

건강한 성인에서 감염성 질환 후 발생한 구개누공 치험례

최현남·박진형·한예식

고신대학교 의과대학 성형외과학교실

Palatal Fistula of a Healthy Adult after an Infectious Disease: A Case Report

Hyun Nam Choi, Jin Hyung Park, Yea Sik Han

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea.

Purpose: In rare cases, infectious disease can become the cause of palatal fistula as it usually occurs in immunocompromised patients. We are reporting this case because we have successfully reconstructed palatal fistula occurring due to infectious disease in a healthy adult.

Methods: A 62-year-old female patient had visited our hospital with a palatal hole that had occurred after suffering from a severe febrile disease. An oro-nasal fistula measuring 1.5x1.3 cm has been observed in the junction of the soft palate and hard palate, and is presumed to be caused by an infectious disease according to the patient's history. It was reconstructed using a hinge flap and a mucoperiosteal flap.

Results: For 6 months, no recurrence or complications had been observed. The post operative patient was satisfied with the improvement in nasal speech and fluid regurgitation.

Conclusion: We reported this case since we had obtained a functionally satisfactory result by reconstructing the palatal fistula due to infectious disease in a healthy adult.

Keywords: Palate, Fistula, Infection

서 론

구개누공은 비강과 구강 사이의 비정상적인 교통이 발생하는 것이다. 원인은 선천성기형, 외상, 종양, 의인성 또는 감염성 질환 등이 있다.¹ 이 중 후천성 구개누공은 선천성 구개열 수술 후의 합병증이 가장 많은 원인이 되며, 선천성 구개열 수술 후 구개누공의 발생률은 3.9%에 이른다.² 또한 코카인 등의 약물 흡입으로 인한 누공 발생 예도 많이 보고

되었다. 감염성 질환이 후천성 구개누공의 드문 원인이 될 수 있는데, 세균, 진균, 나선상균 또는 기생충 등이 원인이 될 수 있다. 하지만 감염에 의한 구개누공은 주로 면역저하 환자에서 발생한 예가 보고되었고, 이는 매독이나 진균증이 원인이었다.³

저자들은 건강한 성인에서 감염성 질환으로 인해 발생한 구개누공을 경첩피판(hinge flap)과 점막뼈막 전위피판(mucoperiosteal transposition flap)을 이용해 성공적으로 재건하였다. 면역저하가 없는 성인 환자에게 감염성 질환으로 발생한 구개누공이 보고된 예가 매우 드물어 문헌고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

Correspondence: Yea Sik Han
Department of Plastic Surgery, Kosin University College of Medicine, 262 Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 602-702, Korea
Tel: +82-51-990-6131 / Fax: +82-51-990-3005 / E-mail: hanplastic1@naver.com

Received February 11, 2012 / Revised February 29, 2012 / March 8, 2012
Accepted March 8, 2012

중 례

62세 여자 환자가 입천장의 구멍을 주소로 내원하였다. 병력 상 환자는 20세에 열병을 앓은 후 연구개와 경구개 접합부에 구비강 누공이 발생하였고 이후 비음증 및 구강과 비강 사이에 음식물 역류가 발생하였다. 환자는 재건방법이 있음을 알지 못해 치료받지 않고 42년간 생활하였다. 의상과거력, 수술 기왕력 또는 특별한 약물 사용력은 없었으며, 누공 발생 당시 앓았던 열병에 대해서는 치료를 받은 바가 없어 정확한 병인을 알 수 없었다. 환자의 기억에 의존하여 열병이 코 막힘 증상으로 시작되었으며, 입천장의 동통을 약 십 일간 경험하였고 입천장에서 화농성 분비물이 터져 나온 후 누공이 발생하였음을 알 수 있었다.

신체검진상 연구개와 경구개의 접합부에 비강과 구강을 연결하는 1.5×1.3 cm 크기의 원형 누공이 관찰되었다(Fig. 1). 비강으로의 공기누출로 인해 명료한 발음 구사가 불가능하였으며 비강측정기를 이용한 비음 분석을 통해 비음도 43%의 '높은 비성'으로 판정되었다. 내원 당시 촬영한 X-ray상 정상 상악동을 관찰할 수 있었고, 매독 균 확인을 위한 매독 혈청 검사와 결핵 균 확인을 위한 항산균 염색은 음성이었다. 감염성 질환으로 인한 농양이 연구개와 경구개의 접합 부위에 형성되고, 이후 파열되어 누공이 발생한 것으로 추측할 수 있었다. 농양 형성 당시 진료를 받지 않아 원인균은 확인되지 않았다.

구개누공 진단하에 재건술을 계획하였고, 기도삽관을 통한 전신마취 후 누공 주변부의 양쪽에서 1.5×0.8 cm 크



Fig. 1. A 62-year-old female patient presented to our hospital with a 1.5×1.3 cm palatal fistula in her palatal junction. She had undergone febrile disease 42 years prior.

기의 반원형 점막피판을 거상하여 경첩 모양으로 접어 구강측 점막조직으로 비점막을 재건하였다. 점막피판의 거상으로 발생한 구강측 구개면 결손부는 누공 앞부분의 경구개에서 2.5×2 cm 크기의 점막 뼈막피판(mucoperiosteal flap)을 거상하여 시계 방향으로 전위시켜 수복하였다. 점막 뼈막피판의 거상으로 발생한 결손부는 이차적 치유가 되도록 하였다(Fig. 2). 수술 7일 후 봉합사를 제거하고 환자는

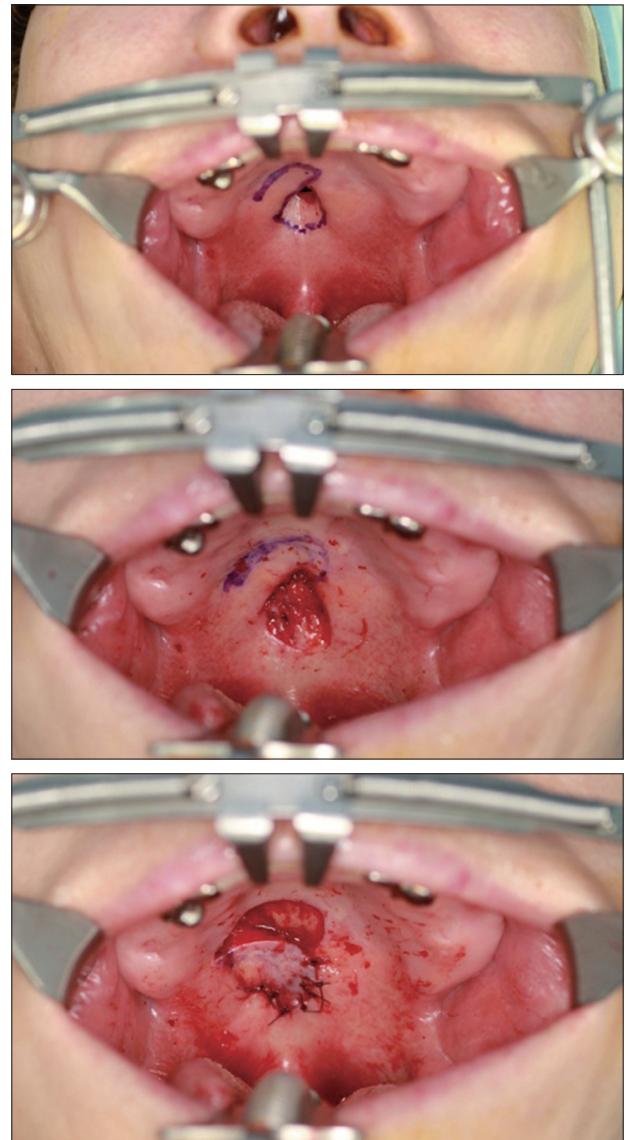


Fig. 2. (Above) Preoperative design. Bilateral 1.5×0.8 cm semicircular mucosal flap and 2.5×2 cm mucoperiosteal flap were subsequently designed. (Center) Bilateral turnover flap for coverage of nasal layer on palate was elevated. (Below) Mucoperiosteal flap for coverage of oral layer on palate was elevated.



Fig. 3. Postoperative photography of 6 months follow-up, The oronasal fistula was covered by mucoperiosteal flap and turnover flaps of the mucosa around the fistula. The defect due to elevation of mucoperiosteal flap was covered with mucosa by secondary healing completely.

퇴원하였다.

수술 한 달 후 피판의 거상으로 발생한 결손부는 점막조직으로 모두 치유되었다(Fig. 3). 비음 분석상 비음증은 수술 후 비음도 12%의 '비성 없음'으로 개선되었으며, 경과관찰 6개월간 재발 및 합병증은 관찰되지 않았다. 수술 후 환자는 명료한 발음을 구사하였고, 비음증 및 음식물 역류 증상의 개선에 만족하였다.

고 찰

구개누공의 원인으로 선천성 기형, 외상, 종양, 의인성 그리고 감염성 질환 등이 있다.⁴ 감염은 조직 파괴와 섬유화를 일으키고 그 결과 구개누공이 형성되며 조직괴사는 구개의 구축을 발생시킨다.⁵ 3차 매독, 결핵, 디프테리아, 장티푸스와 같은 세균 감염성질환들은 항생제가 널리 사용된 이후부터는 누공이 합병되는 경우는 드물어 졌다. 그러나 누공이 발생하였을 때는 이와 같은 감염성 원인들을 완전히 배제할 수 없으므로 감별을 위한 적절한 검사를 시행하는 것이 좋을 것으로 생각된다. 전혈 검사와 함께 적혈구 침강 계수, 신기능, 간기능 검사를 시행하고, 콜라겐 혈관성질환을 배제하기 위한 항핵항체와 류마티드인자, 매독을 감별하기 위한 매독혈청 검사, 유육종증 감별을 위한 안지오텐신 전환 효소 검사를 시행하는 것이 진단에 도움이 될 수 있다.

Lucatorto와 Eversole⁶은 후천성 면역결핍증후군 환자에 심부 진균증으로 발생한 경구개누공에 대해 보고하였다.

Karabulut등³은 급성 림프모세포성 백혈병 환자에서 침윤성 아스페르길루스증으로 인하여 발생한 경구개누공에 대해 보고하였다. 면역이 저하된 환자는 기회감염에 취약하므로, 잇몸, 비중격 등 구개 주변 조직에 감염질환이 발생하고 이것이 구개부를 침범하면 구개누공이 발생할 수 있다. 면역이 저하된 환자는 감염에 의한 구개누공의 발생 위험이 정상인보다 높으므로 더욱 적극적인 예방과 치료가 필요할 것으로 생각된다.

구개누공의 치료는 여러 분과의 협진 하에 종합적으로 이루어져야 한다. 언어 구사 능력에 대한 언어 병리학자의 평가, 구강 위생에 대한 치과 의사의 평가 및 치조 주변 누공에 대한 치과 교정 전문의의 평가가 도움이 될 수 있다. 재건은 누공의 위치와 크기에 따라 다양한 형태의 피판 혹은 이식편이 적용될 수 있으나 사용 가능한 주변 조직에 대한 평가를 통해 재건법을 결정하여야 하며, 구개점막 국소피판이 많이 사용된다. 국소조직이 부족해 재건이 힘든 구개누공의 경우 혀피판이 좋은 대안이 될 수 있다.^{7,8} 이와 비슷하게 볼 점막피판 또한 국소조직 부족을 해결할 수 있는 대안이다. 결손이 큰 경우 전완피판과 같은 원위피판이 사용될 수도 있다.⁹ 본 증례에서는 누공 주변부 국소점막 경첩피판을 통해 비강측 점막을 재건하였으며 점막 뼈막피판을 이용해 구강측 점막의 재건을 시행하여 정상 해부학적 구조와 유사하게 구비강을 완전하게 분리하였다.

저자들은 면역 저하가 없는 성인에게 발생한 감염성 질환으로 인한 후천성 구개누공을 재건하여 기능적으로 만족스러운 결과를 얻었다. 면역 저하가 없는 성인에서도 감염성 질환을 통해 구개누공 발생이 가능하므로 누공 발생 예방을 위해 적절한 항생제 치료와 국소 치료가 필요하며 누공 발생 시 언어 구사 능력 향상 및 구강 위생 개선을 위한 적극적인 재건 치료가 필요하다고 생각되어 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Cottrell DA, Mehra P, Malloy JC, Ghali GE: Midline palatal perforation. *J Oral Maxillofac Surg* 57: 990, 1999
2. Eberlinc A, Kozelj V: Incidence of residual oronasal fistulas: a 20-year experience. *Cleft Palate Craniofac J* 2011 [Epub], <http://dx.doi.org/10.1597/10-146>
3. Karabulut AB, Kabakas F, Berkoz O, Karakas Z, Kesim SN: Hard palate

- perforation due to invasive aspergillosis in a patient with acute lymphoblastic leukemia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 69: 1395, 2005
4. Monasterio L, Morovic GC: Midline palate perforation from cocaine abuse. *Plast Reconstr Surg* 112: 914, 2003
 5. Guzel MZ, Kilic A, Arslan H: Palatal fistula: a complication of primary tuberculous dacryoadenitis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 61: 1105, 2008
 6. Lucatorto F, Eversole LR: Deep mycoses and palatal perforation with granulomatous pansinusitis in acquired immunodeficiency syndrome: case reports. *Quintessence Int* 24: 743, 1993
 7. Kim YW, Kim HK: A comparison of anterior based with posterior based tongue flaps for the closure of palatal fistulas. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 30: 528, 2003
 8. Kim SK, Moon JB, Heo J, Kwon YS, Lee KC: The treatment of the large palatal fistula using the tongue flap. *J Korean Cleft Palate-Craniofac Assoc* 8: 49, 2007
 9. Marshall DM, Amjad I, Wolfe SA: Use of the radial forearm flap for deep, central, midfacial defects. *Plast Reconstr Surg* 111: 56, 2003