

하악 과두에 이환된 악골 골수염

연세대학교 치과대학 구강내과학교실

박주현 · 권정승 · 안형준 · 김성택 · 최종훈

골수염이란 엄밀히 따지면 수질골 부위의 염증을 의미하지만 대개 피질골, 골막까지 함께 이환된다. 급성에서는 주로 통증과 간헐적인 고열, 하순의 감각 저하, 통증 등의 임상적 양상이 나타날 수 있고, 초기에 발견되지 못하거나 적절한 치료가 이루어지지 않는다면 만성 골수염으로 진행되게 된다. 골수염은 치료 시기가 늦어질수록 치료에 대한 반응이 더디거나 예후가 좋지 않을 수 있고, 병리학적 골절 등 합병증 또한 증가하기 때문에 발생 초기 단계에서 세심한 병력 청취와 주의 깊은 임상 검사가 필수적이다.

본 증례에서처럼 측두하악장애 유사 증상으로만 나타나더라도 통상적인 관련 치료에 반응하지 않고 악화되는 경우, 통상적인 안면 방사선사진 외에 방사선 동위원소를 사용한 골스캔 촬영이나 전산화 단층촬영 등 부가적인 진단 검사를 적극적으로 시행하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

주제어: 악골 골수염, 하악 과두, 측두하악장애

I. 서 론

측두하악장애란, 저작근, 측두하악관절, 그리고 그 주위의 구조물에서 나타나는 여러 임상 증상을 통칭하는 것으로 안면부 비치성 통증의 가장 주된 원인이라고 할 수 있다. 가장 흔히 나타나는 임상 증상으로 통증, 개구량의 제한, 그리고 관절잡음이 있다.¹⁾

측두하악관절 및 주변 관련 구조물의 구조적 또는 기능적 변화는 국소적 염증, 감염, 외상성 손상 등에 의해 유발되지만 종양, 하악골 골수염 등이 측두하악관절 또는 관련 구조물을 침범하는 경우에도 유사한 증상이 나타날 수 있다. 종양, 하악골 골수염 등에 의한 질병 특유의 전형적인 증상 및 징후가 동반되지 않고 이차적으로 측두하악장애의 증상만 유발되는 경우에는 유발 원인에 대한 진단 및 치료가 지연됨으

로써 심각한 합병증이 초래될 수 있다. 따라서 드물게 발생하지만 심각한 합병증을 유발할 수 있어, 조기진단이 필수적인 질병의 임상적 특징과 일반적인 측두하악장애 관련 치료에 대한 반응 등에 대해 잘 알아두어야 한다.²⁾

본 증례 보고에서는 하악골의 골수염으로 인해 측두하악장애와 유사한 증상을 나타냈던 증례를 통해 골수염의 진단 및 치료시 중요 고려사항에 대해 살펴보고자 한다.

II. 증 례

75세 여환이 입이 안 벌어지고 개구 및 저작시 우측 턱관절 부위가 아픈 증상을 주소로 연세대학교 치과병원 구강내과에 내원하였다. 환자 진술에 의하면, 특별한 계기 없이 약 2주 전부터 증상이 시작되었고, 이비인후과의원, 한의원을 경유하여 정형외과의원에서 온습포 찜질을 시행하면서 소염진통제를 처방받아 3일간 복용하였으나 증상의 호전은 없었다고 하였다. 그 후, 연세대학교 치과병원 구강악안면외과에 내원하였으나 측두하악장애로 의심되어 구강내과로 의뢰되었다. 환자는 3달 전부터 치과의원에서 10회 이상 치과치료를 받아 오면서 오랜 치료 기간 동안 편

교신저자 : 최종훈

서울시 서대문구 신촌동 134번지

연세대학교 치과대학 구강내과학교실

전화 : 02-2228-8880

FAX : 02-393-5673

E-mail : jhchoij@yuhs.ac

원고접수일: 2008-09-15

원고수정일: 2008-10-30

심사완료일: 2008-11-19

측 저작 습관이 생겼다고 하였으며, 3달 전 우측 하악 제2 대구치의 잔존 치근을 발치하는 과정에서 턱이 빠지는 느낌이 있긴 했으나 그 후로 특별한 증상은 없었다고 하였다. 특기할 만한 전신 질환은 없었으며 임상 검사 상, 능동적 개구량은 39 mm로 개구시 우측 턱관절 부위의 통증과 우측 편향 소견이 관찰되었고, 수동적 개구량은 45 mm이었다. 측방 및 전방 운동 범위는 정상이었으며 통증이나 관절잡음은 동반되지 않았다. 촉진시 우측 턱관절 부위와 교근 기시부에 압통이 존재하였고, 특히 우측 턱관절 부위를 촉진시 주소가 재현되는 소견을 보였다. 구강 내 검사시 우측 하악 제2 대구치 부위를 포함한 모든 부위에 특기할 만한 병적 소견은 관찰되지 않았고, 파노라마 방사선 사진 상에서 특별한 변화도 발견되지 않았다 (Fig. 1).



Fig. 1. Panoramic radiographic image

임상 제반 검사 및 방사선 사진 검사를 종합한 결과, 우측 턱관절의 관절낭염 및 우측 교근의 국소근통으로 진단하였다. 초진시 환자에게 주의사항 및 행동 요법 등을 지도하였고, prednisolone(Solondo[®])을 Medrol dose pack 복용 방법과 같이 6일간 점진적으로 감량(tapering)하면서 복용하도록 처방하였다. 초진 1주 후 내원 시 통증은 다소 완화되었으나 아직 통증이 남아 있고 개구량은 변화가 없어, 비스테로이드성 소염진통제인 aceclofenac(Airtal[®]) 100mg, 골격근이완제인 eperisone HCl(Exoperin[®]) 50mg을 하루 2회 복용하도록 처방하였다. 초진 3주 후 내원 시 통증은 변화 없이 지속되었고, 우측 하악 제1 대구치 발치와 부위의 통증을 추가로 호소하였다. 구강 내 검사 결과 발치와의 치조골 상으로 누공을 통해 농이 배출되는 소견이 보여, 발치와 부위의 평가 및 치료를 위해 구강악안면외과로 의뢰하였다. 구강악안면외과에서는 우측 하악 제2대구치를 통증 및 누공의 원인으로 판단하여 이의 평가를 위해 보존과로 의뢰하였다. 보존과에서는 gutta percha tracing을 포함한 제반 검사 후 누공의 원인은 우측 하악 제1대구치의 발치와인 것으로 판단하였고 이에 대한 치료를 위해 다시 구강악안면외과로 의뢰하였다(Fig. 2). 구강악안면외과에서 페니실린 계통의 항생제를 처방하였으나 오히려 개구량은 더 감소하였고, 우측 하악 측절치 및 견치 순측 치은으로 새로운 누공이 나타나 우측 하악골의 골수염 가진 하에 조영제인 iopamidol(Iopamiro 370[®])을 사용한 하악의 전산화 단층촬영(computed tomography)을 시행하였다. 전산화 단층촬영 검사 상 우측 하악 측절치 및 견치 부위의 피질골의 연속성이 단절

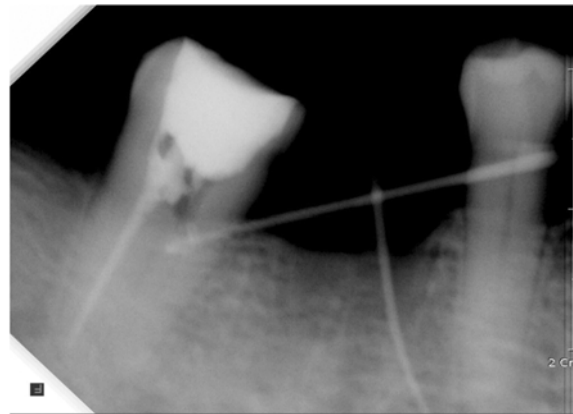


Fig. 2. Periapical radiographic image

된 소견, 발치와 부위와 우측 하악 과두 부위의 골 결합 소견이 관찰되었고, 우측 과두 경부 부위에서 주위와 경계가 불명확한 골 결합 양상이 관찰되었다. 또한 우측 교근과 외측익돌근, 내측익돌근의 두께가 증가되어 있는 소견이 관찰되었다(Fig. 3). 우측 하악골의 골수염 및 우측 교근, 외측익돌근, 내측익돌근의 근염 진단 하에 구강악안면외과에서 스테로이드와 항생제를 포함한 약물 치료를 시행하였다. 3개월 후 촬영한 전산화 단층촬영 사진에서 기존 병소의 크기는 다소 작아지고 주변에 골 경화가 증가되어 있는 소견이 관찰되었으며 교근은 여전히 두꺼워져 있는 상태였으나 외측익돌근과 내측익돌근의 두께는 감소된 소견이 관찰되었다(Fig. 4).

초진 10주 후 구강악안면외과에서는 골수염의 증상 및 징후는 모두 소실되었다고 판단하였고 개구시 우측 턱관절 부위의 잔존 통증에 대한 치료를 위해 구강내과로 의뢰하였다. 환자는 초진 13주 후 구강내과에 내원하였고, 비스테로이드성 소염진통제 및 근육이완제를 처방하였으나 증상이 다시 악화되어 초

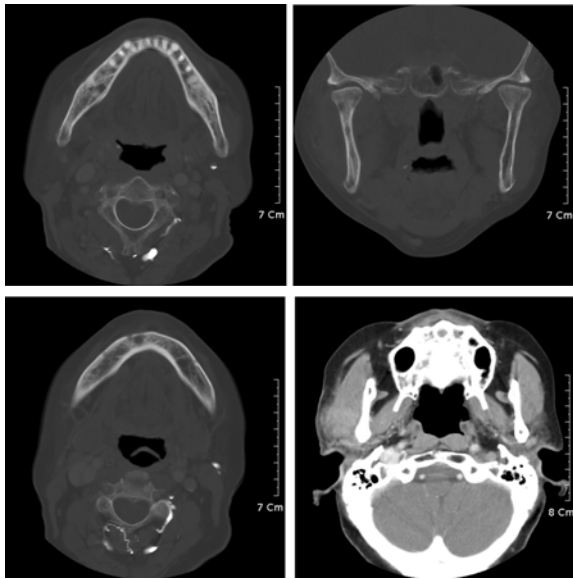


Fig. 3. Computed tomographic image

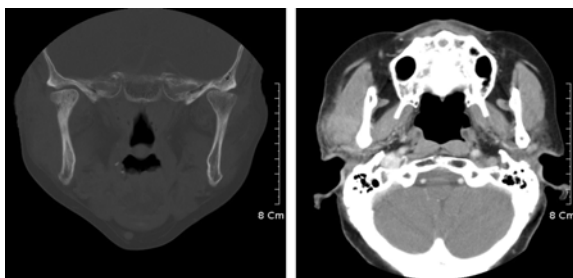


Fig. 4. Computed tomographic image
(3 months after pharmacologic treatment)

진 15주째 다시 구강악안면외과로 의뢰하였다. 그 후 약 10주간 약물치료를 시행하였고, 증상이 개선되어 치료를 종결하였다.

III. 고 찰

골수염이란 엄밀히 따지면 수질골 부위의 염증을 의미한다. 하지만 대개 골내막에 한정되어 있지 않고, 피질골로 확장되어 결국은 골막까지 함께 이환되므로, 보통 수질골에서 감염이 시작되어 하버시안관을 경유하여 빠르게 그 주변의 골막으로 확장되는 염증 상태를 말한다고 할 수 있다.^{3,4)}

소아의 경우에는 주로 혈행성으로 골수염이 발생하는 반면, 성인의 경우 특히 구강악안면부에서는 주

로 외상, 개방성 골절로 인해 외부로부터 세균이 들어와 골수염이 발생하며 치근단 농양이나 치수 감염 등 치성 원인에 의하거나 수술 후에도 골수염이 발생할 수 있다. 그 외에 파제트병이나 골경화증, 혹은 당뇨 같은 전신적 요인도 골수염과 연관이 있는 것으로 알려져 있다.^{5,6)} 일단 감염이 진행되면 수질강내 압력이 현저히 증가하게 되고, 그 결과 혈류의 공급이 저하되어 결국 골의 괴사가 일어나게 된다.⁷⁾

급성 골수염에서는 주로 통증과 간헐적인 고열, 하순의 감각 저하 등의 임상적 양상이 나타날 수 있고, 원인이 될 만한 치수염, 치은염 혹은 치근단 농양 등의 소견이 동반될 수 있다. 통증은 미만성으로 나타날 수도 있으나 전형적으로 하악체 혹은 하악지에 발생한다. 이 시기에 즉각적인 항생제 치료가 시행된다면 골막까지 이환되는 경우를 방지할 수 있으나, 초기에 발견되지 못하거나 적절한 치료가 이루어지지 않는다면 만성 골수염으로 진행되게 된다. 만성 골수염에서는 농이 하버시안관을 통해 골막 아래에 축적되기 시작하고, 시간이 지나면서 관통하여 연조직 내로 확장되기도 하며, 이환 부위의 축진 시 통증이 존재하고 개구 제한이 동반될 수도 있다. 이 시기에는 누공의 형성이 가장 큰 특징 중의 하나이다.^{4,7)}

하지만 골수염의 전형적인 임상적 소견이 나타나지 않을 수 있고, 보통 30~50% 정도의 골이 탈회되어야 방사선 사진상에서 골의 변화가 감지 가능하기 때문에 초기에는 통상적인 안면 방사선사진만으로 골수염을 확진하는 것이 어려울 수도 있다.^{8,9)} 따라서 증상 발생 초기에 골수염이 의심되는 임상적인 소견이 존재하는 경우에는 전산화 단층촬영이나 전신 골스캔 검사 등의 부가적인 영상 검사를 적극적으로 시행하여 가능한 조기 진단을 할 수 있도록 해야 한다. 골수염 진단 시 골수염 관련 부위의 심한 자발통, 열 등의 임상적 소견과 이를 유발할 만한 명확한 원인이 존재하는 경우에는 의심해 볼 수 있으나, 생검 또는 세균 배양하여 원인이 되는 세균을 찾아내거나 방사선 사진상 골수염의 특징적인 소견이 관찰되어야 확진할 수 있다.⁴⁾ 본 증례에서는 초기에 하악골 골수염의 전형적인 증상인 관련 부위의 통증 및 열(fever) 등이 동반되지 않고 누공과 같은 소견도 관찰되지 않은 채, 측두하악관절 및 교근 부위의 통증과 개구 제한만으로 나타나 조기 진단에 어려움이 있었다.

골수염은 치료 시기가 늦어질수록 치료에 대한 반응이 더디거나 예후가 좋지 않을 수 있고, 병리학적 골절 등 합병증 또한 증가하기 때문에 발생 초기 단

계에서 세심한 병력 청취와 주의 깊은 임상 검사가 필수적이다. 시간이 지남에 따라 자발통이 점점 증가하거나 부종, 열, 감각 이상 등 측두하악장애에서는 잘 나타나지 않는 골수염의 임상적 소견이 관찰되거나 본 증례에서처럼 측두하악장애 유사 증상으로만 나타나더라도 통상적인 관련 치료에 반응하지 않고 오히려 악화되는 경우에는 통상적인 안면 방사선사진 외에 방사선 동위원소를 사용한 골스캔 검사나 전산화 단층촬영 등 부가적인 진단 검사를 적극적으로 시행하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. de Leeuw R, Orofacial pain : guidelines for assessment, diagnosis, and management. 4th ed., Hanover Park, 2008, Quintessence Publishing Co., pp.131-132.
2. Heo MS, An BM, Lee SS, Choi SC. Use of advanced imaging modalities for the differential diagnosis of pathoses mimicking temporomandibular disorders. Oral Surg Oral Med oral Pathol Oral Radiol Endod 2003;96:630-638.
3. Daniel PL, Francis AW. Osteomyelitis. Lancet 2004; 364:369-379.
4. Topazian RG, Oral and Maxillofacial Infections. 4th ed., Philadelphia, 2002, W.B. Saunders Co., pp. 214-242.
5. Abdu AS. Cervicofacial actinomycosis and mandibular osteomyelitis. Infect Dis Clin N Am 2007;21(2):543-556.
6. Marc B, Klaus G, Elisabeth B, Richard L, Miro M, Gerold E. Is primary chronic osteomyelitis a uniform disease? Proposal of a classification based on a retrospective analysis of patients treated in the past 30 years. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 2004;32: 43-50.
7. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 6th ed., 1999, Churchill Livingstone.
8. Adekeye EO, Cornah J. Osteomyelitis of the jaws : a review of 141 cases. Br J Oral Maxillofac Surg 1985;23:24-35.
9. Harris LF. Chronic mandibular osteomyelitis. South Med J 1986;79:696-697.

- ABSTRACT -

Osteomyelitis involved in Mandibular Condyle

Ju-Hyun Park, D.D.S., Jeong-Seung Kwon, D.D.S.,M.S.D., Hyung-Joon Ahn, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D.,
Seong-Taek Kim, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D., Jong-Hoon Choi, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D.

Department of Oral Medicine, College of Dentistry, Yonsei University

Osteomyelitis is considered an inflammatory condition of bone that usually begins as an infection of the medullary cavity and quickly extends to periosteum of the area.

Early acute osteomyelitis of the mandible is usually characterized by deep, intense pain, high intermittent fever, paresthesia or anesthesia of the lower lip and a clearly identifiable cause. If the disease is not controlled or inadequately treated after onset, acute osteomyelitis progresses to a chronic form. The diagnosis of mandibular osteomyelitis rests on processing for identification of microbiologic isolates and on imaging studies to determine the extent of disease.

Mandibular osteomyelitis often is associated with involvement of the masticator space and can exhibit symptoms similar to temporomandibular disorder including orofacial pain and limited mouth opening. Advanced imaging modalities can be helpful in obtaining a proper diagnosis.

Key words: Mandibular osteomyelitis, Mandibular condyle, Temporomandibular disorder
