조직중의 하나로서 그 결손의 재건에 대한 여러가지 술식들이 그 결손 범위에 따라 다양하게 보고되고 있다.

저자들은 최근에 편평상피암으로 인한 하구순 절제후

모양과 기능, 수술후 회복등 여러가지 점을 종합하여 각각기능까지 보존할 수 있는 Gillies fan flap을 사용하여 만족스럽게 재건하였기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 63세, 남자.

주 소 : 하구순의 궤양성 종괴.

병력 및 이학적 소견 : 약 3년전부터 나타난 하구순 부위의 통증과 궤양으로 2회에 걸쳐 국소병원에서 처치를

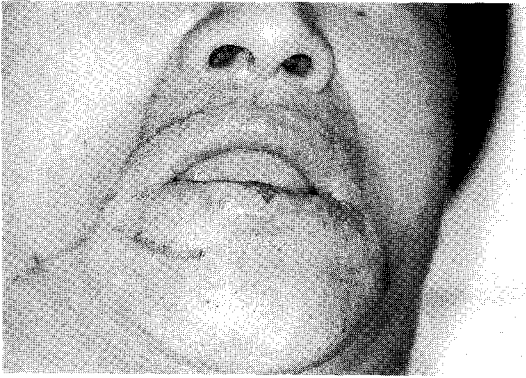


Fig. 1. The ulcerative mass was noticed on the central area of lower lip 1cm, 1.5cm apart from both oral commissure.

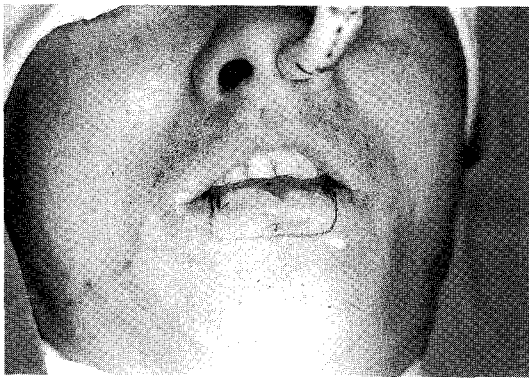


Fig. 2. The incision design with safety margin.

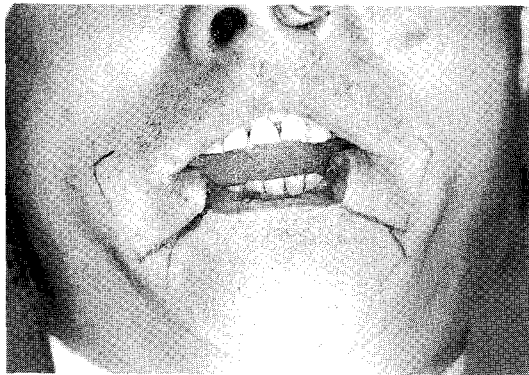


Fig. 3. Planning of the incision design by Gillies fan flap.

하였으나 다시 재발하였고 입원 4개월전부터 그 궤양성 종괴가 점점 더 심한 동통을 동반하면서 주변부위로 번지면서 타 병원에서 2주간 실시한 조직검사상 잘 분화된 편평상피암으로 진단을 받았다. 입원 당시 종괴는 양쪽 구각에서 1.5cm, 2cm 떨어져 있어 전체 하구순의 2/

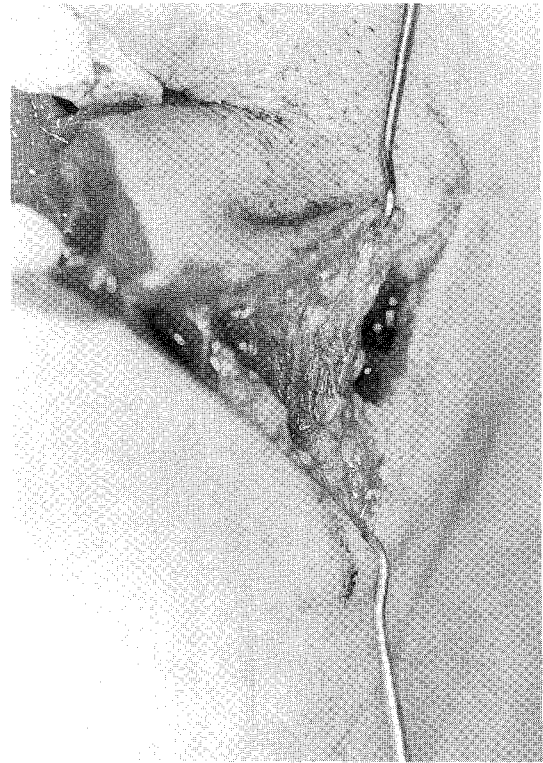


Fig. 4. Intraoperative view.
The flap was elevated with the preservation of the neurovascular bundle.

3에 해당하는 크기였으며 양측 악하부와 경부의 입과절은 촉지되지 않았고 기타 이학적 소견상 정상이었다 (Fig. 1). 환자의 기왕력상 3년전부터 당뇨로 진단받아 지속적인 약물치료중이었으며 입원당시 당뇨조절이 어느정도 잘되고 있는 상태였다.

수술 및 경과 : 병변부위의 주변 경계부위로부터 정상 조직이 1cm 포함되도록 하여 수직절개를 가하여 사각형의 절편을 채취하였다(Fig. 2).

절제된 궤양성 종괴를 동결절편을 시행하여 절단면 및 종괴하부기저부에서의 암세포의 침윤이 없음을 확인하였다.

결손된 하구순 외측의 협부에 2cm×3.5cm sized Fan flap을 양측에 작도하고(Fig. 3) 이하선관의 보존을 위하여 stensen duct에 polyethylene관을 삽입하여 피관의 거상시에 최대한 조심하여 협부피관을 Nasolabial fold 근처에서부터 거상하여 구각부 양측 악하부의 거상시에는 입술로 가는 혈관과 신경이 들어있으므로 확대경(Loupe)하에서 조심스럽게 무디게 박리

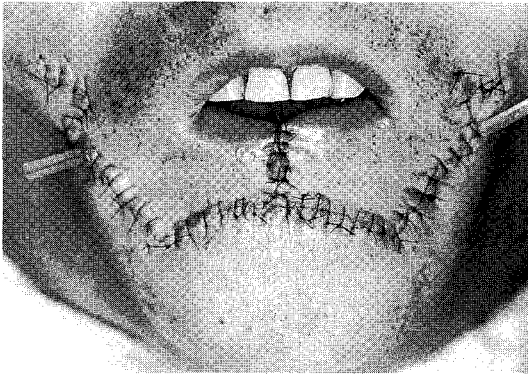


Fig. 5. Immediate postoperative view.

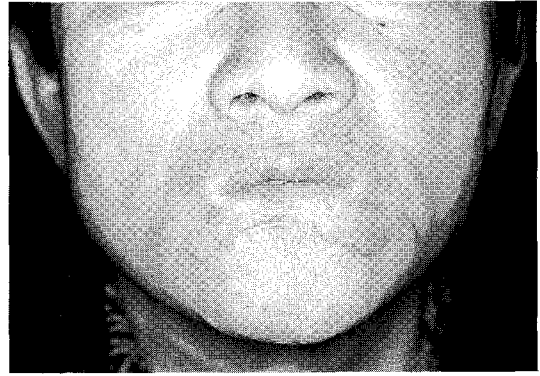


Fig. 8. Postoperative 3months view.
The lower lip function is nearly normal in spite of slight microstomia.



Fig. 6. Postoperative 1week view.
Microstomia was noted slightly, but the lower lip function was so well.

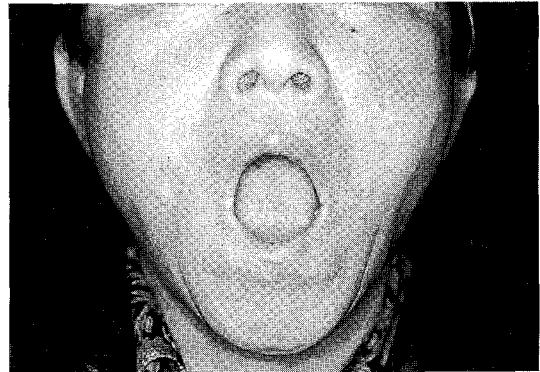


Fig. 9. Postoperative 3months view.
The lower lip function is nearly normal in spite of slight microstomia.

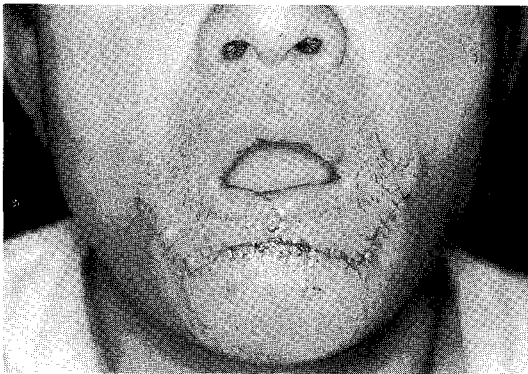


Fig. 7. Postoperative 1week View.
Microstomia was noted slightly, but the lower lip function was so well.

하여 구순으로 가는 신경혈관경(Neurovascular bundle)을 피판경으로 가진 전층 조직판을 만든다(Fig. 4).

협부 점막에 질개를 가할 때는 결손부가끼이에 만 가 해서 협구(Buccal sulcus)를 보존하도록 한다. 이 4각

형 조직판을 양쪽에서 하내방으로 회전 및 전진하여 하순부 중앙부에서 서로 중층 봉합하였고 협부의 2차적 결손은 직접 봉합하였다(Fig. 5).

재건된 하구순의 결여된 홍순은 하구순 양측 구각부의 1cm 가량의 남았던 홍순을 이용하여 회전 및 전진술로 커다란 긴장없이 재건이 가능하였다. 술후 별다른 합병증은 없었으며 경과는 양호하여 제 6일째 발사하고 퇴원하였으며 병리조직검사에서는 잘 분화된 편평상피암으로써 절상연에서는 암세포의 침윤이 없는 것으로 나타났다(Fig. 6, 7).

퇴원당시 구순의 운동기능은 비교적 양호하였고 타액의 유출은 없었으며 미용적으로는 구개가 좁고 상구순이 약간 돌출되었으나 환자는 소구중에 대하여는 2차 교정술을 시행하기로 하였고 그외에는 대체로 만족하였다(Fig. 8, 9).

고 찰

구순은 크게 구순피부부와 적순부로 구성되어있는데 구순피부부를 배순부라고도 한다. 구순은 언어 뿐만 아니라 섬세한 감정표현도 하는 전달기능을 가졌을 뿐만 아니라 미용적 및 사회학적 측면에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 따라서 외상이나 종양의 절제술후의 결손은 효과적으로 재건하여야 하는데 재건할 때 가장 중요시해야 할 것은 단절된 구륵근을 다시 연결해 주어서 구순의 괄약기능(sphincter function of the lip), 타액의 제방(Damming of saliva), 순음형성 있게, 외관상 보기 좋게, 양편 구각간 거리를 적당하게 만들어 주어야 한다.

구순암은 구강암중에서 가장 많은 빈도를 차지하며 전체 악성 종양의 약 3~4%를 점유하고 있으며 direct actinic radiation을 받지 않는 상구순에서는 약 5%정도 발생하고 90% 이상이 하구순에 주로 발생한다⁹⁾.

이들은 대부분 편평상피세포암이고 그 다음이 기저세포암이 차지하고 있고 주로 흉순부위에 많은 발생빈도를 보이고 있다. 호발 연령은 50~70세이며, 남자에서 여자에 비하여 20배 가량 호발한다. 하구순의 결손이 있으면 미용적인 문제는 고사하고라도 항상 침을 흘리며 음식물의 누출 및 순음의 발음이 불가능하므로 즉시 재건하여야 한다.

하구순 결손의 재건은 그 결손 부위의 범위에 따라 많은 다양한 술식들이 있으나 하구순의 1/3미만이 결손되었지만 다행히 구각이 보존되어 있는 경우에는 결손부의 모양을 V자형 혹은 W자형으로 만들어 직접봉합으로 닫아줄 수 있다. 이 경우에도 절개반흔이 입술턱주름(Labiomental fold)을 수직으로 지나가 비후성 반흔의 위험성이 있는 경우에는 결손부를 평평집한 W자형, 단일술통형(Single barrel) 또는 이중술통형(Double barrel)으로 만들어 직접 봉합으로 만족스러운 결과를 얻을 수 있다.

하구순의 중앙 1/3~4/4가 결손된 경우에는 Abbe 조직판²⁴⁾, Schuchardt법²⁾, Symanowski법, Bernard법, webster변법⁴⁾, Meyer-Abul Failat법, Estlander법, Estlander변법, Buck법, Gillies의 부채꼴 조직판, Karapandzic법, Fujimori의 gate flap, Nakajima법 등 그 이용가능한 술식이 다양하다. 그러나 이들 술식을

크게 대별하여 보면 Jabaley(1976)⁵⁾, Molnar(1974)¹⁵⁾ 등은 크게 3가지로 분류하였는데 맞은편 구순으로부터 cross-lip pedicle을 이용하는 술식(Stein-Abbe-Estlander technique), 맞은편 구순을 구각주위로 회전시키는 경우(Gillies fan flap technique), 맞은편 구순을 구각주위로 회전시키는 경우(Gillies fan flap technique), 그리고 협부 피판을 평행하게 전진시키는 술식(Burow-Bernard technique)등으로 대별하였는데 입술을 재건하는데 가장 좋은 공여부는 운동 신경과 감각 신경을 포함하고 있는 입술조직이다. 왜냐하면 단절되었던 구륵근이 연결되어 괄약기능 및 순음 발음등이 가능하게 되고 섬세한 표정을 지을 수 있게 되기 때문이다.

종양을 제거한 후 발생한 구순의 결손의 재건은 B.C 1.000년경 Susruta가 처음 시도한 이후 근세에 들어서는 1957년 Tagliacozzi가 distant arm flap을 이용하여 상하구순을 제거한 이래 많은 발전을 보여 약 80여종이 보고되고 있는데 전진피판을 이용한 방법들로 Chopard(1785)¹⁸⁾, Sedillot(1848), Serre(1934) 등의 술식이 있으며 더 나아가 Burow(1838)는 삼각형 피판을 절제하여 피판의 전진을 더욱 용이하게 하여 상·하구순의 긴장감에 의한 불균형을 극복할 수 있었다.

양쪽 구각 상방의 구순부위를 제거하고 협부 피판을 전진시켜 하구순을 재건하는 Bernard술식¹⁹⁾은 피판을 전진시키고 남아있는 점막으로 흉순을 만들어 주었으나 그 결과 만족스럽지 못하여 Fries(1973)는 이 Bernard법을 변형하여 사용하였다²⁰⁾.

피판의 전이(transposition)를 이용한 술식으로 Dieffenbach(1843)는 삼각형의 전하구순 결손을 2개의 cutaneous flap으로 하나는 외피의 재건에, 또 하나는 내피의 재건에 사용하여왔으나 구순에 근육이 없다는 점과 구각의 형성이 잘 되지 않는다는 단점이 있다.

이외에도 Kazanijian등은 이부에서 사각피판을 이용하였고 Owens(1944)²¹⁾, Smith(1942)³⁾등은 상구순 또는 이부의 피판을 이용하였고 Fujimori(1980)²²⁾등은 비순부위에서 도서형 피판을 이용한 gate flap technique으로 하구순을 재건하였다.

남아있는 구륵근을 적절히 이용할 수 있는 술식으로 Sabattini(1938)¹⁾, Stein(1848), Estlander(1872)¹⁶⁾ 등이 있었으며 이의 변형으로 Gillies(1957)는 single lateral flap으로 부채꼴 조직판 술식을, Karapandzic(1974)등은 double lateral flap으로 구순연애 평행하

게 절개를 가하고 신경 혈관경을 보존하며⁹⁾, 구순 치조구를 보존하는 술식으로 현재까지 소구증을 초래하는 점이 있지만 감각기능이 가장 우수한 술식으로 평가받고 있다.

또다른 변법으로 McGregor(1983)는 일측에서 결손 부위의 2배에 해당하는 구강외측의 협부피판을 회전시켜 구륵근의 주행방향이 바뀌게 되나 재건된 구순의 구각을 원래의 위치에 높여있게 하는 술식을 보고하고¹²⁾ 또 McGregor는 신경이 절단된 경우에도 감각 및 운동신경의 회복을 보여준다고 보고하였다¹¹⁾. 하구순의 결손된 홍순의 재건방법에는 가장 간단한 방법으로 남은 홍순에서 구순동맥을 포함하는 홍순 조직판을 만든다음 결손부로 전진시키는 전진 홍순판(Advancement vermilion flap), 홍순 결손부에 있는 구순 점막과 그 밑에 있는 근육 일부로 구성된 점막판을 거상하여 바깥쪽으로 전진시키는 VY전진점막근층판을 이용하여 재건하거나 그 외에도 맞은편 상구순점막판을 이용한 앞치마 모양점막판(Mucosal apron flap), 홍순 스위치 피판(Vermilion lip switch flap), 혹은 단경 또는 양경 구순점막근판(unipedicled or bipedicled neuromuscular lip flap)을 작성하여 홍순을 재건한다.

이용할 수 있는 홍순 조직이 부족하거나 너무 광범위한 절제후에는 혀끝 또는 혀의 가장자리에서 조직판을 작성하여 홍순의 재건에 가능하나¹⁰⁾ 이는 혀바닥 조직이 바깥에 노출되어 각화가 많이 일어나는 단점이 있으며 여성에 있어서는 립스틱으로 어느정도 울퉁불퉁한 모양을 보완할 수 있으나 남성의 경우에 있어서는 설판(tongue flap)의 이용시 나타나는 단점들의 보완이 불가능하여 많은 심사숙고를 필요로 한다.

최근 구순 재건술의 지향하는 바는 미용적인면 뿐만 아니라 기능적인 면의 보존에 있으며 절제와 동시에 재건술이 가능하고, 절제된 구순의 남은 조직이나 주위 협부조직으로 최대한 이용한 피부, 근육, 점막으로 이루어진 조직 피판을 회전 또는 전진시켜 결손된 구순을 재건하여 줌으로써 만족스러운 감각과 운동기능의 회복을 얻는 것이 이상적이라 볼 수 있다¹⁴⁾.

이에 저자들은 하구순의 결손 재건방법중에서 Karapandzic 술식과 함께 신경혈관경이 보존된 상태로 하구순의 남은 조직을 이용하는 Gillies fan flap을 이용함으로써 술중 신경혈관경의 박리시에 확대경(Loupe)을 이용하여 세심한 주의를 요하며 소구증으로 인하여 2차 수

술을 요하는 문제점도 있으나 수술 범위가 작고 조직의 소모가 적으며 구륵근의 주행방향이 정상적으로 유리되어 구륵근의 기능과 구순의 감각 보존이 가능하게 하였다.

결 론

저자들은 최근 편평상피암의 광범위 절제로 인한 하구순의 결손을 신경혈관경이 보존된 상태로 하구순의 남은 조직을 이용하여 Gillies의 Fan flap 이용하여 재건하여 구륵근의 기능과 구순의 감각보존이 가능하였던 치험례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

- 1) Sabattini P : *Cenno storico dell'origine e progress della rinoplastica e cheiloplastica*. Bologna, Belle Arti, 1838
- 2) Schuchardt K : *Operationen im-Gesicht und im Kieferbereich. Operationen anden Lippen*. In Bier, Braun, and Kümmel(Eds.) : *Chirurgische Operatinslehre*. Leipzig, J.a. Barth, 1954
- 3) Smith JW : *The anatomical and APhysiologic acclimatization of tissue transplanted by the lip-switch technique*. *Plast Reconstr Surg* 26 : 40, 1960
- 4) Webster, RC, Coffey RJ and Kelleher RE : *Total and pratial reconstruction of the lower liup with innervated muscle bearing falps*. *Plast Reconstr Surgery* 25 : 360, 1960
- 5) Jabaley ME, Clement RL and Orcutt TW : *Myocutaneous flaps in lip reconstruction. Applications of the Karapandzic principle*. *Plast Reconstr Surg*, 59 : 680, 1977
- 6) Jabaley ME, Heckler FR, Wallace WH and Knott LH : *Sternocleidomastoid regional flaps : a new look at an old concept*. *Br J Plast Surg* 32 : 106, 1979
- 7) Karapandzic M : *Reconstruction of lip defects by local arterial flaps*. *Br J Plast Surg* 27 : 93, 1974
- 8) Langdon JD and Ord RA : *The surgical management of lip cancer*. *J Craniomaxillofac Surg* 15 : 281, 1987
- 9) Lee ES and Wilson JSP : *Cancer of the lip*. *Proc R Soc Med* 63 : 685, 1970
- 10) McGregor IA : *The tongue flaps in lip surgery*. *Br J Plast Surg* 19 : 619, 1984b

- 11) McGregor IA : *Fundamental Techniques of Plastic Surgery and Their QSurgical Application. 7th Ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1980*
- 12) MCGregor IA : *Reconstruction o the lower lip. Br J Plast Surg 36 : 40, 1983*
- 13) Nakajima T, Yoshimura Y and Kami T : *Reconstruction of the lower lip with a fan-shaped flap based on the facial artery. Br J Plast Surg 37 : 52, 1984*
- 14) 한예식 · 박병윤 · 신극철 · 유재덕 · 전하구순 재건 치험례. *대한성형외과학회지 10(3) : 357, 1983*
- 15) Molnar L, Ronay P and Iapolicsany L : *Carcinoma of the lip. Oncology 29 : 101, 1974*
- 16) Estlander JA : *Eine method aus der einen lippe substazverluste der andern zu ersetzen. Plast Recon Surg 42 : 360, 1968*
- 17) Ashley FL : *Reconstruction of the lower lip plast Recon. Surg 15 : 313, 1955*
- 18) Chopart F : *La clinique des hospitaux et de la ville, Quited by Pierce, GW : A new method of reconstruction of the lip : Arch Surg 28 : 317, 1974*
- 19) Bernard C : *Cancer de la levre inferidure : Restauration a laide de deuxlateraux quadrilateres : Guerison. qbull, Mem Soc Chir Paris 3 : 357, 1853*
- 20) Freeman BS : *Myoplastic modification of the Bernard cheiloplasty. Plast, Reconstr Surg 21 : 453, 1958*
- 21) Owens N : *Simplified method of rotating skin and uncousmembrane flaps for complete reconstruction of the lower lip : Surgery 15 : 196, 1944*
- 22) Fujimori R : *gate flap for the total reconstruction of the lower lip. Br J Plast Surg 33 : 340, 1980*
- 23) Bruns V von : *Chirugischer Atlas. Bildliche Darstellung der chirurgischen Krankheiten und der zu inrer Heilung rforderlichen Instrumente, Bandagen und Operationen. II. Abt : Kau- und Geschmaks-Organ. Tables XIII, XIV, XV. Tubingen Laupp 1857/1960*
- 24) Abbe RA : *A new plastic operation for the reliet of deformity due to double barelip. Med Rec 53 : 477, 1988*