

상악동에 발생한 큰 복잡성 치아종 : 증례보고 및 문헌 고찰

김병욱 · 정재형* · 김문기* · 이현중* · 김정인* · 이미경**

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, *국민건강보험공단 일산병원 치과

**국민건강보험공단 일산병원 구강병리학교실

Abstract (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2006;32:179-182)

LARGE COMPLEX ODONTOMA OF MAXILLARY SINUS: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Byung-Wook Kim, Jae-Hyung Jung*, Moon-Key Kim*, Hyun-Jung Lee*, Jung-Ihn Kim*, Mi-Kyung Lee**

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Yonsei University

**Dept. of Dentistry, Ilsan Hospital National Health Insurance Corp.*

***Dept. of Oral Pathology, Ilsan Hospital National Health Insurance Corp.*

The term odontoma, first introduced by Broca, was originally applied to all odontogenic tumors. Related to the clinical and histological differences, 2 groups of odontoma were defined: compound odontoma and complex odontoma.

Complex odontoma is more common in the mandible than in the maxilla, usually occurring in the mandibular premolar-molar area. And this consists of small mass of irregularly arranged enamel, dentine, cementum, and connective tissue, but tooth-like structures are not found.

In our case, 34 year old man was diagnosed as the complex odontoma of maxillary sinus by the physical exam, Panex, and C.T scan. We sectioned and removed it, and then confirmed the diagnosis histopathologically. Its uncommon location and size made us report that case and review the literature concerned.

Key words: Complex odontoma, Maxillary sinus

I. 서 론

치아종(odontoma)이란 성숙 범랑질, 상아질 및 치수와 백악질로 구성된 진성 종양이 아닌 과오종(hamartoma) 병소이다^{1,2,5,13}. 치아종(odontoma)이란 단어는 1867년에 Broca에 의해 처음으로 사용되었으며^{2,4,12}, 1887년엔 Bland-Sutton 등은 치배의 세포 성질에 따라 치아종을 분류 할 것을 제안하였다⁴. 1914년에 Gabell, James와 Payne 등은 발육 기원에 따라 치아종을 epithelial, composite, connective tissue로 분류 하였으며⁴ 1946년에 Thoma와 Goldman 등은 Geminated composite odontoma, compound composite odontoma, complex composite odontoma, dilated odontoma, cystic odontoma 등의 5가지로 상세히 분류하였다^{2,4}. 1961년에 Gorlin은 composite 이란 단어를 중복성 때문에 제외시키고 치아종을 단지 complex와 compound로 분류하였다^{4,10}.

최근에 World Health Organization의 분류에 의하면, 치아종을 복잡성 치아종과 복합성 치아종으로 분류해 놓았고^{4,7}, 범랑 모세포 섬유종(ameloblastic fibroma)과 유사한 연조직 성분과 복잡성 치아종의 경조직 성분을 모두 가지는 팽창성 종물로 젊은 환자에서 주로 발생하는 종양을 범랑모세포 섬유 치아종(ameloblastic fibro-odontoma)으로 별도로 정의하였다^{2,4,12,13}. 이것은 복잡성 치아종과는 많은 공통적인 임상적 특징을 가지지만 성장과 국소 파괴 성향이 더 강하다는 면에서 다르다^{1,2,4}.

첫째, 복합성 치아종(compound odontoma)은 구강 전방부에서 발견되며 미맹출 치아의 치관위에 또는 맹출한 치아의 치근 사이에서 관찰된다. 주로 단방성으로 작은 치아와 비슷한 방사선 불투과성 구조물을 함유하고 있는 병소이며 치아 같은 구조물이 두개 내지 세 개일 수도 있고 20내지 30개일 수도 있다^{1,2,4,6,7,12}.

둘째, 복잡성 치아종(complex odontoma)은 상악보다는 하악 후방부 매복치 상방에 주로 발생하고 불규칙적으로 배열된 범랑질, 상아질, 백악질, 결합조직의 작은 병소이다. 단방성이며 뚜렷한 피질골에 의해 정상골과는 분리되어 있으며 치아와 같은 구조물은 없다^{1,2,4,6,7,12}.

위의 문헌 고찰에서 살펴본 결과 복잡성 치아종은 대부분 하악 구치부와 상악 전치부에 호발하고 크기는 3 cm 미만인 것이

정재형

411-719 경기도 고양시 일산동구 백석동 1232번지
국민건강보험공단 일산병원 치과

Jae-Hyung Jung

Dept. of Dentistry, Ilsan Hospital, NHIC

1232, Baekseok-dong, Ilsandong-gu, Koyang-shi, Kyunggi-do, 411-719, Korea

Tel: 82-31-900-0621 Fax: 82-31-900-0343

E-mail: jhmar@paran.com

대부분이었다⁵⁷⁾. 따라서, 본 교실에서는 특이한 발병 장소와 크기를 가진 복잡성 치아종을 경험하였으며 국내 문헌에서는 보고 되지 않는 증례이기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례보고

31세 남자 환자로 2004년 2월 11일 방사선 불투과성 병소로 본과에 의뢰된 환자였으며 환자는 특기할만한 불편감을 호소하지 않았고 단지 해마다 주기적인 둔통이 있었다고 했다.

초진시 우측 안면부의 종창이나 동통, 비대칭 소견은 없었으며, 구강내의 제2대구치의 상실을 보였고 치은부위에는 발적이나 부종 및 동통은 없었다.

치과 구외 방사선 사진(panoramic radiograph) 및 컴퓨터 단층촬영술(computed tomography)에서는 약 3.8×3 cm 직경의 잘 경계지워진 불투과성 병소가 우측 상악동부위에서 관찰되었다

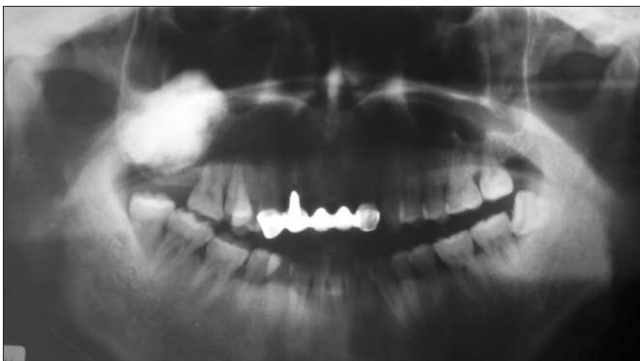


Fig. 1. Preoperative panoramic view. There were the radiopaque mass in the right maxillary sinus and congenital missing molar tooth.

(Fig. 1~3).

환자의 내과 병력 및 기왕력 상 특기할만한 것은 없었다.

2004년 2월 26일 전신 마취하에 상악 우측 부위에 치조정 절개 및 수직 절개가 행해졌다. 점막 골막 피관이 거상되었고 얇은 피질골을 통해 비쳐보이는 종양을 관찰할 수 있었다(Fig. 4). 상악동의 외측벽을 통해 개창술이 행해졌고 그 종양은 제거되었다.

그 종양의 크기는 3.8×2.5×3 cm 정도였고 무게는 24 g으로 측정되었고(Fig. 5), 탈회된 조직학적 표본에서 범랑질, 상아질, 백악질 및 치수로 구성된 것을 보여주고 있다. 탈회 과정에서 용해된 텅빈 범랑질 공간도 보이고, 일부 남아있는 치성 상피(odontogenic epithelium) 및 상아세관(dentinal tubule)도 보여지고 있다(Fig. 6, 7). 조직학적 검사 결과는 복잡성 치아종(complex



Fig. 2. Mid-level axial CT scan. The hyperdense mass was seen in the right maxillary sinus.

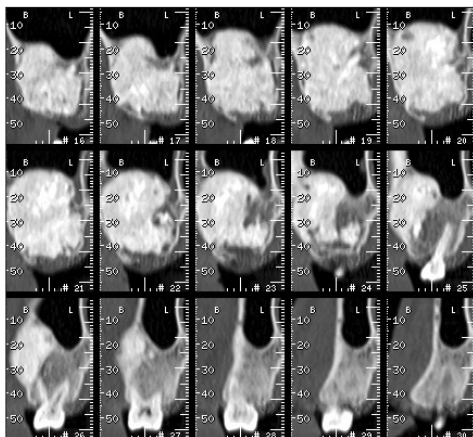


Fig. 3. CT scan. The superoinferior and mediolateral extensions of the lesion was seen within the right maxilla.

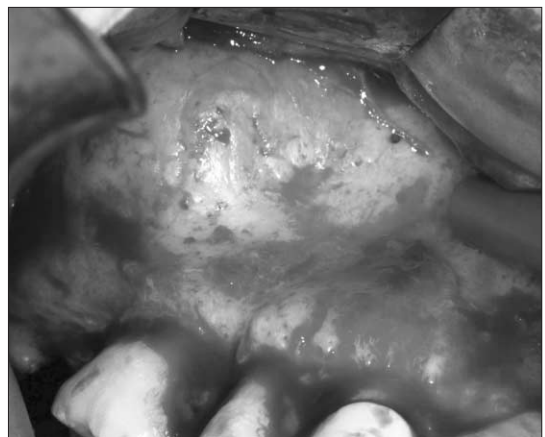


Fig. 4. A tumor, which penetrated the thin cortical bone, was seen.



Fig. 5. Tumor after removal.

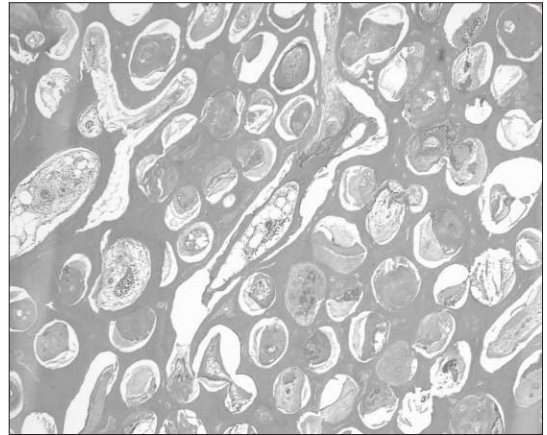


Fig. 6. The lesion was composed of sheets of dentine, enamel, cementum and pulp arranged in a haphazard fashion(H-E stain, ×100).

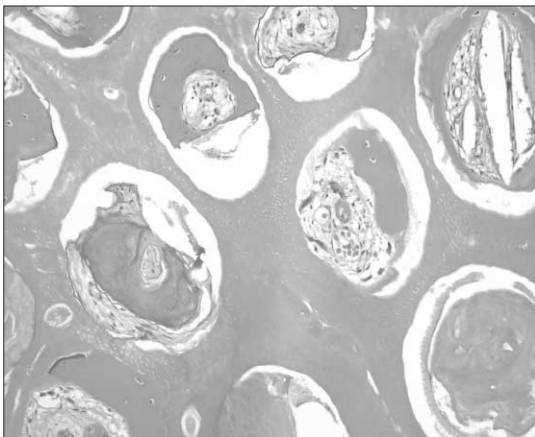


Fig. 7. Most of the enamel had dissolved in the decalcification process, leaving predominantly empty spaces. Odontogenic epithelium was clearly seen(H-E stain, ×400).



Fig. 8. Postoperative 2 years. Normal integrity of maxilla without any recurrence was showed.

odontoma)이었고, 주기적인 경과 관찰에서도 현재 까지 재발 및 관련 합병증은 발견되지 않고 있다(Fig. 8).

III. 총괄 및 고찰

치아종(odontoma)은 모든 치성 종양(odontogenic tumor)의 약 70%를 차지하며 그중 복잡성 치아종은 모든 치아종의 25%를 차지하고 있으며 호발 연령은 20.6세이다^{4,7,12,14}. 다른 치성 종양 처럼 치아종의 원인도 알려져 있지 않다^{10,12}. 그러나, Hitchin 등에 의하면 치아종은 선천적이거나 치아발육시 유전적 조절 메카니즘의 돌연변이등으로 보고 있다. 즉 외상과 감염, 성장 압력등이 유전적 조절 메카니즘의 방해 원인으로 여겨지고 있으며 그것은 과잉치, 정상치아의 치판(dental lamina), 미맹출 치아의 낭(follicle)로부터 발달된다고 하였다¹². 복잡성 치아종은 하

악 후방부에서 주로 발생하며 그 다음으로 상악 전방부에서 발생한다^{4,7,12,13}. 크기는 대개 1 cm 에서 3 cm 정도의 범위를 가지며⁷ 상악의 후방부에 발생할 확률은 약 20% 정도라고 하였다^{4,12}. 또한, 1976년 Budnick 등은 149개의 치아종을 문헌 고찰한 경우에서 76개가 복잡성 치아종이었고 73개가 복합성 치아종이었으며 평균 연령은 14.8세였다. 그리고 모든 치아종의 67%는 상악에서 발생하였으며 복합성 치아종은 상악 전방부에서 61%였고 복잡성 치아종은 34%가 상악 전방부에서 발견되었다고 보고하였다⁴.

Philipsen 등이 1997년에 문헌 고찰한 경우에서 복잡성 치아종은 치성 종양중 5%에서 30%였고 발생 장소는 대개 하악 구치부였고 그 다음으로 상악 전치부에서 발생하였다고 보고 하였다⁶.

Miki 등이 1999년에 47개의 치아종을 분석한 경우에서 복잡

성 치아종은 50%가 하악 구치부에서 발견되었으며 크기도 20~30 mm가 많았고 다음으로 10~20 mm가 많았다고 되어 있다. 복잡성 치아종의 평균 크기는 20.9 mm 였으며 2개의 치아종은 30 mm 보다 컸다고 보고 하였다⁷⁾.

이상에서 치아종은 대부분 하악 구치부와 상악 전치부에 호 발하였으며 크기는 평균적으로 3 cm 전후인 것으로 보고되었 다. 그리고 천천히 무통성의 성장 양식을 보이는 복잡성 치아종 의 특장상 매복치나 결손치의 주소를 가진 환자가 많았으며^{6,7)} 구강내와 구강외에 특기할만한 소견이 없는 환자가 많았다. 그러나, 상악동에서 복잡성 치아종의 크기가 3 cm 이상으로 커 진 경우 안구 변위로 인한 복시(diplopia), 골의 팽창으로 인한 안면부의 비대칭, 구강내로의 맹출로 인한 이차 감염, 이통 (otalgia), 비출혈(nasal obstruction), 구강 상악 누공(oroantral fistula) 등이 보고 되고 있다¹¹⁻¹⁴⁾. 이렇게 합병증과 관련된 상악동에 발 생한 큰 복잡성 치아종의 문헌을 보면 1956년에 Christensen이 6 × 7 cm 크기의 복잡성 치아종을 보고하였고⁸⁾ 1975년과 1976년 에 Curreri 등과 Dunn 등이 상악동에 발생한 큰 복잡성 치아종 을 보고하였다^{3,10)}. 1982년엔 De Visscher 등도 상악동에 발생한 3 × 3 × 4 cm 크기의 복잡성 치아종과 같은 부위에 발생한 5 × 3 × 4 cm 크기의 큰 복잡성 치아종 2증례를 보고하였으며¹²⁾ Mendelsohn 등은 1983년에 상악동에 발생한 4.5 × 4 × 2.5 cm 크 기의 거대 복잡성 치아종을 보고 하였다¹³⁾. 그리고, 가장 최근 인 2004년에 Mupparapu 등이 상악동에 발생한 12 × 9 × 2 cm의 복잡성 치아종을 전산화 단층 촬영술로 촬영한 증례를 보고하 였다¹⁵⁾.

이렇게 상악동이라는 드문 발생부위와 큰 크기를 가진 복잡 성 치아종은 제한적으로 외국 문헌에 보고 되고 있으며, 그에 따른 합병증도 함께 보고 되고 있다. 복잡성 치아종은 무통성 의 성장 양식을 보이기 때문에 크기에 있어서 해부학적 위험 구조물과 관계되어 합병증을 야기하기 전에는 진단이 어렵다. 때문에 선천적인 치아 결손, 미맹출치, 매복치 등이 보이는 경 우 조기의 치과 검진이 필요로 되며 위의 문헌 고찰에서도 역 시 유사한 사례를 볼 수 있었다. 본 증례에서는 복잡성 치아종 이 상악구치부에 상악동의 절반정도를 차지하고 있었으나, 큰 복잡성 치아종에서 동반되는 합병증 없이 매복치와 관련된 치 과 검진 과정에서 조기에 발견되어 제거한 경우로 이에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Philip JS, Lewis RE, George PW. Contemporary Oral&Maxillofacial Pathology. 1st ed. Seoul, Jung Won Co. 1999:145-150.
2. Henriksson CO, Kjellman O: Complex odontoma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1964 ;18:64-69.
3. Curreri RC, Messer EJ, Abramson AL: Complex odontoma of the maxillary sinus. J Oral Surg 1975;33:45-48.
4. Budnick SD: Compound and complex odontoma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1976;42:501-506.
5. MacDonald-Jankowski DS: Odontomas in a Chinese population. Dentomaxillofac Radiol 1996;25:186-192.
6. Philipsen HP, Reichart PA, Praetorius F: Considerations on interrelationship. Review of the literature and presentation of 134 new cases of odontomas. Oral Oncol 1997;33:86-99.
7. Miki Y, Oda Y, Iwaya N, Hirota M, Yamada N, Aisaki K, et al: Clinicopathological studies of odontoma in 47 patients. J Oral Sci 1999;41:173-176.
8. Christensen RW: Complex composite odontoma involving the maxilla and maxillary sinus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1956;9:1156-1164.
9. Mintz SM, Pasqual HN: Complex composite odontoma of maxilla with impaction. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1964;18:157-161.
10. Caton RB, Marble HB Jr, Topazian RG: Complex odontoma in the maxillary sinus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1973;36:658-662.
11. Dunn WP, Bollinger TE, Messer EJ, Bass A: Clinicopathological conference. Large complex odontoma of the maxilla. J Oral Surg 1976;34:547-550.
12. De Visscher JG, Guven O, Elias AG: Complex odontoma in the maxillary sinus. Int J Oral Surg 1982;11:276-280.
13. Mendelsohn DB, Hertzanu Y, Glass RB, Kassner G, Altini M: Giant complex odontoma of the maxillary antrum. S Afr Med J 1983;63:704-706.
14. Clayman GL, Marentette LJ: Complex odontoma of the maxillary sinus with a complete dentition. Otolaryngol Head Neck Surg 1989;101:581-583.
15. Mupparapu M, Singer SR, Rinaggio J: Complex odontoma of unusual size involving the maxillary sinus: report of a case and review of CT and histopathologic features. Quintessence Int 2004;35:641-645.
16. 김경예, 박창서: 악골에 발생한 양성 치성 종양의 임상 및 방사선학적 연구. 치과 방사선지 1989;19:89-104.
17. 조봉해, 김애지, 나경수: 치아종. 치과연구지 1989;26:61-63.
18. 임창윤, 홍삼표, 박경주: 치아종 91례에 관한 임상 및 병리학적 고찰. 대한구강병리학회지 1991;14:99-107.
19. 이의웅: 한국인 치성종양의 역학적 연구. 대한구강악안면외과 학회지 1998;24:1-8.
20. 고광준: 치아종. 대한 치과 의사 협회지 1987;25:406-438.