

# 하악골에 발생한 골화성섬유종의 증례

전북대학교 치과대학 치과방사선학교실

고 광 준

## REPORT OF A CASE OF OSSIFYING FIBROMA OCCURRED IN THE MANDIBLE

Ko Kwang Joon, D.D.S.

*Dept. of Oral Radiology,*

*College of Dentistry, Chon Buk University*

..... > Abstract < .....

Ossifying fibroma is characteristically encapsulated benign neoplasm consisting of highly cellular fibrous tissue in which bone formation occurs.

Differentiation of ossifying fibroma of neoplastic origin from fibrous dysplasia caused by embryonic fault is of great clinical importance. In fibrous dysplasia, surgical interference should be limited to restoration of normal facial contour. However, in ossifying fibroma, complete eradication of the lesion is recommended.

This is a report of ossifying fibroma occurred in the left mandibular body area in 13 year-old patient with a complaint of bony swelling and masticatory difficulty. Radiographically it revealed mixed lesion of radiolucency with scattered radiopaque foci similar to fibrous dysplasia.

.....

- 목 차 -
- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 총괄 및 고찰
- IV. 결 론
- 참고문헌

### I. 서 론

골화성섬유종은 많은 세포성섬유조직으로 구성된 양성종양으로서<sup>1)</sup>, 이의 명칭 및 진단기준에 관하여 상당한 논란이 야기되어 왔다.<sup>2,3,10,23,29)</sup>

1927년 Montgomery<sup>16)</sup>가 악골에 발생한 병소에 대하여 처음으로 ossifying fibroma라는 용어를 사용한 이래, Schlumberger (1946)<sup>21)</sup>, Sherman (1948)<sup>23)</sup>, Gold (1955)<sup>10)</sup>, 등은 골화성섬유종은 조직학적으로 섬

유성골이형성증과 유사한 소견을 보임으로써, 이 병소를 섬유성골이형성증의 일종으로 보았다. 한편 Thoma (1956)<sup>25</sup>, Hamner (1968)<sup>11</sup>, Walker (1970)<sup>30</sup>, Shafer (1974)<sup>20</sup> 등은 악골에 발생한 섬유성골이형성증과 종양성의 fibro-osseous lesion은 분리되어야 한다고 주장하였다.

골화성섬유종의 기원에 대하여, 1948년 Sherman<sup>28</sup>, Thoma (1956)<sup>25</sup> 등은 정상 골조직내의 세포잔사로부터 발생한다고 하였으나, Hamner (1968)<sup>11</sup>, Waldron (1973)<sup>27</sup>, Goaz (1982)<sup>8</sup> 등은 이 병소를 치근막으로부터 발생하는 종양성의 fibro-osseous lesion으로 분류하였다. 1985년 Eversole과 Leider<sup>9</sup>는 64 증례의 fibro-osseous lesion을 분류하고, 전 증례가 치아와 관련된 부위에서 발생된 것을 보고함으로써 이 병소가 치근막으로부터 발생한다는 설을 강력히 뒷받침해주고 있다.

임상적으로 골화성섬유종의 발생빈도는 낮으며, 젊은 성인층 그리고 여자에게 더 많이 발생된다<sup>8, 25, 27, 30</sup>. 일반적으로 하악소구치와 대구치부위에 호발하고, 상악에 침범된 경우에는 대부분 견치와 부위와 관골에 발생하고, 상악동이 침범되면 상악동을 완전히 채우고 상악동벽을 팽창시킨다. 대부분 정기적인 치과검진시 발견되고, 병소가 서서히 성장하기 때문에, 발견되는 시기에는 별다른 증상을 보이지 않고, 이환된 악골의 변형이 유일한 증상일 수 있으며, 치아의 전위가 초기 임상소견에서 나타날 수 있다<sup>8, 28</sup>.

방사선 사진에서는 병소가 진행됨에 따라 상이 다양하게 나타나는데, radiolucency를 보이는 경우, radiolucency 내부에 radiopacity가 혼합되어 나타나는 경우가 있으나 완전히 radiopacity를 보이는 경우는 드물다<sup>3, 8, 9</sup>. 또한 병소와 주위 건강조직과의 경계는 명료하며<sup>8, 25, 32</sup>, 병소의 성장은 골수 부위에서부터 외측으로 동심성으로 팽창되고<sup>8, 23, 27, 30</sup>, 일반적으로 골막반응은 보이지 않는다고 알려져 있다.

조직학적으로 골화성섬유종은 섬유성 골이형성증과 유사하며, 편평하고 긴 핵을 가진 많은 섬유아세포가 교원섬유내에 나타난다. 보통 Chinese-character 형태의 골이나 석회화가 이 결체조직내에 존재한다. 일반적으로 한국성으로 경계가 명료하고, 다양한 석회화물질을 볼 수 있으며, 이러한 석회화물질은 섬유성조직내에 흩어져 있고, 작은 구형에서부터 큰 덩어리를 이루는 것까지 다양하다<sup>8, 23</sup>.

본 증례는 전북대학교 치과부속병원에 내원한 환

자로서 구강검진과 구내·구외방사선사진상 및 병리 조직학적으로 골화성섬유종으로 확진되었다. 임상적으로 종양성의 골화성섬유종과 발육장애성의 섬유성골이형성증과의 감별은 중요하며, 병리 조직학적으로 감별하기 보다는 방사선학적으로 감별하는 것이 유리한 경우도 있다고 알려져 있다. 본 증례에서는 섬유성골이형성증과 감별해야 할 유사한 방사선사진소견을 보임으로서 흥미있는 증례로 사료되어 이를 보고하는 바이다.

## II. 증 례

### 1. 임상소견

환자명 : 장○○ (13세, 남자)

초진년월일 : 1985년 12월 31일

주 소 : 좌측하악체부위의 종창과 저작장애

현 증 : 약 4개월전부터 좌측하악체부위의 단단한 종창을 보이며, 좌측하악견치, 좌측하악 제 1유구치, 좌측하악제 2소구치가 전위되어 있다. 압박시 동통은 없고, 하악 정중선이 우측으로 전위되었다. 환자의 구강위생 상태는 불량한 편이며 전신적인 건강상태는 양호하다.

병 력 : 특기할 만한 병력은 없었다.

### 2. 방사선학적 소견

파노라마 및 좌측 사위촬영사진에서, 하악좌측견치와 소구치부위에 비교적 경계가 명료한 radiolucency 내부에 radiopacity가 산재되어 있는 상을 관찰할 수 있다. 또한 하악좌측견치, 하악좌측 제 1유구치와 하악좌측 제 2소구치가 전위되어 있고, 하악좌측 제 1소구치는 하악좌측견치의 치근하방으로 전위되어 있다 (Fig. 1, 2).

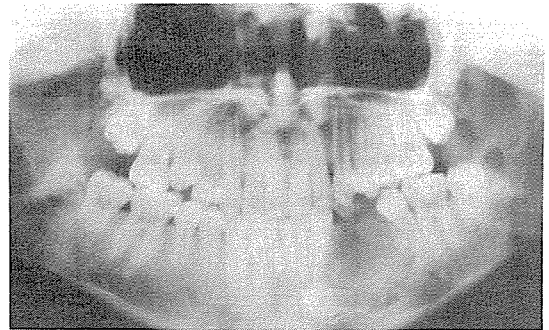


Fig. 1.



Fig. 2.

교합사진 및 구내표준 사진에서는 병소가 협측으로 현저히 팽릉되어 있으며, radiolucency와 radiopacity가 혼합된 상을 관찰할 수 있다. 주위 건강조직과의 경계는 비교적 명료하며, 하악좌측 견치, 하악좌측 제 1 유구치, 하악좌측 제 1 소구치 및 하악좌측 제 2 소구치가 병소에 의하여 전위되고, 하악좌측 제 1 유구치의 심한 치아우식증과 치근흡수상을 관찰할 수 있다 (Fig. 3, 4).

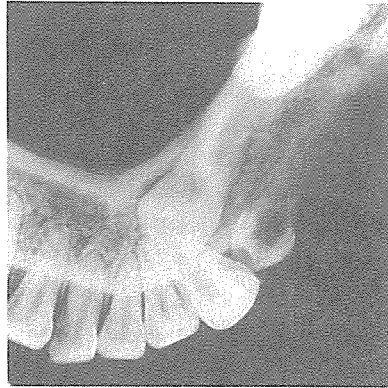


Fig. 3.

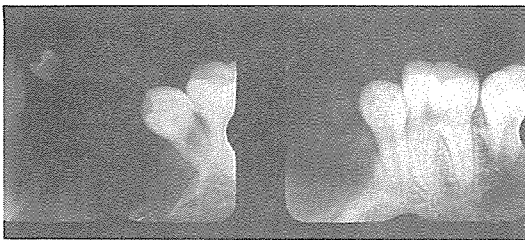


Fig. 4.

### 3. 병리조직학적 소견

치밀한 섬유성결체조직내에 유골을 관찰할 수 있으며, 유골주위로 골아세포들이 배열되고, 유골내부에는 많은 골세포들이 존재하는 전형적인 골형성상을 관찰할 수 있다 (Fig. 5, 6, 7).

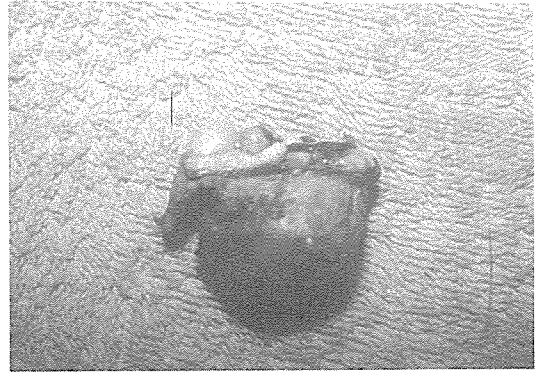


Fig. 5.

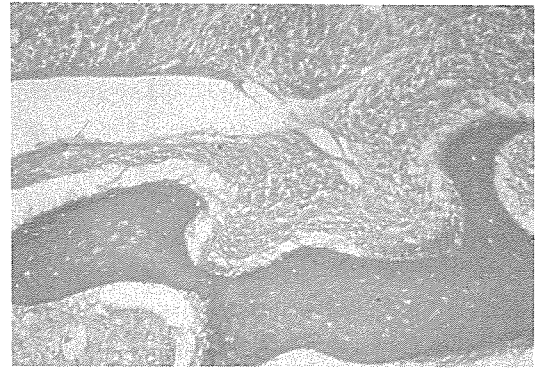


Fig. 6.

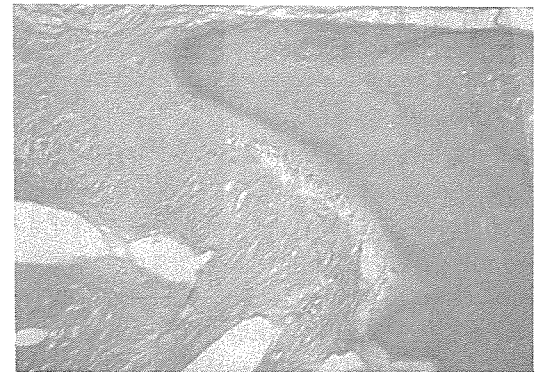


Fig. 7.

### Ⅲ. 총괄 및 고찰

골화성섬유종은 특징적으로 피낭된 양성종양으로서 fibro-osseous lesion으로 분류되고 있다<sup>1, 8, 25, 28</sup>. 종양성의 fibro-osseous lesion은 정상 골조직이 다양한 석회화조직을 포함하는 교원섬유와 섬유아세포로 구성된 섬유조직으로 대체되는 병소로서<sup>8, 26, 28, 31</sup>, 발육장애성의 섬유성골이형성증과, 치근막으로부터 기원한 염증성의 골화성섬유종, 백악질성섬유종, 백악질골화성섬유종으로 대별할 수 있다. 치근막은 주로 교원섬유, mucopolysaccharides와 Oxytalan fiber로 구성되며, 치근막을 구성하는 간층아세포는 골, 백악질, 섬유조직을 형성할 수 있는 잠재력을 가지고 있다<sup>8, 25, 27</sup>.

1938년 Lichtenstein에 의하여 섬유성골이형성증이란 용어가 처음으로 사용되었고, 이 용어를 사용하기 이전에는 localized osteitis, fibrous cystica, fibrous osteoma, ossifying fibroma, osteofibroma, fibroosteoma, diffuse hyperostosis, localized fibrous osteodystrophy 등의 용어가 사용되었다<sup>29</sup>, 그 후 1942년 Jaffe와 Lichtenstein이 섬유성골이형성증을 종양성의 fibro-osseous lesion과 구분하였다.

임상적으로 섬유성골이형성증은 상악구치부에 호발하며, 편측성의 안모변형이나 치조골변형을 보인다. 반면 골화성섬유종은 하악소구치와 대구치부위에 호발하고, 섬유성골이형성증보다 크기가 작으며, 서서히 성장하기 때문에 별다른 증상은 보이지 않으나 병소가 성장하면 안모변형을 초래할 수 있다.

방사선학적으로 섬유성골이형성증은 균일한 과립상의 radiopacity를 보이며, 방추상의 성장을 하고<sup>23, 26</sup>, 주위 정상골조직으로 이행되는 경향이 있다. 병소의 변연은 불명료하며, 일반적으로 이환된 치아의 치근흡수상은 보이지 않는다. 반면 골화성섬유종은 주위 건강조직과의 경계가 명료하며, 일반적으로 radiolucency와 radiopacity가 혼합된 상을 보이고, radiolucency를 보이는 경우와 radiopacity를 보이는 경우가 있다. 본 증례에서도 좌측 하악견치와 소구치부위에 경계가 비교적 명료한 타원형의 radiolucency 내부에 radiopacity가 산재된 혼합된 방사선사진소견을 보인다. 또한 골화성섬유종은 병소의 중심부위에서부터 모든 방향으로 인접골을 파괴시킴으로서, 타원형 또는 구형의 성장소견을 보이

고 이환된 치아의 치근을 흡수시킨다<sup>8, 23, 27, 30</sup>. 본 증례에서도 하악좌측 제 1유구치의 치근이 흡수되었으며, 하악좌측견치, 하악좌측 제 1소구치, 하악좌측 제 2소구치가 전위된 상을 관찰할 수 있어 대체로 선학들의 연구결과와 일치하는 소견을 보인다.

병리조직학적으로 섬유성골이형성증인 경우에는 골화성섬유종에서보다 교원섬유와 혈관이 증가하고, 세포성분은 감소하며, 발육이 불완전한 골소주가 무질서하게 배열되어 있다. 반면 골화성섬유종인 경우에는 자주 골소주가 서로 합쳐져 rete form pattern을 보이며 골아세포와 파골세포가 훨씬 뚜렷하게 나타난다<sup>27</sup>.

골화성섬유종과 백악질성섬유종을 방사선학적으로 감별하기는 어려우며, 병리조직학적으로 골화성섬유종은 석회화물질이 더 침상골의 형태를 보이고, 직조된 골과 유사하며, 주위가 더 박막의 형태를 나타낸다<sup>8</sup>. 1973년 Waldron과 Giansanti는 19증례의 골화성섬유종중 15증례에서 박막골을 관찰한 바 있다.

골화성섬유종의 종양성은 1927년 Montgomery<sup>14</sup>, Phemister와 Grimson(1937), Weinmann과 Sicher(1947), Willis(1948), Thoma(1956)<sup>25</sup> 등에 의하여 논하여졌고, 1953년 Thoma는 fibro-osseous lesion을 조직의 분화 정도에 따라 골화성섬유종, 섬유유양골종, 섬유골종으로 분류하였으며, 골해면질로부터 기원한 진성종양으로 보고하였다.

1956년 Thoma<sup>25</sup>는 악골에 발생한 섬유성골이형성증과 fibro-osseous neoplastic lesion은 병리조직학적으로 감별하기는 어려우며, 방사선학적으로 감별하는 것이 좋다고 하였다. 또한 이의 감별진단은 임상적으로 매우 중요하며<sup>6, 25</sup>, 섬유성 골이형성증인 경우에는 골이 성숙되면 병소의 성장이 더 이상 진행되지 않는 경향이 있으므로 정상적인 안면형태의 보존을 위하여 보존적인 외과적 시술이 요구된다<sup>6, 16</sup>. 반면 골화성섬유종인 경우에는 골성숙과 관계없이 지속적으로 성장하는 경향이 있으므로 완전한 절제가 요구된다<sup>13, 26</sup>.

### Ⅳ. 결 론

본 증례는 전북대학교 치과부속병원에 좌측 하악체부위의 종창과 저작장애를 주소로 내원한 13세 남자로서, 임상검사, 방사선학적점사 및 생검을 통

하여 골화성섬유종으로 확진되었으며, 골화성섬유종은 발생 빈도가 낮은 양성종양으로, 임상적으로 섬유성골이형성증과의 감별이 중요하다. 병리조직학적으로 이의 감별은 어려우며 방사선상으로도 유사한 소견을 보일 수 있으나 방사선학적으로 감별하는 것이 더 좋다. 본 증례에서도 섬유성골이형성증과 감별해야 할 유사한 방사선사진소견을 보임으로서 흥미있는 증례로 사료되어 문헌 고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

## REFERENCE

1. Amies, A. and Fleming, W.E.: Central ossifying fibroma of the jaws. *J. Oral Surg.*, 15: 1410-1414, 1962.
2. Bernier, J.L.: The management of oral disease. 2nd ed, New York. C.V. Mosby Co., pp. 672-673, 1959.
3. Cangiano, R. and Stratigos, G.T.: Clinical and radiographic manifestations of fibro-osseous lesions of the jaws: report of five cases. *J. Oral Surg.*, 29: 872-881, 1971.
4. Cury, J.T.: Ossifying fibroma of the maxilla occurring with hyperthyroidism. *J. Oral Surg.*, 35: 28-33, 1973.
5. Eversole, L.R. and Leider, A.S.: Ossifying fibroma: A clinicopathologic study of sixty-four cases. *J. Oral Surg.*, 60: 505-511, 1985.
6. Fitzpatrick, B.N.: Fibrous dysplasia and infection of the mandible. *J. Oral Surg.*, 22: 209-216, 1966.
7. Gay, I. and Sela, J.: Ossifying fibroma: report of case. *J. Oral Surg.*, 33: 368-371, 1971.
8. Goaz, P.W. and White, S.C.: Oral radiology. 1st ed, Mosby Co., pp. 525-529, 1982.
9. Goaz, P.W. and Wood, N.K.: Differential diagnosis of oral lesions. 2nd ed, Mosby Co., pp. 391-392, 1980.
10. Gold, L.: The classification and pathogenesis of fibrous dysplasia of the jaws. *Oral Surg.*, 8: 628-638, 1955.
11. Hamner, J.E., Scofield, H.H. and Cornyn, J.: Benign fibro-osseous jaw lesions of periodontal membrane origin: An analysis of 249 cases. *Cancer*, 22: 861, 1968.
12. Jacobsson, S.: Fibro-osseous lesion of the mandible mimicking chronic osteomyelitis. *J. Oral Surg.*, 40: 433-444, 1975.
13. Lucas, R.B.: Pathology of the tumors of the oral tissues. 2nd ed, Churchill, Livingstone, pp. 357-358, 1972.
14. Montgomery, A.H.: Ossifying fibromas of the jaws. *Arch. Surg.*, 15: 30-44, 1927. (cited from 19)
15. Obisesan, A.A. and Langunboye, S.B.: The radiologic features of fibrous dysplasia of the craniofacial bones. *J. Oral Surg.*, 44: 949-958, 1977.
16. Pizer, M.E.: Ossifying fibroma of the maxilla. *J.A.D.A.*, 56: 400-401, 1958.
17. Reitzik, M.: Familial polyostotic fibrous dysplasia. *J. Oral Surg.*, 40: 769-774, 1975.
18. Robinson, M.: Polyostotic fibrous dysplasia of bone. *J.A.D.A.*, 42: 47-57, 1951.
19. Schlumberger, H.G.: Fibrous dysplasia of single bone. (Monostotic fibrous dysplasia) *The Military Surgeon*, 99: 504-527, 1946.
20. Schmaman, A.: Benign fibro-osseous lesions of the mandible and maxilla. *Cancer*, 26: 303-312, 1971.
21. Schofield, D.F.: An aggressive fibrous dysplasia. *Oral Surg.*, 38: 29-35, 1974.
22. Shafer, W.C.: A Textbook of oral pathology. 3rd ed, Saunders Co., pp. 130-131, 1974.
23. Sherman, R.S. and Waldermar, C.A.: The roentgen appearance of ossifying fibroma of bone. *Radiology*, 40: 595-609, 1948.

24. Stafne, E.C.: Oral roentgenographic diagnosis. 5th ed, Saunders Co., pp. 242-249, 1985.
  25. Thoma, K.H.: Differential diagnosis of fibrous dysplasia and fibro-osseous neoplastic lesions of the jaws and their treatment. *J. Oral Surg.*, 14: 185-194, 1956.
  26. Waldron, C.A.: Benign fibro-osseous lesions of the jaws: A clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases (Part I). *J. Oral Surg.*, 35: 190-200, 1973.
  27. Waldron, C.A.: Benign fibro-osseous lesions of the jaws: A clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases (Part II). *J. Oral Surg.*, 35: 340-350, 1973.
  28. Waldron, C.A.: Fibro-osseous lesions of the jaws. *J. Oral Surg.*, 28: 58-64, 1970.
  29. Waldron, C.A.: Ossifying fibroma of the mandible (Report of 2 cases). *Oral Surg.*, 6: 467-473, 1953.
  30. Walker, D.G.: Benign nonodontogenic tumors of the jaws. *J. Oral Surg.*, 28: 39-57, 1970.
  31. Worth, H.M.: Principles and practice of oral radiographic interpretation. Year book medical publishers Inc., pp. 606-632, 1963.
  32. Zegarelli, E.V.: Diagnosis of disease of the mouth and jaws. 2nd ed, Lea and Febiger, pp. 230-231, 1978.
-