

# 악골에 발생한 Florid Osseous Dysplasia의 방사선학적 연구\*

서울대학교 치과대학 치과방사선학교실

박 태 원

- ABSTRACT -

## THE FLORID OSSEOUS DYSPLASIA OF THE JAWS

Tae Won Park, D.D.S.

*Dept. of Oral Radiology, College of Dentistry, Seoul National University*

Three cases of florid osseous dysplasia of the jaw were investigated. Radiographs showed sclerotic, globular and ground glass opacities throughout the jaws. Two cases were asymptomatic but one case failed to heal following extraction of the mandibular molar and infection complicated the disease. These cases appear to represent the most exuberant manifestations of this reactive benign fibro-osseous lesion of the jaws.

### I. 서 론

florid osseous dysplasia(FOD)는 악골에 전 반적인 방사선 불투과성을 보이는 질환 중에서 가장 흔한 질환으로<sup>6)</sup>

gigantiform cementoma<sup>5)</sup>, chronic sclerosing osteomyelitis<sup>1)</sup>, sclerosing osteitis<sup>4)</sup>, multiple enostosis<sup>2)</sup> 및 sclerotic cemental masses<sup>9)</sup>와 동일한 질환으로 생각되고 있다.

이들 질환은 과도한 골의 이형성을 보이는 질

환으로서 1975년 Waldron<sup>9)</sup>등은 악골의 sclerotic cemental masses라고 하였고 Wood와 Goaz<sup>13)</sup>는 diffuse cementosis라고 하였으며 „nodular, 한 형태와 „diffuse, 한 형태로 나누어 설명하였다.

florid osseous dysplasia는 1976년 Melose<sup>6)</sup> 등이 제안한 명칭으로 단순성골 낭종(simple bone cyst)와 연관성이 있다고 하였다.

대부분의 경우가 중년에서 노년까지의 흑인 여성에서 호발하고 악골에서 다발성으로 발생하

\*本 研究는 1989年度 서울大學校 病院 臨床研究費로 充當되었음.

며 임상적으로 증상은 다양하여 무증상일 수도 있으나 구강내로 병소가 노출되어 감염이 일어나는 경우 배농 및 동통을 호소한다.

방사선학적으로는 경계가 분명하고 방사선 불투과성이며 무구조의 소견이 악골전반에 걸쳐 산재하는 것이 특징이다.

Wood<sup>13)</sup>는 광범위한 백악질이 하악골체에 발생한다고 하였으며 상악골에서는 치아가 존재하는 부위에 전반적인 방사선 불투과성 소견으로 나타난다고 하였다. 저자는 이러한 악골 상태를 가진 3증례를 진단한 바 있어 섬유성 골병변(fibroosseous lesion)으로서의 이 질환의 위치를 명확히 하고 진단 및 치료에 참고가 되도록 문헌 고찰과 증례를 보고하는 바이다.

## II. 증례 보고

### (증례 1)

· 환자 : 신 ○ ○ , 29세, 여성

· 초진 연월일 : 1987년 8월 5일

주소 : 개인 치과 의원에서 치료 중에 하악 우측 소구치 사이에 방사선 투과성 병소를 발견하여 서울대학교 병원 치과진료부에 내원하였다.

· 현병력 : 환자의 전신적 건강은 양호하였으며 안모의 비대칭이나 악골의 팽윤의 소견은 관찰되지 않았다.

· 기왕증 : 특기할 기왕증은 없었다.

· 방사선학적 소견(파노라마 촬영 및 구내 치근단 표준 촬영) : 하악골의 중앙 부위에 하악 좌측 제2소구치로 보이는 치아가 수평으로 매복된 소견이 관찰되었으며 불규칙한 형태의 방사선 불투과성 소견이 전 악골에 걸쳐 산재하였으며 특히, 하악 좌측 제1소구치와 제1대구치 사이에는 치조골의 상당한 팽윤과 함께 „간유리„ 상의 방사선 불투과성 소견이 관찰되었으며 하악 소구치 사이와 제1대구치의 치근 본지부에는 구상의 방사선 불투과성의 소견과 그 주위를 둘러싸는 방사선 투과성의 띠가 관찰되었다(사진 1).

상악골에서는 소구치와 대구치의 치근단, 치근단 부위에 경계가 불명확한 방사선 불투과성 소견이 역시 관찰되었으나 상악동 내로의 침범

소견은 관찰되지 않았다(사진 2, 3).

· 조직 병리학적 소견 : 말단 부위가 보다 농염된 호염기성 및 소수의 lacunae를 가진 구상 또는 짧은 골소주의 유백악질의 침착물이 유합되어 커다란 석회화의 덩어리를 이루고 있는 중심성 섬유성 이형성을 보이며 기질은 비대한 핵을 가진 방추형 세포로 구성된 세포성 섬유조직이었다(사진 4, 5)

최종 진단 : 양성 섬유성 골병소(benign fibro-osseous lesion)인 florid osseous dysplasia

· 치료 : 없음

### (증례 2)

· 환자 : 김 ○ ○ , 55세, 여성

초진 연월일 : 1986년 7월 15일

주소 : 하악 우측 대구치 부위의 동통과 배농을 수반한 치유되지 않는 발치와.

· 현병력 및 기왕력 : 1년전, 하악 제1대구치를 발거한 후 위치를 알 수 없는 둔통과 배농이 있었다. 임상 소견으로는 우측 안면의 종창과 동측의 lymphadenopathy가 있었으며 발치와에는 골의 노출이 확인되었다.

· 방사선학적 소견 : 하악 우측 제1대구치의 발치와를 비롯한 전 악골에 걸쳐서 구상 및 경계가 불명확한 다발성의 방사선 불투과성 소견이 산재하고 있으며 특히 발치와 내에는 분리된 방사선 투과성 소견과 함께 주위의 경화성 골 변화가 관찰되고 있다(사진 6).

· 치료 : 전신 마취하에서 배형성(saucerization)과 일차 봉합을 시행하고 술후 감염을 방지하기 위하여 2주동안 항생제를 투여하였다.

· 조직 병리학적 소견 : 탈회된 조직편은 호염기성이고 무세포성의, 백악질과 유사하거나 짧은 석회화 조직이 서로 유합된 커다란 덩어리를 나타냈다. 골수조직은 섬유성이고 작은 원형세포의 침윤을 보였다(사진 7, 8).

· 최종 진단 : florid osseous dysplasia

### (증례 3)

· 환자 : 손 ○ ○ , 75세, 남성

· 주소 : 잔근치아.

· 현병력 : 환자가 구강내의 수 개의 잔근치를

발견하여 발치를 하고자 내원함.

· 방사선학적 소견 : 파노라마 사진에서 상악 우측 제2대구치와 상악 중절치와 우측 견치의 치근단에 방사선 투과성 병소가 관찰되었다. 하악골 전반에 걸쳐 방사선 불투과성 부위가 산재되었으며 구치부에서는 방사선 불투과성 소견이 구상으로 나타났다(그림 9).

· 치료 : 없음.

· 조직 병리학적 소견 : 없음.

· 임상 방사선학적 진단 : florid osseous dysplasia.

· 임상 방사선학적 진단 : florid osseous dysplasia

### III. III 활

florid osseous dysplasia는 Melose등<sup>6)</sup>의 연구에 의하면 34명의 환자 중에 33명이 여성이었고 다른 보고에서도 대개 여성에게 호발하는 것으로 되어 있다.

또한 중년 및 후년에 호발하는 것으로 보고되고 있다.

보통 상악악골에 동시에 발생하나 한 악골에 발생할 경우에는 하악골에 호발한다. 환자의 연령, 성별, 인종 및 호발 부위로 볼 때 치근단 백악질 이형성증 (periapical cemental dysplasia, PCD)과 유사한 점이 있기 때문에 Melose<sup>6)</sup>는 본질적으로 유사한 두 질환이 서로 다른 특징을 보이며 나타나는 것으로 설명하였고 FOD를 PCD의 광범위한 형태라고 하였다.

따라서 FOD는 PCD와 마찬가지로 치근막강 내나 주위에 존재하는 세포로부터 발생한 섬유성 골병소의 반응성 형태 (reactive type)라고 볼 수 있으나 단순히 만성 골수염의 한 형태로 보는 사람도 있다.

1972년 Wimer<sup>12)</sup>는 이 질환이 상염색체 우성으로 유전된다고 하였으나 본 증례에서는 가족력이 있는 경우는 없었다.

Bhasker와 Cutright<sup>2)</sup>는 이 질환을 다발성 내골증 (multiple enostosis)이라 하였고 그 특징을 다음과 같이 요약하였다.

1. 병소는 악골에 국한되며,

2. 대부분의 환자가 30세 이상이며,

3. 여성에 특히 호발하고,

4. 하악골이 상악골 보다 호발한다.

Waldron<sup>5)</sup>의 보고에 의하면 38증례중 34증례에서 편광 현미경으로 관찰한 결과 34증례에서 백악질이 관찰되었고 그 나머지는 골로 나타났다.

FOD와 같은 질환의 상태를 지칭하는 용어는 여러가지가 있으나 sclerosing osteomyelitis나 sclerosing osteitis는 이 질환이 염증성이 아닌 것으로 보이므로 부적절한 용어로 생각된다.

특히 증례 2와 같이 감염된 경우에도 FOD가 명백한 경우에는 sclerosing osteomyelitis나 sclerosing osteitis라는 용어는 사용하지 않는 것이 좋으며 gigantiform cementoma는 „giant,“라는 용어가 독립된 거대한 병소를 의미하므로 FOD와는 맞지 않는 용어로 생각된다.

FOD는 우연히 주기적인 방사선 검사에서 발견되기도 하나 종창과 함께 간헐적인 둔통이 있을 수도 있다.

본 증례에서는 증례 1과 증례 3에서는 병소로 인한 증상은 관찰되지 않았다. FOD의 방사선학적인 특징은 악골에 전반적으로 방사선 불투과성 소견이 산재하는 것으로 개개의 병소는 2-3 cm을 넘지 않으며 주로 치조골 부위에 나타나나 하악지나 상악등과 같은 심부에도 발생할 수 있다.

본 증례에서는 구상 및 경계가 불명확한 불투과성 소견을 모두 관찰할 수 있었으나 상악등 및 하악지 등과 같은 심부에는 발생하지 않았으나 증례 1의 경우 하악관의 하방에서 방사선 불투과성 소견을 관찰할 수 있었다(사진 1).

Melose등<sup>5,6)</sup>의 보고에 의하면 FOD는 단순성 골낭종 또는 외상성 골낭종과 연계되어 나타난다고 하나 본 증례에서는 찾아 볼 수 없었다.

진단 수단으로는 FOD가 악골에 전반적인 방사선 불투과성 소견을 보이므로 파노라마 촬영이 필수적이며 구상의 방사선 불투과성 주위의 방사선 투과성 띠를 관찰하기 위하여 치근단 표준 촬영이 보조적으로 사용될 수 있다.

치료는 환자가 무증상인 경우는 시행하지 않는 것이 좋으며 환자의 구강위생을 청결히 해주

기 위한 노력을 기울여서 가능한 한 발치를 하지 않도록 해야 한다.

FOD에 이환된 환자는 치아의 병소가 연관이 있는 경우 발치시 치유가 지연되며 골수염에 이환되기 쉽기 때문이다.

증례 2의 발치후 치유가 되지 않고 감염으로 인한 지속적인 배농 때문에 결국 비형성 및 항생제의 투여로 처치하였다(그림 10).

또한 치조정의 팽윤이 있는 경우 외과적으로 절제하여 보철물의 제작을 용이하도록 해야 한다.

#### IV. 요 약

florid osseous dysplasia(FOD)는 악골에 전 반적인 방사선 불투과성을 보이는 질환으로 환자는 대개 무증상이나 만성 골수염에 이환될 가능성이 상당히 높다. 치료로는 환자가 무증상인 경우 아무런 처치가 필요하지 않으나 구강위생을 청결히 하여 치아를 보존하여야 하며 치과 보철물등의 장착에 장애가 될 경우나 만성 골수염에 이환된 경우 주의 깊은 외과적 처치가 요구된다고 할 수 있다.

#### REFERENCES

1. Bell, W.H.: Sclerosing osteomyelitis of the mandible and maxilla, *Oral Surg.* 12:391-402, 1959.
2. Bhaskar, S.N., and Cutright, D.E.: Multiple enostosis: report of cases, *J. Oral Surg.* 26:321-326, 1968.
3. Goaz, P.W., and White, S.C.: *Oral Radiology, principles and interpretation*, ed. 2, 1987, The C.V. Mosby Co.
4. Leband, P.F., and Leacock, A.G.: Sclerosing osteitis of the jaws, *J. Oral Surg.* 25:23-29, 1967.
5. Lucas, R.B.: *Pathology of tumors of the oral tissues*, ed. 3, Edinburgh, Churchill, Livingstone.
6. Melose, R.J., Abrams, A.M., and Mills, B.G.: Florid osseous dysplasia: a clinical-pathologic study of 34 cases. *Oral Surg.* 41:62-82, 1976.
7. Pingborg, J.J., and others: *Histologic typing of odontogenic tumors, jaw cysts and allied lesions (International Histologic Classification of Tumors, No. 5)*, Geneva, 1971, World Health Organization.
8. Shafer, W.G., Hine, M.K., Levy, B.M.: *A textbook of oral pathology*, ed. 4, Philadelphia, 1983, W.B. Saunders Co.
9. Waldron, C., Giansanti, J., and Browand, B.: Sclerotic cemental masses of the jaws (so-called chronic sclerosing osteomyelitis, sclerosing osteitis, multiple enostosis, and gigantiform cementoma), *Oral Surg.* 39: 590-604, 1975.
10. Waldron, C., and Giansanti, J.: Benign fibro-osseous lesions of the jaws: a clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. I. Fibrous dysplasia of the jaws, *Oral Surg.* 35:190-210, 1973.
11. Waldron, C., and Giansanti, J.: Benign fibro-osseous lesions of the jaws: a clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. II. Benign fibro-osseous lesions of periodontal ligament origin, *Oral Surg.* 35: 340-350, 1973.
12. Winer, H.J., Goepf, R.A., and Olson, R.E.: Gigantiform cementoma resembling Paget's disease: report of case, *J. Oral Surg.* 30: 517-519, 1972.
13. Wood, N., and Goaz, P.: *Differential diagnosis of oral lesions*, ed. 3. St. Louis, 1985, The C.V. Mosby Co.

논문 사진부도

