

## 내시경을 이용한 거대 비구개관낭의 조대술 1예

부산가톨릭의료원 메리놀병원 이비인후과,<sup>1</sup> 고신대학교 의과대학 이비인후과학교실<sup>2</sup>

한정욱<sup>1</sup> · 권재환<sup>2</sup> · 김주연<sup>2</sup>

### Endoscopic Marsupialization of a Large Nasopalatine Duct Cyst

Junguk Han, MD<sup>1</sup>, Jaehwan Kwon, MD, PhD<sup>2</sup> and Joo Yeon Kim, MD, PhD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Maryknoll Medical Center, Busan; and

<sup>2</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

#### — ABSTRACT —

The nasopalatine duct cyst is the most common cyst of nonodontogenic origin in the maxilla. It occurs approximately 1% of the population. Currently, its origin is thought to be from oronasal ducts within the incisive canal, however it is still a source of controversy. The etiology still remains unknown. Possible causes include trauma, infection, spontaneous proliferation. Symptoms were reported include swelling, drainage and pain. Radiographically, nasopalatine duct cyst usually appear as a round, ovoid or heart shaped radiolucent mass in the anterior palate. Surgical enucleation is the recommended treatment. However, if the size of cystic is above 2 cm and there is a risk of oroantral fistula after enucleation, marsupialization is indicated. The authors report a case of a large nasopalatine duct cyst which is treated with endoscopic marsupialization. (J Clinical Otolaryngol 2012;23:292-295)

**KEY WORDS** : Nasopalatine duct cyst · Endoscopic marsupialization.

## 서 론

비구개관낭은 구강내 발생하는 가장 흔한 발육성 비치성 낭종이다. 이 병은 대부분 무증상이므로 건강검진이나 치과 진료 과정 중에 우연히 발견되기도 한다. 증상이 있는 경우는 13~50%까지 다양하며 주로 경구개 종창이나 협부 종창, 누공이 동반되고 통증을 호소하는 경우는 흔

하지 않으며 감염이 동반되거나 신경을 압박할 때 가능하다. 원인은 아직 밝혀진 바가 명확하지 않으나 외상, 감염, 자발적인 요인에 의해 발생된다. 임상 양상과 방사선 소견에 의해 대부분 진단 가능하며 대부분 수술적 치료로 낭의 전적출술(enucleation)을 시행하지만, 낭의 크기가 매우 클 경우, 비구강 누공이나 치아 손실 위험이 있고 크기가 커서 주위의 해부학적 구조물에 손상을 줄 우려가 있는 경우 조대술(marsupialization)을 통해 배액을 유도할 수 있다. 최근에 부비동 내시경 수술을 이비인후과에서 활발하게 시행하고 있기 때문에 비 침습적인 내시경을 이용한 비구개관낭의 조대술도 가능하게 되었다. 이에 저자들은 좌측 협부 종창을 주소로 내원한 거대 비구개관낭 환자 1례에 대해서 내시경을 이용한 조대술로 성공적으로 치료하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

논문접수일 : 2012년 9월 5일

논문수정일 : 2012년 10월 4일

심사완료일 : 2012년 10월 25일

교신저자 : 권재환, 602-702 부산광역시 서구 감천로 262 고신대학교 의과대학 이비인후과학교실

전화 : (051) 990-6136 · 전송 : (051) 245-8539

E-mail : entkwon@hanmail.net

## 증례

52세 남자 환자로 2주전부터 좌측 협부 종창 및 감각저하를 주소로 내원하였다. 과거력상 외상은 없었으며 부비동 수술이나 치과 질환력도 없었다. 이학적 검사상 비강검사에서 좌측 하비도에 돌출하는 종물이 관찰되었으며 좌측 협부가 우측에 비해서 20% 수준의 감각저하 및 종창이 있었다. 구강검사서 치과적인 문제는 관찰되지 않았으나 경구개가 좌측 하방으로 돌출되는 모습이 관찰되었으며 누공은 보이지 않았다(Fig. 1A). 경구개 및 좌측 부비동 종양이 의심되어 안면부 전산화 단층촬영을 시행하였으며 경계가 명확한 음영이 상악골의 중앙에서 관찰되었으며 절치관내에 위치하여 경구개의 일부를 좌측 하방으로 돌출시키는 모습이 보였다. 이 낭종의 대부분이 좌측 상악동내를 가득 채우고 있어 실제적인 좌측 상악동은 매우 좁아져 있었으며 일부가 좌측 하비도로 연장되어 비강내로 돌출되는 모습을 보였다(Fig. 2A, B). 치아, 치근, 치낭 등 치과적 침범소견은 없었다. 임상적 소견 및 진찰 그리고 방사선 소견을 바탕으로 비구개관낭으로 진단하였다. 낭종의 크기가 상악동을 가득 채울 만큼 매우 크며 좌측 경구개 일부가 구강내로 돌출되어 있어 전적출술을 시행하기에 치아 손상의 우려가 크고 및 누공 가능성 때문에 내시경을 이용한 조대술을 시행하였다. 기본적인 부비동 내시경 수술에 준하는 수술을 시행하여 경중비도 상악동수술(middle meatal antrostomy) 및 경하비도 상악동수술(inferior meatal antrostomy)을 넓게 시행했으며 하비갑개 후방 1/2을 제거하여 상악동과 비강내 교통을

원활하게 하여 재발가능성을 최소화 하였다. 수술 후 좌측 경구개 종창은 바로 없어졌고(Fig. 1B) 술 후 12개월째 좌측 협부 종창 및 감각저하는 호전되었으며 비강 내 분비물이나 구강 상악동 누공 같은 합병증도 없으며 안면부 전산화 단층 촬영에서도 술전에 보였던 낭종의 대부분이 잘 제거되어 있음을 확인하였다(Fig. 2, 3)

## 고찰

비구개관낭은 1914년 Meyer<sup>1)</sup>가 처음으로 기술한 병으로 전 인구에 1%에서 발병하는 흔한 비치성 낭종이다. 다른 용어로 정중구개관(median palatine cyst), 정중치조낭(median alveolar cyst), 절치관 낭종(incisive canal cyst) 등 다양하게 호칭되고 있다.<sup>2)</sup> 40대에서 60대에 호발하며 문헌에 따라 차이가 있지만 여자보다는 남자에게서 더 호발하는 것으로 알려져 있다.<sup>2,3)</sup> 증상이 없는 경우가 많아서 소아나 젊은 사람들에게서는 발견되기 힘들며 건강검진을 통해 우연히 발견되는 경우가 많다. 증상이 있는 경우는 13~50%까지 다양하며 주로 경구개 종창이나 협부 종창이 흔하며 누공, 분비물을 동반하기도 하고 통증을 수반하는 경우는 흔하지는 않으나 감염이 있거나 낭종이 커서 주변 신경을 압박할 경우 가능하다.<sup>4,5)</sup> 그 외 경구개 감각저하, 미각 변화 등이 있을 수 있으며 거대 낭으로 인하여 상악 송곳니의 위치가 변위 될 수는 있으나 치아뿌리를 재흡수 시키는 경우는 거의 드물다.<sup>6,7)</sup> 낭의 크기가 매우 클 경우 비순낭종처럼 안면 연부조직으로 팽창하여 비익저부를 넓게 만들거나 상구순이 팽창될 수 있어 안면부 비대칭을 유발하기도 한다.<sup>7)</sup> 비순낭종과의 감별은 비익 하

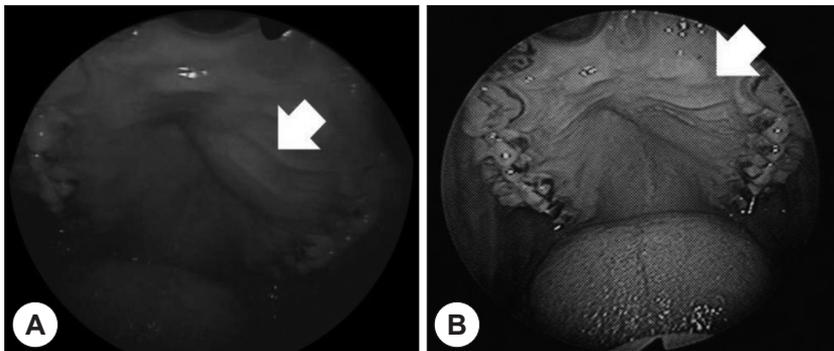
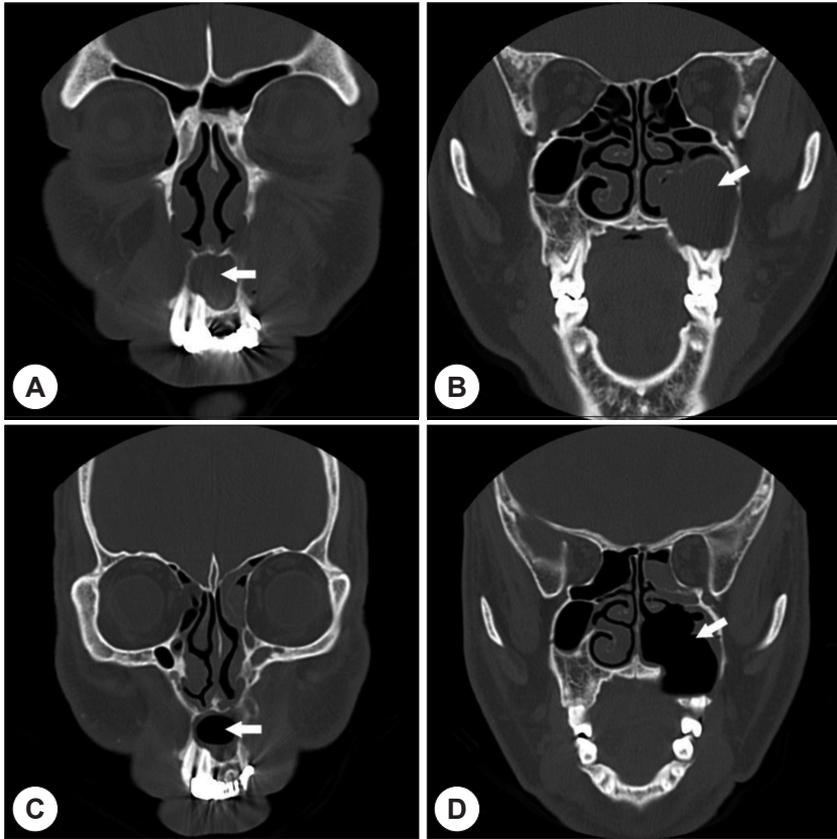
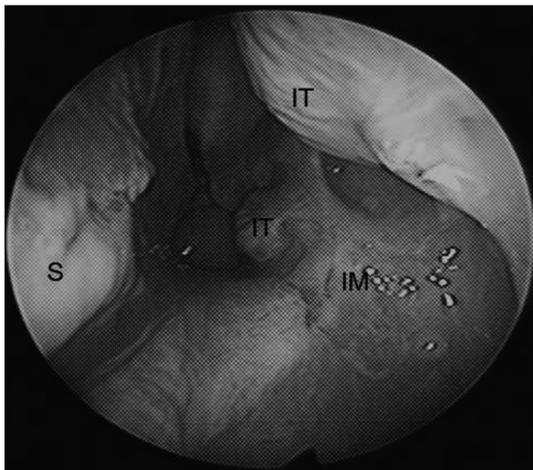


Fig. 1. A : Endoscopic view of oral cavity showing swelling of left side of hard palate, preoperatively (white head). B : At postoperative 12 months, the swelling of hard palate is improved.



**Fig. 2.** A : Endoscopic view of oral cavity showing swelling of left side of hard palate, preoperatively (white head). B : At postoperative 12 months, the swelling of hard palate is improved.



**Fig. 3.** An endoscopic finding of the left nasal cavity at postoperative 12 months. There is no discharge in left maxillary sinus and no stenosis (S : septum, IT : remnant inferior turbinate, IM : inferior meatus).

단 연조직 부위에서 둥근 모양의 낭종이 대부분으로 안면 기형을 초래할 수 있으며 이상구내로 혹은 전방으로 커지거나, 아래로 치은 구순부, 외측으로 안면 연부조직으로 팽창하여 비익저부를 넓게 만들고, 상구순의 팽창 및 비강저부를 거상시켜 비폐색을 초래하며 안면부 전산화 단층촬영상 상악의 가장자리에 병변이 관찰되는 게 특징적이다.<sup>8)</sup> 이외에도 감별해야 할 진단으로 중심성 대식세포 육아종(central giant cell granuloma), 정중절치성낭종(central incisor root cyst) 등이 있다.<sup>9)</sup> 비구개관낭의 발생기전에 대해서는 아직 명확히 밝혀진 바는 없다. 태생기때 비구개관내에 잔존하던 상피세포에서 발생한다는 설이 널리 알려져 있으나 최근 절치관(incisive canal)내의 비구개관에서 유래하는 설이 각광받고 있으며 유발 인자로 외상, 감염, 자발적 요인 등이 있다고 알려져 있다.<sup>6,10)</sup> 진단은 임상적 증상, 진찰 및 방사선 소견으로 가능하며 조직

검사를 통해 확진이 가능하다. 단순 방사선 검사나 안면 부 전산화 단층 촬영에서 상악의 중양부에 경계가 비교적 명확하고 원형, 타원형 또는 심장모양의 방사선 투과성 병변이 있으면 가능하다.<sup>2)</sup> 최근에서 CBCT(cone beam computed tomography)를 이용하여 비구개관의 용적 및 주위 해부학적 구조물과의 관계에 대해서 측정이 더 가능하게 되어 진단 및 치료가 좀 더 용이하게 되었다.<sup>4)</sup> 비구개관의 MRI 소견에 대해서는 Hisatomi 등<sup>11)</sup>에 의해 비구개강이 케라틴과 점액성 물질을 함유하고 있어 T1, T2 강조 영상에서 모두 고신호 강도를 보인다고 기술하고 있으며 이는 일반적인 치성낭종이 T1 강조 영상에서 낮거나 중등도 신호강도를 보이는 것과 구별되는 것이다. 조직병리 소견으로 절치관 주위에 신경 및 혈관 조직이 발견되며 다양한 종류의 상피로 구성되며 크게 호흡상피와 편평상피로 이루어져 있고, 비강에 가까울수록 호흡상피가 구강에 가까울수록 편평상피가 많이 분포된다.<sup>10)</sup> 치료는 우연히 발견된 무증상의 경우에는 대체로 필요하지 않으며 직경이 2 cm 이상이거나 점차 크기가 증가하는 경우, 증상이 있을 경우에는 수술적 치료가 필요하다.<sup>2)</sup> 수술적 치료는 낭의 전적출술(enucleation)을 우선적으로 시도하지만 본 예에서 처럼 낭의 크기가 매우 커서 전적출술을 시행하기 힘들거나, 수술 후 누공의 가능성이 큰 경우, 치아 손상의 가능성이 큰 경우, 수술과정 중 주위 구조물의 손상 우려가 큰 경우 등에서는 조대술(marsupialization)을 통해 낭의 배액을 유도한다.<sup>10)</sup> 최근 이비인후과에서 내시경을 이용한 수술을 많이 시행함에 따라 비구개관낭의 조대술도 내시경으로 가능해졌으며, 국내에서는 2007년에 Shin 등<sup>12)</sup>이 내시경을 이용하여 조대술을 증례 보고하였다. 비구개관낭의 수술적 치료의 예후는 대부분 양호하며 합병증으로 접구개 신경의 손상으로 구개 앞쪽의 이상감각이 10% 내외 발생 가능하며 누공이 동반될 수 있다.<sup>10)</sup> 술 후 재발율은 문헌에 따라 0~11%까지 보고되며 악성화 가능성은 극히 드물다.<sup>13)</sup>

저자들은 내시경 수술의 발전에 따라 비 내시경을 이용한 조대술이 고식적인 낭 적출술에 비해 입원기간이 단축

되고 안전하며 술 후 합병증을 최소화 할 수 있는 방법이라고 생각하는 바이다.

중심 단어 : 비구개관낭 · 내시경적 조대술.

## REFERENCES

- 1) Meyer AW. A unique supernumary paranasal sinus directly above the superior incisors. *J Anat* 1914;48:118-29.
- 2) Ely N, Sheehy EC, McDonald F. Nasopalatine duct cyst: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2001;11(2):135-7.
- 3) Hegde RJ, Shetty R. Nasopalatine duct cyst. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2006;24:31-2.
- 4) Suter VG, Sendi P, Reichart PA, Bornstein MM. The nasopalatine duct cyst: an analysis of the relation between clinical symptoms, cyst dimensions, and involvement of neighboring anatomical structures using cone beam computed tomography. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69(10):2595-603.
- 5) Swanson KS, Kaugars GE, Gunsolley JC. Nasopalatine duct cyst: an analysis of 334 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49(3):268-71.
- 6) Vasconcelos R, de Aguiar MF, Castro W, de Araújo VC, Mesquita R. Retrospective analysis of 31 cases of nasopalatine duct cyst. *Oral Dis* 1999;5(4):325-8.
- 7) Tanaka S, Iida S, Murakami S, Kishino M, Yamada C, Okura M. Extensive nasopalatine duct cyst causing nasolabial protrusion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106(4):e46-50.
- 8) Choi JH, Cho JH, Kang HJ, Chae SW, Lee SH, Hwang SJ, et al. Nasolabial cyst: a retrospective analysis of 18 cases. *Ear Nose Throat J* 2002;81(2):94-6.
- 9) Escoda Francolí J, Almedros Marqués N, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Nasopalatine duct cyst: report of 22 cases and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13(7):E438-43.
- 10) Elliott KA, Franzese CB, Pitman KT. Diagnosis and surgical management of nasopalatine duct cysts. *Laryngoscope* 2004;114(8):1336-40.
- 11) Hisatomi M, Asaumi J, Konouchi H, Matsuzaki H, Kishi K. MR imaging of nasopalatine duct cysts. *Eur J Radiol* 2001;39(2):73-6.
- 12) Shin HW, Cha W, Kim IK, Jin HR. An infected median palatine cyst: report of a rare entity. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2007;50(11):1058-61.
- 13) 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* 1996;54(1):112-5.