

## 하악골에 발생한 백아종 2 예

연세대학교 원주의과대학 원주기독병원치과(구강외과)

유재하 · 류수장

Abstract

### CEMENTOMAS OF THE MANDIBLE : REPORT OF TWO CASES & DISCUSSION

Jae Ha Yoo, D. D. S., M. S. D. Soo Jang Ryu. D. D. S.

*The oral surgery & dentistry of wonju christian Hospital in Wonju Medical College, Yonsei University.*

The cementomas are derived from the periodontal ligament and a diversified group of nonrelated lesions producing cementum-like material.

The diagnostic term, Cementoma, has encompassed several unrelated lesions : periapical cemental dysplasia, benign (true) cementoblastoma, cementifying fibroma and familial multifle (gigantiform) cementoma.

The authors treated one case of benign cementoblastoma & the other of cementifying fibroma by conservative enucleation & curettage.

By follow up check of the patient, We obtained of good result without any signs of recurrence of the lesions.

#### 목 차

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

#### I. 서 론

백아질(cementum)같은 물질을 형성하는 백아종(cementoma)은 완전히 성장하고, 맹출된 치아의 치근막에서 유래되며, 백아질, 치조골, 섬유조직 등을 형성할 능력을 가진 교원섬유, 다당류(muco-poly saccharides), Oxytalan fibers로 구성되어 있다. 치근막(periodontal membrane)의 아세포(blastic cells)은 병적인 상태에서 백아질, 충편골, 섬유조직

으로 구성된 종양을 형성할 수 있는데 백아종은 치근막의 결체조직이 증식된 결과이므로, 이병소는 치근막과 연속해서 존재하고 치근단 부위에 부착된 섬유조직 덩어리를 형성하게 되는데 여기에 시멘트질(Cementicle)같은 수많은 석회화 물질이 성글게 침착되게 된다.

진단적 용어에서 백아종은 periapical cemental dysplasia, cementifying fibroma, Benign cementoblastoma, "Giganti form" cementoma의 서로 연관성이 없는 병명을 모두 포함하고, 이들 병소들은 호발 부위, 성별, 연령, 방사선학적 소견, 조직병리학적 소견, 임상과정 등에 따라 감별되는데 저자들은 이들중 양성 백아아종(Benign cementoblastoma) 1예와 백아질성 섬유종(Cementifying fibroma) 1예를 치험하여 현재까지 양호한 예후를 보였기에 보고한다.

## II. 증 례

### • 증례 I

• 환자 : 허○○, 남자 14세.

• 주소 : 하악 우측 골체부 및 구치부의 종창과 경미한 동통.

• 병력 : 약 6개월전 부터 하악 우측 구치부 주위의 피질골판의 팽창과 하악골 하연이 점차로 팽창되어 안모의 변형을 갖기 시작하였으나 동통이 심하지 않고, 경계사정이 어려워 방치하던중 1개월전부터 하악우측 제1대구치 부위에 저작시 동통이 있어 본원에 내원.

• 악안면 소견 : 하악 우측 골체부 및 하연에 피질골판의 팽창으로 안모 비대칭과 추형보임(Fig. 1).



Fig1

• 구강내 소견 : 하악 우측 제1대구치가 타진 반응에 양성을 보였고 인접치아들의 동요도는 없었으며 하악 우측 구치부의 치은 및 치조골 점막부와 은혈이행부는 염증소견없이 약간 용기된 양상을 보였다(Fig2).

• 전신적 소견 : 특기할 전신질환의 기왕력은 없었으며, 이학적 검사결과도 정상범주였다.

• 악골 방사선 소견 : 병소는 하악 우측 제2대구치 근심에서 하악제1소구치 원심에 이르고, 하악우측 골체부의 하연은 얇아짐이 없이 약간 팽창되어 있으면서, 병소는 제1대구치의 치근과 용



Fig2

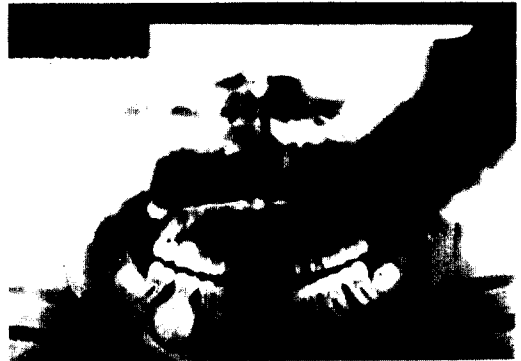


Fig3. 술전의 panoramic view

합된 양상과 함께 등근 방사선 불투과성의 상을 보였으며, 주위골과는 잘 경계지워진 양상을 보였고 인접치근의 흡수는 없었다(Fig3).

• 생검조직소견 : 육안소견 : 결체조직으로 잘 둘러싸여진 치근과 융합된 등근형의 석회화된 백아질 같은 물질을 보였다(Fig4).

• 검경 소견 : 경계부는 결체조직으로 두꺼워져 있고 종양자체는 세포성의 백아질 덩어리가 관찰되었다.

• 진단 : 양성 백아아종(Benign cementoblastoma)

• 처치 : 국소마취하에 병소의 완전 적출술을 시도하였으며, 수술후 적출물은 병리조직학적 검사를 의뢰하였다. 수술은 구내 접근법으로 하악 우측 제1소구치에서, 제2대구치까지 crevicular incision, 각각의 제1소구치와 제2대구치에서 수직 절개선을 그어, 순혈측에 전층점막박리(full thickness mucoperiosteal flap)를 하여 병소부를 완전히

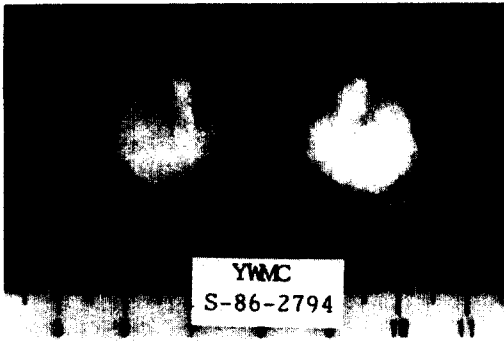


Fig4. 제거된 종물의 종단상과 전체모습.



Fig5. 술후 panoramic view 및 구강내 소견.



Fig6. 술후 3년반이 지난 환자의 구강내 소견 및 측면모습.



노출시킨후 하악 제 2대구치는 hemisection 하고 제 2소구치를 발치했고, 병소를 의과용 큐렛을 이용하여 완전 제거하였다. 술후 점막은 3-0 black silk로 봉합하였고, 병소부는 Nitrofurazone gauze packing을 통해 지혈 및 이차적인 병소치유를 유도했으며, 하치조신경과 혈관이 일부 노출됨을 관찰할 수 있었으나 보존적 드레싱으로 술후 3년반이

지난 지금까지 재발이나 무감각증의 합병증을 보이지 않았다(Fig5,6).

- 증례 II
- 환자 : 안. . 21세 남자.
- 주소 : 하악우측이부의 종창과 안모불균형
- 병력 : 약 4년전부터 하악우측 이부하연 및

구강내 하악우측 측절치에서 제2대구치부위에 걸치는 협·설측 피질골판이 점차로 팽창되어 안모의 변형을 갖기 시작하였으나, 동통및 그의 증상이 없어 방치하던중 안모 비대칭이 더 심해져 본원에 내원.

악골의 팽창이 있기 전에, 특기할 의상이나 감염의 병력은 없다고 하였다.

• 악안면 소견 : 하악우측 이부 및 그하연에 단단한 악골의 팽창이 있었고 악골은 전·하방으로 뿐만 아니라, 협·설로도 팽창된 상태였다(Fig1).

• 구강내 소견 : 하악 우측 측절치에서 제1대구치까지의 협·설측 피질골판의 팽창이 있었으며, 구강내 점막의 color는 정상이었고, 하악제1대구치 및 제2소구치의 설측전위를 보였다. 그리고 하악우측 견치는 부분적으로 매복된 상태였다(Fig2).

• 악골 방사선 소견 : 병소는 하악좌측 견치에서 하악우측 제2대구치 원심에 이르고 하악우측 골체부의 하연은 매우 얇아져 심하게 팽창되어 있었고, 병소의 중심부는 방사선 투과상을 보이고 전체적으로 큰 타원형의 구조를 보였다. 또한 하악 중절치 하방의 병소에 매복된 치아를 보였다(Fig3).

• 전신적 소견 : 간질의 기왕력이 있었으나, 이학적 소견상 특기할만한 이상은 없었다.

• 생검조직소견 : 육안소견 : 병소위의 피질골은 얇은 치밀골로 싸였으나 병소자체는 구형의, 회백색의, 중등도 consistency를 보였다(Fig4).

• 현미경적 소견 : 인접골과 잘 경계지워지는 encapsulated 병소로서 기질은 다세포성의 결체조직내에 다양한 크기의 석회화물질을 포함하는 무세포성의 Cementicles 이 관찰되었다(Fig5).



Fig.1.



Fig2.



Fig3. 술전 panoramic view 및 occlusal view 그리고 매복된 과잉치의 표준방사선 사진.

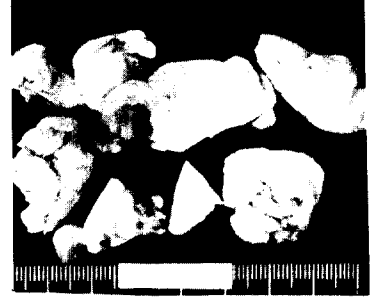


Fig4. 생검시 구강내소견 및 생검종물.

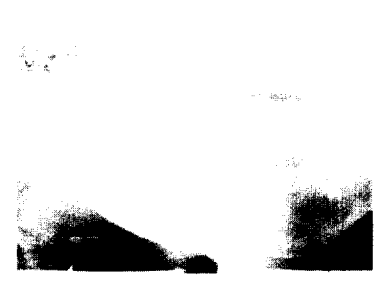


Fig5.

Fig6. 술후 panoramic view 및 mandible P-A view.



Fig7. 술후 6개월후의 구강내소견.

- 진단 : 백아질성 섬유종(Cementifying fibroma)
- 처치 : 조직생검 및 종물적출
  - 조직생검

하악 우측 측절치의 순측으로 옮겨진 점막에 2 cm 정도의 절개선을 그어 전층점막박리를 시행한 후, No 15 blade를 이용 지름 1cm 가량의 조직을 채취했고 병소는 개방성 창상 드레싱을 시행하였다.

- 종물적출

조직생검 결과 백아질성 섬유종으로 판명되어, 2% Lidocaine 10cc로 국소마취하에 구내접근법으로 종물의 완전 적출술을 시도하였다. 구강내 절개선

은 하악 중절치 순측치은에서 우측 제 2대구치 협측치은까지 전층점막박리를 시행하여 외과적 적출술을 시도하였는데, 종물의 크기가 하악골 하연을 따라 퍼져있어, 주위 인접골을 가급적 보존키위해 one block으로 제거할 경우 잔존 Bone resection 양이 많아 골절의 위험성이 있어 종물의 완전적출술후 병소부는 3-0 면봉합사를 이용하여 봉합하고 병소의 opening 부위는 Nitrofuruzone gauze로 계속 개방성 창상 드레싱 시행하였다. 현재까지 약 6개월간 병소부의 드레싱은 1주에 2회정도 시행하고 있으며 현재까지 재발소견없이 양호한 치유 경과를 보이고 있다(Fig6,7).

### III. 총괄 및 고찰

1868년 Broca가 치성종양(odontogenic tumors)를 최초로 분류한 이래, 여러학자들에 의해 분류가 다양해지다가, 1963년 Gorlin 등은 하나의 치아 조직세포들이 또다른 조직세포들에 작용하는 발생적 유도영향(embryonal inductive influence)에 근거를 두고, 치성종양을 크게 상피성 치성종양(Epithelial odontogenic tumors)와 중배엽성 치성종양(mesodermal odontogenic tumors)으로분류했다(Table - I).

Table I. The Odontogenic Tumors\*

- I. Epithelial odontogenic tumors
- A. Minimal or no inductive change in connective tissue
    - 1. Ameloblastoma
    - 2. Adenomatoid odontogenic tumor
    - 3. Calcifying epithelial odontogenic tumor
    - 4. Squamous odontogenic tumor
  - B. Marked inductive change in connective tissue
    - 1. Ameloblastic fibroma
    - 2. Ameloblastic fibrosarcoma
    - 3. Odontoma
      - a. Compound and complex odontoma
      - b. Ameloblastic odontoma
      - c. Ameloblastic fibro-odontoma
- II. Mesodermal odontogenic tumors
- A. Myxoma and/or myxofibroma (of questionable odontogenic origin)
  - B. Odontogenic fibroma
  - C. Cementoma
    - 1. Periapical cemental (fibrous) dysplasia
    - 2. Benign (true) cementoblastoma
    - 3. Cementifying fibroma
    - 4. Familial multiple (gigantiform) cementoma

\*Modified after Gorline et al<sup>4)</sup>

Table II.  
"Cementoma"

Subclassification	Location	Sex/Age	Radiographic Features	Histological Features	Clinical Course
Periapical cemental dysplasia	Root apices of anterior mandibular teeth	F/25	Radiolucent to mottled radiopaque mass at apex of tooth roots	Cementicles, osteocementum, and woven bone in vascular fibrous connective tissue	Do not recur after simple excision - if excision is necessary
Cementifying fibroma	Mandibular molar	No predilection/middle age	Radiolucent defect with central mottled radiopaque mass	Cementicles within fibrous connective tissue	No recurrence after simple excision
Benign cementoblastoma	Attached to mandibular molar or premolar tooth root	M/25	Radiopaque mass attached to tooth root	Mass of osteocementum attached to tooth root	No recurrence after simple excision
"Gigantiform" cementoma	Multiple lesions of mandible and/or maxilla	F(black)/middle age	Ill-defined radiolucent to radiopaque lesions	Cementum admixed with lamellar bone within fibrous connective tissue adjacent to active bone resorption	If symptomatic or complicated by osteomyelitis may require aggressive treatment

\*Modified after Krausen et al.<sup>4)</sup>

중배엽성 치성종양에 해당되는 백아종(cementoma)의 발달과정은 치근막의 결체조직 증식으로 섬유조직 덩어리(mass)가 형성되고 시멘트질(cementicles)과 닮은 석회화 물질 침착후에 3가지 과정을 거치는데, 첫째는 무한한 기간동안 치근단 섬유종 또는 백아아종으로 남거나, 둘째는 대부분의 fibrous mass가 정상골보다 백아질을 닮은 석회화된 물질로 전환된 경우이며, 셋째는 드문 경우지만, 섬유 덩어리가 정상골에 의해 대체되는 과정을 밟는다.

진단적 용어에서 백아종(cementoma)은 periapical cemental dysplasia, cementifying fibroma, Benign cementoblastoma, "Gigantiform" cementoma 모두 포함하는데, 이들 병명의 감별진단에는 호발부위, 성별, 나이, X-ray 소견, 조직소견, 임상과정이 포함된다(Table - II)

저자들은 양성 백아아종(Benign cementoblastoma)와 백아질성 섬유종(Cementifying fibroma)만 시험했기에 두 질환을 구분해서 논하기로 한다.

### 1. Benign Cementoblastoma

치아 백아질(tooth cementum)의 진성종양으로 생각되는 양성 백아아종의 병인에 대한 정확한 유래는 알려지지 않았으나, 발생은 치주인대의 결체조직과 치성여포(Dental follicle)의 치근부의 결체조직에서 유래된다고 생각되며, 많은 학자들은 이병소를 자극 또는 외상에 대한 반응으로 보고하기도 했으나, 이는 오히려 경화성 골수염(Sclerosing osteomyelitis) 또는 골성 이형성증(Osseous dysplasia)로 암시되어 감별진단이 요망된다<sup>15, 18, 22, 24</sup>.

이병소는 주로 하악골을 침범해 무통성의 골팽창을 야기하는데, 만일 동통이 있을 경우, 이병소가 하치조신경에 압박을 가할때나 또는 이차적인 감염으로부터 동통이 발생된다고 했는데<sup>8, 9, 16</sup>, 본증례에서도 병소가 커서 하치조신경을 압박해 약간의 동통을 보인 것이 특징적 소견이라고 하겠다.

방사선학적 소견은 흔히, 치근과 합류된 단일성의 방사선 불투과성을 보이고, 치근 흡수가 보이며, 중심부는 "Sun burst"모양, 변연부는 균일한 방사선 투과성대(radiolucent zone)로 둘러 싸이는데, Eversole 등은 전체가 방사선 투과성 병소로 보이는 백아아종의 미성숙 형태(immature form)을 보고해

흥미롭다. 즉 Eversole 등이 보고한 병소는 골내에 석회화가 되고서 지속적인 증식과정으로 간다기보다는 석회화에 앞서, 최대한의 크기에 병소가 도달할지 모른다는 것이다<sup>8, 10</sup>.

본 증례에서는 방사선학적 소견에서 인접된 하악 제2소구치 치근단 하악 제2대구치 근심측 치근이 주병소의 변연부 방사선 투과성 병소에 포함되었으나, 치근의 흡수를 보이지 않은 것이 특징이라 하겠다.

병리조직학적으로 이 병소는 골같은 물질 또는 백아질로 구성되는데 변연부에서는 섬유 결체조직의 기질내에 포함된 백아질같은 물질의 섬(islands) 또는 소적(droplets)이 흔히 관찰된다. 일반적으로, 종양중앙에 90°로 방사하는 수많은 골과 백아질 주(trabeculae)가 있고, 이들은 인접 결체조직 내에 놓이는 백아질 아세포들의 현저한 주름들을 가지고 있으며, 일부는 과염색중(hyperchromatism)이나 다형중(pleomorphism)을 보인다.

중심부에서는 백아질같은 조직이 석회화되고 수많은 세포가 증식하지 않는 역전선(reversal lines)을 나타낸다<sup>5, 19</sup>.

감별진단은 미성숙 방사선 투과성 시기에서는 국소적 경화성 골수염(focal sclerosing osteomyelitis), 치근단 치주염(apical periodontitis) 그리고 치근단 백아질 이형성증(periapical cemental dysplasia) 등과 감별되어야 하는데 후자의 질환들은 타진반응에 유착성 경음(ankylosed sound)을 형성치 않고, 또한 피질골판의 팽창도 야기하지 않는 것이 차이점이라 하겠다<sup>6, 7, 11</sup>.

병소가 진행되어 방사선 불투과성 병소로 보일 때의 감별진단은 치근단 백아질 이형성증, 국소적 경화성 골수염, 치근단 골화석증(periapical osteopetrosis)등으로<sup>9, 30</sup>, 특징점은 치근과 합류된 점, 골팽창의 존재, 타진반응시 둔탁음(dull sound), 치수 병변 없음 등이라 하겠다.

백아아종(Cementoblastoma)의 외과적 처치는 병소가 작을 경우 관련 치아의 발치만 시행하면, 병소가 같이 붙어서 제거되지만, 병소가 큰 경우, 관련 치아의 발거는 물론 종양의 적출술 및 큐렛티지(curettage)가 선택적 치료방법이며, 재발은 보고된 바 없다<sup>5, 20</sup>.

본 증례에서도 보존적인 적출술과 관련치근의

제거로 현재 3년 반이 경과되었으나 재발소견이 없어 양호한 결과를 보였다.

## 2. Cementifying fibroma

이는 용어에서의 혼란과 진단을 위한 기준(criteria)때문에 상당히 논란이 많은 종양으로, 과거 문헌에는 백아질성 섬유종(Cementifying fibroma)이 양성 섬유-골성병소(Benign fibro-osseous lesions)로 분류되었으나, 최근에는 섬유성 이행성증(fibrous dysplasia)같은 반응병소라기 보다는 치성종양(odontogenic tumor)으로 알려져 있다<sup>21, 26, 30, 37</sup>.

병인은 치주인대에서 발견되는 미분화 mesenchymal 세포로부터 유래되는 것으로 생각되며, 1968년 Hamner 등은 Cementifying fibroma 67예를 보고하면서, 이병소를 중년층에, 하악 소구치 또는 대구치 부위에서 호발되는, 골내에 위치하는, 서서히 커지는 팽창성 병소라 했다<sup>15</sup>.

흔히 병소가 성장되어서 현저한 종창과 눈에 띄는 안모변형을 형성할 때까지는 증상이 없고, 동통도 드물며, 종양부위 치아들의 전위가 주된 증상이다<sup>19</sup>.

본 증례도 골내부에서 발생되었으나 증상이 없어 내원치 않다가 종양의 성장으로 안모변형이 심해져서야 내원해 병소를 발견할 수 있었으며, 골팽창과 더불어 치아들의 전위가 심한것을 관찰할수 있었다.

방사선학적 소견은 발생과정에 따라 다양하지만 어느 단계에서나 주위 골조직으로부터 경계가 분명한 것이 특징이며, 초기단계에서는 범람아 세포종이나 낭종처럼 단방성 또는 다방성의 방사선 투과성을 보이나, 성숙단계가 되면 방사선 투과성 부위 전체를 통해 다양한 정도의 방사선 불투과성 물질이 분산되어 나타나며, 때로는 얇은 방사선 투과성 line에 의해 인접골로부터 분리된 방사선 불투과성 병소로 보이기도 한다<sup>2, 4, 23, 32</sup>.

이병소의 중요한 방사선학적 소견은 주위 정상 골로부터 석회화된 물질을 분리시키는 방사선 투과성 부위가 있는 것으로 이것이 골경화증, Condensing osteitis, 내골종(endostosis)와 큰 차이점이라 하겠다<sup>26, 27</sup>.

이병소의 병리조직학적 구성은 세포성의 결체조직과 백아질의 소적(droplets)인데, 여기서 소적들

이란 산재된 등근 덩어리로 eosinophilic mass 라고도 하며, 비교적 무세포성이고, 분명한 basophilic periphery를 갖는데, 이병소가 성숙함에 따라 석회화된 물질은 연합되어 큰 집적을 형성하게 된다. 반면에 기질은 매우 세포성이며, 치주막의 섬유조직을 닮으면서 납작해진 핵을 가진 방추형의 세포들로 구성되는데 백아질아세포가 유난히 드러나서 등근핵을 가진 plump cells로 보이기도 한다<sup>5, 10</sup>.

본 증례에서도 상구조직소견의 전형적인 소견이 Fig. 5에서 보여서 Cementifying fibroma로 확진할 수 있었다.

감별진단은 백아질성 섬유종이 초기 방사선 투과성기에서는 inter-radicular radiolucencies를 보이는 다양한 낭종들로부터, 또한 multilocular radiolucencies를 보이는 다양한 섬유골성 그리고 골내 종양으로부터 (multilocular 병소는 unilocular 병소를 보일지도 모르므로) 감별해야 한다<sup>35, 36</sup>(Table-III).

### INTER-RADICULAR RADIOLUCENCIES

Lateral Periodontal Cyst  
Residual Cyst  
Odontogenic Keratocyst  
Primordial Cyst  
Calcifying and Keratinizing Epithelial Odontogenic Cyst  
Globulomaxillary Cyst  
Surgical Ciliated Cyst  
Osteoporotic Bone Marrow Defect  
Central Ossifying Fibroma

### MULTILOCULAR RADIOLUCENCIES

Odontogenic Keratocyst  
Botryoid Odontogenic Cyst  
Cherubism  
Central Giant Cell Granuloma  
Aneurysmal Bone Cyst  
Hyperparathyroidism  
Ameloblastoma  
Myxoma  
Odontogenic Fibroma\*  
Central Neurogenic Neoplasms



Central Arteriovenous Malformation  
 Pseudotumor of Hemophilia  
 Central Fibromatosis  
 Fibrous Dysplasia

Table - III

그러나 병소가 진행되어 팽창성의 형태가 될 때는 석회화성 치성 상피낭종(calcifying odontogenic epithelial cyst), 치성 선종양(odontogenic adenomatoid tumor) 등과 감별해야 되는데<sup>14, 20, 31)</sup>, 본 증례에서도 법랑아세포종이나 A.O.T로도 생각했으나 조직생검결과 백아질성 섬유종(Cementifying fibroma)로 나타났다.

이병소는 침윤성 성장경향이 없는 팽창성 병소이고, 흔히 섬유결체조직 피막(capsule)에 의해 둘러싸여져 있어 인접 정상골로부터 분리도 가능하고 재발성도 거의 없어 치료시 보존적 처치, 즉 enucleation 및 curettage가 권장된다<sup>1, 5)</sup>. 본 증례에서도 보존적 치료법인 enucleation 및 curettage로 현재 약 6개월간 재발소견없이 양호한 치유를 보이고 있다. 한편, 1981년 Sweet 등은 최초 수술후 재발된 병소들에 대해서도 보존적 처치를 추천한 반면, Padersen, Strader 등은 이병소가 지극히 큰 크기에 도달했을 때는 많은 양의 골파괴 때문에 또한 제한되지 않은 성장 잠재성 때문에 En Bloc resection이 선택적 치료법이 될수도 있다고 했다<sup>30)</sup>.

따라서 본 증례의 경우 병소가 큰 크기였고, 재발경향이 완전히 없는 것은 아니므로, 향후, 재발여부에 대한 지속적인 관찰이 요구되리라 사료된다.

#### IV. 결 론

저자들은 하악골에 발생한 양성 백아아종(Benign cementoblastoma)에 대하여 보존적인 외과적 적출술을 시행하여, 약 3년 반동안 재발없이 양호한 경과를 보였고, 백아질성 섬유종(Cementifying fibroma)에 대해서도 보존적인 외과적 적출술을 시행한 바, 현재까지 재발의 소견없이 치유되고 있음을 관찰할 수 있었다.

#### Reference

1. Batsakis, J.G. et al : Odontogenic lesions - Tumors & cysts : Tumors of head & neck. 2nd ed. Williams & Wilkins. pp 532 - 546, 1979.
2. Bernier, J.L. et al : Histogenesis of cementoma : report of 15 cases. Am.J. Orthodontics(oral Surg. Sect.) 32 : 543 - 555, (Sept.) 1946.
3. Broca, P. : Traite des Tumeurs, Vol.I, p.350.P. Asselin, Paris, 1866.
4. Chaudhry, A.P. et al : Periapical fibrous dysplasia (Cementoma). J. Oral Surg. 16 : 483 - 488 (Nov.). 1958.
5. Cherrick, H.M. : Odontogenic tumors of the jaws. Oral & maxillofacial Surgery. Vol II. C.V.Mosby Co. pp 657 - 663, 1985.
6. Cherrick, H.M. et al : Benign cementoblastoma : a clinicopathologic evaluation. Oral Surg. 37 : 54, 1974.
7. Corio, R.L. et al : Benign cementoblastoma. Oral Surg. 41 : 524, 1976.
8. Curran, J.B. et al : Benign(true) cementoblastoma of mandible. Oral Surg. 35 : 168, 1973.
9. Eversole, L.R. et al : Benign cementoblastoma, Oral Surg. 36 : 824, 1973.
10. Eversole, L.R. : Clinical outline of Oral pathology : Diagnosis & treatment. 2nd ed. Lea & Febiger. pp 203 - 305, 1984.
11. Farman, A.G. et al : Cementoblastoma : report of case. J. Oral Surg. 37 : 198, 1979.
12. Gorlin, R.J. et al : Odontogenic tumors in man & animals : Pathological classification & clinical behavior. Ann. N.Y. Acad. Sci. 108 : 722, 1963.
13. Gorlin, R.J. : Odontogenic tumors. In Thomas' Oral Pathology, 6th ed. C.V. Mosby Co. pp 481 - 515, 1970.
14. Hamner, J.E. et al : Cemento-ossifying fibroma of maxilla. Oral Surg. 26 : 579, 1968.
15. Hamner et al : Benign fibro- osseous jaw lesions of periodontal membrane origin : an analysis of 249 cases, Cancer, 22 : 861, 1968.

16. Kline, S.N. et al : Large cementoma of the mandible : report of a case. *Oral Surgery*. 14 : 1421, 1961.
17. Krausen, A.S. et al : Cementomas : aggressive or innocuous neoplasms ? *Arch. Otolaryngol.* 103 : 349, 1977.
18. Larsson, H. et al : Benign cementoblastoma : Cementum analogue of benign osteoblastoma ? *J. Oral Surg.* 36 : 299, 1978.
19. Laskin, D.M. et al : *Oral & maxillofacial Surgery*. Vol II. C.V.Mosby. pp 626 - 691, 1985.
20. Martis, C. et al : Cemento - ossifying fibroma of mandible. *J. Oral Surg.* 33 : 364, 1975.
21. Pedersen, G.W. : Fibro - osseous lesion of the mandible - cementifying fibroma : report of case, *J. Oral Surg.* 29 : 280, 1971.
22. Pindborg, J.J. et al : Histological typing of odontogenic tumors, jaw cysts, & allied lesions. In *International histologic classification of tumors*, Geneva, W.H.O.
23. Scannell, J.M., Jr. : Cementoma. *Oral Surg., Oral Med. & Oral Path.* 2 : 1169 - 1180 (Sept.) 1949.
24. Shafer, W.G. et al : *A textbook of oral pathology*. 3rd ed. W.B. Saunder. 1974.
25. Sonesson, A.I. : Odontogenic cysts & cystic tumors of the jaws : a roentgen - diagnostic & pathoanatomic study, *Acta Radiol. Supple.* 81 : 1, 1950.
26. Stafne, E.C. : Cementoma : study of 35 cases, *Dent. Surv.* 9 : 27, 1933.
27. Stafne, E.C. : *Oral roentgenographic diagnosis*. 4 th ed. W.B. Saunders pp 183 - 187, 1975.
28. Stafne, E.C. : Periapical osteofibrosis with formation of cementoma. *J. Am. Dent. A.* 21 : 1822 - 1829 (Oct) 1934.
29. Strader, R.J. : Mature neoplastic cementifying fibroma : report of case, *J. Oral Surg.* 29 : 277, 1971.
30. Sweet, R.M. et al : Recurrent cementifying fibroma of the jaws, *Laryngoscope* 91 : 1137, 1981.
31. Taylor, N.D. et al : Recurrent cementifying fibroma of the maxilla : report of case. *J. Oral Surg.* 35 : 204, 1977.
32. Thoma, K.H. : Cementoblastoma. *Internat. J. Orthodontia*, 23 : 1127 - 1137 (Nov.) 1937.
33. Townes, T.M., et al : Benign (true) Cementoblastoma : report of cases. *J. Oral Surg.* 37 : 342, 1979.
34. Vindenes, H. et al : Benign Cementoblastoma, *Int.J. Oral Surg.* 8 : 318, 1979.
35. Waldron, C.A. : Fibro - osseous lesions of the jaws. *J. Oral Surg.* 28 : 58, 1970.
36. Waldron, C.A. et al : Benign fibro osseous lesions of the jaws : A clinical radiologic histologic review of sixty - five cases. *Oral Surg.* 35 : 340, 1973.
37. Zegarelli, E.V. et al : The cementoma : a study of 230 patients with 435 cementomas. *Oral Surg.* 17 : 219, 1964.