

하악골 과두부의 연골육종 1예

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 구강병리학교실*

윤현중 · 차인호 · 이충국 · 김 진*

CHONDROSARCOMA OF THE NAMDIBULAR CONDYLE

H. J. Yoon, I. H. Cha, C. K. Yi, J. Kim*

Department of Oral & Maxillofacial Sugery, Department of Oral Pathology*,
College of Dentistry, Yonsei University

Chondrosarcoma is a rare malignant neoplasm which constitutes approximately 10% of all primary malignant bone tumors. It occurs most often in the pelvis, femur, rib and humerus and the involvement of the jaw is rare, and what is more, chondrosarcoma arising in the condyle is extremely rare and only a few cases were previously reported and there is no domestic report. We report a chondrosarcoma of a condyle presenting as a painful swelling on the left preauricular area.

I. 서 론

연골육종은 정상 연골 조직 또는 embryonic cartilagenous rests로부터 발생하는 악성 연골 성 종양이다. 이 질환은 골조직에 발생하는 종양으로는 골육종 다음으로 호발하지만 전체 악성 골종양의 약 10% 정도를 차지하는 비교적 드문 질환이다. 연골육종은 주로 골반골, 늑골 및 사지의 장골에 호발하며 악골에 발생하는 경우는 전체 연골 육종의 약 1~2%를 차지한다¹⁾. 특히 하악골 과두부에 연골 육종이 발생하는 것은 매우 드물어 1954년 Gingrass등에 의해 처음 보고된 이래 약 20에 미만이 보고 되었다. 이에 저자들은 하악골 과두부에 발생한 연골 육종을 하악골 상행지 수평골 절단술에 의해 제거후 A-O reconstruction plate로 재건하여

술후 4년1개월이 지난 현재까지 재발 소견이 없는 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증 례

- 1) 환자 : 구○○, 남, 33세
- 2) 주소 : 좌측 전이부에 동통이 동반된 종창 (기간 : 약 1개월)
- 3) 전신적 소견 : 특기할 전신질환의 기왕력은 없었다.
- 4) 구강내 및 악안면 검사 소견
좌측 전이부에 경미한 경결감과 촉진시 통증이 있는 종창을 보였으며 개구 및 안정위시 하악이 좌측으로 편위 되어 있었다. 좌측으로의 측방 운동시 제한이 있었으나 교합은 정상이었고 악관절의 연발음도 없었다.

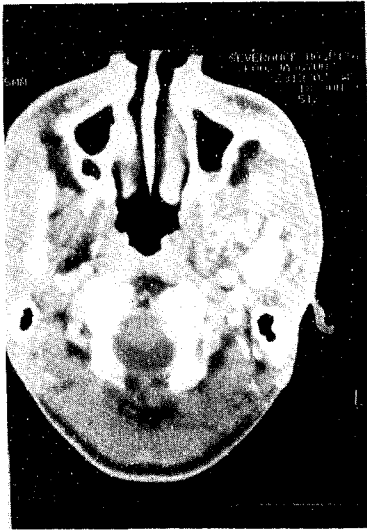


사진1. 두경부 전산화 단층촬영, 횡단면 : 좌측 하악과두의 전내방으로 주위와 경계가 분명한 방사선불투과상의 종괴가 관찰됨

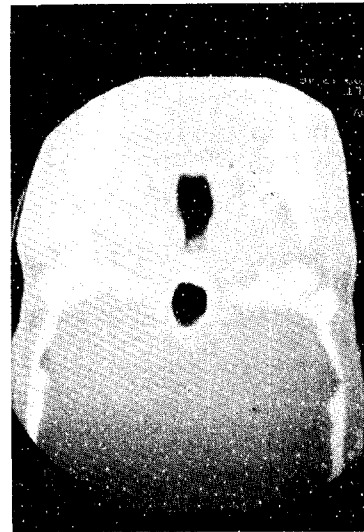


사진2. 두경부 전산화 단층촬영, 관상면 : 좌측 하악과두의 외측에 골막반응이 보인다

5) 방사선 소견

가. 파노라마 방사선사진 및 측두하악관절 단층사진상

과두의 외형은 보존된 양상이었으나 과두의 전내방으로 주변과 경계가 비교적 좋은 방사선 불투과성 종괴가 관찰 되었다.

나. 전산화 단층 촬영상

횡단면상 주위와 경계가 좋고, 내부에 다발성의 골화된 종양이 관찰되며, 주위 골막이 국소적으로 파괴된 상을 보였다.(사진1) 관상면상 sunburst appearance가 관찰되며, 좌측 하악과두의 외측에 골막반응이 보인다.(사진2)

다. 전신골주사 촬영상

좌측 하악 과두부와 후두개저 부위에 부위에 국소적인 hot uptake이 있었고 이에따라 시행한 두경부 컴퓨터 단층촬영에서 후두개저 부위는 전이병소가 아닌것으로 판단되었다.

라. 혈관조영술상

종물의 주된 영양혈관상은 보이지 않았다.

6) 수술방법

전신마취하에 구강내외를 통법에 따라 소독 하였다. 하순 정중을 열개하고 좌측 하악 하연을 따라 1횡지 하방을 절개하여 하악체에 접근

하였으며 골막을 박리하여 하악골을 노출 시켰다. 좌측 하악골 과두를 향하여 골막을 박리 하던중 과두부와 하악골 상행지 일부를 포함 하는 종괴를 발견 하였다. 종괴와 주위 연조직과의 분리는 비교적 양호 하였고 하악골 내측으로의 접근을 위해 상행지 부위에 외과용 fissure bur와 osteotome으로 수평골 절단술을 시행 하였으며 수술시야 확보를 위해 오체돌기절단술을 시행 하였다. 그러나 종괴를 제거 해내기에는 시야 및 공간이 부족하여 전이부에 절개를 추가 하였다. 적출된 종괴는 장경 5cm 크기로 과두의 첨부 직하방에서 동심원적 성장을 하고 있었고 주위의 근조직과는 명확하게 구분 되었으며(사진3) 절단면은 회백색의 고형으로 부분적으로 석회화 되어있고 점액성 소견을 보이는 곳도 있었다.

또한 종괴는 피질골을 파괴하며 골수강을 침윤하고 있었으며 과두의 외측으로는 골막반응이 관찰 되었다. 한편 pin-pointed erosion이 외측에 있었으나 침윤이 의심되는 연조직을 동결 생검한 결과 침윤이 안되었음을 확인 할 수 있었다. 이어 A-O reconstruction plate를 하악골의 형태에 맞추어 위치 시켰고 창상의 충분한 세척후 층별로 봉합 하였다. Hemovac을 삽입하여 혈종 형성을 예방 하였다.

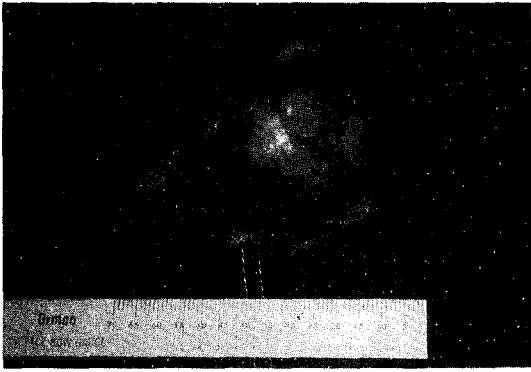


사진3. 적출된 종괴 : 과두의 침부 직하방에서 중심원적 성장을 하고있다

III. 총괄 및 고찰

연골 육종은 악골에 매우 드물게 발생하며 Chaudhry등¹⁾은 1912년에서 1959년까지의 영문 문헌에서 34예를 발견하였다고 하였으며 Sato등¹⁰⁾은 1977년까지의 일본 문헌에서 35예가 있었다고 하였다. 하악골 과두부에 연골 육종이 발생하는 것은 더욱 드물어 Morris등⁵⁾은 1987년에 자신들의 한예를 포함한 그동안의 영문 문헌에서의 5예를 보고하였다. 주로 30~60대, 남성에 호발하고 대부분 통증이 없으며 피질골을 확장 시키어 결국 천공에까지 이르게 되고 치아가 관련된 경우에 치근 흡수나 치아 탈락을 보인다. 1988년에 Garrington등³⁾은 악골에 발생한 연골 육종 37예를 분석 보고하여 호발 연령은 20대라고 하였고 Richter등⁹⁾은 40대라고 하였다. 성별 발생 비율에 대하여 Richter등⁹⁾은 남성이 우세 하다고 하였으나 Spjut등¹¹⁾은 차이가 없다고 하였다.

임상적 특징으로 Garrington등³⁾은 종창, 동통, 치아동요, 부정교합, 감각이상, 비강폐쇄, 비출혈, 두통등이 있다고 하였으며 그중 가장 흔한 호소는 종괴의 성장이며 동통은 반수 이하에서 있다고 하였다. 본 증례에서는 한달전부터의 좌측 전이부 종창 및 동통이 주증상이었으나 과두부에 발생하여 종물에 의한 동통이라기 보다는 저작시 종물의 크기가 커져서 발생한 동통으로 사료되었다.

방사선학적 소견상 Garrington등³⁾은 경계가 불명확한 방사선 투과성 병소에 석회화가 곳곳에 보이며 몇몇 경우에는 치근막이 넓어진다고 하였다. Nortje등⁷⁾은 4가지 특징을 다음과 같이 서술하였다. 1) 종괴내 골화에 의한 과두부의 증가된 방사선불투과성 2) 커다란 방사선투과성병소에 방사선불투과성의 불연속의 줄무늬상(striae), 작은고리상(ringlets) 3) 중심부의 방사선투과상 4) 변연부 골막하골의 미세한 침상체(spicules)

Morris등⁵⁾은 자기공명촬영술의 사용을 권하기도 하였다. 연골 육종은 골육종과 방사선 소견이 매우 비슷하여 혼란이 오며 본 증례에서도 초진시 동통, 종창, 기능장애등을 나타내어 골에 발생한 육종을 의심하였으나 방사선학적 소견으로는 과두의형이 보존되어 있는등 악성보다는 양성의 골종양으로 생각 되었고 골막성 골육종과 낮은 악성도의 육종을 완전히 배제하기는 어려웠다. 그러므로 방사선 소견만으로 연골 육종을 추정하는 것은 매우 어려운 진단방법으로 사료된다.

조직학적 소견상 연골 육종은 연골조직이 분엽상의 성장을 하는것이 특징이며 세포의 악성도는 미미하다. Spjut등¹¹⁾은 세포분열상은 반드시 나타나는 특징은 아니라고 하였으며 O'Neal등⁸⁾은 연골 육종의 조직학적 특징을 Grade I, II, III로 나누었으며 세포충실도, 다핵화 정도, 골화정도, 석회화 존재여부를 기준으로 하였고 Grade I, II가 III보다 예후가 좋다고 하였다. 본 증례에서는 1:1 현미경 사진에서 하악 과두의 전방부에 부분적 석회화가 있는 종괴가 위치하고 있으며 이 종양은 과두 내부로 침윤성 성장을 하며 뒤쪽 골막 부위에서 골막 반응을 보였다. 저배율에서 종괴는 다수의 분엽상을 보였으며 분엽의 바깥쪽으로는 세포 밀도가 높고 중심부에는 연골양 기질에 종양 세포들이 퍼져 있었다. 고배율에서 종양세포들은 연골소강내에 두개이상의 핵을 가지고 이행성이 심한 소견으로서 Grade II의 연골육종으로 진단 되었다.(사진4)

치료 방법으로는 조기의 광범위 절제술이 추천되며 방사선치료나 화학요법은 효과가 없는

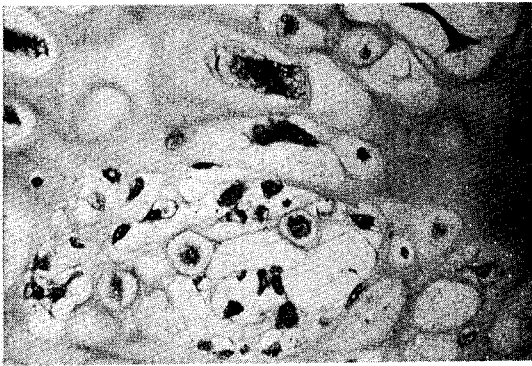


사진4. 연골세포의 심한 이형성을 보이는 연골육종의 소견

것으로 알려졌다²⁾. 그러나 근래 보고에는 수술과 방사선치료의 복합치료가 생존율을 높인다고 하였다³⁾. Garrington등³⁾은 수술을 증상 발현부터 가능한 빨리 시행 할수록, 분화도가 좋을수록 예후가 좋다고 하였고 경부곽청술이 반드시 필요한 것은 아니라고 하였다.

연골 육종은 높은 치사율을 나타내며 골격골에서 48~76%, 두개안면부 영역에서 40~60%의 5년 생존율을 보인다. Richter등⁹⁾은 17%, Kragh⁴⁾는 40%의 5년 생존율을 보고하였다. 악골에 발생한 연골 육종을 관찰하였을때 그 예후는 초기증상이 발견되어 가능한 단시간내에 광범위 절제술을 시행한 경우로서 하악골이부에 존재하는 Grade I 또는 II의 연골육종이 가장 좋다고 하였다³⁾.

IV. 요 약

하악 과두에 발생하는 연골육종은 전세계적으로 매우 드물게 보고되는 질환으로 저자들은 하악골 과두돌기부에 발생한 연골육종을 하악골 상행지 수평골 절단술에 의해 종물을 제거후 A-O reconstruction plate로 재건하고 술후 4년1개월까지 재발의 소견이 없는 양호한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

1. Chaudhry A.P., M.R. Robinovitch, D.f. Mitchell, R.a. Vickers : Chondrogenic tumors of the jaws. *Am. J. surg.*, 102 : 403, 1961.
2. Garrington G.e., Collett W.K. : Chondrosarcoma. I. Literature Review. *J. Oral Pathol.*, 17 : 1-11, 1988.
3. Garrington G.E., Collett W.K. : Chondrosarcoma. II. Chondrosarcoma of the jaws : analysis of 37 cases. *J. Oral Pathol.*, 17 : 12-20, 1988.
4. Kragh L.V. : Thoma's oral pathology. Vol. 1, 6th Ed., p568.
5. Morris M.R., Clark S.K., Porter B.A., Delbecq R.J. : Chondrosarcoma of the temporomandibular joint : case report. *Head & Neck surgery*, 10 : 113-117, 1987.
6. Murayama S., Suzuki I., Nagase M. : Chondrosarcoma of the mandible : report of case and a survey of 23 cases in the Japanese literatur E.J. *cranio-Max-Fac. surg.*, 16 : 287-292, 1988.
7. Nortje C.J., Farman A.G., Grotepass F.W., Vanzyl J.A. : chondrosarcoma of the mandibular condyle. Report of a case with special reference to radiographic features. *British J. of Oral Surgery*, 14 : 101-111, 1976.
8. O'Neal L.W., Ackerman L.V. : Chondrosarcoma of bone. *Cancer*, 5 : 551, 1952.
9. Richter K.J., Freeman N.s. : Chondrosarcoma of the temporomandibular joint : report of case. *J. Oral surgery*, 32 : 777-781, 1974.
10. Sato K., H. Hukaga, T. Horikosi : Chondrosarcoma of the jaws and facial skeleton : a review of the Japanese literature. *J. Oral. Surg.*, 35 : 892, 1977.
11. Spjut H.J., Dorfman H.D., Fechner R.E. : Atlas of Tumour Pathology, 84, 1971.