

## 상악동을 침범한 함치성 낭종의 내시경을 이용한 치험례

박용희 · 윤현중 · 김성원\* · 이상화

가톨릭대학교 성모병원 치과 구강악안면외과, \*가톨릭대학교 성모병원 이비인후과

### Abstract

#### ENDOSCOPIC APPROACH FOR TREATMENT OF DENTIGEROUS CYST IN MAXILLARY SINUS

Yong-Hee Park, Hyun-Joong Yoon, Sung-Won Kim\*, Sang-Hwa Lee

*Division of Oral & Maxillofacial Surgery, Department of Dentistry, St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea*

*\*Dept. of Otolaryngology/Head and Neck Surgery, St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea*

Dentigerous cysts are the most common type of developmental odontogenic cysts. They form as a result of a separation of the follicle from around the crown of an unerupted tooth. Usually this lesion can be asymptomatic. Such cysts are often discovered accidentally on inspection of x-rays. In other advanced cases, cortical bone expansion, displacement of teeth, secondary infection can be observed. The treatment of dentigerous cyst is enucleation. And according to size, location of lesion and environmental structure marsupialization can be considered. However, Marsupialization takes long treatment time and, cystic tissues are remained so secondary surgery may be needed for total removal. Risks of oroantral fistula, damage on maxillary sinus wall and infraorbital nerve can be considered as complications of conventional surgical treatment of cysts located in maxillary sinus.

We treated third molar origin dentigerous cyst located in maxillary sinus removing endoscopically both the tooth and an associated dentigerous cyst. We report our clinical experience with literature review.

**Key words:** Dentigerous cyst, Oroantral fistula, Endoscopic surgery

### I. 서 론

함치성 낭종은 악골에 발생하는 가장 흔한 치성 낭종으로 미맹출치나 발육중인 치아의 치관과 치낭의 분리에 의해 발생한다. 대부분 특이한 증상 없이 발생하기 때문에 치과 정기검사시 우연히 발견되거나 발견이 늦은 경우에는 인접 조직을 침범하여 피질골의 팽창, 치아의 변위, 이차감염, 악성 변위 등을 야기할 수 있다.

치료법은 낭종의 크기, 낭종과 주위조직과의 연관성, 연관 치아의 보존 여부 등에 따라 적출술 및 감압조대술 등을 고려할 수 있다. 낭종이 상악동을 포함한 경우 이러한 일반적인 술식에서는 상악동 전방벽의 손실, 하안와 신경 손상, 술

후 구강상악동누 형성 등의 합병증 발생 위험성이 존재한다. 또한 감압조대술의 경우 치료기간이 길며, 잔존 조직 제거를 위한 2차 수술이 필요할 수 있다.

이에 본원에서는 내시경을 이용하여 매복된 상악 제3대구치에 의한 상악동의 함치성 낭종을 적출하고, 매복치를 발치하여 이에 대한 임상경험을 얻었기에 보고하고자 한다.

### II. 증례보고

2005년 12월 6일 47세 남자 환자가 개인 치과 의원에서 좌측 치은 부종 및 매복된 상악 좌측 제3대구치로 협진 의뢰되어 본원에 내원하였다. 내원 당시 임상 소견으로 상악



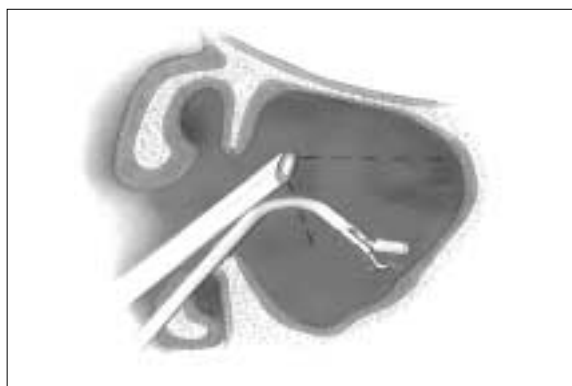
**Fig. 1.** Preoperative panorama X-ray.  
Arrow: Impacted Lt. 3rd molar and cystic lesion.



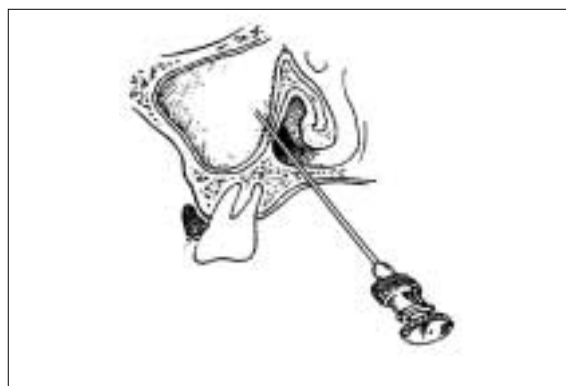
**Fig. 2.** Preoperative PNS CT coronal view.  
Arrow: Impacted Lt. 3rd molar and cystic lesion with expansion of maxillary sinus lateral wall.



**Fig. 3.** Preoperative PNS CT axial view.  
Arrow: Impacted Lt. 3rd molar located in maxillary sinus medial wall. Cystic lesion with expansion of maxillary sinus lateral and posterior wall leaving very thin bony wall.



**Fig. 4.** Middle meatal antrostomy & inferior meatal antrostomy.



**Fig. 5.** Canine fossa puncture.

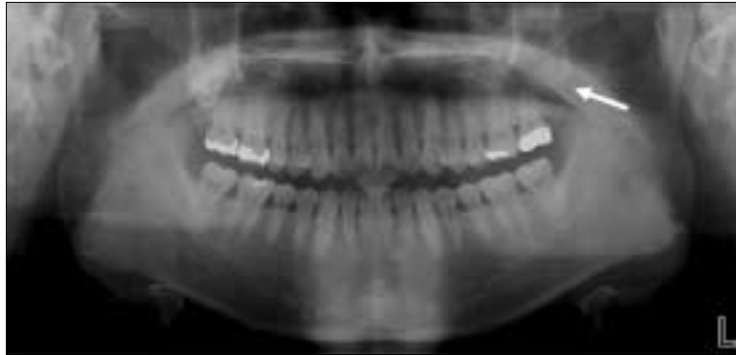


Fig. 6. Postoperative panorama X-ray (after 5 months).  
Arrow: Operation site.



Fig. 7. Postoperative Facial bone CT coronal view (after 5 months).  
Arrow: Bony remodeling.

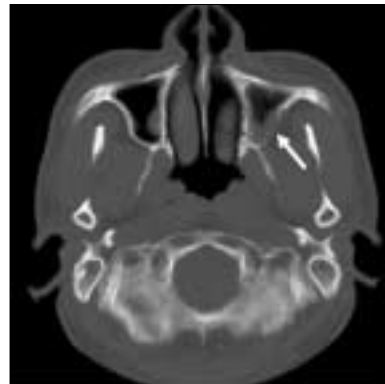


Fig. 8. Postoperative Facial bone CT axial view (after 5 months).  
Arrow: Bony remodeling.

좌측 제2대구치 부위 치은의 무통성 종창을 보였으며 누공은 형성되지 않은 상태였다. 파노라마 소견에서 매복된 상악 좌측 제3대구치 주위에 방사선 투과성의 병소가 관찰되었다(Fig. 1). CT 소견에서 매복된 좌측 상악 제3대구치의 치근 주위로 약 2.8×2.1 cm 크기의 낭종으로 의심되는 병소가 존재하였으며 이 병소에 의한 좌측 상악동저벽의 골개조가 관찰되었다(Figs. 2, 3).

임상 및 방사선 소견을 바탕으로 함치성 낭종으로 진단한 후 2005년 12월 30일 전신마취 하에 이비인후과와 협진을 통하여 내시경을 이용한 cyst enucleation 및 상악 좌측 제3대구치의 발치를 시행하기로 하였다. Lt. middle meatal antrostomy 시행 후 widening하여 내시경을 이용한 시야를 확보하였다. Lt. inferior meatal antrostomy 시행 후 해당 부위를 통하여 maxillary sinus 내의 cyst를

제거하고 조직 검사를 시행하였다(Fig. 4). Lt. canine fossa area puncture 후 elevator를 삽입하여 내시경으로 관찰하면서 상악 좌측 제3대구치를 발치한 후 비강을 통하여 제거하였다(Fig. 5). puncture area의 봉합 후 비강내를 merocel로 packing하였다.

조직 검사 결과 함치성 낭종이었으며 5개월의 추적 관찰 동안 재발이나 인접 구조물의 이상 등은 관찰되지 않았다(Figs. 6, 7, 8).

### Ⅲ. 고 찰

함치성 낭종은 미맹출치 및 골내 매복치와 관련하여 발생하는 치성 낭종 중 가장 흔한 형태의 질환이다. 관련된 치아의 치관을 감싸며 발생하고 미맹출한 하악과 상악 제3대구

치, 상악 견치, 하악 제2소구치에서 주로 호발한다<sup>1)</sup>. 합치성 낭종은 대부분의 경우에 있어 특이한 임상증상 없이 발생하기 때문에 발견이 늦은 경우에는 인접 조직을 침범하여 피질골의 팽창, 치아의 변위, 이차감염, 악성변위 등을 야기할 수 있다<sup>2)</sup>.

치료법은 낭종의 크기 및 위치, 낭종과 주위조직과의 연관성, 연관치아의 보존 여부 등에 따라 적출술 및 감압조대술 등을 고려할 수 있다. 적출술은 술 후 특이한 합병증이 예상되지 않는 경우에 적용할 수 있으며 감압조대술에 비하여 치료 기간이 짧고 병소의 완전한 적출로 낭벽의 악성변위를 확인할 수 있다는 장점이 있다<sup>3,4,10)</sup>. 그러나 종종 인접한 생활치의 치수 생활력 손실, 현저한 골 소실 및 감각이상, 누공 형성 등의 합병증이 동반될 수 있다<sup>11)</sup>. 감압조대술은 낭 내부에 관을 삽입하여 낭 내부의 압력을 감소시킨 후 신생골의 형성을 유도하고 병소 자체의 크기를 감소시키는 술식이다<sup>4,7,9)</sup>. 이는 인접한 치아 및 해부학적 구조물의 손상을 방지할 수 있으며 큰 결손이나 함몰을 야기하지 않는 장점이 있다<sup>5,6,8)</sup>. 그러나 치료기간이 길고 환자의 적극적인 협조도가 요구되며 낭벽의 악성변위를 간과하거나 악성변위의 가능성이 존재하는 조직을 남겨둔다는 단점이 있다.<sup>8)</sup> 또한 완전 제거와 발치를 위한 2차 수술이 요구되며 drain을 삽입한 부위에 누공이 형성될 수 있다.

본 증례에서는 구강상악동누의 형성 및 상악동 측방골의 광범위한 손실 가능성이 높아 내시경을 이용하여 시각적으로 직접 관찰하면서 한번의 수술로 매복된 상악 제3대구치에 의한 상악동의 합치성 낭종을 적출하고, 매복치를 발치하였다. 잔존조직이 남아있을 가능성이 있으나, 술 후 5개월의 추적 관찰 동안 재발이나 인접 구조물의 손상 및 환자의 불편감 없이 만족스러운 결과를 얻을 수 있었다.

내시경을 이용하여 매복된 상악치아에 의한 상악동의 합치성 낭종을 처치하는 술식은 구강상악동누의 형성 및 만성상악동염의 발생을 방지하는 장점이 존재한다<sup>11)</sup>. 일반 시술에 비해 antrostomy를 시행해야하는 단점이 있으나 상악동 측벽을 최대한 보존할 수 있으며 하안와 신경에 대한 자극을 최소화 할 수 있다. Hasbini AS는 매복된 상악 치아와 관련하여 발생한 낭종 및 만성 상악동염에 대하여 내시경을 이용하여 처치한 후 Caldwell-Luc 술식에 비하여 환자의 술 후 불편감이 적고 구강상악동누가 형성되지 않았음을 보고하였다<sup>12)</sup>. 또한 잔존 조직이 남을 가능성이 높아 예후에 따라 2차 수술이 요할 수 있으나, 감압조대술에 비하여, 치료기간이 짧고 환자의 적극적인 협조도가 요하지 않으며, 적출술과 감압조대술의 중간정도의 공격적인 시술로 수술시 적출된 조직을 관찰할 수 있어 악성조직을 관과할 가능성을 감소시킬 수 있다.

내시경을 이용하여 매복된 상악치아에 의한 상악동의 합치성 낭종을 처치하는 술식은 적출술 및 감압조대술과 더불어 보존적 치료방법의 하나로 제시될 수 있을 것이다. 향후 본 술식의 적절한 적응증에 대한 연구가 추가되어야 할 것이다.

#### IV. 결 론

합치성 낭종은 항상 미맹출치나 골내 매복치와 연관되어 발생한다. 본 증례 역시 매복된 상악 제3대구치에 의하여 병소가 발생한 경우이다. 상악동의 합치성 낭종에 대한 치료로 적출술을 시행하는 경우 하안와 신경, 상악동 측벽과 같은 중요 해부학적 구조물의 손상 및 구강상악동누 형성 가능성이 증가한다. 감압조대술을 시행하는 경우 치료기간이 길며, 역시 낭막의 악성 변이를 간과하거나 변이의 가능성이 있는 조직을 남겨둘 수 있으며 발치를 동시에 시행할 수 없어 추가적인 수술이 요구된다. 물론 구강상악동누 형성 가능성도 존재한다.

임상적으로 상악동을 침범하고 합치성 낭종으로 진단한 병소의 치료를 위하여 내시경을 이용한 경우 구강상악동누 형성 없이 상악동 측벽을 유지할 수 있으며 하안와 신경을 보호할 수 있는 장점이 존재한다. 일반 적출술에 비해 잔존 조직이 남을 가능성이 존재하지만 감압조대술과 비교시 조직검사가 가능하며 치료기간이 단축되고 환자의 협조도가 크게 요구되지 않는 이점이 존재한다. 수술 시행 후 지속적인 경과 관찰 및 예후의 평가가 뒷받침된다면 합병증을 최소화하는 보존적인 치료 술식의 하나가 될 것으로 사료된다.

#### 참고문헌

1. Murakami A, Kawabata K, Suzuki A : Eruption of an impacted second premolar after marsupialization of a large dentigerous cyst : case report. *Pediatric Dentistry* 17 : 372, 1995.
2. Miller CS, Bean LR : Pericoronal radiolucencies with and without radiopacities. *Dent Clin North Am* 38 : 51, 1994.
3. Benn A, Altini M : Dentigerous cysts of inflammatory origin : A clinicopathological study. *Oral Surg Oral Pathol* 81 : 203, 1996.
4. Jacobi R : Spontaneous repositioning of displaced molars after marsupialization of a dentigerous cyst. *JADA* 102 : 655, 1981.
5. CK Lee, HG Shim : A case of dentigerous cyst in maxilla treated by marsupialization in a child. *J Kor Oral Maxillofac Surg* 10 : 36, 1984.
6. Gerard LL : The use of marsupialization in resolving a dentigerous cystic lesion. *J Canad Dent Assn* 8 : 569, 1985.
7. Kruger GO : *Textbook of oral and maxillofacial surgery* 5th

- ed. St. Louis, C. V. Mosby Co. 1979.
8. Tuzum MS : Marsupialization of a cystic lesion to allow tooth eruption : A case report. Quintessence Int 28 : 283, 1997.
  9. Takasi S, Koyama S : Guided eruption of an impacted second premolar associated with a dentigerous cyst in the maxillary sinus of a 6-year-old child. J Oral Maxillofac Surg 56 : 237, 1999.
  10. CH Jun, JC Jeong, MS Song et al. : Conservative treatment of dentigerous cyst : 5 cases. J Kor Oral Maxillofac Surg 29 : 135, 2003.
  11. Cedin AC, Paula Junior FA : Endoscopic treatment of odontogenic cyst with intra-sinusal extension. Rev Bras Otorrinolaringol(Engl Ed) 71 : 392, 2005.
  12. Hasbini AS, Hadi U, Ghafari J : Endoscopic removal of an ectopic third molar obstructing the osteomeatal complex. Ear Nose Throat J 80 : 667, 2001.

**저자 연락처**

우편번호 150-713  
서울특별시 영등포구 여의도동 62번지  
성모병원 치과 구강악안면외과

**이 상 화**

원고 접수일 2006년 12월 11일  
게재 확정일 2007년 5월 14일

**Reprint Requests**

**Sang-Hwa Lee**  
Division of OMFS, Department of Dentistry, St. Mary's Hospital,  
The Catholic University of Korea  
#62 Yoido-Dong, YoungDungPo-Ku, Seoul, 150-713, Korea  
Tel: 82-2-3779-2148 Fax: 82-2-769-1689  
E-mail: justina@catholic.ac.kr

Paper received 11 December 2006  
Paper accepted 14 May 2007