

## 골결손을 동반한 비구개관 낭종의 치험례

김영진 · 서제원 · 전영준 · 김성식

가톨릭대학교 의과대학 성형외과학교실

### A Clinical Experience of Nasopalatine Duct Cyst with Bony Defect

Young-Jin Kim, M.D., Je-Won Seo, M.D.,  
Young-Joon Jun, M.D., Sung-Sik Kim, M.D.

Department of Plastic Surgery, College of Medicine, The  
Catholic University of Korea, Gyeonggi-do, Korea

The nasopalatine duct cyst, known as the incisive canal cyst, is the most common nonodontogenic cyst in the maxillofacial area. It is believed to arise from epithelial remnants of the embryonic nasopalatine duct. Nasopalatine duct cysts are most often detected in patients between forties and sixties. The trauma, bacterial infection, or mucous retention has been suggested as etiological factors. The cysts often present as asymptomatic swelling of the palate but can present with painful swelling or drainage. Radiologic findings include a well demarcated cystic structure in a round, ovoid or heart shape presenting with a well-defined bone defect in the anterior midline of the palate between and posterior to the central incisors. Most of them are less than 2cm in size. On MRI, the cyst is identified as a high-intensity, well-margined lesion, which indicates that it contains proteinaceous material. We experienced a case of a 61-year-old female patient who had a 2.3 × 2.6 × 1.7 cm sized nasopalatine duct cyst. The bony defect after a surgical extirpation was restored with hydroxyapatite. So we report a good results with some reviews of the literatures.

**Key Words:** Nasopalatine duct cyst, Hydroxyapatite

Received November 9, 2004

Revised January 3, 2005

**Address Correspondence:** Young-Joon Jun, M.D., Department of Plastic Surgery, Holy Family Hospital, 2 Sosa-dong, Wonmi-gu, Gyeonggi-do 420-717, Korea. Tel: (032) 340-2095 / Fax: (032) 340-2666 / E-mail: joony@hfh.cuk.ac.kr

\* 본 논문은 제 57차 대한성형외과학회 추계학술대회에서 포스터로 발표되었음.

### I. 서 론

비구개관 낭종(nasopalatine duct cyst)은 상악에 발생하는 비치성 낭종(nonodontogenic cyst) 중 가장 흔한 것으로 절치관(incisive canal)내에 존재하는 구비관(oronasal duct)의 상피에서 기원하는 것으로 알려져 있다. 비구개관 낭종은 30 - 50대에 흔하고 외상이 가장 중요한 원인인자라고 알려져 있으나 감염이나 특별한 원인 없이 자연적으로 발생하는 경우도 있다. 대부분의 낭종은 증상이 없으나 감염이 되는 경우에는 통증이나 종창 및 배액을 동반하기도 한다. 또한 낭종이 커져 접형구개 신경(sphenopalatine nerve)을 누를 경우 타는 듯한 감각(burning sensation)을 느끼기도 한다. 방사선학적으로 단순 방사선 검사와 컴퓨터단층촬영에서 구개의 전방부위나 상악중절치(maxillary central incisor) 후방에 골결손을 동반하는 원형내지 난형의 경계가 분명한 낭성종괴로 관찰되며 내부에 단백질성 물질(proteinaceous material)을 함유하고 있기 때문에 자기공명영상에서 고신호강도로 나타난다.<sup>1</sup> 일반적으로 크기는 직경 2 cm 이하이나 비폐쇄를 유발할 정도로 커지기도 한다. 저자들은 61세된 여자 환자에서 구개부위에 골결손을 동반하는 비구개관 낭종을 치험하였기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### II. 증 례

61세 여자 환자가 수개월 전부터 점차 커지는 상구순부의 무통성 종창을 주소로 내원하였다. 이학적 검사상 치은-점막 고랑(upper mucogingival sulcus) 및 경구개의 구강 쪽으로 돌출된 종괴가 관찰되었으며(Fig. 1), 컴퓨터단층촬영 영상에서 상악의 경구개와 치조골의 결손을 동반하는 2.3 × 2.6 × 1.7 cm 크기의 난형 낭종이 관찰되었다(Fig. 2). 골결손을 동반하고는 있었으나 경구개의 골벽이 얇게 남아있어 구강내로 관통되어 있지는 않았다. 환자는 전신마취하에 구강내 접근을 통하여 외과적 절제술을 시행하였으며 골결손 부위가 커서 외관상으로도 심한 함몰이 있었기 때문에 BoneSource<sup>®</sup>(hydroxyapatite)를 사용하여 골결

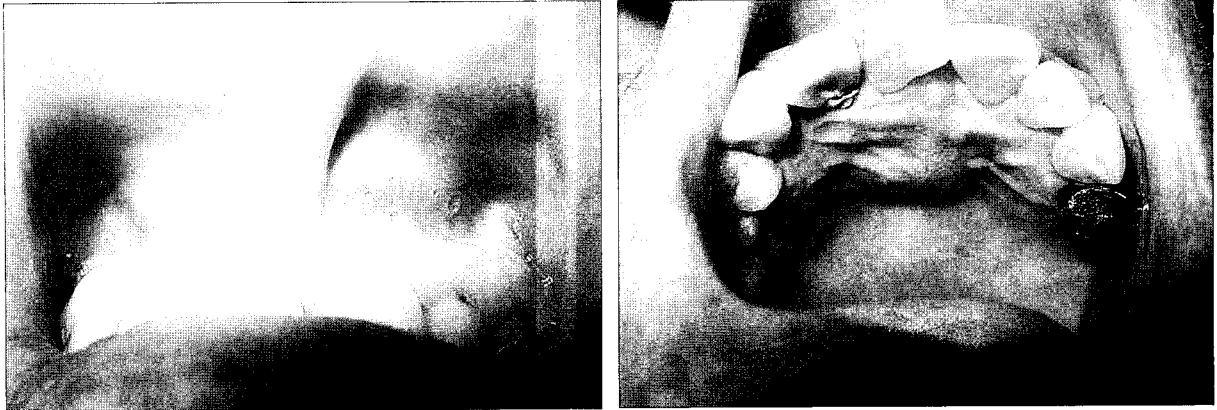


Fig. 1. Preoperative photography showing swelling upper lip. (Left) The bulging mass at the upper mucogingival sulcus. (Right) A protrusion on the hard palate.



Fig. 2. Preoperative computer tomography. (Left) Axial CT reveals a well-margined bone defect(arrow) in the anterior portion of the palate. (Right) Coronal view.

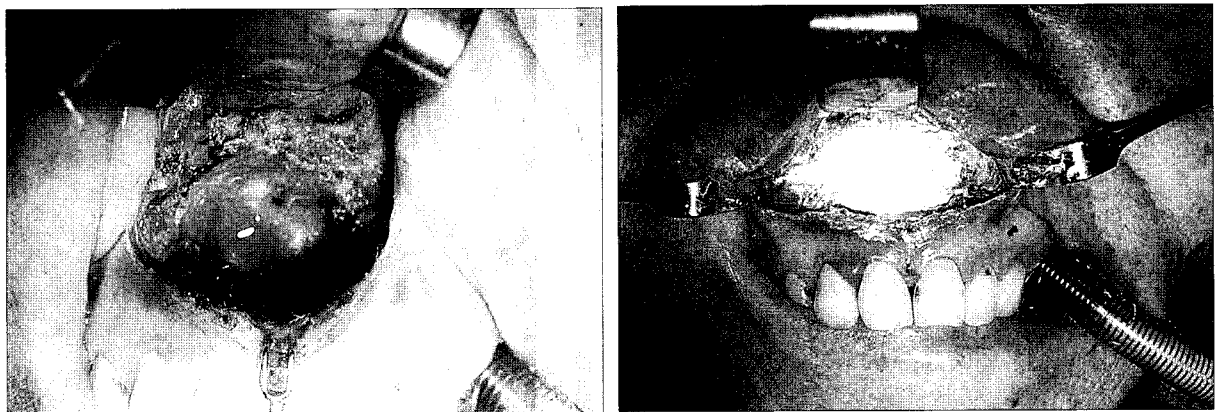


Fig. 3. Operative views. (Left) Bony defect after an extirpation of the cyst. (Right) The restoration of the bony defect with BoneSource<sup>®</sup>.

손 부위를 복원하였다(Fig. 3). 적출한 낭종은 노란색의 맑은 점액성 액체를 함유하고 있었으며 조직 검사상 편평상

피(squamous epithelium)로 이루어진 낭종으로 확인되어 비구개관 낭종으로 확진하였으며(Fig. 4), 환자는 수술 후

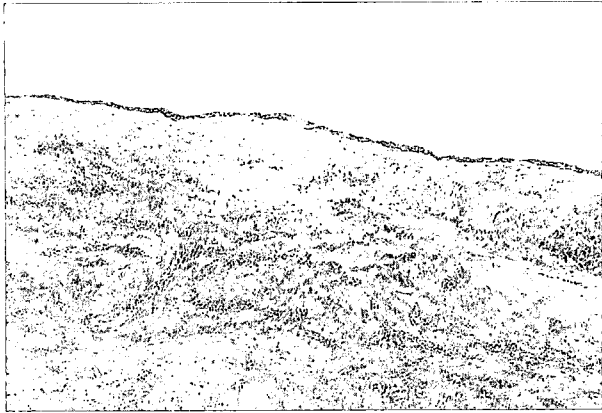


Fig. 4. The epithelial structure of the cyst is dominated by non-keratinized stratified squamous epithelium(Hematoxylin-eosin staining,  $\times 40$ ).

6개월째까지 합병증 없는 상태로 추적관찰 중이다.

### III. 고 찰

비구개관 낭종은 전체 인구 중 약 1%에서 발생하며 비구개관 낭종의 기원은 절치관(incisive canal) 내에 존재하는 구비관(oronasal duct)의 상피이며 외상이나 감염 등에 의하여 자극되어 발생하는 것으로 알려져 있다.<sup>2</sup> 비구개관 낭종은 비침습적인 성향 때문에 30-50대의 중년에서 많이 발견되며 대부분의 환자에서 증상이 없기 때문에 치과 의사, 혹은 일차진료의사에 의해 발견되는 경우가 많다. Vasconcelos 등<sup>3</sup>은 환자의 87%에서 Anneroth 등<sup>2</sup>은 50%의 환자에서 증상이 없다고 보고하였다. 증상이 있는 경우, 종창이 가장 흔하게 나타나며 감염에 의한 이차적인 증상으로 통증을 동반하기도 한다. Swanson 등<sup>4</sup>은 누공을 형성하는 경우나 배액이 되는 경우도 약 25%의 환자에서 관찰되었다고 하였다. 감별해야 할 구개의 중앙부위에 종창을 동반하는 질환 중 하나가 상악절치의 치근단 병변(periapical lesion)이다. 대부분의 작은 비구개관 낭종은 절치에 영향을 미치지 않지만 낭종이 커지면 절치의 치근단에 영향을 미쳐 치수의 괴사를 유발할 수도 있다. 따라서 상악절치부위에 둔한 통증이 동반되는 경우 상악절치의 치수 생활력 테스트(pulp vitality test)를 시행하여 치근단 병변과 비구개관 낭종을 감별해야 하며 치근단의 염증이 발견되면 수술적인 치료가 아닌 근관치료를 시행한다.<sup>5,6</sup> 비구개관 낭종과 비슷한 임상증상을 보이는 또 다른 질환의 하나로서 중절치 사이의 정중치(mesiodens)에서 발생하는 함치성낭종(dentigerous cyst)이 있다. 이는 치성 낭종(odontogenic cyst) 중 가장 흔한 것으로 염증에 의해 발생하며 방사선 검사를 통해 비교

적 쉽게 감별진단이 가능하다. 환자가 증상이 있는 경우는 수술을 통한 낭종 적출이 일반적인 치료방법이다. 대부분의 의사들은 증상이 없는 경우도 외과적 치료를 시행하는 것이 좋다고 생각한다. 비구개관 낭종을 제거하는데 실패할 경우 감염될 수 있으며 이는 골의 천공으로 이어져 누공을 형성할 수도 있다. 악성종양으로 전환되는 경우는 극히 드물며 편평상피세포암으로 발전한 경우가 보고된 바 있다.<sup>7</sup> 병리조직 소견으로 낭종은 호흡상피와 편평상피로 이루어져 있다. 비강에서 가까운 정도에 따라 상피의 유형에 변화를 관찰할 수 있는데 상부인 비강에서 하부인 구강쪽으로 이동할수록 원주형의 호흡상피에서 편평 상피세포로 변화한다.<sup>5</sup> Vasconcelos 등<sup>3</sup>은 편평상피가 가장 많은 비율로 관찰되며 81%에서는 염증세포를 볼 수 있다고 보고하였다. 재발률은 극히 낮으나, 2-3%에서 재발하거나 영구적인 누공을 형성한다고 하였다. 낭종 제거시에 접형구개 신경의 분지를 같이 제거함으로써 구개잇몸의 감각저하가 나타날 수 있으나 Anneroth 등은 그 비율이 10% 이하라고 보고하였다.<sup>2</sup> 낭종을 제거 하므로써 발생하는 골결손은 골재형성에 의해 수복되며 Anneroth 등<sup>2</sup>과 Hedin 등<sup>8</sup>은 3년의 경과 추적관찰하였을 때, 각각 82%와 65%의 환자에게서 완전한 골재형성을 관찰하였다고 보고하였다. 본 증례의 환자에서는 비구개관 낭종의 크기가 커 적출 후에 발생한 골결손이 상구순부의 함몰을 유발하였다. 골재형성에 걸리는 시간이 수 년임을 고려할 때, 수술 후 미용적인 측면을 고려하여 골결손 부분을 hydroxyapatite를 사용하여 수복하므로써 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### REFERENCES

1. Robertson H, Palacios E: Nasopalatine duct cyst. *Ear Nose Throat J* 83: 313, 2004
2. Anneroth G, Hall G, Stuge U: Nasopalatine duct cyst. *Int J Oral Maxillofac Surg* 15: 572, 1986
3. Vasconcelos R, de Aguiar MF, Castro W, de Araujo VC, Mesquita R: Retrospective analysis of 31 cases of nasopalatine duct cyst. *Oral Dis* 5: 325, 1999
4. Kinberly AE, Christine BF, Karen TP: Diagnosis and surgical management of Nasopalatine Duct Cysts. *The Laryngoscope* 114: 1336, 2004
5. Allard RH, van der Kwast WA, van der Waal I: Nasopalatine duct cyst. Review of the literature and report of 22 cases. *Int J Oral Surg* 10: 447, 1981
6. Gnanasekhar JD, Walvekar SV, al-Kandari AM, al-Duwairi Y: Misdiagnosis and mismanagement of a nasopalatine duct cyst and its corrective therapy. A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 80: 465, 1995
7. Takagi R, Ohashi Y, Suzuki M: Squamous cell carcinoma

in the maxilla probably originating from a nasopalatine duct cyst: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 54: 112, 1996

8. Hedin M, Klamfeldt A, Persson G: Surgical treatment of nasopalatine duct cysts. A follow-up study. *Int J Oral Surg* 7: 427, 1978