

# 섬유성이형성증과 골화섬유종의 방사선학적 감별진단

최갑식

경북대학교 치과대학 치과방사선학교실

## Radiographic Differential Diagnosis between the Fibrous Dysplasia and the Ossifying Fibroma

Karp-Shik Choi

*Department of Dental Radiology, College of Dentistry, Kyungpook National University*

The author observed and compared the radiographic features of 49 cases of the fibrous dysplasia and 14 cases of the ossifying fibroma in the osteoblastic or mature stage radiologically and histopathologically. The obtained results were as follows:

1. Fibrous dysplasia occurred most frequently in the 2nd decade, but ossifying fibroma in the 3rd and 4th decades, and both lesions occurred with slight predilection in females.
2. In most cases, chief complaints were painless facial swelling. And 61.1% of fibrous dysplasia occurred in the maxilla, 92.9% of ossifying fibroma in the mandible, and most of these lesions occurred in the premolar-molar region.
3. In the mandibular lesions, ossifying fibroma was shown more oval and round shape, but fibrous dysplasia was shown fusiform shape.
4. Fibrous dysplasia was shown homogeneously distributed, complete radiopaque shadow at 63%, and ossifying fibroma was shown concentric, mixed appearance of radiolucent and radiopaque shadow at 92.9%.
5. Fibrous dysplasia was entirely shown poorly outlined and blended to normal surrounding bone, but ossifying fibroma was shown well-defined border.
6. Cortical thinning and expansion were observed in these lesions, but degree of cortical expansion was more severe in ossifying fibroma than fibrous dysplasia.
7. Loss of lamina dura, tooth displacement, and displacement of mandibular canal were observed in both lesions, but root resorption was observed in ossifying fibroma only. (*J Korean Oral Maxillofac Radiol 1999;29:55-63*)

**Key words** : differential diagnosis, fibrous dysplasia, ossifying fibroma

### I. 서론

악골 섬유성 골병소의 공통된 점은 다양한 정도의 석회화된 물질을 포함하는 교원섬유와 섬유아세포로 구성된 조직이 정상적인 골을 대체하는

것이다. 이러한 병소를 나타내는 질환들에 대한 여러 분류들이 있으나, 골화섬유종 등의 치주인대기원 병소와 섬유성이형성증 등의 수질골기원 병소로 흔히 분류되고 있다<sup>1)</sup>.

섬유성 골병소는 심미적, 기능적 문제를 야기

하는 큰 병소에서부터 통상적 방사선검진에서 발견되는 정도로 국한되어 무증상인 것까지 다양하게 나타날 수 있다<sup>8-10</sup>. 그러나 실제 임상에서 발견되는 악골의 섬유성 골병소는 진행된 후 발견되므로 대부분 관련된 골의 무통성 증식이 내원시의 공통된 임상증상이며, 방사선학적 소견 역시 병소의 성숙도에 따라 다양한 방사선사진상을 나타낼 수 있으나 대부분 방사선투과상과 방사선 불투과상의 혼합 또는 방사선불투과상의 병소로 발견된다<sup>6,7,10</sup>. 이러한 유사한 임상·방사선학적 소견을 나타내는 질환들 중, 특히 골화섬유종은 완전히 제거해야 하지만 섬유성이형성증은 심미적 또는 기능적인 문제가 심한 경우에만 절제술이 시행되기 때문에 이들을 감별하는 것이 중요하다.

일반적인 악골의 섬유성이형성증의 방사선학적 소견은 잘 석회화되지 않은 골소주가 중첩되어 나타나는 간유리(ground glass) 양상이며, 골화섬유종에서는 병소 내부의 석회화가 방사선불투과성 초점으로 나타나고, 이 석회화 부위는 합쳐지는 경향이 있어 방사선불투과성 괴로 나타날 수 있다<sup>11-14</sup>.

섬유성이형성증 병소의 조직소견은 불규칙한 모양의 미성숙 골소주를 포함하는 세포성 섬유성 결체조직으로 구성되어 있으며, 골화섬유종의 병소에서 이와 유사하여 납작하고 길어진 핵을 가진 다수의 섬유아세포가 교원섬유의 조직내에 존재하며, 결체조직 내에 'chinese character' 모양의 골편이나 석회화편이 흩어져 있다<sup>15,16</sup>. 일부의 학자들은 섬유성이형성증의 진단에서 lamella bone과 osteoblastic rimming의 존재를 인정하지 않지만, 다른 학자들은 넓은 의미의 섬유성이형성증으로 진단하기도 한다<sup>17,18</sup>. 즉 조직소견에만 기초한 진단은 여러 병소에서 나타나는 공통적인 조직소견 때문에 불가능하여 간혹 병리조직학적으로 단지 양성 섬유성 골병소라고만 진단되어지므로 그 분류와 치료에 있어 어려움이 있다<sup>9,19</sup>.

섬유성 골병소의 진단은 조직소견상 양성 섬유성 골병소의 양상과 임상 방사선학적 소견을

종합하여 이루어지지만, 특히 악골의 골화섬유종과 섬유성이형성증의 감별에 있어 Sherman과 Sternberg<sup>20</sup>, Sherman과 Glauser<sup>21</sup>는 방사선학적 소견의 중요성을 보고한 바 있으며, Waldron과 Giansanti<sup>4,22</sup>와 Eversole등<sup>18</sup>도 이 질환들이 일반적인 조직학적 양상을 공유하기 때문에 병소의 방사선학적 소견이 명확한 진단을 위해 필수적이라는 점을 강조하였다. 그 결과 섬유성 골병소의 감별기준은 방사선사진상에서 병소와 주위 조직과의 경계의 존재유무이며, 여기에 조직병리학적 소견 및 수술소견의 상호관련성이 있는 것으로 알려져 있다<sup>18,23,24</sup>. 그러나 이와 같은 임상·방사선학적 소견의 감별점에도 불구하고 실제 임상에서 진단내리기 어려운 섬유성 골병소가 있으며, 오진의 경우 또한 흔히 보고된다.

저자는 섬유성 골병소들 중 임상에서 흔히 발견되는 골형성기 이후의 섬유성이형성증과 골화섬유종 병소의 정확한 감별진단이 각각의 치료술식을 고려할 때 중요할 것으로 생각되어 방사선학적 소견으로 감별요건을 조사하여 보고한다.

## II. 재료 및 방법

### 1. 재료

1984년 3월부터 1992년 12월까지 경북대학교병원 치과와 서울대학교병원 치과진료부에 내원한 환자에서 임상 방사선학적 및 조직병리학적 소견으로 섬유성 골병소로 확진되고, 병소의 성숙시기로 보아 골형성기 이후로서 방사선사진상에서 방사선투과상과 방사선불투과상의 혼합상 또는 방사선불투과상으로 관찰되는 섬유성이형성증 49례와 골화섬유종 14례들을 대상으로 하였다.

### 2. 방법

#### 1) 성별 및 연령분포

증례들을 질환에 따라 남녀별로 구분하였으며, 호발연령 조사를 위하여 10세간격으로 분류

하였다.

## 2) 악골부위별 발생빈도

상하악의 부위별 발생률을 조사하였으며, 섬유성이형성증의 경우는 다골성으로 발생한 증례의 발생률도 조사하였다.

## 3) 임상소견

초진시의 주소를 조사하였다.

## 4) 방사선학적 소견

병소부위의 정확한 판독이 가능한 방사선사진상에서 다음의 항목들을 조사하여 질환간에서 비교하였다.

### (1) 크기 및 형태

파노라마 방사선사진상에서 병소의 크기 및 형태를 악골의 해부구조를 고려하여 조사하였다.

### (2) 성숙도

방사선사진상에서 나타난 병소의 성숙정도에 따라 골용해기의 방사선투과상, 골형성기의 방사선투과상과 방사선불투과상의 혼합상, 그리고 성숙기의 방사선불투과상으로 구분하여 조사하였으며, 또한 병소의 내부에 존재하는 방사선불투과상의 형태에 관해 조사하였다.

### (3) 주변 정상 골조직과의 경계

병소와 주변 정상 골조직과의 경계가 불명료하며 서로 섞여 나타나는 경우, 어느 정도 경계를 구분할 수 있는 경우, 그리고 명료한 골경계가 나타나는 경우로 구분하여 조사하였다.

### (4) 피질골의 상태

피질골을 침범하지 않은 경우와 피질골의 비박이 관찰된 경우, 그리고 피질골의 팽윤이 나타난 경우를 조사하였으며, 또한 절단형 교합촬영 방사선사진상에서 정상 악궁의 외형을 이루는 선과 병소로 인해 팽윤된 피질골의 외형을 이루는 선 사이의 각도를 측정하여 피질골의 팽윤정도를 조사하였다.

## (5) 치아 및 인접 해부구조에 대한 영향

치아가 관련되어 있는 병소에서 인접한 치근의 치조백선이 소실된 경우, 치아가 편위된 경우, 그리고 치근흡수가 나타난 경우를 조사하였으며, 또한 하악 구치부의 병소에서 하악관의 전위와 관련된 경우를 조사하였다.

## Ⅲ. 결 과

### 1. 성별 및 연령분포

섬유성이형성증의 49증례에서는 남성이 21명, 여성이 28명이었으며, 골화섬유종의 14증례에서는 남성이 6명, 여성이 8명으로 나타나서 두 질환 모두 여성에서 다소 호발되었다. 한편 연령분포는 섬유성이형성증에서는 10대에서 17명(34.6%)으로 가장 많았으며 다음으로 20대에서 15명(30.6%)으로 나타나서 10대와 20대에서 호발되었다. 골화섬유종은 10대에서 발생되지 않았으며, 20대에서 4명(28.6%)으로 가장 많았고 30대와 40대에서 각각 3명(21.4%)으로 나타났다(Table 1).

### 2. 악골부위별 발생빈도

#### 1) 악골별 분포

섬유성이형성증의 49증례 중 5증례(10.2%)가 다골성으로 나타나 섬유성이형성증의 병소는 총 54개였으며, 상악에서 33개(61.1%), 하악에서 21개(38.9%)가 관찰되어 상악에서의 발생률이 높았고, 골화섬유종의 병소 14개는 상악에서 1개(7.2%), 하악에서 13개(92.9%)가 관찰되어 하악에서 대부분 발생되었다(Table 2).

#### 2) 발생부위별 분포

섬유성이형성증의 병소는 전치부에서 2개가 발생되었으나 대부분 상하악의 구치부에서 발생되었고, 골화섬유종의 병소도 대부분 구치부에서 발생되었으나 상악 전치부에서는 발생되지 않았다(Table 2).

**Table 1.** Age and sex distribution

Age(years)	FD			OF		
	Male	Female	Total(%)	Male	Female	Total(%)
0-10	2	2	4 (8.2)	0	0	0
11-20	9	8	17(34.6)	1	1	2(14.4)
21-30	7	8	15(30.6)	1	3	4(28.6)
31-40	8	3	5(10.2)	1	2	3(21.4)
41-50	1	1	2 (4.1)	1	2	3(21.4)
51-60	0	4	4 (8.2)	1	0	1 (7.1)
61-70	0	2	2 (4.1)	1	0	1 (7.1)
Total	21	28	49(100)	6	8	14(100)

FD: Fibrous dysplasia OF: Ossifying fibroma

**Table 2.** Location of lesions

Location	FD*	OF
Maxilla	Anterior	1
	Posterior	32
Mandible	Anterior	1
	Posterior	20
Total	54	14

\*: Summed up 5 polyostotic lesions

3. 임상소견

초진시의 주소는 악골의 무통성 팽창이 대부분이었으며, 섬유성이형성증에서 치아의 편위와 의치장착곤란의 증례가 있었다.

4. 방사선학적 소견

1) 크기 및 형태

파노라마 방사선사진상에서 관찰하여 확대율을 고려한 병소의 평균크기는 섬유성이형성증의 경우 9X4cm정도였고, 골화섬유종에서는 6X4cm 정도로 나타나서 전체적인 형태는 골화섬유종에서보다 원형 또는 타원형이었으며, 섬유성이형성증에서는 하악 구치부에서 발생한 병소 20개 중 4개에서 악골의 해부구조를 따라 근원심 방향으로

성장되는 특징적인 소견이 관찰되었다.

2) 성숙도

섬유성이형성증의 병소 54개 중 방사선불투과상이 34개(63%)로 다소 많았으나, 골화섬유종의 병소 14개에서는 방사선투과상과 방사선불투과상의 혼합상이 13개(92.9%)로 나타났으며, 방사선투과상의 병소는 없었다(Table 3). 병소 내부에서 관찰되는 방사선불투과상의 형태가 섬유성이형성증의 병소에서는 주변부와 중심부 모두에서 비교적 균질하였으나, 골화섬유종의 병소에서는 중심부에서부터 주변부로 방사선불투과상이 확장되는 양상과 경계부에서 특징적인 방사선투과성의 대가 관찰되었다.

**Table 3.** Radiographic stage of maturation

Radiographic stage	FD	OF
Radiolucent	0	0
Mixed	20	13
Radiopaque	34	1

**Table 4.** Boundary & effect on adjacent bony structure

Boundary	FD	OF
Poorly-defined, blending	54	0
Moderate-defined, corticated	0	5
Well-defined, hyperostotic	0	9

**Table 5.** Condition of cortex

Cortical reaction	FD	OF
No sign	0	0
Thinning	49	12
Expansion	46	14

**Table 6.** Effect on teeth adjacent to lesion

Effect on teeth	FD*	OF**
Loss of lamina dura	37	13
Tooth displacement	9	2
Root resorption	0	7

\*: n = 37 lesions of fibrous dysplasia

\*\* : n = 13 lesions of ossifying fibroma

3) 주변 정상 골조직과의 경계

섬유성이형성증의 모든 병소는 주변 정상 골조직과의 경계가 불명료하고 서로 섞여 나타났으며, 골화섬유종에서는 과골성 변연으로 잘 경계 지워진 경우가 9개, 비교적 명료한 경계를 가진 경우가 5개였다(Table 4).

4) 피질골의 상태

섬유성이형성증의 병소들 중 피질골과 관련된 병소 49개에서 피질골의 비박이 관찰되었고, 그 중 46개 병소에서 피질골의 팽윤이 동반되었다. 한편 골화섬유종의 병소는 모두에서 피질골의 팽윤이 관찰되었고, 12증례에서 피질골의 비박이 나타났다(Table 5). 또한 절단형 교합형방사선사진상에서의 평균 피질골의 팽윤도는 섬유성이형성증에서 24° 정도였으나, 골화섬유종에

서는 35° 정도로서 팽윤정도가 급격한 것으로 나타났다.

5) 치아 및 인접 해부구조에 대한 영향

치아가 관련되어 있는 섬유성이형성증의 병소 49개 중 39개에서 치조백선의 소실, 9개에서 치아편위가 나타났으며, 치근흡수는 관찰되지 않았다. 골화섬유종에서는 치아와 관련된 병소 14개 중 13개에서 치조백선의 소실, 2개에서 치아편위가 나타났으며, 치근흡수는 7개(50%)에서 관찰되었다. 또한 섬유성이형성증에서는 하악 구치부에서 발생한 병소 20개 중 9개(45%)가 하악관의 전위와 관련되었으며, 골화섬유종의 병소 11개 중 4개(36.3%)가 관련된 것으로 나타났다.

#### IV. 고찰

섬유성이형성증과 골화섬유종은 치료방법이 아주 다르기 때문에 감별진단이 중요하다. 그러나 이들 질환은 비슷한 임상·방사선학적 소견을 나타내며, 조직병리학적으로도 유사한 소견이 관찰될 뿐만 아니라 편광현미경 소견상의 감별점<sup>2)</sup>에도 불구하고 섬유성이형성증에서 성숙한 층판 골이 나타날 수 있다는 보고<sup>16)</sup> 등으로 하여, 현재 까지도 완전히 만족스럽거나 통상적으로 받아들여지는 감별방법은 없는 실정이다.

수질골기원 병소인 섬유성이형성증은 골격계통의 국소화된 양성 발육성 장애로서 정확한 병인은 알려져 있지 않지만, 해면골 내의 골형성 간엽조직에서 시작된 섬유조직의 증식으로 커지며 조직내부에 불규칙적인 이형성 골소주가 형성되고 병소가 성숙함에 따라 그 수와 크기가 증가된다<sup>4,15,19)</sup>. 한편, 골화섬유종은 흔히 치주인대기원 병소로 분류되며 이러한 기원의 병소들 중 골화섬유종과 백악질형성섬유종, 그리고 백악질골화섬유종 간의 명확한 구분은 임상적으로 중요하지 않으므로 본 연구에서는 골화섬유종으로 기술한다. 왜냐하면 이 병소들의 임상·방사선학적 소견 및 예후가 같고, 조직학적 관점에서도 이들 병소는 세포성분이 많은 섬유조직으로 구성된, 피낭으로 싸인 종양이며 내부에 석회화물질의 형성이 있으며, 이 무정형의 석회화물질이 골조직과 완전히 다른 백악질인가에 대해서는 아직도 완전히 밝혀지지 않았기 때문이다<sup>8,22)</sup>.

대부분 10세 이전에 발생되어 10대와 20대에서 발견되는 섬유성이형성증은 남성과 여성에서 비슷하게 나타나지만, 전치부에 비해 구치부에서, 하악에 비해 상악에서 호발된다. 증상은 경미하거나 전혀 없기 때문에 우연한 방사선사진 검사에서 발견되기도 하지만, 어느 정도 진행되어 병소의 크기가 커진 다음 내원하게 되므로 대부분 환자는 편측 안모팽창이나 치조골의 변형을 호소한다. 대개의 환자에서 병소는 천천히 자라서 성인이 되면 조기에 안정되므로 성장이 완료

될 때까지 외과적 수술을 연기하지만 심미적 또는 기능적인 이유로 절제술이 시행되기도 한다<sup>7,14,19)</sup>. 이 질환은 병소의 침범골 수에 따라 단골형과 다골형으로 분류되고, 단골성 섬유성이형성증은 악골 병소의 대부분에 해당되며, 다골성 섬유성이형성증은 다시 Jaffe형과 더 심한 증상을 나타내는 Albright 증후군으로 분류된다<sup>4,7,14)</sup>. 골화섬유종에서도 역시 작은 병소인 경우 우연한 방사선사진 검사에서 발견되기도 하지만, 연관된 악골의 무통성 팽창이 주소이며 섬유성이형성증과는 달리 20대와 30대에서 주로 발생된다. 상악 전치부를 제외한 악골의 어느 부위에서도 발생되지만 주로 하악 구치부에서 호발되며, 치료는 외과적 절제술이다<sup>7,14,19)</sup>. 본 연구에서는 골형성기 이후의 병소들을 대상으로 하였으므로 두 질환에서 악골의 무통성 팽창이 주된 임상증상이었으며 호발부위 또한 선학들의 보고와 일치하였고, 섬유성이형성증의 하악 발생률은 38.9%로 나타나서 Waldron과 Giansanti<sup>4)</sup>, 이와 이<sup>6)</sup> 등의 연구에서 보고된 35%, 38% 등과 유사하였으나, 골화섬유종에서는 하악 발생률이 92.9%로 나타나서 나와 박<sup>10)</sup>, 이와 이<sup>6)</sup> 등의 연구에서 보고된 73.9%, 73% 등에 비해 아주 높았다. 이는 이번 연구의 재료를 골형성기와 성숙기의 병소만을 대상으로 하였기 때문인 것으로 생각된다. 병소의 조직병리학적 진단이 항상 방사선학적 소견과 관련되어 있는 것은 아니지만, 방사선학적 소견은 대체적인 조직병리학적 상태의 특징과 한계를 결정할 수 있다. 특히 이들 질환의 방사선학적 소견은 진단에서 충분히 특징적이므로 선학들의 연구를 통해 방사선학적 소견의 중요성이 강조되었다<sup>13,14,24)</sup>. 섬유성이형성증과 골화섬유종의 전반적인 방사선학적 소견은 병소의 성숙도에 따라 다양하게 나타난다. 섬유성이형성증의 초기 병소는 경계가 비교적 분명한 방사선투과성 부위로 나타나지만 병소가 성숙함에 따라 이형성 골주의 수와 크기가 증가하여 방사선투과상으로 변하며, 병소 전체가 완전한 방사선투과상이 될 때까지 병소 내에서 비교적 균일한 크기의 골주가 섬유

조직을 대체한다<sup>4,22)</sup>. 방사선 사진상에서 병소의 불투과성 정도는 병소 내에 새로 형성된 이형성 골주의 수와 크기에 달려 있으므로, 병소는 구내 표준촬영이나 교합촬영의 방사선사진상에서 잘 관찰되고 성숙기에서는 특징적인 간유리 양상의 방사선불투과상을 보여준다. 임상에서 환자는 대부분 성숙기 이후 내원하므로 이러한 소견은 이 질환의 특징적인 방사선학적 소견으로 간주된다. 물론 골화섬유종에서도 초기에 나타나는 골과피 부위는 방사선투과성 결손부위로 나타나고 차츰 방사선불투과성 병소로 이행하지만, 임상에서 발견되는 대부분의 증례는 골형성기 이후의 병소이므로 방사선학적 양상은 방사선투과상과 방사선 불투과상의 혼합상이다. 방사선 사진상의 불투과도는 종양의 발육시기에 의존하며 방사선투과상에서 방사선불투과상으로 이행하는데 최소 6년이 걸린다고 알려져 있다<sup>4)</sup>. 본 연구에서도 섬유성이형성증의 병소 67%가 방사선불투과성 병소로 관찰되었으나, 골화섬유종에서는 병소의 92.9%가 방사선투과상과 방사선불투과상의 혼합상으로 나타나서, 정확한 유병기간은 알 수 없으나 골화섬유종의 병소에서는 내부의 석회화 생성속도에 비해 병소의 외측 성장이 빠른 것으로 생각되었다.

병소의 경계부위 양상은 감별에 있어 보다 중요한 방사선학적 소견이다. 성숙된 섬유성이형성증의 병소일 경우 병소의 경계부위를 방사선사진상에서 관찰할 수 없을 정도로 주위 정상 골조직으로 혼화되는 경향이 있다는 것이 특징적이다. 이러한 경계부는 1cm정도의 넓이에서 점진적인 방사선불투과상을 나타내면서 병소에서 인접 정상골로 이행하게 되고 또한 방사선투과도에 있어서 급격한 변화를 나타내는 부위가 없다. 반면 골화섬유종은 규칙적인 방사선투과성의 선이나 대가 병소를 주위 정상골과 구별할 수 있게 하여 경계가 대개 명료하고, 많은 경우 과골경계가 나타나기도 한다<sup>6,7,10)</sup>. 그러므로 이들 병소를 구분하는 결정적인 소견은 병소와 인접골의 경계유무이며, 본 연구에서도 이러한 특징적인 소견이 잘 나타

나서 병소를 쉽게 감별할 수 있었다.

또한 섬유성이형성증의 악골 병소는 대개 협측과 원심측으로 확장되어 옆으로 긴 방추상으로 관찰되며, 인접한 피질골의 팽윤과 비박을 야기한다<sup>4,12)</sup>. 하악골 하연의 피질골 부위는 특징적으로 비박되지만 피질골은 거의 천공되지 않으며, 미세한 차이를 비교하기 위해서는 반대측의 방사선사진이 필요하다. 한편 골화섬유종의 병소는 방사선불투과상을 포함한 방사선투과상의 병소가 표적양상을 보이며 동심원적 성장을 하므로 대부분 원형이나 타원형의 형태로 관찰되고, 피질골의 비박과 팽윤이 모든 방향으로 관찰된다<sup>22,23)</sup>. 본 연구에서도 섬유성이형성증의 병소에서는 피질골의 비박이, 골화섬유종의 병소에서는 피질골의 팽윤이 보다 특징적인 소견이었으며, 병소의 형태는 전형적인 양상은 아니었지만 주위 해부구조물로 인해 성장이 제한되었을 가능성을 고려하면 선학들의 보고와 대개 일치하였다. 피질골의 팽윤을 관찰하기에 적당한 절단형 교합촬영 방사선사진에서 측정된 병소의 팽윤도는 규격화된 방사선사진이 아니므로 측정에 어려움이 있었으나, 협설측의 피질골 안쪽 부위로만 치관이 관찰되는 자료가 얻어진 섬유성이형성증의 병소 12개, 골화섬유종의 병소 7개에서 조사한 바, 피질골의 팽윤정도는 골화섬유종에서 더욱 급격하였고 이러한 소견은 어느 정도 감별의 요건이 되리라 생각된다.

인접 해부구조물에 대한 병소의 영향을 비교할 때, 섬유성이형성증의 상악 병소는 대부분 상악동을 침범하여 폐쇄시키고, 치아에 대해서는 치조백선의 소실과 치아의 편위를 초래할 수 있으나 치근의 흡수나 발육중인 치아의 파괴는 드문 소견이며, 하악관의 전위는 두 질환 모두에서 관찰되지만 섬유성이형성증에서 더 흔한 소견이다<sup>10,16)</sup>. 그러나 골화섬유종에서는 치아편위 뿐만 아니라 치근흡수가 가끔 관찰되며 이는 골화섬유종의 특징이다<sup>6,22)</sup>. 이번 연구에서 치조백선의 소실, 치아편위, 그리고 하악관의 전위 등의 소견은 두 질환에서 유사하게 나타났으며, 치근흡수의

소견은 섬유성이형성증의 병소에서는 관찰되지 않았으나 골화섬유종의 병소 50%에서 관찰되어 감별요건으로 생각된다. 섬유성 골병소 중 임상 방사선학적 및 조직병리학적으로 확진된 골 형성 기이후의 섬유성이형성증 49례와 골화섬유종 14례의 방사선학적 소견을 비교하여 다음의 결과를 얻었다.

섬유성이형성증은 10대에서, 골화섬유종은 20대와 30대에서 호발되었으며, 두 질환 모두 여성에서 다소 호발되었다. 초진시의 주소는 대부분 악골의 무통성 팽창이었으며, 섬유성이형성증은 상악(61.1%)에서 다소 많았으나 골화섬유종은 하악(92.9%)에서 대부분 발생되었으며, 병소의 대부분은 구치부에서 관찰되었다. 병소의 크기는 섬유성이형성증에서 다소 크게 나타났으며, 하악에서 병소의 형태는 섬유성이형성증에서는 방추형이었으나 골화섬유종은 구형 또는 타원형이었다. 섬유성이형성증의 병소는 방사선불투과상(63%)이 다소 많았으나, 골화섬유종은 대부분 방사선투과상과 방사선불투과상의 혼합상(92.9%)으로 나타났으며, 병소 내부의 방사선불투과상의 형태는 섬유성이형성증에서 비교적 균일하게 나타났으나, 골화섬유종에서는 중심부에서부터 주변부로 확장되는 양상이었다. 섬유성이형성증의 모든 병소에서 주변 정상골과의 경계를 구분할 수 없었으나, 골화섬유종의 병소에서는 비교적 명료한 경계가 관찰되었다. 피질골의 팽윤과 비박이 대부분의 병소에서 관찰되었으나 섬유성이형성증에 비해 골화섬유종의 병소에서 피질골의 팽윤정도가 심했다. 치조백선의 소실, 치아의 편위, 하악관의 전위는 두 질환 모두에서 관찰되었으며, 치근흡수는 섬유성이형성증의 병소에서는 관찰되지 않았고 골화섬유종의 병소에서만 관찰되었다.

## 참고문헌

- Schlumberger MC. Fibrous dysplasia (ossifying fibroma) of the maxilla and mandible. *Am J Orthod* 1946; 32:579-587.
- Hamner JE, Scofield HH, Cornyn J. Benign fibro-osseous lesions of periodontal membrane origin. *Cancer* 1968;22:861-878.
- Pindborg JJ, Kramer IRH. Histologic typing of odontogenic tumors, jaw cysts and allied lesions. WHO; 1971. p.33-7.
- Waldron CA, Giansanti JS. Benign fibro-osseous lesions of the jaws, part I : fibrous dysplasia of the jaws, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1973;35:190-201.
- Edwards PA, Corio RL. Benign fibro-osseous lesions of the jaws, *Ear, Nose and Throat J.* 1984;63:383-392.
- 이미경, 이상래. 악골의 섬유성골병소에 관한 X선학적 연구. *대한구강악안면방사선학회지* 1991;21:261-273.
- 구강악안면방사선학회. *구강악안면방사선학*. 제2판. 이우문화사; 1996. p.374-400.
- Hamner JE, et al. Cemento-ossifying fibroma of the maxilla, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1968;26:579-587.
- Cangiano R, Stratigos GT, Williams FA. Clinical and radiographic manifestations of fibro-osseous lesions of the jaws: report of five cases. *J Oral Surg* 1971;29:872-881.
- 나경수, 박태원. 악골에 발생된 Fibro-osseous lesion에 대한 임상 방사선학적 연구, *대한구강악안면방사선학회지* 1982;12: 43-9.
- Worth HN. Principles and practice of oral radiologic interpretation. Chicago, Year book Medical Publishers, Inc; 1963. p. 606-620.
- Obisean AA, et al. The radiologic features of fibrous dysplasia of the craniofacial bones. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1977;44:949-959.
- Woods NK, Goaz PW. Differential diagnosis of oral lesions. 3rd ed. St.Louis: Mosby-Year Book Inc; 1985. p.407-8.
- Goaz PW, White SC. Oral radiology;



- principles and interpretation. 3rd ed. St.Louis: Mosby-Year Book Inc; 1994. p.494-535.
15. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 1983. p.142-4, 694-9.
  16. Waldron CA. Fibro-osseous lesions of the jaws. *J Oral Surg* 1985;43:249-262.
  17. Reed RJ. Fibrous dysplasia of bone. *Arch Pathol* 1963;75:36-51.
  18. Eversole LR, Leider AS, Nelson K. Ossifying fibroma: a clinicopathological study of sixty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60:505-511.
  19. Assael LA. Current concepts in the diagnosis and management of fibro-osseous diseases of the craniomaxillofacial region. *Oral & maxillofacial surgery clinics of North America* 1991;3: 173-191.
  20. Sherman RS, Sternbergh WCA. The roentgen appearance of ossifying fibroma of bone. *Radiology* 1948;50:595-609.
  21. Sherman RS, Glauser OJ. Radiological identification of fibrous dysplasia of the jaws. *Radiology* 1958;71:553-8.
  22. Waldron CA, Giansanti JS. Benign fibro-osseous lesions of the jaws, part II: benign fibro-osseous lesions of periodontal ligament origin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1973;35:340-350.
  23. Eversole LR, Merrell PW, Strub D. Radiographic characteristics of central ossifying fibroma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;59:522-7.
  24. Sloopweg PJ, Müller H. Differential diagnosis of fibro-osseous jaw lesions. *J Cranio-Max-Fac Surg* 1990;18:210-4.

Address : Prof. Karp-Shik Choi, Department of Dental Radiology, College of Dentistry, Kyungpook National University, 101 Dongin-Dong, Jung-gu, Taegu 700-721, South KOREA  
Tel : (053) 420-5975 Fax : (053) 427-3396  
E-mail : ksichoi@kyungpook.ac.kr