

하악과두에 발생한 골연골종

단국대학교 치과대학 구강악안면방사선학 교실

정기훈 · 김은경

목 차

- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 총괄 및 고찰
- IV. 요 약
- 참고문헌
- 영문초록

I. 서 론

골연골종은 중축골격과 장골에서 빈번히 발생하는 반면, 악골에서는 매우 드물게 발견되는, 연골로 둘러싸여진 골증식 병소이다^{3,5,10,11,15,16)}. 골연골종은 중심성과 주변성으로 분류된다¹⁶⁾. 주변성의 골연골종은 비록 악골안에서 중심성보다는 더 빈발하는 편이지만 역시 드문 질환이다¹⁶⁾. 악골에 발생하는 주변성의 골연골종은 주로 하악의 근돌기에 나타나며, 단독으로 하악과두에 나타나는 경우는 아주 희박하다^{8,12,16)}. 하악과두에 발생한 경우 일반적으로 과두의 외측방에서 발생하는데 임상적으로 교합의 변화와 안면비대칭의 발현이 특징이다^{5,9)}. 이 경우 임상적으로 하악과두과형성증의 소견과 유사하여 오진되는 경우가 있는데^{14,17)}, 감별점으로 방사선 사진상에서 하악과두과형성증은 일반적으로 피질골판의 두께가 일정하게 유지되면서 과두가 전반적으로 커지는 반면, 골연골종은 국소적으로 과잉증식된 종괴^{9,16)}를 보여주는 경향이 있다. 이

두 질환은 처치가 다르기 때문에 감별이 요구된다.

이에 저자들은 단국대학교 치과대학 부속 치과병원에 안면비대칭과 교합변화, 그리고 악관절 동통을 주소로 내원한 27세 남성 환자에서 아주 희귀한 하악과두에 발생한 말초성 골연골종 1례를 경험하여, 보고하고자 한다.

II. 증 례

성명 : 이○○, 27세, 남성

주소 : 안면부의 비대칭

현주소 : 10년 전부터 안면부 비대칭이 있음을 인지했으며, 점차 안면부 비대칭이 증가하였고, 내원 당시 저작시의 좌측악관절부 동통이 있었다. 기타 특별한 병력은 없었다.

구강악안면 소견 : 우측 하악우각부가 더 돌출되어 있었으며, 우측 교합은 정상인데 반해 좌측은 개교합을 보였다. 최대 개구량은 36mm였다.

방사선학적 소견 : 좌측 과두에 내측으로 균일한 방사선불투과성의 종괴가 보이고(사진 1), 좌측 하악지 길이가 증가된 양상 및 우측으로의 하악 변위(사진 1,2)가 관찰되었다. 경두개방사선사진상에서, 폐구시 후-하방으로 위치한 우측과두가 보였다(사진 3).

컴퓨터단층촬영의 관상면사진에서 내측으로 종괴가 관찰되었다(사진 4).

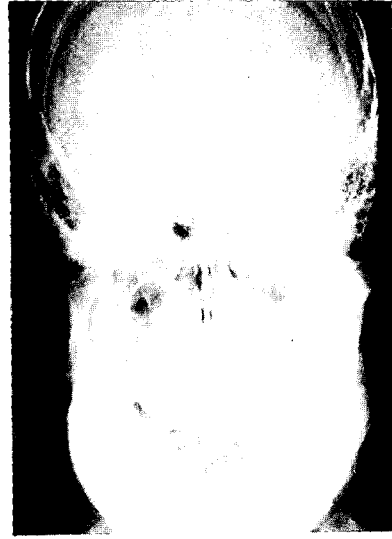
컴퓨터단층촬영의 횡단면사진상에서 전-내방



Fig. 1. Panoramic radiography shows homogeneously radiopaque bony mass at the antero-medial portion of the left condylar head.



A



B

Fig. 2. Skull P-A and Reverse-Towne's views show increased the left mandibular ramus height and mandibular deviation to the right side.

으로 종괴가 관찰되었고 종괴의 상방으로 불규칙한 용기가 관찰되었다(사진 5).

또한 골스캔에서 좌측 악관절부위의 hot spot이 관찰되었다(사진 6).

치료 및 예후 : 환자는 과두절제와 늑연골 이식 수술을 받았다.

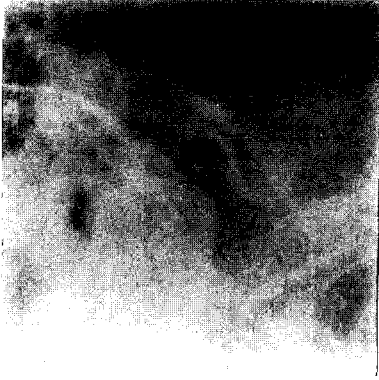


Fig. 3. Transcranial view of the right TMJ shows infero-posterior position of the condylar head at the closed state.

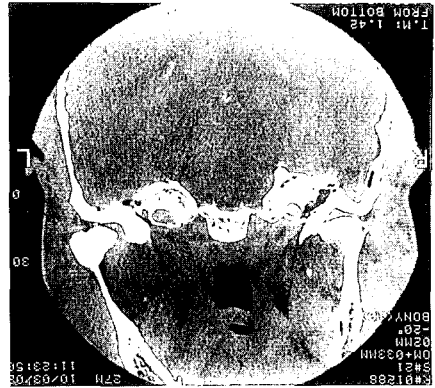
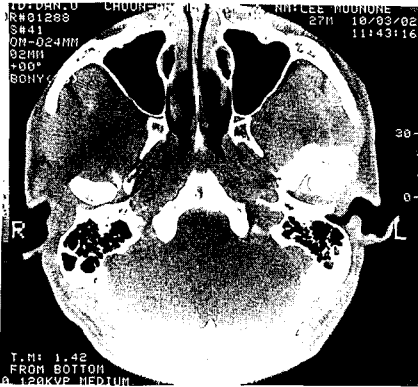
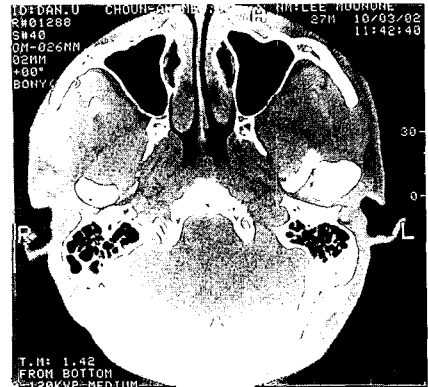


Fig. 4. Coronal sectional view of the C.T. scan shows the mass at the medial portion of the left condyle.



A



B

Fig. 5. Cross sectional views of the C.T. scan show the tumor mass at the antero-medial portion of the left condyle and irregular elevation at the upper portion of the tumor mass.



Fig. 6. Bone scan shows "hot spot" at the left TMJ area.

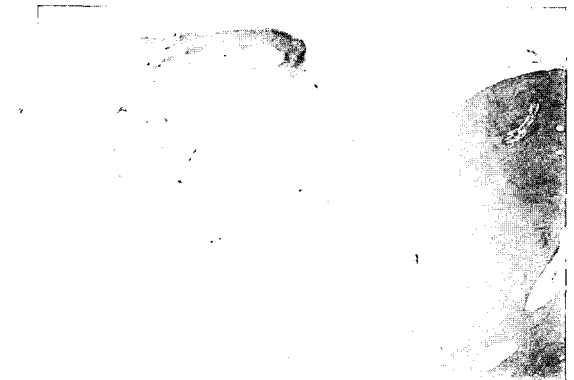


Fig. 7. Microscopic section shows irregular bone formation and cartilaginous cap.

III. 총괄 및 고찰

골연골종은 연골모로 둘러싸여진 골증식성 양성종양이다^{4,11,15}. 장골과 늑연골에서는 희박한 종양이 아니지만, 악골에서의 발생빈도는 매우 희박하며, 그중에서도 하악과두에서의 발생은 더욱 희박하다⁴. 1974년 Nwoku 등¹²이 보고한 두경부에 발생한 3,200 증례의 종양 중에서 7증례만이 하악과두에 발생하였으며 그중 3증례가 골종이었고, 4증례는 양성거대세포종으로, 하악과두에 발생한 골연골종은 없었다. 또한 Richter¹³는 1934년부터 1973년까지 영국에서 발간된 문헌을 고찰해, 단지 38증례만이 하악 골연골종이었다고 보고했으며, 단지 이들 중 2증례만이 악관절에 발생했음을 보고하였다. 악골에서 가장 빈발하는 부위는 근돌기로, 이부위에 골연골종이 발생한 경우 근돌기의 비대와 팽윤을 보인다^{27,15,17}. 골연골종은 주로 일차성으로 자발하며, 방사선 치료나 외상의 경력이 있는 골에서도 이차적으로 발생할 수 있다⁶. 골연골종은 중심성과 주변성으로 분류되며, 중심성의 골연골종은 주변성보다 악골에서의 발생빈도가 더욱 희박하고 특별한 발생부위와 성별, 연령대가 없다. 주변성의 골연골종은 중심성보다 더 어린 연령층에서 나타나며¹⁶, 방사선학적 소견으로 골이 돌출된 양상인 방사선불투과성의 국소적 성장 혹은 괴(mass)의 형태를 보인다⁹. 종양 말단 부위의 방사선학적 소견은, 평활하고 완만한 팽윤으로부터 불규칙하고 큰 종괴까지 다양한 소견을 보인다^{9,16}. Technetium 99 tracer를 이용한 골스캔의 경우 골연골종 부위는 Technetium 99 tracer 유입이 증가된 hot spot을 보인다⁷. 성별의 차이는 없고¹¹ 치료로 과두절제와 과두재건술이 이용된다고 보고되고 있다^{9,11}.

본 증례와 같이 단독으로 과두에 나타나는 경우는, 일반적으로 과두의 측방에서 발생되고², 임상적으로 안면비대칭, 교합문제^{5,9,16} 등을 야기한다고 보고된 바 있다. 그밖에 임상증상으로 하악운동의 제한^{15,16}과 개구시의 편향, 저작시의 동통^{5,16} 그리고 이환측의 이명⁵ 등이 보고되고 있는데 본 증례에서도 동일하게 나타났다.

조직학적 소견으로, 1990년 Totsuka 등¹⁵은

편측으로 근돌기에 발생한 골연골종에서 하악운동의 제한과 협골부의 종창, 그리고 생검시 종괴를 둘러싼 연골모^{10,17}와, 연골내의 골화(endochondral ossification)⁹를 관찰하였다고 보고하였다. 본 증례에서도 조직의 생검표본에서 연골모와 연골내의 골화를 발견할 수 있었다.

과두에 발생한 골연골종과 감별해야 할 질환으로 우선적으로 하악과두과형성증을 들 수 있는데, 이것은 정확한 방사선학적 소견과 조직학적 소견을 통해 확인될 수 있으나, 유사점이 많기 때문에 오진되는 경우가 있다^{2,14,17}. 하악과두과형성증과 과두에 생긴 신생물(예로, 골연골종)과의 감별은 정확한 방사선학적 판독이 필수인데, 골연골종은 일반적으로 연관된 이상이 없이 국소적인 성장 혹은 괴로 보인다. 하악과두과형성증은 형태의 변형이 있거나 없을 수도 있고, 전반적인 과두크기의 증가를 보인다. 비록 과두의 형태가 비정상적이라 하더라도, 정상적인 피질골판의 두께와 골소주 형태를 갖는 게 일반적이다. 하악과두과형성증은 과두에 국한되어 나타날 수 있지만 과두 경부에 발생하는 것이 더 일반적이며, 하악과두과형성증과 연관된 하악지 길이증가가 아주 특징적이다¹¹. 다음 감별해야 할 질환은 골성 강직증으로서, 방사선사진상에서 관절강의 폐쇄를 보이며 개화상의 골과증식상을 보이고, 임상적으로 하악의 운동이 불가능하다. 원인으로 외상, 관절염 등이 알려져 있다¹¹. 그밖의 희귀한 질환으로서 골종, 연골종, 연골육종, 거대세포 재생성 육아종, 활막성 연골종증 등이 있는데, 그중 연골육종은 방사선사진상에서 과두 주위 피질골이 파괴되어 불분명하게 보이거나 하악과두가 방사선투과성의 크기 증가를 보이는 것으로 감별할 수 있다.

IV. 요약

저자들은 희귀한 하악과두의 골연골종으로 진단 내려진 27세 남성 환자에서 아래와 같은 사항을 관찰하였다.

1. 임상적으로 좌측안면부의 비대칭과, 교합이상 그리고 저작시 좌측 악관절의 동통이 있었다.

2. 방사선학적으로 좌측과두에 내측으로 균일한 방사선불투과성의 종괴가 보였으며, 좌측 하악지 길이의 증가 및 우측으로의 하악 변위가 관찰되었다. 또 골스캔상에서 좌측 악관절부위의 hot spot이 관찰되었다.

3. 조직병리학적으로 불규칙한 골의 형성과 연골모를 볼 수 있었다.

REFERENCES

- Bergeron RT, Osborn Ag, Som PM : Head and Neck Imaging Excluding the brain, St. louis, The C.V. Mdsby Com., pp 268-270, 1984.
- Brady FA, Sapp JP, Christensen RE : Extracondylar osteochondroma of the jaw, Oral Surg Oral Med Oral Pathol., 46:658-668, 1978.
- Dahlin DC : Bone tumors, 3rd Ed., Charles C Thomas Publisher, Springfield, pp 17-27, 1978.
- Forssell H, Happonen RP, Forcell K, Virolainen E : Osteochondroma of the mandibular condyle, British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 23 : 183-189, 1985.
- Goyal M, Sidhu SS : A massive osteochondroma of the mandibular condyle, British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 30 : 66-68, 1992.
- Greyson-Fleg RT, Reichmister JP, McCarty EF : Post-traumatic osteochondroma , Can-Assoc-Radio-J., 38 : 195-198, 1987.
- Herbosa EG, Rotskoff KS : Condylar osteochondroma manifesting as class III skeletal dysplasia, Am., J. Orthod. Dentofac. Orthop., 100 : 472-479, 1991.
- James RB, Alexander RW, Traver JG : Osteochondroma of the mandibular coronoid process, Oral Surg., 37 : 189-195, 1974.
- Kaplan AS, Assael LA : Temporomandibular disorder ; Diagnosis and Treatment, W. B. Saunders Co., Philadelphia, pp 253, 1991.
- Lichtenstein L : Bone tumors, 5th Ed., The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1973.
- Loftus M, Bennett J, Fantasia J : Osteochondroma of the mandibular condyles, Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., 61 : 221-226, 1986.
- Nwoku ALN, Koch H : The temporomandibular joint. J. Maxillofac Surg., 2 : 113-119, 1974.
- Richter KJ, Freeman NS, Quick CA : Chondrosarcoma of the temporomandibular joint, J. Oral Surg., 32 : 777-781, 1974.
- Strickland RD, Hirsch SA, Goldberg JS : Osteochondroma of the mandibular condyle, Cranio, 3 : 189-192, 1985.
- Totsuka Y, Fukuda H, Iizuka T, Shindoob M, Amemiya A : Osteochondroma of the coronoid process of the mandible, Cranio-Max-Fac. Surg., 18 : 27-32, 1990.
- Worth HM : Principles and practice of oral radiologic interpretation, 4th Ed., Year book medical publishers Inc., Chicago, pp 553-534, 1985.
- Worth HM : The role of radiological interpretation in disease of the temporomandibular joint, Oral Sci. Rev., 6 : 3-51, 1974.

— ABSTRACT —

OSTEOCHONDROMA OF THE MANDIBULAR CONDYLE

Gi-Hun Jung · Eun-Kyung Kim

*Department of Oral & Maxillofacial Radiology, College of Dentistry,
Dankook University*

Although osteochondroma is not rare in the axial skeleton and long bones, it is very rare in the jaw. It is a benign chondroma within which partial endochondral ossification occurs. There are two types, the central one and the peripheral one. Peripheral type is more common than central one in the jaw, but it is not frequent. Especially it is rare at the mandibular condyle. When it occurred at the mandibular condyle, it is generally located at the lateral portion of the condyle. In that case, facial asymmetry with occlusal change is the characteristic clinical feature. But it is similar to condylar hyperplasia so that misdiagnosis can sometimes occur. The differential point is as follows : Hyperplasia generally appears as a generalized enlargement of the condylar process with a normal cortical thickness, but osteochondroma usually appears as a focal growth or mass.

We report a very rare case of peripheral osteochondroma at the mandibular condyle in a 27-year-old male patient who visited DKUDH with a chief complaint of the facial asymmetry.