

# 백악질화성섬유종에 관한 연구

조선대학교 치과대학 구강악안면방사선학교실

최향희 · 고재경

## 목 차

- I. 서 론
- II. 증례보고
- III. 총괄 및 고찰
- IV. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록
- 사진부도

## I. 서 론

백악질화성섬유종은 백악질을 형성하는 섬유조직이 증식되는 치성 종양으로, 치주인대에서 기원한다<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>. 백악질화성섬유종, 골화성섬유종, 백악질골화성섬유종은 발생기원이 동일하며 이들의 임상적, 방사선학적소견이 유사하고 조직학적으로도 구별이 어렵다<sup>2, 5, 6, 7</sup>. 그러나 석회화 물질이 주로 백악질로 생각되는 구형의 석회화물로 구성된 경우는 백악질화성섬유종으로 명명된다<sup>2, 3, 8</sup>.

백악질화성섬유종은 주로 20대와 30대에서 발견되나 보고에 따르면 연령분포는 다양하다<sup>5, 9, 10</sup>. 성별 차이는 없다는 보고도 있지만<sup>11</sup>, 대부분 여성에서 우세하다고 알려져 있다<sup>7, 10</sup>. 임상적으로 서서히 성장하는 병소이며, 악골에서의 발생 빈도는 일반적으로 상악보다 하악에서 호발하며 소구치와 대구치 부위에 주로 발생된다<sup>3</sup>.

방사선학적으로 성숙도에 따라 방사선투과상, 방사선불투과상이나 혼합된 양상으로 나타나며<sup>4</sup>, 주위 정상골과의 경계는 명확하고, 주로 피질골의 비박과 팽윤을 야기시킨다<sup>12</sup>. 치료는 외과적 제거이며 완전 적출후 재발은 드물지만<sup>9, 10</sup>, 어떤 병소들은 국소적으로 파괴적 양상을 나타내기도 하므로 주의깊은 관찰이 필요하다<sup>13, 14, 15</sup>.

저자들은 상악 협측부의 편측성 종창을 주소로 내원한 환자에서 임상적, 방사선학적 및 조직병리학적 검사를 통해 백악질화성섬유종의 증례를 경험하고 문헌고찰과 함께 보고한다.

## II. 증례보고

### 가. 증례 1

#### 1. 임상 소견

38세 여자 환자가 1년전부터 인지된 상악 좌측 협측부의 종창과 촉진시 동통을 주소로 내원하였다. 상악 좌측 제 1, 2소구치, 제 1대구치 부위의 협측 전정과 구개부 종창이 관찰되었으며, 치수 생활력 검사에서 생활치로 판명되었다.

#### 2. 방사선학적 소견

Waters 사진상에서 좌측 상악동에 비교적 경계가 명료한 반원형의 균일한 방사선불투과상이 관찰되었으며(Fig. 1), 파노라마 방사선사진상에서 상악 좌측 소구치와 대구치 부위에 경계가 명료한 방사선투과성 병소 내부에 방사선불

투과성 석회화물이 관찰되었으며 좌측 상악동 부위로 확장된 소견이 관찰되었고(Fig. 2), 구내 방사선사진상에서 상악 좌측 제 1, 2 소구치 및 대구치 부위에 방사선투과성 병소내에 일반적 골주 양상과는 다른 방사선불투과성 물질이 산재하여 나타났다. 제 1대구치 치근의 원심 전위와 병소에 인접한 치아의 근단부 치조백선 소실을 관찰할 수 있었으나, 치근흡수는 관찰되지 않았다(Fig. 3, 4).

### 3. 조직병리학적 소견

세포성 결체조직내에 백악질과 유사한 석회화물의 침착이 관찰되었다(Fig. 5, 6).

### 4. 치료 및 예후

외과적 적출술과 자가골 및 동종골 이식술을 시행하였으며, 술후 재발의 소견은 보이지 않았다(Fig. 7).

## 나. 증례 2

### 1. 임상 소견

23세 남자 환자가 4개월 전부터 인지된 상악 좌측 협측부의 종창과 촉진시 동통을 주소로 내원하였다. 상악 좌측 제 1, 2대구치 협측 전정 부위의 종창이 관찰되었으며, 이 치아들은 치수 생활력 검사에서 반응을 보이지 않았다.

### 2. 방사선학적 소견

구내 방사선사진상에서 상악 좌측 제 2소구치와 제 1, 2 대구치 부위에 경계가 명료한 방사선투과성 병소가 구개부로 확장되어 나타났으며, 제 2 소구치 및 제 1 대구치의 치근흡수와 치조백선 소실이 관찰되었다(Fig. 8, 9).

Waters 사진상에서 좌측 상악동에 전반적인 방사선불투과상과 상악동 측벽으로 확장된 소견이 관찰되었으며(Fig. 10), 전산화 단층촬영사진상에서 좌측 상악골에서 협측부로 팽창되며 상악동을 침범하여 협골부쪽으로 팽창성으로 증식되는 경계가 분명한 등근 연조직 괴가 관찰되었다(Fig. 11).

### 3. 조직병리학적 소견

다수의 석회화물을 포함하는 세포성 결체조직이 관찰되었다(Fig. 12, 13).

### 4. 치료 및 예후

외과적 적출술을 시행하였으며, 술후 6개월까지의 추적조사에서 재발의 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 14).

## III. 총괄 및 고찰

골화성섬유종과 백악질화성섬유종은 치주인대에서 기원한 섬유성골병소이다<sup>1, 2, 3</sup>. 백악질화성섬유종은 1927년 Montgomery<sup>16</sup>)에 의해서 악골에 발생한 골화성섬유종이 처음으로 보고된 이후, 백악질골화성섬유종과 함께 조직학적 변이로 보고되었다<sup>3</sup>). 또한 세계보건기구(WHO)는 백악질화성섬유종은 치성종양으로 골화성섬유종은 비치성 종양으로 분류했으나, Waldron<sup>8</sup>), Hamner 등<sup>3</sup>)은 이들 병소의 임상적, 방사선학적 특성과 예후가 동일하기 때문에 이 같은 분류는 불필요하다고 하였다. 그러나 조직학적 관점에서 석회화물질이 주로 총판골로 구성된 경우는 골화성섬유종, 백악질로 생각되는 구형의 석회화물로 구성된 경우는 백악질화성섬유종, 이 두가지 양상의 석회화물이 혼합되어 나타나는 경우는 백악질골화성섬유종으로 명명된다<sup>8, 17, 18, 19</sup>).

임상적으로 백악질화성섬유종은 주로 서서히 성장하며 작은 병소는 정기적인 방사선검사시 발견되지만<sup>2, 20</sup>), 때로는 매우 크게 성장하여 심각한 변형을 야기할 수도 있다. 가장 일반적인 임상증상은 악골의 무통성 팽창이며 드물지만 동통과 감각이상을 보이는 경우도 있다<sup>9</sup>). 연령 분포는 다양하나 20대와 30대에서 주로 발견되며<sup>8, 21</sup>), 성별 비율은 5:1에서 1.5:1까지로 여성에서 호발한다고 알려져 있다<sup>7, 10, 22</sup>). 본 증례들에서는 편측성 종창과 함께 촉진시 동통을 호소하였으며, 38세 여성과 23세 남성에서 각각 발생하였다.

대부분의 백악질화성섬유종은 단골성으로 발생하는 것으로 알려져 있으며<sup>12, 23</sup>), 일반적으로 하악에서 70-89%로 많이 발생한다고 보고되어 있다<sup>2, 10</sup>). 주로 소구치와 대구치 부위에서 호발

하며<sup>8,9,24)</sup>, 병소는 대부분 치아지지부위로 제한되거나 하악지부위로 확대되거나 상악동을 침범하는 경우도 있다<sup>25)</sup>. 본 증례들에서는 모두 상악에서 발생하였고 소구치와 대구치 부위에서 관찰되었으며, 상악동으로 확장된 소견을 관찰할 수 있었다.

백악질화성섬유종의 방사선학적 양상은 성숙 정도에 따라 골용해기, 백악질형성기, 성숙기로 나뉘어지며<sup>12, 26)</sup>, 주로 방사선불투과성 중심부를 갖는 용해성이 우세하고, 방사선불투과상의 변연부에 방사선투과성 선이 관찰된다<sup>2)</sup>. 일반적으로 병소는 잘 경계되어 있으며, 모든 방향으로 동일하게 확장되고<sup>4)</sup>, 주로 피질골의 비박과 팽윤을 야기할 수 있으나 피질골의 천공은 드물다<sup>27)</sup>. 이환치나 인접치아의 변위와 치근흡수가 관찰될 수도 있다. 본 증례들에서는 상악 좌측 소구치와 대구치 부위에서 경계가 명료한 방사선투과성 병소 및 방사선투과성 병소 내부에 방사선불투과성 석회화물이 혼합된 양상으로 관찰되었으며, 병소에 인접한 치아의 치조백선 소실과 제 1대구치의 전위나 치근흡수가 관찰되었다.

방사선투과상을 보이는 초기 단계에서는 치근단 낭종이나 육아종과 감별되어야 하며, 치수 조직의 생활력이 치근단 병소와 감별할 수 있는 중요한 특징이다. 또한 단골성 섬유성 이형성증과의 감별이 필요하며<sup>25)</sup>, Eversole 등<sup>28)</sup>과 Waldron 등<sup>2,9)</sup>은 이를 위해 방사선학적 소견이 필요하다는 것을 강조했다. 백악질화성섬유종은 잘 경계되어 있는 팽창성 병소이며 치근흡수가 자주 관찰되는 반면, 섬유성 이형성증의 경계는 불명료하고 치근흡수가 잘 나타나지 않는다<sup>10, 12)</sup>.

조직병리학적으로 섬유아세포의 증식과 더불어 결체조직내에 많은 구상이나 난원형의 석회괴들이 관찰되며, 병소가 성숙함에 따라 백악질괴의 수가 증가하며 커지고 서로 합쳐진다<sup>4)</sup>. 조직학적으로 섬유성골이형성증과 혼동될 수 있으며 최종 확진을 위해 방사선학적 평가가 필요하다. 백악질화성섬유종의 원인은 아직 밝혀지지 않았으나, 외상성 자극에 기인한다는 주장도 있으며 선천적 원인도 제안되었다<sup>8, 14)</sup>. 더 파괴적인 경향을 갖는 병소가 아동에서 나타나기도 했으나, 파괴적 경향을 예측할 수 있는 명확한 조직병리학적 소견은 발견되지 않았다<sup>9)</sup>.

이 종양의 치료는 외과적인 적출이며, 수술시 비교적 쉽게 제거되는 경향이 있다. 이것이 섬유성 이형성증과 감별하는 중요한 요소이다<sup>25)</sup>. 완전 적출후 예후는 좋으나 재발이 보고된 바도 있으므로 주의깊은 관찰이 필요하며<sup>2)</sup>, 파괴적인 양상을 보이는 성장을 할 경우는 광범위한 절제가 최종적인 치료로 고려되어야 한다.

#### IV. 결 론

저자들은 상악 협측부의 종창을 주소로 내원한 38세 여자와 23세 남자 환자에서 임상적, 방사선학적 및 조직병리학적 검사를 통해 백악질화성섬유종의 증례를 경험하고 다음의 결과를 얻었다.

1. 임상적으로 상악 협측 부위의 종창이 관찰되었으며, 촉진시 동통을 나타냈다.
2. 방사선학적으로 상악 좌측 소구치와 대구치 부위에 주위 정상조직과 경계가 분명한 방사선투과성 병소나 방사선불투과성 병소 내부에 방사선불투과성 석회화물이 혼합된 양상으로 관찰되었으며, 인접한 치아들의 치조백선 소실을 관찰할 수 있었고, 전위나 치근흡수가 관찰되었다.
3. 조직병리학적으로 세포성 결체조직내에 다수의 백악질과 유사한 석회화 침착물이 관찰되었다.

## REFERENCE

1. Edwards PA, Corio RL: Benign fibro-osseous lesions of the jaw. *Ear Nose Throat J* 63:383-392, 1984.
2. Waldron CA, Giansanti JS: Benign fibro-ossous lesions of the jaws: A clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. Part II. Benign fibro-ossous lesions of periodontal ligament origin. *Oral Surg* 35:340-350, 1973.
3. Hamner JE, Scofield HH, Cornyn J: Benign fibro-osseous jaw lesions of periodontal membrane origin: an analysis of 249 cases. *Cancer* 22:861-878, 1968.
4. Shafer WG, Hine MK: *A Textbook of Oral Pathology*. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders, 1983, p. 298.
5. Waldron CA, Giansanti JS: Benign fibro-osseous lesions of the jaws: A clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. Part I. Fibrous dysplasia of the jaws. *Oral Surg* 35:190-201, 1973.
6. Koseki T, Itagaki K, Koseki Y: Eight cases of cementifying fibromas of the jaws. *Oral Radiol* 3(1):31-36, 1987.
7. Langdon JD, Rapids AD, Patel MF: Ossifying fibroma - one disease or six? An analysis of 39 fibro-osseous lesions of the jaws. *Br J Oral Surg* 14:1-11, 1976.
8. Waldron CA: Fibro-osseous Lesions of the Jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 43:249-262, 1985.
9. Eversole LR, Leider AS, Nelson K: Ossifying fibroma: a clinicopathologic study of sixty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 60:505-511, 1985.
10. Eversole LR, Merrell PW, Strub D: Radiographic characteristics of central ossifying fibroma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 59:522-527, 1985.
11. Krausen AS, Gulmen S, Zografakis G: Cementomas II. Aggressive cemento-ossifying fibroma of the ethmoid region. *Arch Otolaryngol* 103:371-373, 1977.
12. Goaz PW, White SC. *Oral Radiology. Principles and interpretation*. 3rd Ed.: Mosby, 1994, p. 506.
13. Walter JM, et al: Aggressive fibroma of the maxilla: a review of the literature and report of a case. *J Oral Surg* 37:276, 1979.
14. Wenig BL, et al: A destructive maxillary cemento-ossifying fibroma following maxillofacial trauma. *Laryngoscope* 94:810, 1984.
15. Burzynski NJ, Rosenberg C, Crider R, Martin TH: Cementifying fibroma of the mandible: Abbreviated case report. *Oral Surg* 31:245-248, 1971.
16. Montgomery AH: Ossifying fibroma of the jaws. *Arch Surg* 15:30, 1927.
17. Sugimura M, Okunaga T, Yoneda T, Shiba R, Aorba T, Yoshioka C, Okada Y: Cementifying fibroma of maxilla: report of a case. *Int J Oral Surg* 20:298-303, 1981.
18. Taylor ND, Watkins JP, Bear SE: Recurrent cementifying fibroma of the maxilla. *J Oral Surg* 35:204-208, 1977.
19. Kenneth S, Curran J: Giant cemento-ossifying fibroma: report of a case. *J Oral Surg* 30:513-516, 1972.
20. Sweet RM, Rryarly RC, Kornblut AD: Recurrent cementifying fibroma of the jaws. *Laryngoscope* 91:1137, 1981.
21. Lin LM, Skribner J: Zebra Hunt. *Journal of Endodontics* 17(12):612-614, 1991
22. Hauser MS, Freije S, Payne RW, Timen S: Bilateral ossifying fibroma of the maxillary sinus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 68:759-63, 1989.
23. Sherman RS, Sternbergh WCA: Roentgen appearance of ossifying fibroma. *Radiology* 50:595-609, 1948.
24. Alandez J, Herrera JI, Sanz M, Carasol M: Mandibular Cementifying Fibroma in Relation to a Large Periodontal Bone Defect. Report of a Case. *J Periodontol* 66:291-294, 1995.
25. Hamner JE, Lightbody PM, Ketcham AS, Swerdlow H: Cemento-ossifying fibroma of the maxilla. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 26:579-587, 1968.
26. Shibahara T, Noma H, Yamane GY, Hashimoto S: Large Cementifying Fibroma in Patient With Osteogenesis Imperfecta. *J Oral Maxillofac Surg* 54:1016-1019, 1996.
27. Hall EH, Naylor GD, Mohr RW, Warnock GR: Early aggressive cemento-ossifying fibroma: A diagnostic and treatment dilemma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 83:132-136, 1987.
28. Eversole LR, Sabes WR, Rovin S: Fibrous dysplasia: a nasologic problem in the diagnosis of fibro-osseous lesion of the jaws. *J Oral Pathol* 1:189-220, 1972

-ABSTRACT-

## A STUDY OF THE CEMENTIFYING FIBROMA

Heang-Hee Choi, Jae-Kyeong Ko

*Dept. of Oral & Maxillofacial Radiology, College of Dentistry, Chosun University.*

Cementifying fibroma is an odontogenic tumor of periodontal ligament origin, consisting of a proliferation of fibrous tissue that forms cementum. Cemento-ossifying fibroma, cementifying fibroma and ossifying fibroma are difficult to distinguish on clinical and radiographic examination, and on histopathology. However, when the calcified product is represented by ovoid or curvilinear deposits, the lesion is often referred to as cementifying fibroma. Cementifying fibromas of the jaws are well-circumscribed, generally slow-growing lesions. Although most lesions appear to be limited to the tooth-bearing areas, a few have extended into the angle-ramus area or encroached on the maxillary sinus. Radiographically, the cementifying fibroma could present as a radiolucent, radiopaque or mixed density lesion, depending on the degree of maturity.

We have observed two cases of cementifying fibroma occurred in the left maxillary premolar-molar area of 38-year-old woman and 35-year old man. We obtained that two cases were shown the followed results:

1. Clinically, main clinical symptom was facial swelling and pain at palpation
2. Radiographically, well-circumscribed radiolucent lesion and radiolucent lesion with radiopaque foci were seen on the left maxillary premolar-molar areas. Loss of lamina dura and root resorption or divergency were also seen.
3. Histopathologically, many cementum-like calcifications were observed in the hypercellular connective tissue.

논문사진부도



Fig1



Fig2



Fig3



Fig4

사진부도



Fig8



Fig9

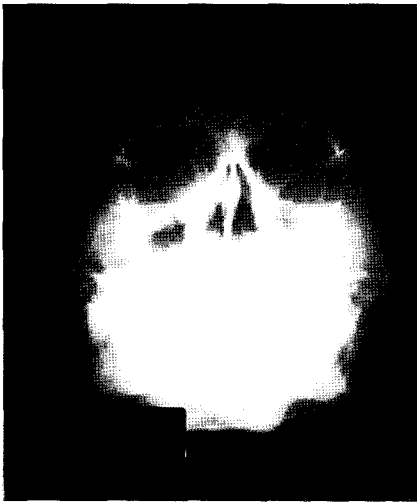


Fig10



Fig11

사진부도

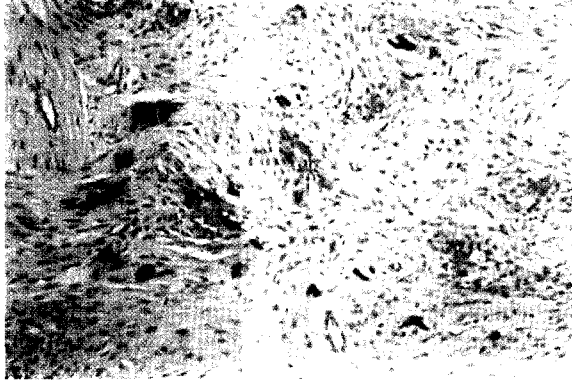


Fig12

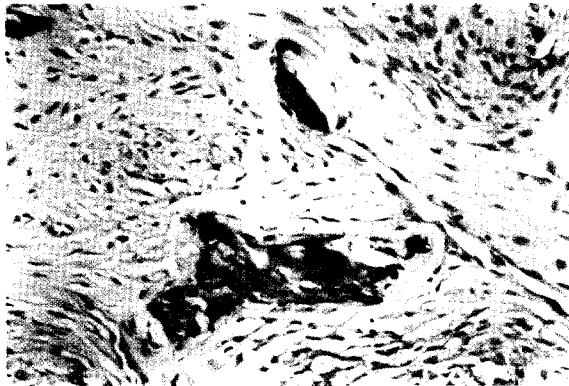


Fig13

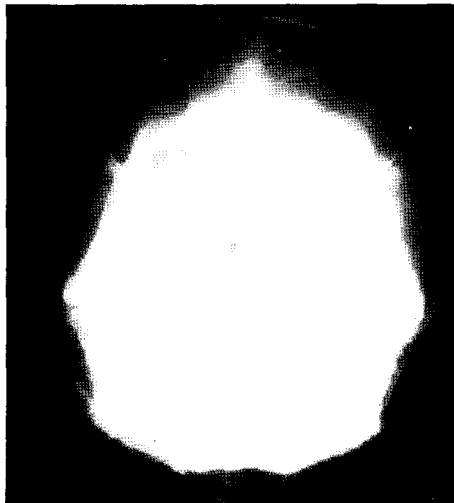


Fig14