

재발된 골섬유종과 백악질골섬유종

전남대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

전남대학교 치과대학 구강병리학교실*

류 선열 · 오 회균 · 김 건중 · 윤 영수 · 최 흥란*

(Abstract)

Recurrent ossifying and cemento-ossifying fibroma of the jaws : report of 2 cases

Sun Youl Ryu, D.D.S., Hee Kyun Oh, D.D.S., Geon Jung Kim, D.D.S.,
Young Su Yun, D.D.S., Hong Ran Choi, D.D.S.*

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, and Oral Pathology,
College of Dentistry, Chonnam National University*

These are two case reports of recurrent ossifying and cemento-ossifying fibroma in a year or 5 months following conservative treatment.

Ossifying fibroma or cemento-ossifying fibroma is a relatively uncommon benign fibro-osseous tumor of the jaws, and is generally believed to originate from periodontal ligaments. In recent, it is not demanded more differentiation of ossifying, cementifying and cemento-ossifying fibroma due to the thought that these lesions represent a spectrum of the same disease process rather than separate entities.

The tumor commonly presents as an asymptomatic mass lesion and is usually well-circumscribed clinically so that conservative surgical excision has been the treatment of choice, but on occasion extended surgical procedures may become necessary, especially for those tumors which demonstrate rapid expansions and are poorly encapsulated (either initially or when recurrent) and when tumor growth is progressed aggressively or recurrent.

En-bloc resection of mandible with iliac bone and inferior alveolar nerve graft was performed in case 1, recurrent cemento-ossifying fibroma of 32-year old male patient, and extended surgical enucleation of mass including normal marginal bone was done in case 2, recurrent ossifying fibroma of 72-year old female patient. By follow-up check of the patients, we obtained good result without any signs of recurrence.

목 차

- I. 서 론
- II. 증례보고
- III. 총괄 및 고찰
- IV. 요 약
- 참고 문헌

I. 서 론

골섬유종(ossifying fibroma)은 주로 악골에 발생 하는 섬유-골성병소(fibro-osseous lesion)의 일종으로서 치주인대로부터 유래되는 비교적 드문 양성 종양이다.^{2, 3, 13, 14, 18, 25, 32, 34)}

이 종양은 정상적인 골의 내부조직이 교원질(collagen), 섬유유세포(fibroblast), 유골조직(osteoid tissue) 혹은 석회화 물질로 대체되며 악안면에 발생시 동통없이 완만한 골팽창을 야기하고 안모의 불균형을 초래한다. 주로 20-40대에서 호발하며 상악 보다는 하악에 많고 뚜렷한 성별차이는 없는 것으로 알려져 있다.^{7, 12, 27, 35)}

악골에 발생하는 대표적인 양성 섬유 골성 병소(benign fibro-osseous lesion)는 기원에 따라 골수에서 유래되는 섬유성골이형성증(fibrous dysplasia)^{3, 15, 18, 27)}과 치주인대로부터 기인되는 골섬유종(ossifying fibroma), 백악질섬유종(cementifying fibroma), 백악질골섬유종(cemento-ossifying fibroma) 및 치근단 백악종(periapical cementoma)^{14, 34)} 등으로 분류되고 이중 ossifying fibroma, cementifying fibroma 및 cemento-ossifying fibroma는 임상과 방사선학적으로 구별하기 힘들 정도로 유사한 특성을 지니며 그 진단과 분류에 있어 논란의 여지가 있으나 근래에는 이들이 서로 감별을 요하지 않는 같은 질환의 다른 과정으로 생각되어지고 있다.^{12, 14, 30, 32, 34)} 그러나 fibrous dysplasia와는 치료방법에 차이가 있으므로 정확한 임상적, 방사선학적 및 조직병리학적 진단을 필요로 한다.^{18, 36)} 치료는 보존적 절제술이 추천되고 있으나 때로 급격한 골팽창을 야기하고 경계가 불분명한 경우 또는 성장이 진행성이거나 드물지만 재발된 경우에는 보다 광범위한 외과적 절제술이 요구된다.^{4, 16, 22, 28, 32)}

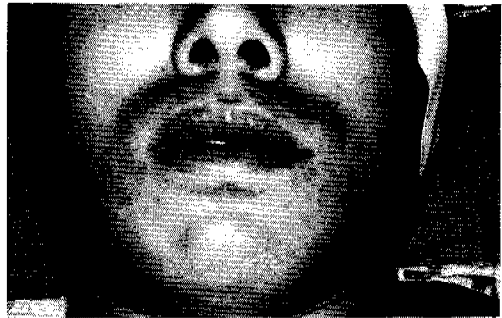
본 증례는 약 1년전 모 병원에 우측 하악 골체부와 상악 전치부에 각각 골팽창을 동반한 골섬유종과 백악질골섬유종에 대해 보존적 격출술과 소파술만으로 치료하여 재발된 소견을 보인 2명의 환자에 대하여 보다 광범위한 외과적 절제술과 적출술을 시행한 결과 현재까지 재발소견없이 정상적인 치유상태를 보이고 있어 이에 보고하는 바이다.

II. 증례

〈증례 1〉

- 환 자 : 이○○, 32세, 남자
- 초진일 : 1987년 12월 7일

- 주 소 : 하악 우측 골체부의 무통성 종창
- 현병력 : 1986년 8월 광주 모 병원에서 같은 주소로 하악 우측 제 2대구치의 발거와 함께 병소의 절제술을 받았으나 약 1년만에 재발소견을 보여 본과에 내원하였음.
- 가족력 및 기왕력 : 특기할 사항 없음.
- 현 증 : 구외 소견으로서 우측 안면부에 경도의 종창과 하악 우각부에 달걀 크기의 무통성 고형의 팽창을 나타내었고 약 4cm의 술후 반흔이 관찰되었으며 이환부위의 감각이상 등은 존재하지 않았다 (사진 1). 구내 소견은 하악 우측 제 1소구치로부터 구후 삼각부까지 협설측으로 무통의 종창을 보였으며 제 2소구치와 제 1대구치는 경도의 치아동요를 나타내었고 제 2대구치는 상실된 상태였다 (사진 2).



〈사진 1〉 술전 환자의 안모사진



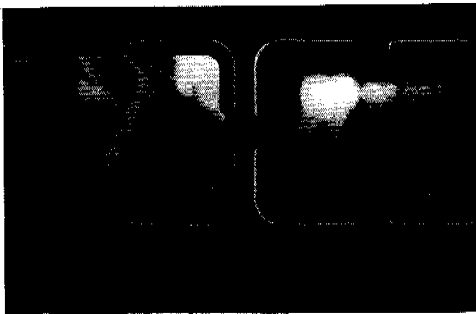
〈사진 2〉 술전 구내사진

- 전신적 소견 : 심전도 검사에서 동성부정맥(sinus arrhythmia)이 나타난 것을 제외하고 흉부방사선상, 혈액검사, 뇨검사 및 간기능검사를 포함한 모든 이학적 검사결과 특기할 만한 소견은 없었으며

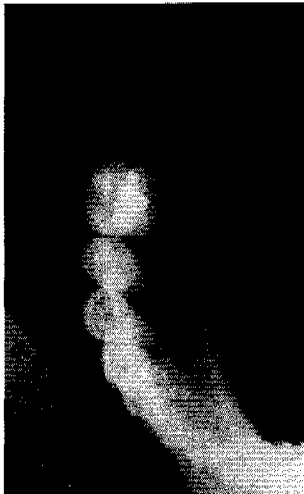
골격이상이나 피부의 색소 침착도 없었다.

◦ 방사선상 소견 : Panorex, mandible O-L, 구내 교합 필름 및 구내 표준필름 상에서 하악 우측 제 1소구치부터 하악지에 이르는 방사선 투과상의 병소내에 방사선 불투과상의 석회화 물질이 불규칙하게 혼합된 양상을 보였으며 하악 제 1대구치의 치근 흡수상과 협설측으로 팽창 및 피박된 피질골을 관찰할 수 있었다 (사진 3, 4, 5).

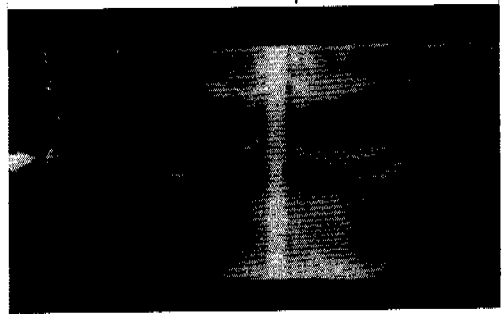
◦ 진단 및 치료계획 : 임상증상과 방사선 소견을 통해 치주인대에서 기인한 양성 섬유 골성 병소로 진단을 내렸고 치료는 하악골의 En-bloc 절제술과 절손부에 대한 장골 이식술을 시행할 것을 계획하였다.



〈사진 3〉 술전 구내 표준필름상으로서 방사선 투과상과 불투과상의 혼합양상 및 제 1대구치의 치근흡수를 보임



〈사진 4〉 술전 구내 교합 사진으로서 협설측 피질골의 팽창과 피박된 상을 보임.

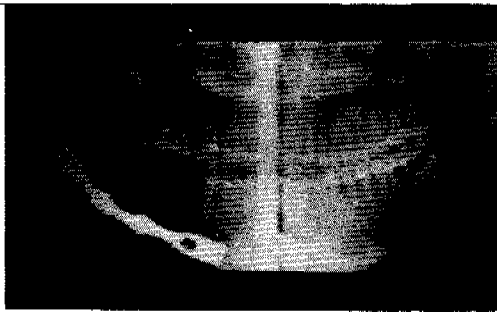


〈사진 5〉 술전 panorex상으로 제1소구치 부터 하악지에 이르는 방사선 투과상과 radiopaque foci가 있고 mixed stage임을 알 수 있음.

◦ 처치 및 경과 : 1988년 1월 13일 통법대로 비기관 삽입에 의한 전신마취를 시행한 다음 우측 하악 하연 1횡지 하방의 이전 술후 반흔을 절제해내고 하악체에 접근한 후 구내로는 우측 견치에서 우측 구후 삼각부까지 협설로 치은연을 따라 절개하고 골점막피판을 박리하여 하악체를 완전히 노출시켰다. 얇아진 협측 피질골을 제거하면서 협측 하방의 전위와 함께 병소에 부착된 하치조신경의 분리를 시도하였으나 이때 하치조신경이 손상을 받게되어 우측 제 1소구치부터 동측 우각부까지 하악골 En-bloc 절제술을 시행한 뒤 흉쇄유돌근 상방에서 대이개신경의 주가지를 약 8cm 정도 채취하여 하치조신경과 10-0 nylon으로 epineural suture를 사용하여 연결시켰으며 장골을 이식하여 절손 부위에 맞게 삽입한 뒤 병소의 좌우측 협측 피질골을 약간 박피시킨뒤 metal plate와 screw를 사용하여 고정하였다. 술부의 층별 봉합술을 시행하였으며 약 6주간의 악간고정을 시행하였다. 술후 약 1년이 경과한 현재 하순의 감각은 서서히 회복되는 양상을 보이며 재발 소견은 보이지 않고있다 (사진 6).

◦ 조직병리학적 소견 : 종골을 협설측으로 자른 육안적 소견은 난원형의 섬유성 병소내에 석회화된 물질이 함유되어 있음을 관찰할 수 있었고 (사진 7, 8) 현미경적 소견은 섬유성 기질내에 세포성분의 증가와 백악질소적(cementum droplet)과 같은 석회화 물질이 관찰되었으며 조골세포가 부연(osteoblast rimming)된 골소주 구조를 보였다 (사진 9, 10).

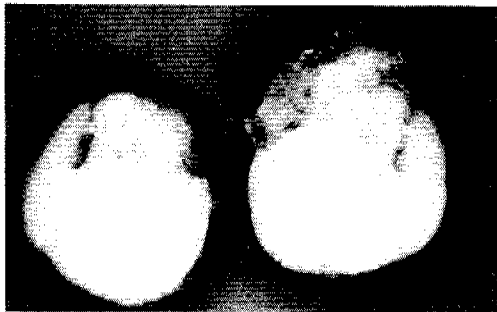
◦ 병리조직학적 진단 : 하악골에 발생한 백악질



<사진 6> 술후 panorex상



<사진 7> 술후 난원형의 종문사진으로 장경 약 5cm, 폭경 3cm의 크기를 나타내고 있음



<사진 8> 종물을 혈선측으로 자른 사진으로서 섬유성병소내에 석회화된 물질이 함유되어 있음.



<사진 9> 광학현미경조건 (HE×100)으로서 섬유성 기질내에 세포성분의 증가와 백악질 소적과 같은 석회화물질이 관찰됨



<사진 10> 광학현미경 조건으로서 조골세포가 부연된 골소주 구조를 보임

골섬유종.

<중례 2>

- 환 자 : 서○○, 72세, 여자
- 초진일 : 1987년 11월 14일
- 주 소 : 상악 전방 구개 부위에 부통성 고형의 골융기

◦ 현병력 : 1986년 12월 대전 보 병원에서 같은 주소로 골병소의 외과적 절제술을 받고 상악 총 의치를 장착하였으나 87년 5월 부터 재발된 골종창 소견을 보여 본과에 내원하였음.

◦ 가족력 및 기왕력 : 특기할 사항 없음.

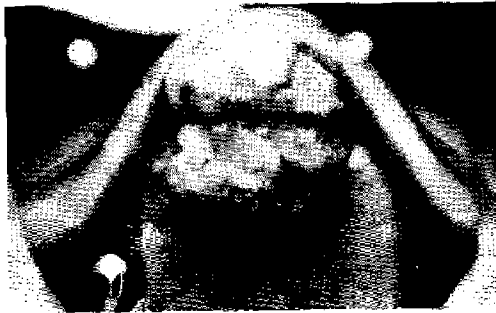
◦ 현 증 : 구외 소견으로서 상순 돌출과 고형의 종물로 인한 안모기형을 나타냈으며 상순 하방으로 골병소가 노출되고 있었다. 구내 소견으로서는 상악 전방 부치악치조제의 순측 및 구개점막에 약 3×3×4cm 크기의 부통성 고형의 골융기가 있었으며 종물의 우측에는 하악절치의 교합으로 인한 궤양이 형성되어 있었다(사진 11, 12).

◦ 전신적 소견 : 특기할 사항 없음.

◦ 방사선상 소견 : Panorex, 구내 교합 필름 및 구내 표준 필름 상에서 상악 전방부위에 비교적 불명확한 경계와 방사상의 골침상체(bony spicule)를 가진 치밀한 방사선 불투과성의 mass가 보이며



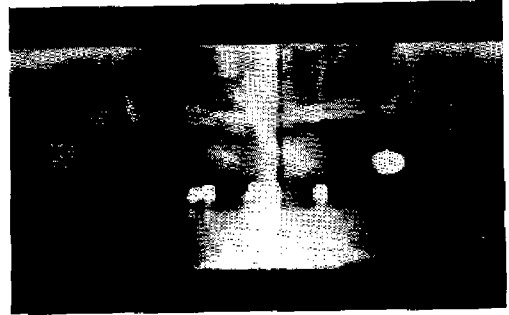
〈사진 11〉 술전 환자의 안모사진



〈사진 12〉 술전 구내 사진



〈사진 13〉 술전 구내교합사진으로서 radiolucent zone에 싸인 치밀한 방사선 불투과상의 mass를 보임



〈사진 14〉 술전 panorex상

석회화된 mass의 증식으로 인해 비강이 들어든 것과 radiolucent zone에 의해 mass가 둘러싸여 있음을 관찰할 수 있었다(사진 13, 14).

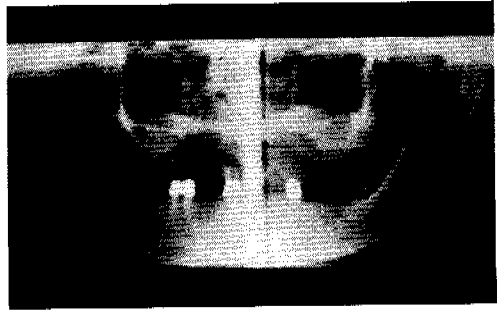
◦ 진단 및 치료계획 : 임상증상과 방사선 소견을 통해 치주인대에서 기인한 양성 섬유 증성 병소로 진단을 내렸고 Gigantiform cementoma의 가능성도 배제하지는 않았다. 치료계획은 종물의 외과적 적출술과 결손부위에 대한 협측 및 상순 내측 점막의 회전피판을 시행하기로 하였고 술후 일정기간 경과후 치조제 증대술과 전정성형술을 시행하기로 하였다.

◦ 처치 및 경과 : 환자는 1987년 11월 27일 입원하여 12월 2일 비기관삽입에 의한 전신마취를 시행한 다음 병소 변연부를 따라 지은과 구개점막을 절개한 후 골막까지 박리해 종물을 노출시키고 골막기자와 chisel을 이용하여 종물을 정상골로부터 박리해 내었다. 비강의 일부를 포함하여 상방에 남아있는 나머지 병소는 골막기자와 curet을 사용하여 제거하였으며 일부에서는 정상골과의 경계가 뚜렷치 않은 부위도 있었으나 대부분 쉽게 박리할 수 있었고 인접 정상골과 불규칙하게 노출된 구개골부위는 골검자와 file을 이용해 질제술과 골성형술을 시행하였다(사진 15). 결손부위는 상순 내측 및 협점막의 회전피판을 이용하여 수복해 주었으며 구강내 경구개 및 연구개 부위의 정상적인 윤곽형태에 맞추어 미리 제작된 splint를 장착하였다. 술후 정기적인 검사 결과 현재까지 재발소견 없이 양호한 치유 경과를 보여주고 있다(사진 16, 17, 18, 19).

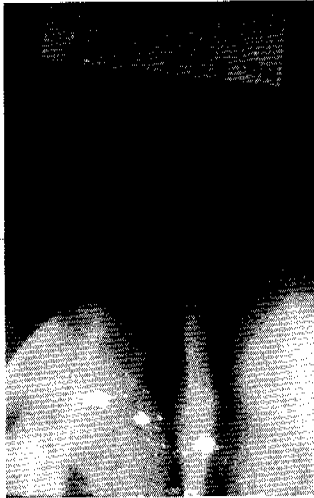
◦ 조직병리학적 소견 : 종물의 육안적 소견은 여러개로 나뉘어진 구형의 단단한 종괴로서 다소



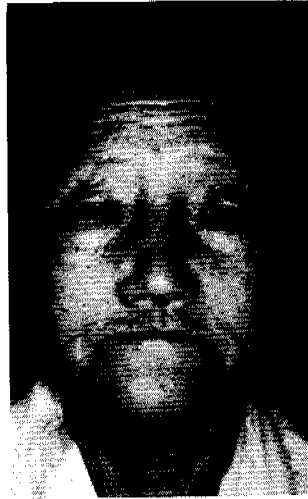
〈사진 15〉 여러개의 mass로 나뉘어진 수술중 병소사진



〈사진 17〉 술후 panorex상



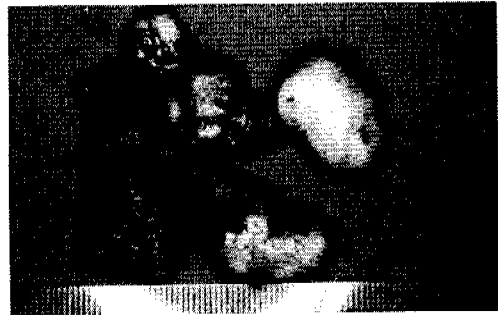
〈사진 16〉 술후 구내 교합 사진



〈사진 18〉 술후 안보 사진



〈사진 19〉 술후 구내사진

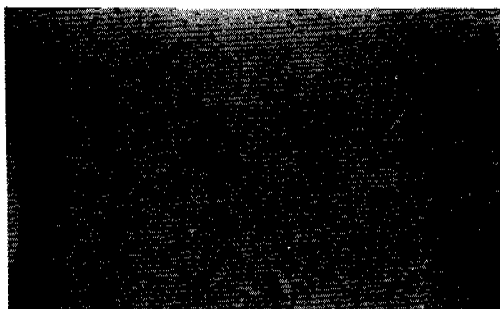


〈사진 20〉 여러개로 나뉘어진 구형의 단단한 종물

모래와 같은 촉감을 느낄 수 있었다 (사진 20). 현미경적 소견은 섬유아세포에서 유골조직을 형성하는 fibrous metaplasia 소견과 조골세포가 부연되어 있음을 관찰할 수 있었고 기질내에 세포성분이 증가되어 있었다. 또한 성숙골 소주와 열공(lacuna)

내에 골세포 (osteocyte)가 함유된 층판골(lamella bone) 등이 관찰되었다 (사진 21, 22).

◦ 병리조직학적 진단 : 상악골에 발생한 골섬유종.



〈사진 21〉 광학 현미경 소견(HE, ×200)으로서 섬유아세포에서 유골조직을 형성하는 fibrous metaplasia 소견을 보임



〈사진 22〉 광학현미경 소견(HE, ×200)으로서 성숙 골소주, 충판골 및 조골세포의 부연이 보임.

III. 총괄 및 고찰

골섬유종은 백악질, 골조직, 섬유조직 및 이들의 결합으로 구성된 양성종양의 섬유골성 병소로서 1872년 Menzel이 최초로 지금의 ossifying fibroma를 osteoma의 한 형태로 보고한 이래 외과의, 방사선학자 및 병리학자들 사이에 병소에 대한 혼란을 가져오다가 1927년 Montgomery가 지금의 "ossifying fibroma"라는 병명을 처음 사용하였고^{27, 36)} localized osteitis fibrosa cystica, fibrous osteoma, osteofibroma, fibro-osteoma 및 diffuse hyperostosis 등의 많은 동의어를 갖게 되었다.³³⁾ 그후 1937년 Albright 등이 다골성 골병변 및 피부색소침착, 내분비 기능장애 등의 전신적증상을 보이는 Albright syndrome을 발표한데 이어 1938년 Lichtenstein이 다골성 섬유골이형성증 (polyostotic fibrous dysplasia)을 보고하였고 1939년 Eden은 ossifying fibroma를 막성골(membranous bone)의 "fibro-osseous tumor"의 비성숙 형태로 언급하였으며 1942년에 Lichtenstein과 Jaffe가 단골성 섬유성골이형성증 (monostotic fibrous dysplasia)을 문헌상에 소개한 이후 이들 두 병소를 같은 것으로 받아들이거나 다른 하나의 변형된 형태로 생각하게 되었다.^{15, 23)} 그러다가 1948년과 1958년에 Sherman 등^{26, 27)}의 골섬유종 및 섬유성골이형성증에 대한 방사선학적인 고찰과 1956년 Thoma³¹⁾의 이들 병소에 대한 임상적, 병리조직학적인 감별진단 이후 이 두 질환을 서로 다른 병소로 구분하게 되었으며 그후 Hamner 등³⁷⁾을

비롯한 여러 연구보고를 통해 그 기원에 있어서도 서로 별개의 것임은 물론 치료방법도 상이함을 알게 되었다.^{1, 17, 18, 23, 24, 32, 34)}

악골에 발생하는 섬유 골성 병소(fibro-osseous lesions)는 정상적인 골조직이 다양한 양의 석회화 불질을 함유하는 세포성 섬유조직에 의해 대체된 것으로서^{30, 32)} 그 유래에 따라 크게 두가지로 나뉘어지는데 첫째는 골수에서 유래되는 섬유성골이형성증(fibrous dysplasia)과 Paget's disease 등이 있고, 둘째는 치주인대에서 기인하는 ossifying fibroma, cementifying fibroma, cemento-ossifying fibroma 및 cementoma 등이 있다.^{18, 21, 28, 32, 34)} 특히 치주인대에서 유래하는 fibro-osseous lesion은 백악질, 조골 및 섬유조직을 형성할 수 있는 multipotential mesenchymal blast cell의 산물이며^{13, 14, 25, 29)} 병소내의 백악질, 충판골 및 섬유조직의 양과 그 분포상태에 따라 분류될 수 있고 백악질과골조직은 편광현미경과 염색방법을 달리함으로써 감별이 가능하다고 하였다.^{5, 6, 15, 25, 29)} 그러나 Waldron 등^{32, 34)}은 이런 구별이 의미가 없다고 하였는데 이는 이들 병소가 성숙 정도의 차이에 따른 것이며 임상증상, 방사선상 및 현미경적 소견에 차이가 없기 때문이라고 하였고 Shafer 등³⁵⁾도 이들은 같은 종류의 일면이라고 하였다. 근래에 Carlische 등⁷⁾과 Walter 등³⁵⁾의 여러 임상가들 역시 이들을 조직병리학적으로 구분하는 것은 단지 이론적인 작업에 불과하므로 감별할 필요가 없다고 하였다.^{12, 30)} Hamner 등¹⁰⁾은 특히 cemento-ossifying fibroma는 잠재적

으로 aggressive한 ossifying fibroma의 형태라고 생각하였으나¹⁹⁾ 최근 연구는 이 결과를 뒷받침 하지는 않는다.^{34, 35)} 한편 어떤 병리학자들은 골과 백악질 사이를 감별하기가 종종 어렵기 때문에 이들 병소를 총칭하여 “fibrocalcific lesions of periodontal ligament origin (PDLO)”이라고 명명하기도 하였다.³⁶⁾

골섬유종은 주로 상악과 하악골에 호발하나 전두골(frontal bone), 전두동(frontal sinus), 사골(ethmoidal bone), 안와골(orbital bone), 측두골(temporal bone) 및 두개저(skull base)에서도 발생가능하며 장골(long bone)에서 발생된 보고도 있다.²⁰⁾

골섬유종은 어떤 연령에서나 발생이 가능하나 주로 20대 부터 40대 사이에서 호발하며 인종이나 성별 차이는 없으나 여성에서 조금더 많이 발생되고 상악보다는 하악, 특히 소구치와 대구치 부위에 많이 발생한다.^{7, 8, 12, 25, 27, 35, 36)} 또한 주로 어린이에서 발생하는 골섬유종의 한 형태로서 공격적이고 골을 침식하며, 이차적인 감염을 동반하는 active juvenile ossifying fibroma(AJOF)가 소개되었는데 이는 병리조직학적으로 수많은 소구형의 소골(ossicle)인 psammomatoid body와 골섬유종의 기본적인 특징을 가지므로 psammomatoid ossifying fibroma(POF)로 불리우고 주로 악골외에서 발생한 경우가 많으며 재발성이 강하므로 완전히 제거되어야 한다고 하였다.^{10, 19)} 대부분의 골섬유종은 치근막의 요소로부터 유래하기 때문에 치근단 부위에 발생한다. 그러나 때로 치근과 접촉하지 않고 무치악에 있는 상악이나 하악의 골체부에서 발생하거나 치아가 존재할지라도 치아와 관련없이 발생할수 있다.³²⁾ 이들 병소의 원인은 분명치 않으며 유전적인 경향은 없고 Paget's 질환이나 hyperparathyroidism의 brown tumor와 같은 골의 석회화에 영향을 미치는 전신 질환과 관련된 증거는 없는 것으로 보고되었다⁷⁾

임상증상은 종창과 안모기형이 나타날 때까지는 보통 무증상이고 서서히 성장하며 치아전이를 나타내기도 한다.^{5, 7, 8, 16, 27)} 병소를 덮고있는 상피는 보통 정상이며 동통에서 혼몽(numbsness)에 이르는 신경감각장애가 보고된 예도 있으나³⁵⁾ 대부분 신경장애는 거의 없는 것으로 나타났다.¹²⁾ 상악에 발생할 경우 안와저를 밀어올려서 안구돌출, 시력 장애 및 유루증(epiphora) 등을 야기하고 때로 비

강으로 까지 증식하여 침범된 비강으로 숨쉬기가 힘들게 되는등 기능적 장애를 야기하기도 한다.^{18, 30)} 본증례 1의 경우 하악 우측 골체부의 급격히 재발된 무통성 종창으로 인한 안모변형을 보였고 협설측 치조골의 팽창과 함께 인접한 제 1대구치와 제 2소구치는 경도의 치아동요를 나타냈으며, 증례 2는 역시 재발 소견으로서 상악 무치악치조제 부위에 무통성 골융기가 있었으며 비강으로까지 확장된 소견을 나타내었으나 기능장애는 야기하지 않았다.

방사선적 소견은 발육단계에 따라 다양한 소견과 함께 방사선 투과상과 방사선 불투과상을 나타내는데 정상골과 분명한 경계를 갖는 단방성의 난원형이나 구형을 나타내며 치아전이나 치근흡수를 나타내기도 한다. 발육단계는 초기의 방사선 투과상에서부터 점차 석회화가 증가되어 잘 나타난 방사선 투과상의 병소내에 radiopaque foci가 있는 혼합형태를 띤 중간단계를 거쳐 성숙기에 이르면 일정한 방사선 투명대에 둘러싸인 선명한 방사선 불투과상을 나타내어 결국 유착(coalescence)을 나타낸다. 성장양상은 인접골의 팽창을 나타내기도 하나 비교적 인접골의 팽창이 없이 흡수하며 커 나가는 양상이 특징적이다.^{5, 8, 25, 27, 32, 36)} 본증례 1에서는 방사선 투과상과 불투과상이 혼합된 중기의 형태를 띠고 있었고 병소부위에 이환된 치근의 흡수를 볼 수 있었다. 증례 2는 비교적 불명확한 경계를 가졌으나 치밀한 방사선 불투과상을 보이며 방사선 투명대에 의해 불투과상의 병소가 둘러싸여 있는 성숙기의 형태를 나타내었다.

병리조직학적 소견은 논란의 여지가 많은데 전형적인 소견은 조골세포(osteoblast)가 부연(rimming)된 골소주 구조이며 이때 나타나는 조골세포는 골형성이 활발한 시기에 나타나는 풍만한 조골세포이고 파골세포도 발견된다.²⁴⁾ 골소주 구조는 비교적 규칙적인 형태를 가지며 조골골(woven bone)과 층판골(lamellar bone)이 섞인 형태로써 각 골소주는 서로 망상으로 연결되는 경향이 있는 성숙한 골 양상을 보인다.^{25, 32)} 기질에는 혈관분포와 교원질은 적으나 섬유아세포로 구성된 기질세포가 치밀하게 분포되어 있으며^{10, 29)} 편광현미경하에서는 평행한 명암을 갖는 복굴절선이 나타난다.³⁰⁾ Ham

ner등^{13, 14)}에 의하면 다양한 자극하에서 치근막세포가 백악질, 총판골, 섬유조직 또는 이 조직들의 결합으로 구성된 병소를 만들 수 있다고 하였고 전통적으로 그러한 병소가 골과 섬유성분만을 함유하면 골섬유종으로 인정되며 역으로 병소가 백악질과 섬유성분만을 함유하면 백악질섬유종으로 부르게 된다고 하였다. 만약 병소가 섬유조직의 기질내에 백악질과 골이 혼합된 양상을 나타내면 백악질골섬유종으로서 인식되며 이것은 동일 병소의 3개의 subclass로서 이해된다고 하였다.³⁶⁾ 본증례의 경우 1, 2 모두 조골세포의 부연이나 규칙적인 골소주 구조 및 기질내 세포성분의 증가를 관찰할 수 있었으나 증례 1에서는 골성분외에 백악질 소적과 같은 석회화 물질이 보였고 증례 2에서는 총판골만이 관찰되어 증례 1은 백악질골섬유종으로, 증례 2는 골섬유종으로 진단을 내렸다.

감별진단을 요하는 질환은 앞서서도 언급한 바와 같이 fibrous dysplasia, 중기의 cementoma, chronic osteomyelitis, 중기의 odontoma, condensing osteitis와 결합된 rarefying osteitis, osteogenic sarcoma, chondrosarcoma 및 metastatic osteoblastic carcinoma 등이 있다.^{19, 27, 36, 42)} 특히 골섬유종과 섬유성골이형성증과의 감별은 어렵지만 먼저 임상적으로 후자는 20대 이하의 유년기에 주로 발생하며 상악과 여자에서 호발하고 골내막성 성장과 함께 정상골의 성장이 멈추면 병소 역시 그 성장을 멈추게 되는 것이 특징이다. 악골의 팽창은 길설과 원개(nodule & dome) 형태로 나타나고 대부분 편측성으로 나타나며 안모변형 등의 심미적인 변화를 제외하고는 비교적 신경장애나 기능장애를 초래하지 않는다.^{23, 31, 34, 36)} 둘째 방사선학적인 구별은 가장 특징적으로 감별되는데 병소부의 방사선 음영도와 형태 그리고 병소 경계부의 특성 등으로 이루어진다. 섬유성골이형성증의 경우 역시 시기에 따라 3단계로 나뉘어지며 초기에는 osteolytic fibrous stage로 완전히 방사선 투과상으로 나타나고 중기에는 방사선 투과상에 분포된 골의 침상체로 인해 smoky, hazy 또는 mottled radiolucent-radiopaque 형태로 나타나거나 ground glass상을 나타내기도 한다. 말기의 성숙기에는 불투명도의 정도에 따라 salt & pepper, ground-glass 및 orange peel상 등으로 표현된다. 그

경계는 불명확하고 인접한 정상골쪽으로 산재되어 나가는 양상으로 골팽창 소견을 보이는 것이 특징적이며 치아전이는 관찰되나 치근흡수는 흔히 야기하지 않는 것으로 감별된다.^{26, 27, 35, 36)}

세째 병리조직학적으로 섬유성골이형성증의 대표적인 소견은 골섬유종에 비해 조골세포의 부연과 총판골 형태가 없으며 골소주 구조는 불규칙하게 특이한 한자형(chinese-character)이나 “jigsaw puzzle” 형태로 나타나 망상으로 연결되는 형태가 아닌 미성숙한 조골골로 구성되어 있다.^{10, 14, 15, 34, 35)} 그러나 조골세포의 부연과 총판골이 존재한다고 해서 반드시 섬유성골이형성증이 아니라고는 할수없는데 이는 골형성율에 따라 다르게 나타날수 있기 때문이다.^{15, 34)} 한편 기질에는 혈관과 교원질 섬유 분포가 많고 세포성분이 적게 분포되어 있으며 편광현미경하에서는 불규칙한 복굴절선이 나타난다.^{25, 31, 34)} 그밖에 감별을 요하는 질환으로서 백악종의 증기는 약 90%가 하악 전치부의 치근단부위에 발생하며 30세 이전에는 드물게 발생하고 악골을 팽창시킬 정도로 크게 나타난 경우는 드물어 대개 부증상으로 나타난다.³⁶⁾ 현미경으로 백악질과 골의 구별은 어려운데 Waldron과 Giansanti³⁴⁾는 편광 현미경하에서 intrinsic collagen bundle의 넓이와 형태차이에 의해 감별했으며 Small등²⁶⁾은 병소내의 석회화 물질을 두 형태로 구분하여 중등도의 치밀도를 지니고 핵이 드문 길게 굽어진 양상을 갖는 것은 미성숙의 유골질로, 핵을 지니지 않으며 작고 둥근 매우 치밀한 양상을 갖는 것은 백악질로 구별했다.

치료는 환자의 나이, 병소의 부위 및 크기 등에 따라 다소 차이가 있으나 섬유성골이형성증인 경우는 경계부가 뚜렷하지 않으며 골성장이 끝나는 시기인 성인의 경우 병소의 성장도 멈추므로 보존적인 윤곽형성술로 심미적인 기능을 회복시켜주는 수술을 한다.^{3, 11, 23, 41)} 반면에 골섬유종의 치료에 있어서 Bhaskar⁴⁾와 Richardson등²¹⁾은 안면골의 급격한 성장기에는 보존적으로 치료되어야 한다고 하였고 Schmanan과 Smith²⁰⁾는 egg-shell과 같이 분계가 잘되어 있으므로 shell-out을, Thoma¹⁴⁾는 완전한 근절술(eradication)을 그리고 Dehner¹¹⁾는 외과적 적제술(extirpation)을 추천하였다. Waldron³²⁾

은 소파술이나 적출술(enucleation)을 사용하여 좋은 결과를 얻었고 재발은 없었다고 하였으며 Kennett와 Curran¹⁶⁾도 처음에는 소파술이나 적출술을 하고 재발이 되면 더 광범위한 절제술을 시행할 것을 추천하였다. 때론 치주인대의 유래를 고려하여 부착된 인접치의 제거도 요구된다고 하였다.⁴²⁾

따라서 치주인대에서 기인한 양성 섬유골성병소의 치료는 일반적으로 보존적 절제술이 추천되나 급격한 골팽창을 야기하고 경계가 불분명한 경우 또는 성장이 공격적으로 진행성이거나 처음 치료후 재발된 경우에는 보다 광범위한 외과적 절제술이 요구되며^{24, 37)} 타 양성 종양에 비해 보다 주기적이고 세심한 술후 검진을 통해 재발여부에 대한 관찰을 요하리라 사료된다. 또한 하악병소에서 하치조신경이 병소에 단단하게 부착되어 박리가 어려운 경우도 보고되었는데¹⁶⁾ 이때는 본 증례 1에서와 같이 신경이식술이 고려되어야 할 것으로 사료된다. 본증례 1에서는 병소를 포함한 하악 우측 제1소구치부터 동측 우각부까지 하악골 절제술과 장골 이식술 및 하치조신경에 대한 대이개신경 이식술을 시행하였고 증례 2에서는 정상 인접골을 포함한 종물의 적출술을 시행하였다.

재발율은 매우 드문 것으로 알려져 있는데^{9, 38, 42)} Hamner 등¹⁴⁾에 의하면 67례중 3례(4.5%), Waldron과 Giansanti³⁴⁾는 43례중 3례(7%), Sweet 등²⁹⁾은 94례중 술후 2년부터 10년까지 11례(11.7%) 그리고 Wu 등³⁷⁾은 11례중 1례(9%)의 재발된 증례를 보고하였으며 Taylor 등²¹⁾에 의하면 처음 수술후 24년만에 재발된 경우도 보고되었다. 대부분 재발원인은 불충분한 외과적 절제로 생각하였으나^{7, 15, 27, 42)} 최근에 Wu 등³⁷⁾의 보고에 의하면 종양의 경계가 분명하여 보존적 절제술만으로 가능한 완전하게 제거하려는 시도를 했다는 점에서 불충분한 외과적 제거보다는 종양의 잠재적 성질과 관계가 있는 것으로 생각되었다. 또 조직학적으로 세포 성분이 매우 많은 병소가 더욱 공격적인 것으로 간주되나⁵⁾ 재발되지 않은 병소와의 조직검사 비교에서 특별한 차이를 발견할 수 없는 것으로 보아 조직학적인 평가가 종양의 성상을 예측하는데 기여하지는 않는다고 하였고 술후 재발여부에 대해 정기적인 방사선 검사만으로는 부적절하며 bone scan이 더 정확하다고 하였다.³⁷⁾ 본

증례의 경우는 보존적 적출술과 소파술후 각기 1년과 5개월 내에 재발한 것으로 보아 종양의 잠재적 성질이 공격적이고 활동성 병변으로 사료되었다. 수술후 본 증례는 모든 1년이 경과한 현재까지 재발소견은 보이지 않으며 증례 1에서는 우측 하순의 감각마비가 서서히 회복되는 양상을 보이고 있으나 향후로도 지속적인 예후 관찰을 요하리라 사료된다.

IV. 요약

지자들은 약 1년전 모 병원에서 하악과 상악에 각기 안모변형과 골팽창을 동반한 병소에 대해 수술후 재발한 치주인대에서 기인한 양성 섬유골성병소를 치험하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 본증례 1은 32세 남자의 우측 하악 골체부에서 술후 약 1년만에 재발된 백악질골섬유종이었고 증례 2는 72세 여자의 상악 전치부에서 술후 약 5개월만에 재발소견을 보인 골섬유종이었다.

2. 방사선학적 소견에서 증례 1은 방사선 투과상의 병소내에 방사선불투과상의 석회화 물질이 함유된 혼합기의 상태였고 증례 2는 비교적 불명확한 경계를 가졌으나 방사선 투명대에 의해 치밀한 방사선 불투과상의 병소가 둘러싸여 있는 성숙기의 상태였다.

3. 조직병리학적 소견으로 두 증례 모두 조골세포의 부연이나 규칙적인 골소주 구조 및 기질내 세포성분의 증가를 관찰할 수 있었으나 증례 1에서는 골성분외에 백악질소적과 같은 석회화물질이 관찰되었고 증례 2에서는 총판골만이 관찰되어 증례 1은 백악질골섬유종, 증례 2는 골섬유종의 특징을 지닌 양성 섬유 골성 병소였다.

4. 재발된 병소이므로 증례 1은 하악 우측 제1소구치부터 우각부까지 하악골 절제술과 장골 및 하치조신경 이식술을, 증례 2는 정상 인접골을 포함한 종물의 적출술을 시행하였다.

5. 술후 1년이 경과한 현재까지 정기적인 임상 및 방사선 검사결과 재발증상 없이 양호한 치유 경과를 보여주고 있다.

참 고 문 헌

1. Albright, J. E., Terry, B. C., and Baker, R.D. : Cementifying fibroma of the mandible : Report of case. *J. Oral Surg.*, 32 : 294, 1974
2. Amies, A., and Fleming, W. E. : Central ossifying fibroma of the jaws. *Oral Surg.*, 15 : 1409, 1962.
3. Batsakis, J. G. : Tumors of the head and neck. The Williams and Wilkins Co., Baltimore, pp. 400, 410, 1979.
4. Bhaskar, S. N. : Oral tumors of infancy and childhood : A survey of 293 cases. *J. Pediat.*, 63 : 195, 1963.
5. Bhaskar, S. N. : Synopsis of oral pathology. 5th ed., The C.V.Mosby Co., St. Louis, pp. 258, 291, 1977.
6. Burzynski, N. J., Rosenberg, C., Crider, R., and Martin, T.H. : Cementifying fibroma of the mandible. *Oral Surg.*, 31 : 245, 1971.
7. Carlisle, J. E., and Hammer, W.B. : Giant central ossifying fibroma of the mandible. *J. Oral Surg.*, 37 : 206, 1979.
8. Chidzonga, M. M. : Ossifying fibroma : Management of a case with a 20-year history, *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 45 : 1062, 1987.
9. Converse, J. M., Coccato, P. J., and Valauri, A. J. : Resection of a giant ossifying fibroma. *Plast. Reconst. Surg.*, 69 : 511, 1982.
10. Damjanov, I., Maenza, R. M., Snyder, III, G. G., Ruiz, F.J.W., and Toomey, J. M. : Juvenile ossifying fibroma. *Cancer*, 42 : 2668, 1978.
11. Dehner, L. P. : Tumors of the mandible and maxilla in children. I. Clinopathologic study of 46 histologically benign lesions. *Cancer*, 31 : 364, 1973.
12. Hall, E. H., Naylor, G. D., Mohr, R. W., and Warnock, G. R. : Early aggressive cemento-ossifying fibroma : A diagnostic and treatment dilemma. *Oral Surg.*, 63 : 132, 1987.
13. Hamner, J. E., Lightbody, P.M., Kateham, A.S., and Swerdlow, H. : Cemento-ossifying fibroma of the maxilla, *Oral Surg.*, 26 : 579, 1968.
14. Hamner, J. E., Scofield, H. H. and Cornyn, J. : Benign fibro-osseous jaw lesions of periodontal membrane origin. *Cancer*, 22 : 861, 1968.
15. Irby, W. B. : Current advances in oral surgery. The C. V. Mosby Co., St. Louis, p. 297, 1977.
16. Kennett, S., and Curran, J. B. : Giant cemento-ossifying fibroma : Report of case. *J. Oral Surg.*, 30 : 513, 1972.
17. Lilly, G. E. : Differential diagnosis of lesions of the jaw bones. *J. Oral Surg.*, 28 : 65, 1970.
18. Lynch, M. A. : Burket's oral medicine, J. B. Lippincott Co., Philadelphia, pp. 629, 636, 1977.
19. Margo, C. E., Ragsdale, B. D., Perman, K. I., Zimmerman, L. E., and Sweet, D. E. : Psammomatoid (juvenile) ossifying fibroma of the orbit. *Ophthalmology*, 92 : 150, No. 1, 1985.
20. Paul, M., Thompson, L. W., and Morton, D. : An ossifying fibroma of the coronoid process. *Plast. Reconst. Surg.*, 60 : 118, 1977.
21. Reaume, C. E., Schmid, R. W., and Wesley, R. K. : Aggressive ossifying fibroma of the mandible. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 43 : 631, 1985.
22. Richardson, R. J., Robinson, D. W., and Masters, F. W. : Tumors of the mandible in children. *Plast. Reconst. Surg.*, 23 : 576, 1959.
23. Robinson, M. : Polyostotic fibrous dysplasia of bone. *J. Am. Dent. Assoc.*, 42 : 47, 1951.
24. Schuman, A., and Smith, I. : Benign fibro-osseous lesions of the mandible and maxilla : A review of 35 cases. *Cancer*, 26(2) : 595, 1970.
25. Shafer, W. G., Hine, M. K., and Levy, B. M. : A textbook of oral pathology. 4th ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, pp. 141, 298, 1983.
26. Sherman, R. S., and Glauser, O. J. : Radiological identification of fibrous dysplasia of the jaws. *Radiology*, 71 : 553, 1958.
27. Sherman, R. S., and Sternbergh, W. C. A. : The roentgen appearance of ossifying fibroma of bone. *Radiology*, 50 : 595, 1948.
28. Small, I. A., and Goodman, P. A. : Giant cemento-

- ossifying fibroma of the maxilla : Report of case and discussion. *J. Oral Surg.*, 31 : 113, 1973.
29. Sweet, R. M., Bryarly, R. C., Kornblut, A. D., and Corio, R. L. : Recurrent cementifying fibroma. *Laryngoscope*, 91 : 1137, 1981.
 30. Taylor, N. D., Watkins, J. P., and Bear, S. E. : Recurrent cementifying fibroma of the maxilla : Report of case. *J. Oral Surg.*, 35 : 204, 1977.
 31. Thoma, K. H. : Differential diagnosis of fibrous dysplasia and fibro-osseous neoplastic lesions of the jaws and their treatment. *J. Oral Surg.*, 14 : 185, 1956.
 32. Waldron, C. A. : Fibro-osseous lesions of the jaws. *J. Oral Surg.*, 28 : 58, 1970.
 33. Waldron, C. A. : Ossifying fibroma of the mandible-Report of two cases. *Oral Surg.*, 6 : 467, 1953.
 34. Waldron, C. A., and Giansanti, J. S. : Benign fibro-osseous lesions of the jaws : A clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. *Oral Surg.*, 35 : 190, 1973.
 35. Walter, J. M., Terry, B. C., Small, E. W., Matteson, S. R., Howell, R. M., and Hill, C. : Aggressive ossifying fibroma of the maxilla : Review of the literature and report of case. *J. Oral Surg.*, 37 : 276, 1979.
 36. Wood, N. K., and Goaz, P. W. : Differential diagnosis of oral lesions. 2nd ed., The C.V. Mosby Co., St. Louis, pp. 391, 433, 495, 1980.
 37. Wu, P. C., Leung, P. K. Y., and Ma, K. H. : Recurrent cementifying fibroma, *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 44 : 229, 1986.
 38. 김명래, 김태인 : 골내괴사를 동반한 하악골의 백악섬유종 치험례, *대한악안면성형외과학회지*, 5 : 47, 1983.
 39. 김명진 : 상악골에 발생한 거대 백아질섬유종의 치험례, *대한악안면성형외과학회지*, 5 : 85, 1983.
 40. 김용달, 장세홍, 이영준, 안재진 : 하악골에 발생한 화골성 섬유종의 치험례. *대한구강외과학회지*, 7 : 45, 1981.
 41. 민병일, 최인호, 천행원 : 출생시부터 하악골에 발생되어 있는 골섬유종의 치험례, *대한구강외과학회지*, 9 : 31, 1983.
 42. 조한국 : 구강병리학, 고문사, p. 212, 1982.