

하악골 양측에 발생한 백악질섬유종

경북대학교 치과대학 치과방사선학교실

박미경·최갑식

목 차

- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 고 찰
- IV. 요 약
- 참고문헌
- 영문초록

I. 서 론

섬유성 골병소에 대해서는 문헌마다 다양한 용어로 보고되어 왔으며 흔히 수질골 기원병소와 치주인대 기원병소로 분류되고, 섬유성 이형성증, 골화섬유종, 백악질섬유종, 개화성 골이형성증, 치근단 백악질 이형성증, 골아세포종, 백악질세포종, 유골성골종, Paget병 등이 이러한 범주에 속한다¹⁻⁴⁾.

이들 섬유성 골병소는 공통적으로 정상 골조직이 골조직이나 백악질양조직의 석회화물을 포함하는 콜라겐 섬유와 섬유아세포로 구성된 양성 섬유성조직으로 대체되어 있으며 대부분의 병소들에서 이들 석회화물은 혼재되어 있다^{2, 5)}.

섬유성 골병소의 병인에 대해서 Hamner등⁶⁾은 치주인대의 섬유성 결체조직 내에 백악질, 치조골, 섬유조직 등을 형성할 수 있는 원시세포가 존재하며 섬유성 골병소는 이 세포의 산물이라고 했으나 Stafne⁷⁾은 정상 골조직의 세포잔사에

서 기원한 것이라고 했다. 그 외에도 골조직의 선천성 이상, 발육장애, 과오종, 골조직의 비정상적 복구 등이 병인으로 보고되었다⁸⁾.

임상적으로 악골의 섬유성 골병소는 동통이 있는 경우도 있으나 대부분 특별한 증상이 없이 심미적, 기능적 장애를 야기할 정도로 커진 후에 발견되며, 방사선학적으로는 섬유성 골병소의 초기 양상인 경계가 분명한 방사선투과상에서부터 간유리(ground-glass) 양상의 방사선투과상까지 다양하게 나타나며, 방사선투과도의 정도도 다양하다.

섬유성 골병소들 중 백악질섬유종은 임상·방사선학적 및 조직학적 소견의 유사성 때문에 대부분의 경우 골화섬유종과 동일한 종양성 병소로 취급되어 골화섬유종으로 보고되어 왔다. 그러나 드물지만 최종산물을 포함한 세포구성에 있어 골조직 없이 백악질조직만이 발견되는 경우는 백악질섬유종으로 명명된다¹⁻⁴⁾. 대부분의 백악질섬유종이 단골성으로 발생하는 것으로 알려져 있으며^{10,11)}, 병소가 다발성으로 발생한 경우는 하악의 양측성 병소가 보고된 바 있다.^{2,9)}

이에 저자들은 양측 하악제부위의 종창을 주소로 내원한 환자에서 임상·방사선학적 검사와 조직병리학적 검사를 통해 하악골 양측에 발생한 백악질섬유종을 진단하고 그 희귀성을 고려하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

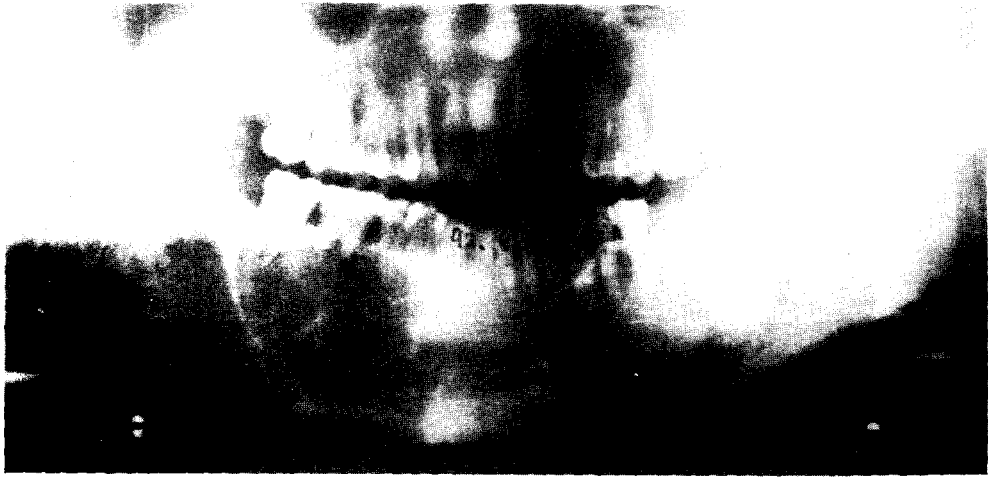


Fig 1. Panoramic radiograph



Fig 2. Occlusal radiograph, Rt. side



Fig 3. Occlusal radiograph, Lt. side

II. 증례

- 환 자 : 김○○, 35세 남자
- 초진년월일 : 1992년 8월 3일
- 주 소 : 15년전 인지된 하악 좌측 안면부의 종창
- 구 내 소 견 : 양측 하악체부의 협측 전정과 구강저의 종창이 관찰되었으며 종창부의 피개점막은 정상소견이었다.
- 구 외 소 견 : 하악체부의 양측성 종창
- 병 력 : 7년전 종창부위를 생검하여 섬유성 이형성증으로 진단받고 아

무런 치료를 받지 않았음

· 방사선학적 소견

파노라마 X선사진상에서 양측 하악체부에 각각 중심성 방사선불투과성의 껍을 가진 경계가 분명한 방사선투과성이 관찰되었다. 우측은 하악 우측 제1소구치부에서 우각부까지 연장되는 내부격막을 가지는 다방성의 방사선투과성 병소로 관찰되며, 좌측은 하악 좌측 견치부에서 제2대구치부까지 연장되는 방사선불투과성의 껍을 가지는 단방성의 방사선투과성 병소로 관찰되었다(Fig. 1). 절단형 교합 X선사진상에서 좌우측 병소 모두 심한 피질골의 비박과 팽윤이 협설측으로 관찰되며(Fig. 2, 3), 구내 표준 X선사진

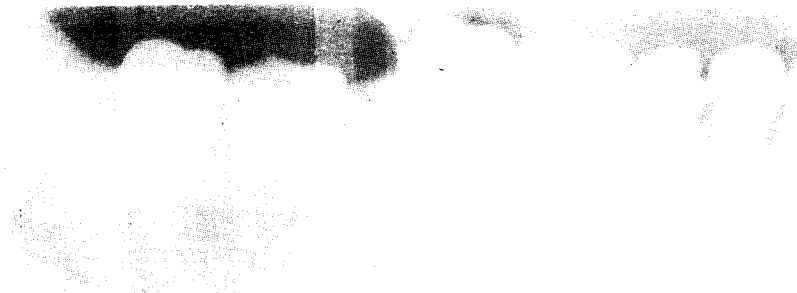


Fig 4. Periapical radiograph, Rt. side

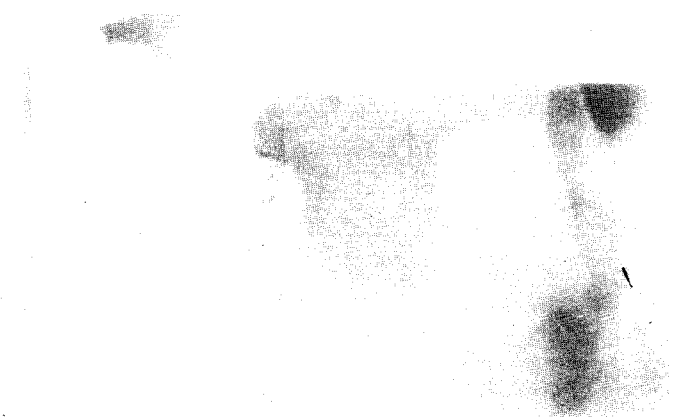


Fig 5. Periapical radiograph, Lt. side

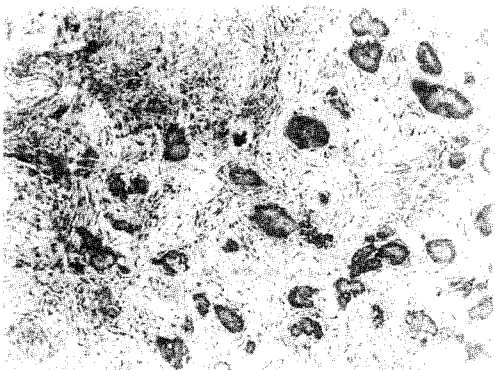


Fig 6. H & E stain(X100)

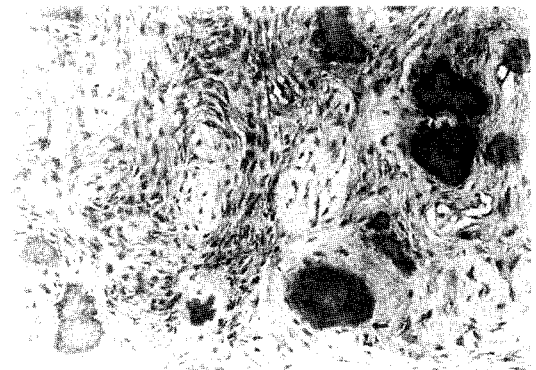


Fig 7. H & E stain(X400)

상에서 병소에 인접한 치아의 치조백선이 소실되어 있고 하악 우측 제2소구치와 제1대구치의 치근흡수가 관찰되었다(Fig. 4, 5).

· 임상병리학적 소견

제반 혈액검사, 뇨검사, ESR, 간 기능검사 소견 등은 정상이었다.

· 조직병리학적 소견

섬유아세포 및 백악질아세포들이 조밀하게 분포된 결체조직으로 구성되었고 내부에 원형 또는 난원형의 호염기성의 백악질양 피가 다수 산재하였다(Fig. 6, 7).

· 치료 및 예후

술전 생검시 섬유성 이형성증으로 진단되어 골외형성재건술이 시행되었으며 병소에 인접한

하악 좌측 제2소구치, 제2대구치, 하악 우측 제1, 2대구치가 발거되었다. 수술시에 채취한 골편을 재생검한 결과 백악질섬유종으로 확진되었으며 4개월동안 관찰해 왔으나 특기할 만한 소견을 나타내지 않고 있다.

III. 고 찰

섬유성 골병소는 1946년 Schlumberger¹²⁾에 의하여 섬유성 이형성증과 골화섬유종으로 처음 분류되었으며, 그후 Hamner⁶⁾은 섬유성 이형성증과 치주인대 기원병소로, Pindborg와 Kramer¹³⁾는 섬유성 이형성증, 골화섬유종 및 백악종으로, Schmanan¹⁴⁾은 섬유성 이형성증, 만성 골수염, 무정형성 섬유종, 골화섬유종 그리고 거대백악종으로 분류하였다. 또한 Edward와 Corio³⁾는 수질골 기원병소와 치주인대 기원병소로, Waldron⁴⁾은 섬유성 이형성증, 치주인대 기원병소, 치주인대 기원병소와 불명확한 관련이 있는 병소 등으로 분류한 바 있다. 최근에는 치주인대 기원병소와 수질골 기원병소의 분류가 일반적으로 받아들여지지만 논의된 여러 범주가 공통적인 요소를 많이 가지므로 악골에 생긴 섬유성 골병소의 분류를 분명히 정의하기가 어려우며, 적절한 분류를 위해서는 과거병력, 임상소견, 방사선학적 특징, 수술시의 소견 및 조직병리학적 소견들을 적절히 종합해야 한다.

임상적으로 악골에 발생하는 백악질섬유종은 무통성으로 서서히 성장하는 종창성 병소로서 안모의 비대칭이나 교합장애를 야기하며, 통상적인 방사선검진시에 발견되는 경우가 많다¹¹⁵⁾. 특히 상악에 발생시 골조직을 파괴시키는 양상을 보이므로 코막힘 또는 시각장애, 지각이상이나 나타나기도 한다^{10,16)}. 본 증례에서도 15년전부터 인지된 서서히 성장하는 종창으로서 안모변형의 특기할 만한 임상소견은 없었다. 20대와 30대의 여성에 호발한다고 알려져 있으나 성별 차이는 없다는 보고⁹⁾도 있으며, 악골에서의 발생빈도도 일반적으로 하악에서 호발하는 것으로 알려져 있으나 Walter¹⁶⁾와 Bhaskar¹⁷⁾는 상하악에서 거의 동일한 발생률을 나타낸다고 하였으며, Gardner¹⁸⁾는 상악이 호발부위라고 보고한 바

있다. 부위별로는 50%이상이 소구치, 대구치 부위에 발생되며 크기는 1cm에서부터 5cm이상까지 다양하다^{5,19)}.

방사선학적 양상은 병소의 성숙정도에 따라 나누어지며 초기에 골조직이 섬유조직으로 대체되어 방사선투과상으로 관찰되는 골용해기, 골조직이나 백악질조직이 형성되어 방사선투과상과 방사선불투과상이 혼합되어 나타나는 골형성기, 그리고 전체 병소부위가 방사선불투과상으로 나타나고 주변 정상골 부위와 명확한 방사선투과상의 선이나 대로 경계지위지는 성숙기로 분류할 수 있으며^{10,17)}, 방사선투과상에서 방사선불투과상으로 이행되는데 최소한 6년이 걸린다고 알려져 있다²⁰⁾. 일반적으로 병소는 주변정상골과의 경계가 명확하고 동심원적 성장을 하므로 피질골의 비박과 팽윤이 모든 방향으로 관찰되며, 치아전위와 치근흡수가 가끔 관찰된다. 본 증례에서는 양쪽 하악체부위에서 중심성 방사선불투과성의 괴를 가지는 방사선투과성의 병소로 관찰되어 골형성기에 속한다고 볼 수 있으며, 좌측에서 방사선불투과성 괴의 형성이 많고 환자가 좌측부위의 종창을 먼저 인지했으므로 좌측에서 먼저 발생된 것으로 생각된다.

방사선학적으로 감별해야할 유사질환은 치근단 백악질 이형성증, 양성 백악질세포아종, 다발성 내골종, 거대 백악질종 등이 있으며, 특히 섬유성 이형성증과의 감별이 어려우나 일반적으로 백악질섬유종은 방사선투과성 병소로서 병소의 중심부에 다양하게 배열된 석회화물질이 나타나는 반면 섬유성 이형성증은 병소의 전체적 양상이 간유리 양상의 방사선불투과성인 병소이며, 백악질섬유종은 주변 정상골과 잘 경계지워져 나타나지만 섬유성 이형성증의 경계는 주변 정상골과 섞여 불분명하다. 또한 치근흡수는 섬유성 이형성증에서는 흔하지 않으나 백악질섬유종에서는 자주 관찰된다^{17,21)}.

조직병리학적으로 백악질섬유종과 골화섬유종의 유일한 차이점은 최종산물을 포함한 세포 구성에 있으나 종양중에 포함되어 있는 석회화물에 대한 감별이 어려우므로 백악질골화섬유종 또는 섬유성 백악질종이란 용어로 사용되어 왔다. 골조직이 우세하면 골화섬유종이라는 용어를

사용하고 골조직의 형성이 없이 구형의 석회화 물이 발견되면 백악질섬유종으로, 백악질조직과 골조직이 함께 관찰되면 백악질골화섬유종으로 명명한다^{2,4,6,11)}. 백악질섬유종은 세포성 결체조직 내 원형 또는 타원형의 백악질괴로 구성되며, 백악질괴는 병소의 성숙도에 따라 크기와 수가 다양하고 무세포성이며 분명한 경계를 가진다. 기질은 납작하고 길어진 핵을 가진 방추형의 세포로 구성되는데 이는 치주인대의 섬유성 조직과 유사하며, 원형의 핵을 가진 백악질아세포가 관찰되기도 한다. 본 증례에서도 다양한 크기를 가진 호염기성의 둥근 백악질괴와 섬유아세포가 세포성 결체조직내에서 관찰되었으며, 병소부위에서 골조직은 관찰되지 않았다. 조직병리학적으로 백악질조직과 골조직을 감별하는 기준은 무세포성인 droplet형태의 백악질양조직의 존재여부, H & E 염색상의 염색성질로서 백악질조직이 H & E 염색에 더 붉은 자주색으로 염색된다. 그러나 백악질조직과 골조직을 구별하는 가장 좋은 방법은 편광현미경의 사용으로 성숙된 백악질조직은 충상골보다 더 섬세하고 복잡한 평행 이중 굴절선을 가지므로 감별된다^{6,16)}.

이 종양의 치료는 보존적 골재건술을 시행하는 섬유성 이행성증과는 달리 외과적으로 제거하는 것이며 종양이 큰 경우에도 분리가 가능하고 부분제거한 경우에도 예후는 좋은 것으로 알려져 있다. 그러나 파괴적인 양상을 나타내는 백악질섬유종¹⁵⁾과 Taylor등²⁾과 Walter등¹⁶⁾에 의해 술후 재발된 증례도 보고된 바 있으므로 주기적인 임상·방사선학적 검진이 필요하다.

IV. 요 약

저자들은 양측 하악체부위의 종창을 주소로 경북대학교병원 치과에 내원한 35세 남자에서 임상·방사선학적 검사와 조직병리학적 검사를 통해 양측성 백악질섬유종을 진단하고 아래와 같은 사항을 관찰하였다.

1. 임상적으로 하악체 양측부위의 점진적 종창으로 인한 안모변형이 관찰되었다.
2. 방사선학적으로 양측 하악체부위에 각각

방사선불투과성 괴를 가진 방사선투과성의 병소가 관찰되었으며, 협설측 피질골의 비박, 팽윤과 병소에 인접한 치아들의 치조백선 소실과 치근 흡수가 관찰되었다.

3. 조직병리학적으로 섬유아세포 및 백악질아세포들이 조밀하게 분포된 결체조직으로 구성되었고 내부에 원형 또는 난원형의 호염기성의 백악질양 괴가 다수 산재하였다.

REFERENCES

1. Waldron, C. A. and Giansanti, J. S. : Benign fibro-osseous lesions of the jaws : a clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. Part I. Fibrous dysplasia of the jaws, *Oral Surg.*, 35 : 190~201, 1973.
2. Waldron, C. A. and Giansanti, J. S. : Benign fibro-osseous lesions of the jaws : a clinical-radiologic-histologic review of sixty-five cases. Part II. Benign fibro-osseous lesions of periodontal ligament origin, *Oral Surg.*, 35 : 340~351, 1973.
3. Edwards, P. A. and Corio, R. L. : benign fibro-osseous lesions of the jaws, *Ear Nose & Throat J.*, 63 : 383~392, 1984.
4. Waldron, C. A. : Fibro-osseous lesions of the jaw, *J. Oral Surg.*, 43 : 249~262, 1985.
5. Eversole, L. R., Leider, A. S. and Nelson, K. : Ossifying fibroma : a clinicopathological study of sixty-four cases, *Oral Surg.*, 60 : 505~511, 1985.
6. Hamner, J. E., Scofield, H. H. and Cornyn, J. : Benign fibro-osseous jaw lesions of periodontal membrane origin, *Cancer*, 26 : 861~878, 1968.
7. Stafne, E. C. and Gibilisco, J. A. : Oral roentgenographic diagnosis. 5th ed., W. B. Saunders Co., pp. 222~249, 1985.
8. Cangiano, R., Stratigos, G. T. and Williams, F. A. : Clinical and radiographic manifestations of fibro-osseous lesions of the jaws : report of five cases, *J. Oral Surg.*, 29 : 872~881, 1971.
9. Langdon, J. D., rapidis, A. D. and Patel, M. F. : Ossifying fibroma-one disease or six ? An analysis of 39 fibro-osseous lesions of the jaws, *Br.*

- J. Oral Surg., 14 : 1~11, 1976.
10. Sherman, R. S. and Sternbergh, W. C. A. : Roentgen appearance of ossifying fibroma, *Radiology*, 50 : 595~609, 1948.
 11. Shafer, W. G., Hein, M. K. and Levy, B. M. : A textbook of oral pathology, 4th ed., W. B. Saunders Co., pp. 142~144, 298~301, 1983.
 12. Schlumberger, M. C. : Fibrous dysplasia(ossifying fibroma) of the maxilla and mandible, *Am. J. Orthod.*, 32 : 579~587, 1946.
 13. Pindborg, J. J. and Kramer, I. R. H. : Histologic typing of odontogenic tumors, jaw cysts and allied lesions, World Health Organization, pp. 33~37, 1971.
 14. Schmaman, A., Smith, I. and Ackerman, L. V. : benign fibro-osseous lesions of the mandible and maxilla, *Cancer*, 26 : 303~312, 1970.
 15. Hamner, J. E., et al. : Cemento-ossifying fibroma of the maxilla, *Oral Surg.*, 26 : 579~587, 1968.
 16. Walter, J. M., et al. : Aggressive ossifying fibroma of the maxilla : review of the literature and report of case, *J. Oral Surg.*, 37 : 276~286, 1979.
 17. Bhaskar, S. N. : Synopsis of oral pathology, 5th ed., The C. V. Mosby Co., pp. 291~294, 1977.
 18. Gardner, J. A. and Handft R. J. : An ossifying fibroma of the mandible. : report of a case, *Oral Surg.*, 13 : 1288~1294, 1960.
 19. Goaz, P. O. and White, S. C. : *Oral Radiology. Principles and Interpretation*, 2nd ed., the C. V. Mosby Co., pp. 587~608, 1987.
 20. Wood, N. K. and Goaz, P. W. : *Differential diagnosis of oral lesions*. 3rd ed., The C. V. Mosby Co., pp. 407~408, 1985.
 21. Eversole, L. R., Merrell, P. W. and Strub, D. : Radiographic characteristics of central ossifying fibroma, *Oral Surg.*, 59 : 522~527, 1985.
 22. Taylor, N. D., Watkins, J. P. and Bear, S. E. : Recurrent cementifying fibroma of the maxilla, *J. Oral Surg.*, 35 : 204~208, 1977,

– ABSTRACT –

CEMENTIFYING FIBROMA IN BOTH SIDES OF THE MANDIBLE

Mi-Kyung Park, Karp-Shik Choi

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

The author observed a 35-year-old male patient who came to the Dental Infirmary of Kyungpook National University Hospital who had complained of gradual swelling on both side of the mandible for 15 years.

As a result of careful analysis of clinical, radiological and histopathological findings, the authors diagnosed it as cementifying fibroma and obtained the results as follows :

1. In clinical examination, main clinical symptom was facial deformity due to gradual swelling on both side of the mandible.
2. In radiographic examination, radiolucent lesions with central radiopaque foci were seen on both mandibular body areas bilaterally, and cortical thinning and expansion of the mandibular body were seen buccolingually. And loss of lamina dura and root resorption of adjacent teeth were also seen.

In histopathological examination, this lesion was composed of delicate interlacing collagen fibers interspersed by the fibroblasts and cementoblasts. And round or oval shaped basophilic masses of cementum-like tissue were observed in the connective tissue.