

하악골에 발생한 골모세포종: 증례보고(3례)

김종윤¹ · 김학진² · 길태준² · 김재영² · 김형준^{2,3} · 차인호^{2,3} · 남 응^{2,3}

¹연세대학교 강남세브란스병원 구강악안면외과, 연세대학교 치과대학 ²구강악안면외과학교실, ³구강종양연구소

Abstract

MANDIBULAR OSTEOLASTOMA: REPORT OF 3 CASES

Jong-Yun Kim¹, Hak-Jin Kim², Tae-Jun Kil², Jae-Young Kim², Hyung-Jun Kim^{2,3}, In-Ho Cha^{2,3}, Woong Nam^{2,3}

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, ³Oral Cancer Research Institute, College of Dentistry, Yonsei University, Seoul, Korea

Osteoblastoma is a rare tumor of bone representing less than 1% of all tumors of the maxillofacial region. This is a neoplasm of bone characterized by a proliferation of osteoblasts forming bone trabeculae. Because the clinical feature of benign osteoblastoma is nonspecific and osteoblastoma has a pleomorphic histologic appearance, the differential diagnosis is difficult problem. We studied the case records 3 new patients with osteoblastoma. We discussed the case from clinical, radiologic, and histologic feature for differential diagnosis. Three cases from our clinic is reported and analyzed with previously described cases.

Key words: Osteoblastoma, Mandible, Oral cavity

I. 서론

골모세포종(Osteoblastoma)은 악안면영역에서 발생하는 종양 중 1% 미만의 매우 드문 종양이다.¹⁾ 이는 골에서 발생하는 양성 신생물로서 조직학적으로는 골소주를 둘러싸는 골모세포의 증식과 세포성 섬유혈관 기질(cellular fibrovascular stroma)내의 골양 소주(osteoid trabecula)의 문합(anastomosing)이 특징적인 소견이다.²⁾ 하악 구치부에 호발하며 85%가 30세 이전에 발생하고 그 크기는 2-4 cm 정도로 통증이 일반적인 증상이다.^{4,5)} 방사선사진 상에서 경계가 명확한 또는 불명확한 방사선 투과성 병소로 나타나며 때때로 방사선 투과성 부위 내에 석회화된 파편이 보이고 어떤 경우에는 석회화된 부위가 상당히 클 수도 있다.⁴⁾ 대부분의 경우 국소적인 절제와 소파술로 치료되며 예후는 좋다.⁴⁾ 매우 드물게 재발하며, 아주 드물게 골모세포종이 골육종(osteosarcoma)으로 악성 전환 하기도 한다.⁶⁾

하지만 임상적, 방사선학적, 조직학적 특징이 특이하지 않아 감별진단은 어렵다.⁷⁾ 본 증례는 1998년부터 2008년까지 연세대학교 치과병원에 병소부위 치아의 저작시 통증을 주소로 내원한 3명의 환자에서 발생한 골모세포종에 대한 증례이다. 이에 저자 등은 감별진단을 위하여 임상적, 방사선학적, 조직학적 소견에 대해 논의하였으며 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례보고

1. 증례 1

17세 남환으로 2년 전 시작된 좌측 하악 대구치의 저작시 통증을 주소로 내원하였다. 2년 전부터 같은 주소로 보존과적 경과관찰 중이었다. 특이할 만한 전신 질환은 없었으며 좌측 하악 제1대구치의 협측으로 피질골 팽윤과 촉진시 압통, 타진반응, 치은부종(Fig. 1) 등이 관찰되었다. 내원 당



Fig. 1. Preoperative intraoral photograph (case 1). Gingival swelling of #36 buccal area is seen.

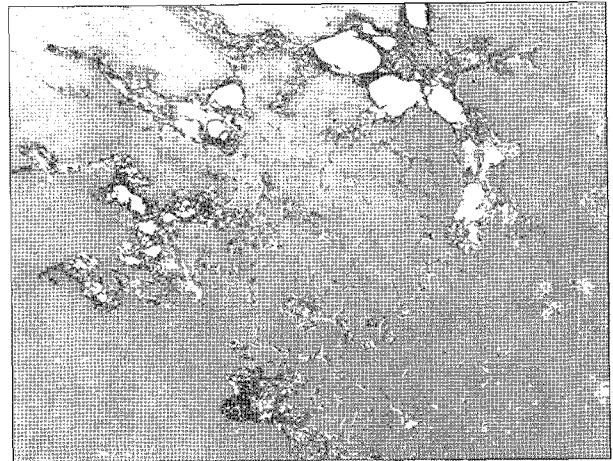


Fig. 3. Photomicrograph of biopsy section (case 1), H&E: $\times 40$.

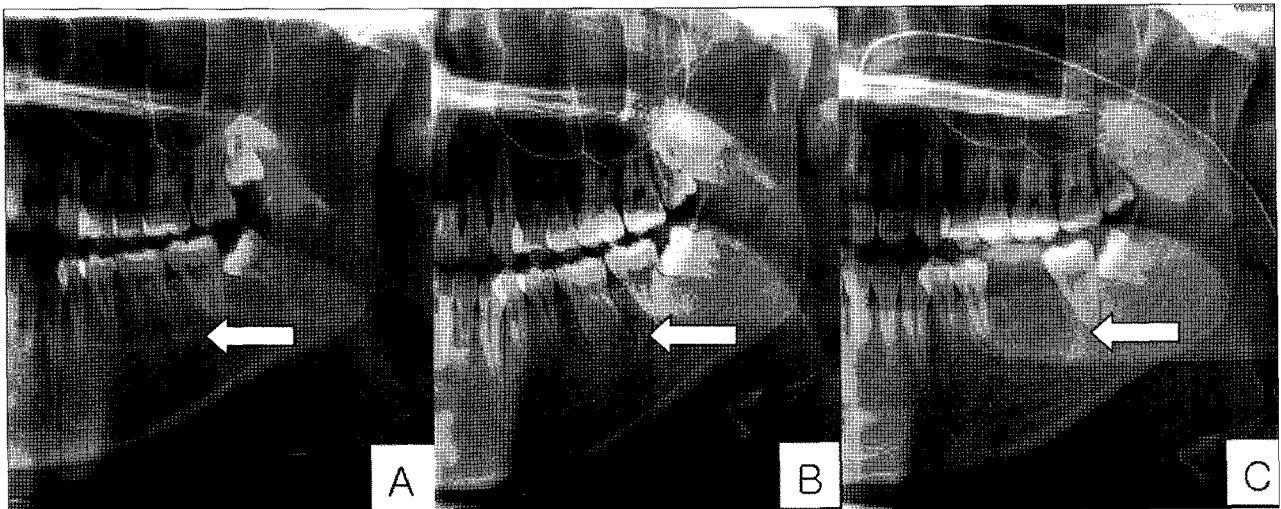


Fig. 2. Panoramic view (case 1). A: The periapical lesion is seen on panoramic view (2 years before surgery). See arrow. B: The lesion gets larger on pre-operative panoramic view. See arrow. C: The lesion was removed and the tooth extracted, post operative panoramic view.

시 파노라마 방사선 사진(Fig. 2-B)에서 좌측 하악 제1대구치 치근단 부위에 방사선 불투과성 병소가 관찰되었다. 이는 2년전 파노라마 방사선 사진(Fig. 2-A)과 비교시 병소의 크기가 증가된 양상을 보였다. 수술은 통상적인 비인두삽관으로 전신마취하에 시행되었고 우측 하악 제1대구치의 발거 후 치근단 부위의 종물을 제거하였다. 골결손 부위는 장골을 이용하여 자가이식을 시행한 뒤 봉합하였다. 수술 후(Fig. 2-C) 환자는 특이할 만한 감염의 소견이 없었으며 조직검사 결과(Fig. 3) 골모세포종으로 진단되었다. 현재 2년 8개월간 경과 관찰 중이며 재발된 소견은 없었다.

2. 증례 2

24세 여환으로 1년 전 시작된 우측 하악 대구치의 통증을 주소로 내원하였다. 특이할 만한 전신질환은 없었으며 우측 하악 제1대구치의 설측으로 피질골 팽윤과 촉진시 압통, 저작시 동통 등이 관찰되었으며 우측 하악 제2소구치의 타진 반응도 관찰되었다. 내원 당시 파노라마 방사선 사진(Fig. 4-A) 및 컴퓨터 단층 촬영 검사(Fig. 4-B)에서 우측 하악 제1대구치 치근단 부위에 방사선 불투과성 병소가 관찰되었다. 수술은 통상적인 비인두삽관으로 전신마취하에 시행되었고 우측 하악 제1대구치의 발거 후 치근단 부위의 종물

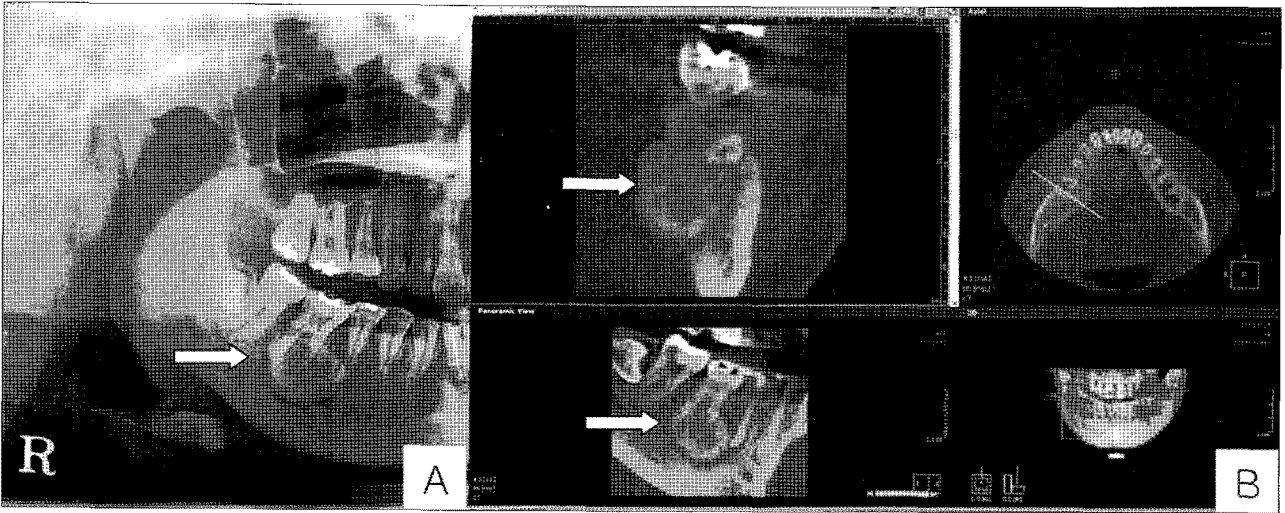


Fig. 4. Preoperative radiographic findings (case 2). A; Panoramic view of radiopaque lesion of #46 area. See arrow. B: CT images of the tumor. Teeth is not related to the tumor. See arrow.

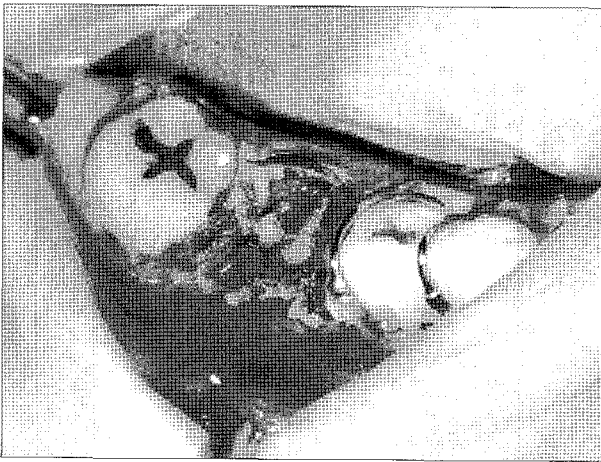


Fig. 5. Postoperative intraoral photograph (case 2). Filled in operative site with Histoacryl®.



Fig. 6. Photomicrograph of biopsy section (case 2). H&E; $\times 100$.

을 제거하였다. 골결손 부위는 장골을 이용하여 자가이식을 시행한 뒤 봉합하였다. 수술 후(Fig. 5) 환자는 특이할 만한 감염의 소견이 없었으며 조직검사 결과(Fig. 6) 골모세포종으로 진단되었다. 현재 1년 2개월간 경과 관찰 중이며 재발된 소견은 없었다.

3. 증례 3

27세 남환으로 1년전 시작된 좌측 하악 대구치의 통증을 주소로 내원하였다. 특이할 만한 전신질환을 없었으며 좌측 하악 제2대구치에 중등도의 타진 반응 관찰되었다. 내원 당시 파노라마 방사선 사진(Fig. 7-A) 및 컴퓨터 단층 촬영 검사(Fig. 7-B)에서 좌측 하악 제2대구치 치근단 부위에 방사선 불투과성 병소가 관찰되었다. 수술은 통상적인 비인

두삽관으로 전신마취하에 시행되었고 하치조 신경관의 손상으로 피하기 위해 설측으로 접근하여 종물을 제거 한 뒤 봉합하였다. 수술 후(Fig. 8-A) 환자는 특이할 만한 감염의 소견이 없었으며 조직검사 결과(Fig. 9) 골모세포종으로 진단되었다. 술후 10개월째에 수술부위의 통증을 느껴 방사선 검사 결과 재발 의심되어 치근단 부위의 종물(Fig. 8-B)을 다시 제거 하였으며 골모세포종으로 다시 진단되었다. 현재 3개월간 경과 관찰 중이며 재발된 소견은 없었다.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

골모세포종은 매우 드문 골 종양이며, 그 중에서도 15%만이 악안면영역에서 발생한다. 일반적으로 골모세포종은 척추에서 가장 흔히 발생한다.⁴⁾ 악안면영역에서의 골모세포

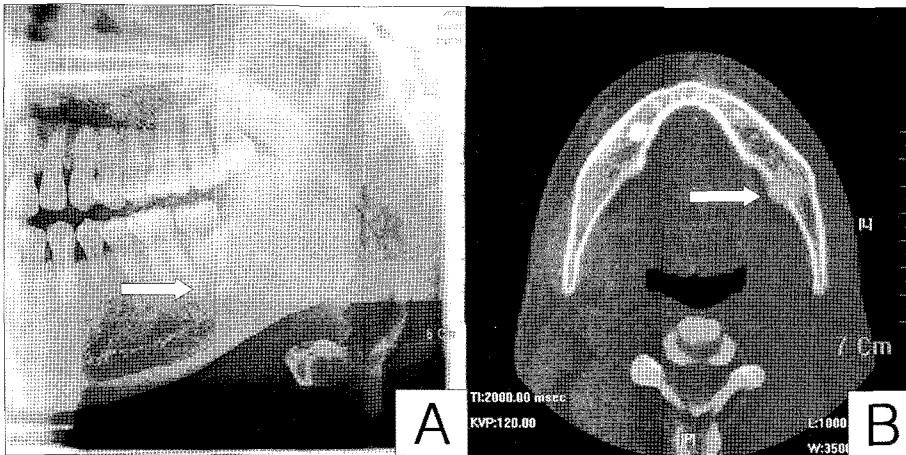


Fig. 7. Preoperative radiographic findings (Case3). A: Panoramic view, B: CT image.

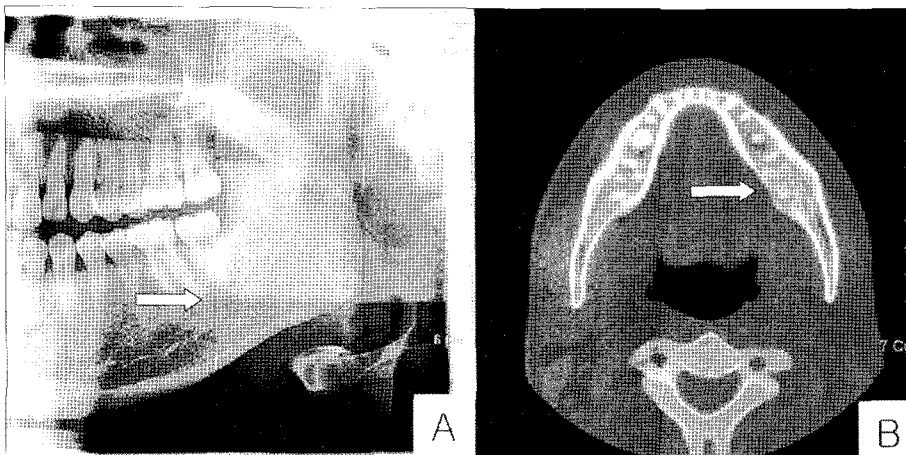


Fig. 8. Radiographic findings (case 3). A: Panoramic view at post-operation. See arrow, B: CT image of recurrent lesion of #37 area, See arrow.



Fig. 9. Photomicrograph of biopsy section (case 3). H&E; ×40.

종은 상악보다 하악에서 2배 더 많이 발생한다.⁴⁾ 골모세포종의 진성 신생물 여부는 명확하지 않다. 골모세포종을 처음으로 기술한 Jaffe와 Lichtenstein는 진성 신생물로 간주 하였으나, 다른 저자는 그 원인을 외상이나 감염으로 설명 하였다.^{3,8,9)} 임상적으로는 동통이 가장 일반적인 증상이다.⁴⁾ 크기는 보통 2 cm에서 4 cm이지만 10 cm을 넘는 경우도 있다.^{4,5)} 방사선사진상에서 경계가 명확한 또는 불명확한 방

사선 투과성 병소로 나타나며, 병소를 둘러싸는 경화부위가 항상 관찰 되지는 않는다.⁴⁾ 병소내의 석회화된 파편들이 관찰되는 경우도 있다. 하지만, 임상적 증상, 방사선학적 소견, 조직학적 소견 등이 특징적이지 않아 감별진단이 쉽지 않다.⁷⁾ 보고되고 있는 재발율은 15% 이하(9.6% 또는 13.6%)로 낮으며 공격성 골모세포종(aggressive osteoblastoma)의 경우 재발율이 좀 더 높은 것으로 알려져 있다.^{10,11)} 골모세포종과 감별해야 할 질환으로는 다음과 같은 것들이 있다.

백악모세포종(Cementoblastoma)의 경우 골모세포종과 방사선학적, 임상적으로 매우 유사하여 초진 시 구별하기 어려운 경우가 대부분이며 조직학적으로도 매우 유사하다. 많은 저명한 골 병리학자들 중에는 백악모세포종을 골모세포종에 포함시키는 사람도 있다. 임상적으로 하악 구치부에 호발하며 서서히 자라고 국소적인 팽창이 일어난다. 병소 부위의 동통은 있을 수도 있고 없을 수도 있다. 방사선상에 치근과 밀접하게 연관된 석회화 덩어리가 관찰되며 치근의 외형은 치근흡수와 종양과의 융합으로 그 형태가 모호하다. 이렇게 석회화된 종양은 보통 일정한 너비의 투과성 테에

의해서 둘러싸여 있다. 수술시 치아와 종양이 잘 분리되지 않으며 조직학적으로도 치아와 병소가 연결되어 있는 것으로 감별 진단할 수 있다.⁴⁾

치근단 백악-골 이형성증(Periapical cemento-osseous dysplasia)의 경우 치근단 부위에 방사선 투과성과 불투과성 병변이 혼재되어 있는 양상과 조직학적 소견이 유사하지만 무통성이고 하악전치부에 호발하며 대부분 1 cm 이상 성장하지 않으며, 치근을 포함하는 다발성 병소인 경우가 많다.^{5,7)}

유골골종(osteoid osteoma)은 악골에서는 거의 발생하지 않으며 대퇴골, 경골, 지질골에 호발한다. 크기는 2 cm를 넘지 않으며 동통이 가장 일반적인 증상이다. 골모세포종과 조직학적 소견이 일치하며 발병부위, 병소의 크기, 증상에 의해 구별할 수 있다.^{5,12)}

IV. 요 약

골은 치밀한 석회화 조직으로 체내 모든 조직과 동일하게 손상에 대한 한정된 방법으로 반응하게 된다. 골 질환은 단 일골에 국한되기도 하고 전 골격에 이환되기도 한다. 골 질환은 여러 형태의 자각 및 타각 증상을 나타내어 방사선 소견과 함께 잠재성 질환의 병변을 포함한다. 골세포인 골모세포로부터 유래한 골모세포종의 경우도 골질환의 하나로 악안면영역에서 발생하는 종양 중 1% 미만의 매우 드문 것으로 치아와의 연관성은 거의 없다. 본 증례들에서도 방사선 사진상 치아와 종양이 근접해 있지만 수술 시 치아와 종양은 쉽게 분리 되었다. 종양의 제거 후 모든 환자에서 수술 전의 통증은 사라졌으며 수술 후 생긴 결손부위의 자가골이식을 통해 빠른 회복을 유도할 수 있었다.

References

1. Lichtenstein L, Sawyer WR : Benign osteoblastoma: Further observations and report of twenty additional cases. *J Bone Joint Surg Am* 46 : 755, 1964.
2. Weinberg S, Katsikeris N, Phaorah M : Osteoblastoma of the mandibular condyle: Review of the literature and report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 45 : 350, 1987.
3. Louis L : Benign osteoblastoma: A category of osteoid- and bone-forming tumors other than classical osteoid osteoma, which may be mistaken for giant-cell tumor or osteogenic sarcoma. *Cancer* 9 : 1044, 1956.
4. Korean academy of oral and maxillofacial pathology : Oral and maxillofacial pathology, Seoul, Gun-ja, 2002, p.356.
5. Frassica FJ, Waltrip RL, Sponseller PD *et al* : Clinicopathologic features and treatment of osteoid osteoma and osteoblastoma in children and adolescents, *Orthop Clin North Am* 27 : 559, 1996.
6. Schajowicz F : Current trends in the diagnosis and treatment of malignant bone tumors, *Clin Orthop Relat Res* 180 : 220, 1983.
7. Capodiferro S, Maiorano E, Giardina C, *et al* : Osteoblastoma of the mandible: clinicopathologic study of four cases and literature review, *Head Neck* 27 : 616, 2005.
8. Sherif EM, Hamida R : Benign osteoblastoma of the maxilla. *J Oral Maxillofac Surg* 47 : 60, 1989.
9. Henry LJ : Benign osteoblastoma. *Bull Hosp Joint Dis* 19 : 141, 1956.
10. Jackson RP : Recurrent osteoblastoma: a review, *Clin Orthop Relat Res* 131 : 229, 1978.
11. Gordon SC, MacIntosh RB, Wesley RK : A review of osteoblastoma and case report of metachronous osteoblastoma and unicystic ameloblastoma, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 91 : 570, 2001.
12. Michael JR : Osteoblastoma in the anterior maxilla mimicking periapical pathosis of odontogenic origin, *J Endod* 22 : 142, 1996.

저자 연락처

우편번호 120-752
서울시 서대문구 성산로 250
연세대학교 치과대학 구강악안면외과
남 응

원고 접수일 2009년 11월 18일
게재 확정일 2010년 02월 18일

Reprint Requests

Woong Nam
Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
College of Dentistry, Yonsei University
#250, Seongsan-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 120-752, Korea
Tel: 82-2-2228-2971 Fax: 82-2-364-0992
E-mail: omsnam@yuhs.ac

Paper received 18 November 2009
Paper accepted 18 February 2010