

상악동 골절이 병발된 만성 상악동염에서 발생한 피부 누관 1예

인제대학교 의과대학 일산백병원 이비인후과학교실

김명우 · 김해동 · 최익수

A Case of Sinocutaneous Fistula in a Patient with Chronic Maxillary Sinusitis Accompanied by Maxilla Fracture

Myung Woo Kim, MD, Hae Dong Kim, MD and Ick Soo Choi, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Ilsan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Goyang, Korea

— ABSTRACT —

The cutaneous fistula on the facial and cervical skin is known to occur as a result of chronic periapical periodontitis or other infectious disease. Cutaneous fistula caused by sinus lesion occurs mainly in the frontal sinus, and it is rarely reported by maxillary sinus disease. In addition, fistula with maxillary lesion is mainly due to the treatment of maxillary malignant tumors or maxillary tuberculosis. Fistula associated with maxillary sinusitis has been rarely reported. We present here a case of left cheek sinocutaneous fistula after traumatic facial bone fracture with maxillary sinusitis in a 60-year-old male who complained of nasal obstruction and pus drainage on skin lesion. (J Clinical Otolaryngol 2016;27:148-151)

KEY WORDS : Cutaneous fistula · Maxillary sinusitis · Maxillary fractures.

서 론

안면부에 발생하는 피부 누관은 주로 치성 질환과 부비동 질환에서 기인하는데, 부비동 병변에 의한 부비동 피부 누관은 주로 전두동 질환으로 발생하며 상악동 질환에 의한 경우는 매우 드물게 보고되고 있다.¹⁻³⁾ 전두동 병변에 의한 피부 누관은 전두동 골수염에 의한 경우가 흔하며 상악동과 연관된 피부 누관은 주로 악성종

양의 치료과정에 의해 발생하는 경우가 많으나 드물게 결핵성 상악동염 또는 단순 상악동염에 의한 골수염으로 피부 누관이 발생하였다는 보고도 있다.^{4,5)} 또한 안면부에 누관이 발생한 환자 중 6.8%는 외상과 연관되어 있다고 보고된 바 있으나⁶⁾ 기존의 상악동염 환자에서 외상으로 인한 안면부 누관이 발생한 보고는 저자들의 문헌 고찰상 찾을 수 없었다. 본 증례는 발병 8개월 전 안면외상 과거력이 있었던 만성 상악동염 환자에서 발생한 피부 누관 1례로 환자의 병력과 방사선 검사를 통하여 진단하고 수술적 치료를 시행하여 우수한 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

논문접수일 : 2016년 1월 27일

논문수정일 : 2016년 4월 12일

심사완료일 : 2016년 5월 18일

교신저자 : 최익수, 10380 경기도 고양시 일산서구 주화로 170

인제대학교 의과대학 일산백병원 이비인후과학교실

전화 : (031) 910-7250 · 전송 : (031) 910-7219

E-mail : leochocs@gmail.com

증 례

60세 남자 환자로 내원 2개월 전 시작된 좌측 뺨에서

고름이 나오는 증상을 주소로 내원하였다. 환자는 1년 전부터 시작된 간헐적 농성 비루가 있었으며 간 경변 및 골 관절염 이외의 기저질환은 없었으나 증상발현 8개월 전 계단에서 넘어지며 좌측 뺨을 부딪힌 외상력이 있었다. 외상 당시 환자는 특별한 검사 및 치료를 받지 않고 경과관찰 해왔다고 한다. 피부 누관은 환자의 좌측 뺨과 입술 옆 팔자주름 상에 두 군데가 형성 되어 있



Fig. 1. Preoperative patient left cheek lesion. There are two cutaneous fistulas on the left cheek.

었으며 좌측 뺨에 있는 누관에서 화농성 삼출액이 흘러 나왔다(Fig. 1). 화농성 삼출액에 대한 세균 배양 검사를 시행 하였고 수술 전 3세대 세파계열 항생제(대화 Ceftriaxone 2 g[®]; AJU Pharm Co., Ltd., Seoul, Korea)를 하루 1회 투여하고 메트로니다졸(Flagyl[®] 500 mg; JW Life Science, Seoul, Korea)을 하루 3회 3일간 정맥 투여 하였다. 화농성 삼출액에 대한 균 검사 결과 연쇄상구균 무리(*Streptococcus constellatus*)가 동정 되었으며 항생제 감수성 검사 결과 β -lactam 민감성을 보여 수술 후에도 항생제를 7일간 지속적으로 정맥 투여 하였다. 환자의 부비동 컴퓨터 단층 촬영에서는 양측 상악동염 소견을 보였으나 좌측의 상악동염 소견이 우측에 비해 현저히 심한 소견을 보였고 좌측 상악동의 전후, 내 벽의 골절 소견과 전 벽의 골 소실 소견이 보였다(Fig. 2A, B, C). 또한 좌측 상악동 전 벽의 골 소실에 동반된 상악동염의 연부조직 전파 소견이 보였다(Fig. 2D, E). 이에 본 저자들은 만성 상악동염이 외상으로 인하여 악화되고 좌측 상악동 골절 부위를 통하여 연부조

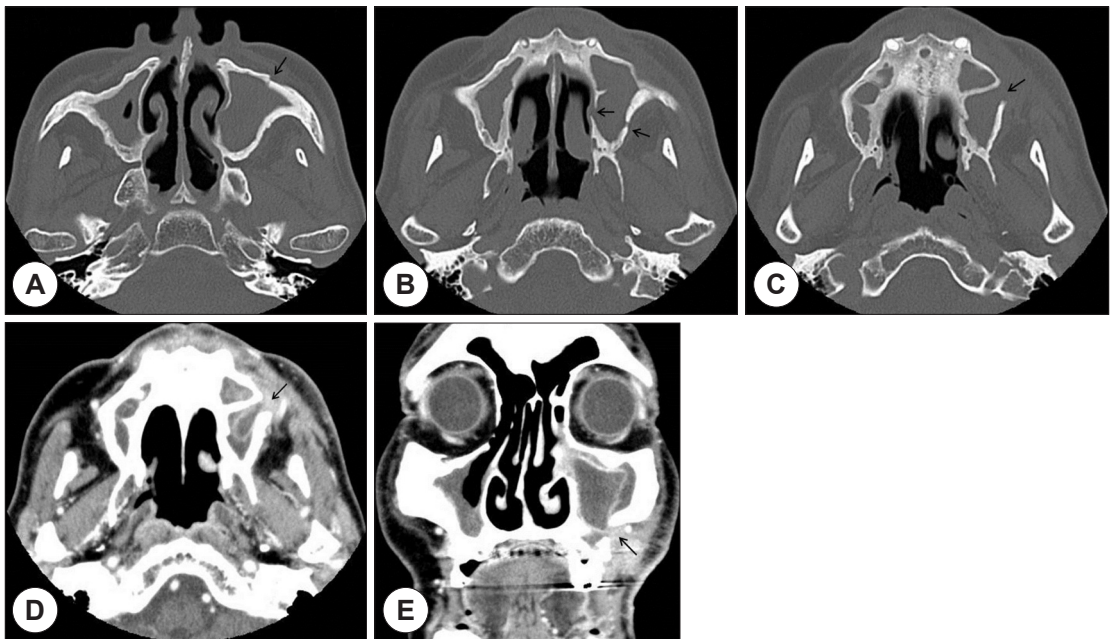


Fig. 2. Pre and postcontrast paranasal sinuses computed tomography (CT). Axial CT image with bone algorithm and window shows bilateral maxillary sinusitis with left maxillary anterior wall fracture (arrow) (A). Left maxillary medial and lateral wall fracture (arrow) (B). Left maxillary anterior wall defect (arrow) (C). Axial postcontrast CT image with soft tissue algorithm and window shows soft tissue infiltration in left cheek subcutaneous tissue connected with left maxillary sinus through wall defect (arrow) (D). Coronal postcontrast CT image shows soft tissue infiltration in left cheek subcutaneous tissue (arrow) (E). Left maxillary sinusitis is more severe than right maxilla.

직에 전파되어 피부 누관이 발생 하였을 것이라 진단 하였다. 수술적 치료는 양측 부비동 내시경 수술과 누관 절제술을 시행 하였다. 한쪽 피부 누관에 겐티안 바이올렛(Gentian violet[®]; Duksan Pure Chemicals Co., Ltd., Seoul, Korea)을 주입하였을 때 두 곳의 누관이 동시에 염색되는 소견을 보였으며 상악동 내에도 겐티안 바이올렛이 염색되는 점을 확인하여 두 개의 누관과 상악동이 서로 연결되어 있음을 알 수 있었다. 내시경 부비동 수술을 통하여 좌측 상악동의 화농성 분비물과 폴립으로 보이는 점막을 제거하였고 누관의 전 경로를 확인 후 누관을 층별 봉합하여 닫아 주었다. 수술 일주일 후 환자는 퇴원 하였으며 퇴원 후 3세대 세파계열 항생제(Meiact[®] 100 mg; Boryung Inc., Seoul, Korea)를 하루 3회 3주간 복용 하였다. 환자는 수술 후 4개월간 경과관찰 하였으며 현재 누관의 재발 소견 없이 완치된 소견을 보였다.

고 찰

피부 누관은 드문 질환이며 누관의 여러 원인을 감별할 필요가 있다. 환자의 대부분은 치과나 이비인후과 의사의 진료를 받는 것이 아니라 피부과나 성형외과 진료를 우선적으로 보는 경우가 많다. 이에 진단이 늦어지고 필요치 않은 조직검사 또는 피부 누관만을 수술하는 경우가 발생할 수 있다. 이러한 경우는 원인이 제거되지 않아 피부 누관은 다시 재발하고 악화될 수 있다.^{7,8)}안면부에 발생하는 피부 누관은 선천성 원인에 의하여 발생하거나 염증, 외상 또는 종양에 의하여 발생할 수 있으며 영양 결핍에 의해서도 발생한다.¹⁶⁾ 선천성 원인에 의한 피부 누관은 선천성 전 이개 누관이 가장 흔하며 인구의 1%에서 나타나는 것으로 알려져 있다. 염증에 의한 피부 누관의 원인으로는 만성 근단성 치주염으로 치수의 괴사에 의한 치성 피부 누관이 가장 흔하다.^{7,8)} 치성 피부 누관의 주요 발생 부위로는 턱과 뺨으로의 누관이 가장 흔하며 코로 누관이 생기는 경우는 드물게 있을 수 있으며, 이러한 누관을 따라 화농성의 분비물이 나오는 경우가 많다.⁹⁻¹¹⁾ 염증에 의한 누관은 치성감염 이외에도 부비동염에 의해 발생할 수 있다. 부비동염으로 인한 안면부 피부 누관은 부비동염에 동

반된 골수염에 의해 발생할 수 있으며 전두골에서 흔히 발생하게 되는데 전두동염의 염증이 판막이 없는 판간 정맥을 통하여 전두골의 골수로 염증이 파급되어 골수염이 발생하게 된다. 이러한 골수염에 의하여 전두동 전벽에 골막 하 농양이 생기면(Pott's puffy tumor) 그 합병증으로 안면부 누관이 발생하게 된다. 전두동염 외에도 결핵성 상악동염이나 단순 상악동염에 동반된 골수염에 의하여 상악동 피부 누관이 발생한 보고는 있으나 매우 드물다. 이 외에도 방선균증, 비스포스포네이트 관련 악성 골 괴사에 의해서도 피부 누관이 발생할 수 있다.^{12,13)} 외상에 의한 안면부 누관은 이하선 및 악하선의 침샘관 손상에 의해서 발생할 수 있으며 뺨이나 턱으로 타액 유출 소견을 보인다. 그 외 안면 골절 후 동반된 염증에 의해서도 드물게 누관이 발생하는 것으로 알려져 있다. 악성 종양에 의한 피부 누관은 수술적 치료 또는 방사선 치료에 의해 발생할 수 있다.¹⁴⁾ 안면부 누관에 대한 치료는 원인마다 치료 방법이 다양하다. 누관 치료의 공통된 원칙은 원인 병소를 제거하고 누관을 폐쇄하는 것이다. 선천성 전 이개 누관은 누관 경로를 전부 제거해 주어야 재발 없이 완치가 가능하며 감염에 의한 피부 누관은 감염 병소를 완전히 제거하는 것이 중요하다. 특히 치성 감염에 의한 누관은 필요한 경우 발치를 시행하며 누관 폐쇄 수술을 시행 해야 한다. 부비동염증에 의해 골수염이 발생하여 피부 누관이 발생한 경우 괴사된 골과 원인 병소를 제거 해야 하며 6주에서 8주 가량의 장기간 항생제 치료가 필요하다. 필요에 따라서는 골 피판 수술이 필요할 수 있다.¹⁻³⁾ 침샘관 손상에 의한 피부 누관의 경우 항 콜린제제를 투약하여 타액 분비를 줄이고 손상된 침샘을 이어주는 수술을 시행 해야 하며 필요에 따라 이하선 부분 절제술이나 악하선 절제술을 시행할 수 있다.¹⁵⁾ 이처럼 다양한 원인에 의하여 안면부 피부 누관이 형성될 수 있기 때문에 정확한 진단을 위해서는 선전질환, 외상, 치주 질환, 세균 감염, 종양, 이물질, 화농성 육아종, 골수염 등에 관한 포괄적 문진이 필요하며 신체검사, 방사선 검사가 필요하다.

본 증례에서는 방사선 검사상 누관 측 뿐만 아닌 양측의 상악동염 소견이 있었으며 외상으로 인하여 좌측 상악동 골절이 있다는 점 등을 고려 하였을 때 외상에 의한 상악동 골절과 이로 인한 기존의 좌측 상악동염의

악화로 피부 누관이 발생하였을 것이라 추정되며 이는 상악동 피부 누관이 기존에 보고된 악성종양, 결핵성 상악동염, 골수염뿐만 아니라 외상에 의한 상악동염의 악화로 발생 할 수 있음을 시사한다. 따라서 상악동 부근의 피부 누관을 주소로 내원한 환자에서는 안면부 골절을 포함한 다양한 원인에 의한 피부 누관의 가능성을 염두 해 두어야 하며 피부 누관이 없는 환자라 할지라도 상악동 골절의 병력이 있는 환자가 만성 상악동염을 가지고 있거나 이차적으로 상악동염이 생겼을 경우 본 증례와 같이 피부 누관으로 진행 될 가능성을 염두해 두고 일반적 상악동염 치료보다 적극적인 치료와 관찰이 필요할 것이다.

중심 단어 : 상악동염 · 피부 누관 · 상악 골절.

REFERENCES

- 1) Goldberg AN, Oroszlan G, Anderson TD. *Complications of frontal sinusitis and their management. Otolaryngol Clin North Am* 2001;34:211-25.
- 2) Marshall AH, Jones NS. *Osteomyelitis of the frontal bone secondary to frontal sinusitis. J Laryngol Otol* 2000;114:944-6.
- 3) Akiyama K, Karaki M, Mori N. *Evaluation of adult pott's puffy tumor: our five cases and 27 literature cases. The Laryngoscope* 2012;122:2382-8.
- 4) Paulino AC, Marks JE, Bricker P, Melian E, Reddy SP, Emami B. *Results of treatment of patients with maxillary sinus carcinoma. Cancer* 1998;83:457-65.
- 5) Marwan G, Ahmed A. *Bony complications of chronic sinusitis. Pak J Med Sci* 2009;25(2):308-12.
- 6) Masud-Ul-Haq M, Hussain S. *Management of facial fistula and sinuses. J Bagh Coll Dentistry* 2015;27(2):123-9.
- 7) Nakamura Y, Hirayama K, Hossain M, Matsumoto K. *A case of an odontogenic cutaneous sinus tract. Int Endod J* 1999;32:329-31.
- 8) Hwang K, Kim CW, Lee SI. *Cutaneous sinus tract from remaining tooth fragment of edentulous maxilla. J Craniofac Surg* 2000;11:254-7.
- 9) Soares JA, de Carvalho FB, Pappen FG, Araújo GS, de Pontes Lima RK, Rodrigues VM, et al. *Conservative treatment of patients with periapical lesions associated with extraoral sinus tracts. Aust Endod J* 2007;33:131-5.
- 10) Calýpkan MK, Sen BH, Ozinel MA. *Treatment of extraoral sinus tracts from traumatized teeth with apical periodontitis. Endod Dent Traumatol* 1995;11:115-20.
- 11) Fowler EB, Breault LG, Galvan D. *Nasal fistula associated with dental infection: a case report. J Endod* 2000;26(6):374-8.
- 12) Infante-Cossio P, Cabezas-Macián A, Pérez-Ceballos JL, Palomino-Nicas J, Gutiérrez-Pérez JL. *Bisphosphonate-related osteonecrosis of jaws in patient with multiple myeloma. Med Oral Pathol Oral Cir Bucal* 2008;13(1):E52-7.
- 13) Jeansonne BG. *Periapical actinomycosis: a review. Quintessence Int* 2005;36(2):149-53.
- 14) Cianchetti M, Varvares MA, Deschler DG, Liebsch NJ, Wang JJ, Chan AW. *Risk of sinonasal-cutaneous fistula after treatment for advanced sinonasal cancer. J Surg Oncol* 2012;105(3):261-5.
- 15) Lazaridou M, Iliopoulos C, Antoniadis K, Tilaveridis I, Dimitrakopoulos I, Lazaridis N. *Salivary gland trauma: a review of diagnosis and treatment. Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction* 2012;5(4):189-96.
- 16) Kim JG, We JW, Jung TY, Kwon JH, Cho JH. *A case of frontal sinusitis caused by untreated blowout fracture of the medial orbital wall. J Clinical Otolaryngol* 2007;18:229-32.