

측두하악관절에 발생한 염증성 활액낭

조명철 · 허종기 · 홍순원* · 김진태 · 전국진† · 김형곤

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실 (영동세브란스치과병원)

*연세대학교 의과대학 병리학교실

†연세대학교 치과대학 구강악안면방사선과학교실

Abstract

INFLAMMATORY SYNOVIAL CYST OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT : A CASE REPORT

Myung-Chul Cho, Jong-Ki Huh, Soon-Won Hong*, Jin-Tae Kim, Kug-Jin Jeon†, Hyung-Gon Kim

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Yonsei University

(Yongdong Severance Dental Hospital)

**Department of Pathology, College of Medicine, Yonsei University*

†Department of Oral and Maxillofacial Radiology, College of Dentistry, Yonsei University

Temporomandibular joint cysts usually occur between the second and fourth decade of life. There is a female predominance to male of approximately 3 to 1. The patients complain of swelling, pain and sometimes decreased mouth opening. Synovial cysts of the temporomandibular joint seem to develop by an increase of intraarticular pressure due to trauma or inflammation which causes capsular herniation. However, if inflammatory synovial cysts develop by an increase of synovial fluid into inflammation tissue in the capsule without capsular herniation, a differential diagnosis should include synovial chondromatosis and synovitis.

This is a case report of a synovial cyst developed in a capsule of the temporomandibular joint.

Key words: Temporomandibular joint, Synovial cyst, Synovial chondromatosis

I. 서 론

활액낭(Synovial cyst)은 측두하악관절에서 매우 드물게 발생하는 질환으로 주로 10대에서 30대 여성에 발생하며 개폐구시 동통, 전이개부의 종창, 개구제한의 임상증상을 나타낸다¹⁻⁴⁾. 전이개부의 종창이 없는 경우는 임상적으로 통상의 측두하악관절장애와 감별이 어렵다. 대부분의 환자는 전이개부의 종창을 주소로 내원하게 되며 이러한 종창은 외상이나 염증에 의한 관절강내 압력증가로 인해 활액막이 관절강외부로 돌출되면서 나타난다¹⁻⁶⁾. 전이개부 종창이 있는 경우 이하선 종양이나 결절종(ganglion cyst)과 감별을 필요로 하지만¹⁻⁶⁾, 전이개부의 종창이 관찰되지 않는 경우는 임상 및 자기공명영상 소견이 활액막 연골종증(synovial chondromatosis) 및 활액막염(synovitis)과 유사하여 감별을 요한다⁷⁾.

본 교실에서는 측두하악관절강 내부에 발생한 활액낭을 경험하였기에 보고하는 바이다.

II. 증례보고

27세 남성이 개구장애 및 좌측 목 부위 동통을 주소로 2006년 4월 3일 본원에 내원하였다. 내원 8년 전부터 상기 증상이 나타났으며 특이할 만한 하악골 외상, 이악물기, 이 같이 증상은 보이지 않았다. 임상검사상 최대 개구량은 35 mm였고 개구시 하악이 우측으로 편위 되었다. 개폐구 및 저작시 양측 턱관절의 동통을 호소하였고 관절잡음은 없었다. 파노라마 방사선사진에서 좌측 하악과두의 전상방면이 편평해진 소견을 볼 수 있었다(Fig. 1). 자기공명영상검사 결과 시상면 T1강조영상에서 좌측 관절원판이 명확하게 보이지 않으며 T2강조영상에서 하악과두 전방의 관절강내에

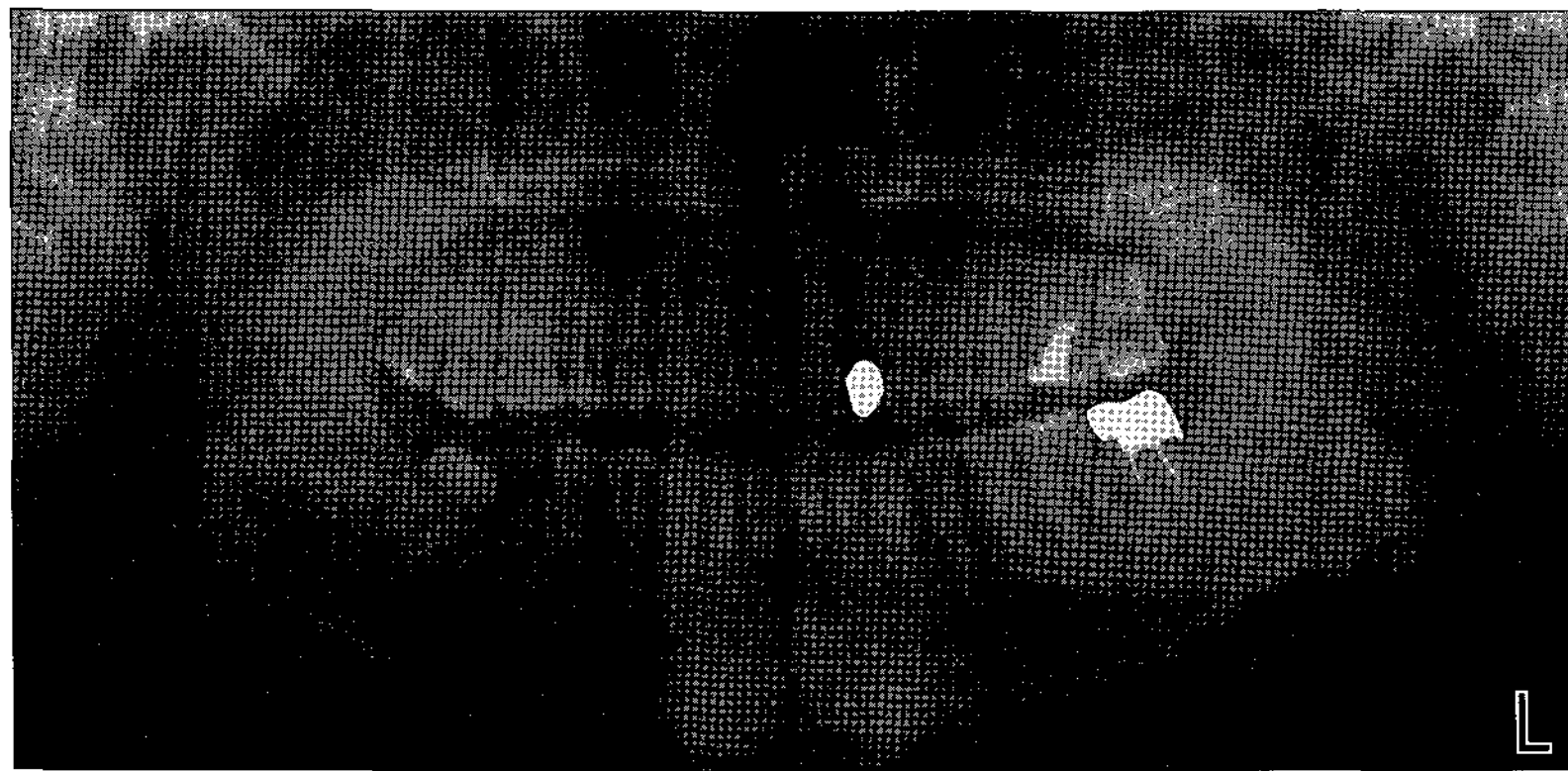


Fig. 1. Preoperative panoramic view. The left condyle is hypoplastic and its antero-superior surface is flattened.

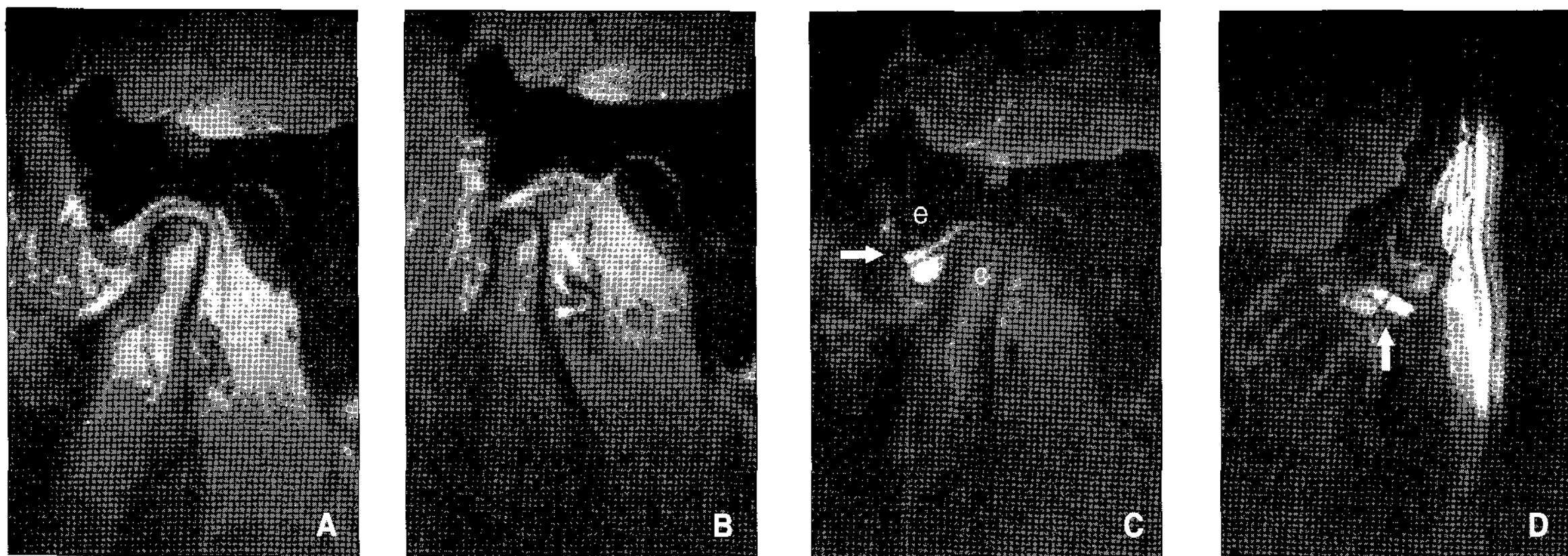


Fig. 2. Preoperative MR images of the left temporomandibular joint. A, B, the articular disc is not seen clearly on T1 weighted image. Osteosclerosis of the cortical bone and low signal intensity of the bone marrow are seen. C, large amount of synovial fluid is seen in the upper and lower joint space (arrow). D, large amount of synovial fluid which is divided by septa is seen on a coronal image (arrow). T1WI: T1-weighted image, T2WI: T2-weighted image, c: condyle, e: articular eminence. A: T1WI closed-mouth, B: T1WI open-mouth, C: T2WI closed-mouth, D: Coronal T2WI.

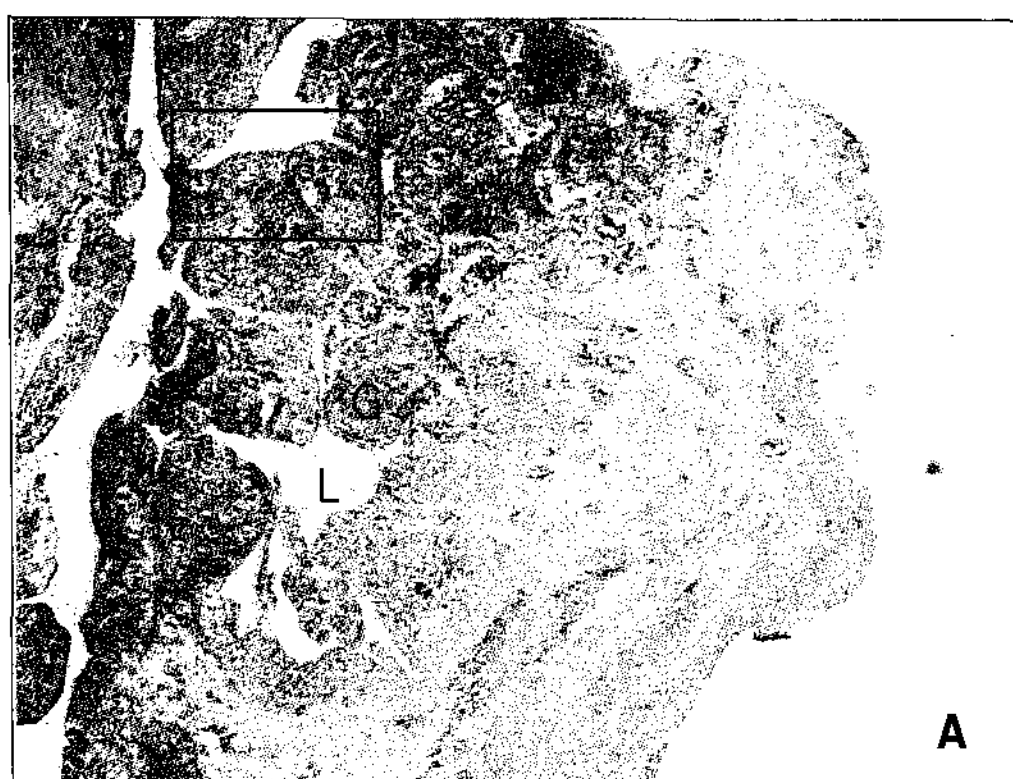


Fig. 3. Pathologic findings of the cystic lesion. A, in lower power view, the cyst is lined by synovial cells and granulation tissue (H&E, $\times 40$). B, in higher power view, it reveals stratified synovial lining (arrow) and granulation tissue composed of neovascularization with mononuclear cells infiltration (H&E, $\times 200$). L: cyst lumen, G: granulation tissue.

활액이 가득 찬 소견을 확인할 수 있었다(Fig. 2 A-C). 관상면 T2강조영상에서는 좌측 하악과두전방에서 과두외측방으로 중격에 의해 분리된 병소를 확인할 수 있었다(Fig. 2 D). 임상 및 방사선학적 검사 결과 활액막 연골종증으로 가진단 한 후 병소의 적출을 계획하였다.

비인두삽관을 통한 전신마취를 시행하였으며 전이개접근법을 통해 병소를 노출시켰다. 상관절강 내부에 하악과두의 외전상방으로 지름 1.3 cm의 낭 및 염증성 조직이 관찰되었다. 수술전에 진단했던 활액막 연골종증의 특징적 소견인 소성결체(loose body)는 보이지 않았다. 낭성 병소는 관절원판 전외측에 위치하고 있었으며 관절원판은 하악과두에 유착되어 있었다. 병소는 관절원판과 함께 적출되었다. 술 후 8일째 개구량은 45 mm, 개구시 동통은 호소하지 않았으며 안면신경의 손상은 없었다. 조직학적 검사 결과 낭강(cyst lumen)은 활액세포로 둘러싸여 있었으며, 단핵세포 및 신생혈관으로 이루어진 육아조직이 낭벽에 산재되어 있었다(Fig. 3 A, B). 이상의 조직소견상 염증성 활액낭으로 최종진단하였다. 수술 후 1년 6개월째 검사에서 개구량 45 mm였으며, 두통 및 턱관절 동통은 호소하지 않았다.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

측두하악관절에서 발생하는 활액낭은 외상¹⁻²⁾이나 류마티스 관절염, 골관절염, 활액막염에 대한 이차 반응으로 발생할 수 있다²⁾. 활액낭은 측두하악관절에 드물게 발생하는 낭으로 환자는 일반적으로 전이개부 동통을 호소하며 종종 개구장애를 호소한다³⁾. 측두하악관절낭 외부에 발생하는 활액낭은 해부학적 위치상 결절종과 감별을 필요로 한다. 하지만, 자기공명영상검사상 활액낭과 결절종의 내부는 T2강조영상에서 고강도신호를 나타내기 때문에 임상 및 방사선적으로 감별하기 어렵고 조직학적으로 두 질환을 구별할 수 있다³⁻⁴⁾. 활액낭이 진성낭인 반면, 결절종은 관절낭 주위에 인접해 있는 결합조직의 점액성 변화에 의해 발생하는 가성낭으로 내부에는 점액을 함유하고 있다는 점이 두 질환의 조직학적 차이점이다³⁻⁶⁾.

전형적인 활액낭의 발생과 달리 관절낭내의 염증조직 사이로 활액이 유입되어 발생하는 관절낭내 활액낭 역시 자기공명영상 소견상 병소내 활액이 가득 차 있는 양상을 보인다. 이는 임상 및 방사선적으로 유사한 특징을 갖는 활액막 연골종증과 감별을 어렵게 한다⁷⁾. 더욱이 활액막 연골종증의 특징적 소견인 소성결체의 석회화가 미약하여 방사선적으로 확인이 어려운 경우 두 질환 사이의 감별은 더욱더 어렵게 된다⁷⁾.

측두하악관절에 발생하는 낭을 진단하기 위한 다양한 방법이 소개되었다. Lopes 등⁸⁾은 초음파를 이용한 진단의 유용성을 보고하였는데 특히 초음파가 임산부에 있어서 이러한 질환의 유용한 진단법임을 보고하였다. Shiba 등⁹⁾은 측두하악관절에 발생하는 낭의 진단에 있어서 전산화 단층촬영을 사용하였다. 최근에는 자기공명영상법이 측두하악관절부위에 발생하는 낭성 병소를 가장 명확하게 보여주는 진단법으로 받아들여지고 있다.

일반적으로 외상 및 염증에 의한 압력으로 인해 활액막이 관절낭외측으로 돌출되면 관절강외부에 활액낭이 발생되나¹⁰⁾, 본 증례에서는 관절낭 내부에서 발생한 활액막염의 염증조직 사이로 활액이 유입되어 관절강내부에서 활액낭이 발생된 것으로 추정된다. 활액낭은 활액막의 세포로 쌓여 있기 때문에 조직학적으로 진성낭이며^{1-6,8-11)} 본 증례에서도 낭강 주위가 활액세포로 이장되어 있었으며 낭벽내부에 육아조직이 산재되어 있었다. 본 증례의 조직학적 소견이 활액세포의 과형성(hyperplasia)을 보이며 과도한 신생혈관 및 염증조직의 침범이 보여 활액막염의 전형적인 조직소견과 일치하고 있으나 자기공명영상소견상 중격으로 나뉘어진 다방성의 낭성 병소를 보이고 있고 낭내부가 활액세포로 이장되어 있으므로 활액막염 후 이차적으로 발생한 염증성 활액낭으로 사료된다¹²⁾.

본 증례는 수술전 활액막 연골종증으로 가진단 한 후 수술 후 염증성 활액낭으로 확진한 경우로 두 질환의 임상 및 방사선학적 소견의 유사성으로 정확한 술전진단의 어려움을 보여주는 경우이다. 또한 관절낭외측으로 돌출된 활액막에 의해 발생하는 활액낭과 달리 활액막의 돌출없이 관절낭내부에서 나타나는 활액낭을 확인할 수 있었다.

Ⅳ. 요약

활액낭은 측두하악관절에 매우 드물게 나타나는 질환으로 본 증례는 개구제한을 주소로 내원하여 측두하악관절장애로 의심하고 자기공명영상검사를 시행하였다. T2강조영상에서 좌측 측두하악관절강내에 다량의 활액이 관찰되었으나 전형적인 활액막 연골종증과 달리 상하관절강내의 활액이 격벽에 의해 분리되어 있었으며 수술시 낭성 병변이 관찰되었다. 조직학적으로 낭주위가 활액세포로 이장되어 있는 진성낭이었으며 낭벽내에 신생혈관 및 염증세포의 침윤이 관찰되어 염증성 활액낭으로 최종 진단하였다. 이 증례는 특징적인 자기공명영상소견을 나타내었지만 타 질환과 감별에 많은 어려움이 있었다. 치료는 병소의 적출을 시행하였으며 추적관찰기간 동안 재발은 보이지 않았다.

참고문헌

1. Janecka IP, Conley JJ : Synovial cyst of temporomandibular joint imitating a parotid tumor. J Maxillofac Surg 6 : 154, 1978.
2. Bonacci CE, Lambert BJ, Pulse CL et al : Inflammatory synovial cyst of the temporomandibular joint : A case report and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg 54 : 769, 1996.
3. Chang YM, Chan SF, Kung Wu SP et al : Ganglion cyst and synovial cyst of the temporomandibular joint. Two case reports. Int J Oral Maxillofac Surg 26 : 179, 1997.
4. Lomeo PE, McDonald JE, Finneman J : Temporomandibular joint cyst as a preauricular mass. Am J Otolaryngol 21 : 331, 2000.
5. Nahlieli O, Lewkowicz A, Hasson O et al : Ganglion cyst of the temporomandibular joint : Report of case and review of literature. J Oral Maxillofac Surg 58 : 216, 2000.
6. Silva EC, Guimaraes AL, Gomes CC et al : Ganglion cyst of the temporomandibular joint. Br J Oral Maxillofac Surg 43 : 77, 2005.
7. Kim HG, Park KH, Huh JK et al : Magnetic resonance imaging characteristics of synovial chondromatosis of the temporomandibular joint. J Orofac Pain 16 : 148, 2002.
8. Lopes V, Jones JA, Sloan P et al : Temporomandibular ganglion or synovial cyst? A case report and literature review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 77 : 627, 1994.
9. Shiba R, Suyama T, Sakoda S : Ganglion of the temporomandibular joint. J Oral Maxillofac Surg 45 : 618, 1987.
10. Goudot P, Jaquinet AR, Richter M : Cysts of the temporomandibular joint. Report of two cases. Int J Oral Maxillofac Surg 28 : 338, 1999.
11. Kim SG, Cho BO, Lee YC et al : Ganglion cyst of the temporomandibular joint. J Oral Pathol Med 32 : 310, 2003.
12. Gynther GW, Dijkgraaf LC, Reinholt FP et al : Synovial inflammation in arthroscopically obtained biopsy specimens from the temporomandibular joint : A review of the literature and a proposed histologic grading system. J Oral Maxillofac Surg 56 : 1281, 1998.

저자 연락처

우편번호 135-720
 서울시 강남구 도곡동 146-92
 연세대학교 영동세브란스병원 구강악안면외과
김형곤

원고 접수일 2007년 12월 3일
 게재 확정일 2008년 5월 13일

Reprint Requests

Hyung-Gon Kim
 Dept. of OMFS, Yongdong Severance Dental Hospital, Yonsei Univ.
 146-92, Dogok-Dong, Gangnam-Gu, Seoul, 135-720, Korea
 Tel: +82-2-2019-3560 Fax: +82-2-3463-4052
 E-mail: dental@yuhs.ac

Paper received 3 December 2007
 Paper accepted 13 May 2008