

구개피판을 이용한 구개결손부 수복

강항립 · 신상훈* · 김철훈

동아대학교 의과대학 치과학교실, 부산대학교 치과대학 구강악안면외과학교실*

Abstract (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2003;29:455-459)

RECONSTRUCTION OF PALATAL DEFECT USING PALATAL FLAP

Hang-Rip Kang, Sang-Hun Sin*, Cheol-Hun Kim

Department of Dentistry, Medical college, Dong-A University

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Pusan University*

The Reconstructive techniques of palatal defect are palatal island flap, palatal mucoperiosteal expansion, buccal flap, tongue flap, pushback palatoplasty, free flap and so on. We report a reconstruction of palatal defect using palatal flap. Excellent results were obtained by palatal connective tissue island flap and split thickness pedicle flap. Healing of defect occurred rapidly. There were no postoperative complications except dull pain.

Key words : Palatal flap, Palatal island flap

I. 서 론

구강내 결손 부위를 재건하는 방법은 지난 수십 년간 많이 개발되어 왔으며, 현재 다양한 기법이 사용되고 있다. 구개부의 작은 결손부를 수복하는 방법에는 구개도상피판(palatal island flap), 구개점막골막확장(palatal mucoperiosteal expansion), 혀부피판(buccal flap), 혀피판(tongue flap), Pushback 구개성형술(palatoplasty), 유리피판(free flap) 등을 이용하는 방법이 있다^{1,7)}.

구개도상피판은 구개부 결손부에 자주 사용되는 방법이지만 일반적인 구개도상피판을 이용할 경우, 공여부의 골노출로 인한 수술 후 환자 불편감이 문제점이 되었다. 본 증례에서는 공여부 골노출로 인한 불편감을 해소하기 위해, 부분층피판(split thickness flap)을 사용하여 골막을 노출시키지 않으면서 구개결손부를 재건할 수 있는 변형된 점막하결합조직도상피판(submucosal connective tissue island flap)과 양측성의 부분층상피쌍경피판(split thickness epithelial double pedicle flap)을 이용하여 구개결손부를 성공적으로 재건하였다.

II. 임상증례

〔 증례 1 〕

63세 여자 환자가 6개월 전 상악의 가철성의치 제작 후 상악 좌측 구치부 점막에 이상소견 보여 조직검사결과 편평상피암종(squamous cell carcinoma)으로 진단받고 더 상세한 평가 및 치료를 위해 내원하였다.

환자는 결핵 및 유방암을 치료받은 병력이 있었다. 상악 좌측 구치부의 무치악 치조제 부위의 촉진시 동통은 없었으나 직경 0.5cm가량의 궤양성 병소를 관찰할 수 있었으며, 조직검사결과, 구개 연조직은 잘 분화된 상태의 편평상피암종으로, 주변의 망상골 및 상악동 점막은 만성 염증상태의 소견을 보였다. 파노라마사진에서 상악 제1대구치 발치와의 치유가 잘 이루어지지 않은 것을 제외한 특이소견은 없었다.

지혈목적으로 에피네프린이 포함된 마취제로 국소마취를 한 후, 1×2cm 가량의 병소를 절제하였다. 절제 후 상악동과의 연결된 결손부를 관찰할 수 있었다.(Fig. 1)

상악결손부위를 재건하기 위해, 구개피판(palatal flap)을 설계하였다. 설계된 모양에 따라 연구개와 경구개 접합부에서 치열과 5mm이상 떨어지지 않도록 구개 점막에서 골막에 이르는 절개를 시행하였다. 대구개동맥(greater palatine artery)을 확인하며 공여부 피판을 조심스럽게 거상하여 전층 피판(full thickness flap)을 형성한 다음 구개점막이 포함된 부분층상피쌍경피판(split thickness epithelial pedicle flap)과 구개동맥이 포함된 점막하결합조직

강 항 립

부산시 서구 동대신동 3가 1

동아대학교병원 치과 구강악안면외과

Hang-Rip Kang

Department of Dentistry, Medical college, Dong-A University

Dongdaesin-Dong, Seo-Gu, Busan, Korea

Tel : 051-240-5470-2 Fax : 247-3180

E-mail : hangrip@dreamwiz.com

도상피판(submucosal connective tissue island flap)으로 동맥이 손상되지 않도록 주의 하면서 분리하여 두 개의 피판을 형성하였다.

점막하결합조직도상피판은 결손부의 회복을 위한 국소피판으로 사용하고, 부분층상피경피판은 공여부로 다시 재위치 시켰다.(Fig. 2~4)

수술 직후 혈종과 피판의 이동을 방지하기 위해 구개폐쇄장치를 사용하였다. 술 후 치유과정 중 둔한 동통을 제외한 주목할 만한 소견은 없었으며, 수술 당일부터 연식식이 가능하였다. 1주간의 구개폐쇄장치 사용 후 기존의 상악 가철성 의치를 사용하였으며, 술 후 1년까지 관찰 결과, 공여부와 수여부 모두 양호한 치유를 보였다.(Fig. 5~7)

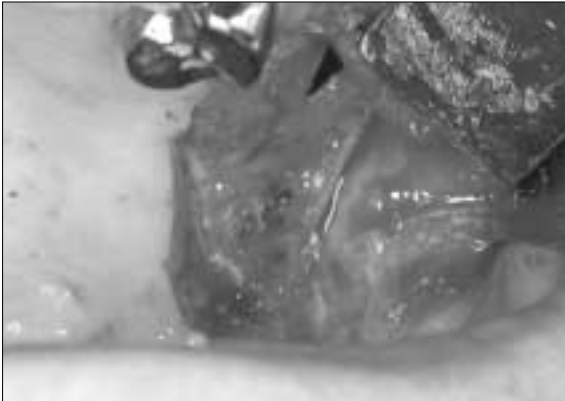


Fig. 1. 상악동과 연결된 구개 결손부



Fig. 2. 구개도상피판의 형성



Fig. 3. 피판형성 (상피경피판과 결합조직도상피판)



Fig. 4. 통합된 모습

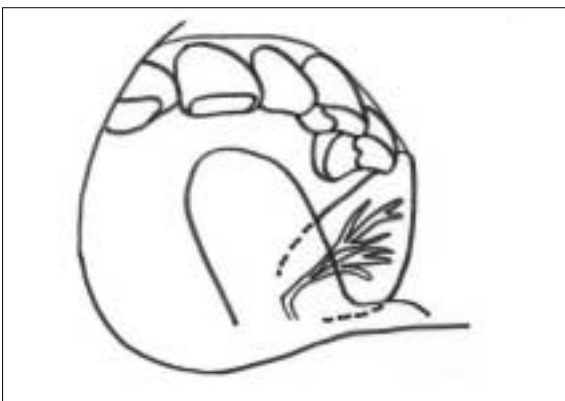


Fig. 5. 피판도해



Fig. 6. 술 후 3주

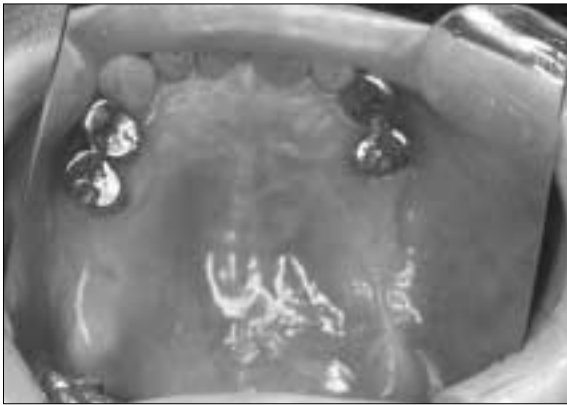


Fig. 7. 술 후 1년

〔증례 2〕

28세 여자 환자가 하악 우측 제3대구치의 부분 맹출과 2개월 전부터 발생한 구개 정중부의 궤양성 병소의 치료를 위해 내원하였다. 술 전 병소의 조직검사결과 화농성 육아종(pyogenic granuloma)이었다.(Fig. 8)

환자는 감상선 기능항진증 및 빈혈의 병력이 있었으나 이로 인한 합병증이 없는 건강한 상태였다. 구개정중부위의 용기된 궤양성 병소로 인한 식사시 불편감을 호소하였다.

정중부의 구개부 병소 절제후 재건을 위해, 양측에서 구개피판을 설계하였다.(Fig. 9) 국소마취하에 병소의 양측에서 부분층상 피쌍경피관(split thickness epithelial double pedicle flap)을 형성하

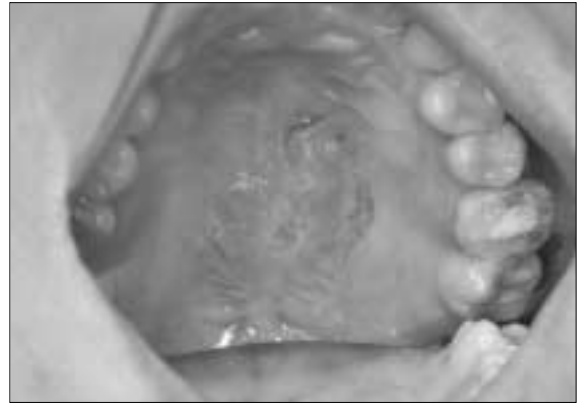


Fig. 8. 술 전 병소



Fig. 9. 피판 디자인

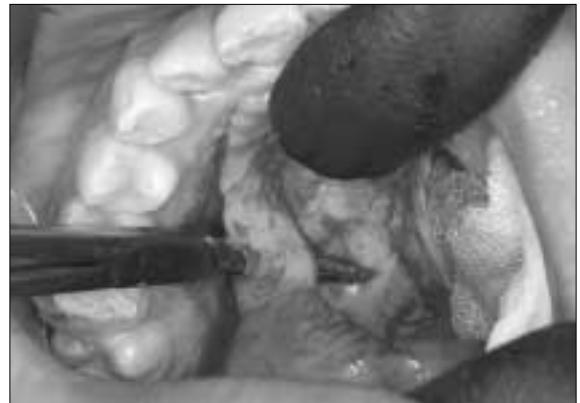


Fig. 10. 피판 형성



Fig. 11. 병소의 절제



Fig. 12. 통합된 모습

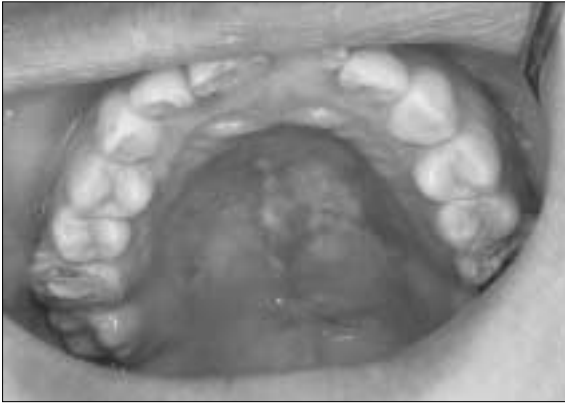


Fig. 13. 술 후 3주



Fig. 14. 술 후 1년

면서, 동시에 정중부 병소를 골막과 함께 절제하였다.(Fig. 10, 11) 절제 후 1×2cm 가량의 병소 절제 부위는 양측의 구개피판을 이용하여 재건하였다.(Fig. 12) 술 후 구개폐쇄장치를 1주간 사용하였으며, 심한 통증 없이 따끔거림의 증상을 호소하였다. 술 후 관찰 결과, 재발 소견 없이 구개결손부의 좋은 치유결과를 얻을 수 있었다.(Fig. 13, 14)

III. 총괄 및 고찰

구개피판은 1962년 Millard가 국개파열의 회복을 위한 구개확장술식으로 소개되었으나, 높은 합병증의 발생으로 대중화에 제한이 있었다. 그 후, 1977년 Gullane과 Arena가 구강재건을 위한 가능한 대처법으로 전체 구개피판을 기술하였다^{1,3,8}.

경구개는 점막에 의해 덮여 있으며, 이는 하부의 구개골막에 단단히 부착되어 있다. 그리고 이 골막은 구개골에 Sharpey의 섬유성 돌출부에 의해 단단히 부착되어 있다. 구개의 혈류는 주로 내측상악동맥의 분지인 대구개동맥(greater palatine artery)에 의해 공급 받는다. 이 동맥은 상악 제2대구치 수준에서 구개로 나와 전방으로 주행한다^{1,3}.

일반적인 구개도상피판을 대구개동맥을 이용하여 도상의 피판을 형성하는 방법으로, 혈관화가 잘 되어 있고, 감각이 유지되고 경구개가 있어 공여부의 이환율이 최소화된다. 경구개의 공여부는 재점막화로 수축이 거의 없고 거의 정상 형태의 구개면이 형성된다.

구개부 결손시 다른 부위의 피판을 이용할 경우, 두 단계 이상의 수술을 필요로 하는 것과 달리 구개도상피판은 한 단계로 재건이 가능하고, 결손부에 인접한 부위에서 쉽게 피판채취가 가능하여 수술시간도 줄일 수 있다. 다른 피판과 비교하여, 혈류공급이 우수하여 성공률도 높으며, 도상피판(island flap)을 이용할 경우 180°회전이 가능하여 수여부로의 이동이 용이하며, 적절한 길이와 부피를 얻을 수 있다.

또한, 인접 구강조직을 이용하여 생기는 반흔 수축에 의한 합병증이나, 구강외에서 공여부를 얻음으로 인한 이차적인 비심미적 결손부를 형성하지 않는 등 술 후 합병증이 적은 장점이 있다^{1,10}.

하지만 구개도상피판의 금기증으로 상악이 적절히 성장되지 않은 5세 이하나 이전의 구개수술 또는 방사선치료, 내측상악동맥 또는 외측경동맥 결찰 등의 하부 골막의 파괴 가능성이 있고, 합병증은 드물지만 출혈이나 부분 구개판막괴사가 일어날 수 있다^{1,10}.

일반적인 구개도상피판을 이용할 경우, 공여부의 골노출로 인한 술 후 환자 불편감이 문제점이 되었다. 따라서 본 증례에서는 공여부 골노출로 인한 불편감을 해소하기 위해, 부분층피판을 사용하여 골막을 노출시키지 않으면서 구개결손부를 재건할 수 있는 피판을 설계하였고, 변형된 점막하결합조직도상피판(submucosal connective tissue island flap)과 양측성 부분층상피쌍경피판(split thickness epithelial double pedicle flap)을 이용하여 구개결손부를 성공적으로 재건하였다.

위와 같이 변형된 구개피판을 이용하여 전층이식 후 공여부의 골노출로 인한 술 후 불편감을 줄이고, 부분층 피판으로 다시 피개하여 골노출시 필요한 기간인 4-6주보다 재점막화에 필요한 기간을 줄여 전체 치유기간을 단축시킬 수 있었다.

IV. 요 약

구개부의 적은 결손부를 가진 두 명의 환자에서 구개점막의 상피경피판과 점막하조직의 결합조직도상피판을 적용하여, 피판형성 및 재건과 관련된 공여부나 수여부에서 어떠한 합병증 없이 양호한 치유 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Reference

1. Genden EM, Lee BB, Urken ML. The palatal island flap for reconstruction of palatal and retromolar trigone. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2001. Jul;127(7):837-41.
2. Salins PC, Kishore SK. Anteriorly based palatal flap for closure of large oroantral fistula. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1996 Sep;82(3):253-6.
3. Gullane PJ, Arena S. Palatal island flap for reconstruction of oral defects. Arch Otolaryngol. 1977 Oct;103(10):598-9.

4. Van Damme PA, Freihofer HP. Palatal mucoperiosteal expansion as an adjunct to palatal fistula repair : case report and review of the literature. *Cleft Palate Craniofac J* 1996 May;(33):255-7.
5. Lee SI, Lee HS, Hwang K. Reconstruction of palatal defect using mucoperiosteal hinge flap and pushback palatoplasty. *J Craniofac Surg*. 2001 Nov;59(11):1319-25.
6. Futran ND, Haller JR. Consideration for free-flap reconstruction of the hard palate. *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1999 Jun; 125(6):665-9.
7. Maldonado AR, Baker BM, Jusson WF. Palatal insufficiency : a single technique for reconstruction. *South Med. J.* 1985 Aug;78(8)954-7
8. Millard D. Wide and or short cleft palate. *Plast Reconstruct Surg*. 1962;29:40.
9. Gullane PJ, Arena S. Extended palatal island mucoperiosteal flap. *Arch Otolaryngol*. 1985;111:330-32.
10. Ducic Y, Herford AS. The use of palatal island flaps as an adjunct to microvascular free tissue transfer for reconstruction of complex oro-mandibular defects. *Laryngoscope*. 2001 Sep;111(9):1666-9.
11. Liu CI, Weisgold AS. Connective tissue graft : a classification for incision design from palatal site and clinical case reports. *Int J Periodontics Restoritive Dent*. 2002 Aug;22(4):373-9.
12. Hurzeler MB, Weng D. A single incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate. *Int J Periodontics Restoritive Dent*. 1999 Jun;19(3):279-87.