

안와주위 봉와직염을 초래한 함치성 낭종 1례

가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실
김상후 · 정대건 · 이아론 · 박용수

= Abstract =

A Case of Dentigerous Cyst resulting in Periorbital Cellulitis

Sang Hoo Kim, M.D., Dae Gun Jung, M.D., Aa Ron Lee, M.D.,
Yong Su Park, M.D.

*Department of Otolaryngology, College of Medicine, the Catholic University of Korea,
Seoul, Korea*

Dentigerous cysts are rare developmental anomalies in maxillary sinus which arise from accumulation of fluid between the reduced enamel epithelium and tooth crown in associated with unerupted tooth. These are often asymptomatic and detected incidentally on routine radiographs for screening purpose. Occasionally, they can be large and cause symptoms related to expansion and impingement on contiguous structures. The potentiality to become ameloblastomas, epidermoid carcinomas, or mucoepidermoid carcinomas has been pointed frequently. Therefore, proper diagnosis and treatment are recommended.

Recently, the authors have experienced a case of dentigerous cyst in the right maxillary sinus resulting in periorbital cellulitis. This cyst was removed successfully by enucleation through the Caldwell Luc's approach.

KEY WORDS : Dentigerous cyst · Reduced enamel epithelium · Periorbital cellulitis

서 론

함치성 낭종은 치성 낭종의 일종으로서 치아발생 후기에 미입치이나 매몰치아의 법랑질 상피와 치관사이의 액체 저류에 의해 발생하며 낭종내에 치아를 함유한다^{4),9),19)}. 이 낭종은 상,하악의 제 3대구치와 상악의 견치부에서 호발하며 대부분 치과영역의 기초 방사선학적 검사에서 우연히 발견되지만 서서히 증대되어 주위 연부, 골조적으로도 팽윤 및 침습과 이

차적 감염에 의해 증상이 나타나기도 하고, 드물지만 악성종양으로 이행한다는 보고가 있어 적절한 진단과 치료가 요구된다.

본 질환은 Albinus(1974)^{1-4),12)}가 전위치아에 대해 처음 보고한 이래 국내외 문헌에서 다수 보고된 바 있으나 저자들은 최근 안와주위의 봉와직염까지 진행된 우측 상악동내의 거대한 함치성 낭종을 수술적 치료로서 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

환자 : 김○철, 17세, 남자.

초진 : 1996년 11월 22일.

가족력 : 특이사항 없음.

과거력 : 특이사항 없음.

현병력 : 내원 약 1년전부터 우측 비폐색 및 농성비루가 간헐적으로 있었으나 별다른 치료 없이 지냈으며 내원 3개월전부터 증상이 악화되어 일반 개인병원에서 치료받던중 내원 3일전부터 미열, 두통과 압통을 동반한 우측 안와부 및 협부의 종창과 발적이 발생하여 내원하였다.

초진소견 : 활력상태는 체온이 37.2℃의 미열 이외에 정상범위였다. 외관상 상, 하안검과 협부에 심한 압통을 동반한 중증도의 발적 및 종창이 있었고 안과적 검사상 경미한 안구돌출과 복시이외에 특이사항 없었다(Fig.1). 전비경 검사상 우측 중, 하비갑개의 발적, 종창과 함께 비강외벽이 전반적으로 비강쪽으로 돌출되어 있었고 중비도에 농성비루가 관찰되었다. 상, 하악의 치아의 숫자와 모양은 모두 정상이었고 다른 치과적 보존치료의 흔적은 없었다.

검사소견 : 말초혈액검사상 백혈구수가 $9,500/mm^3$ 였고 비강내 농성 분비물의 배양검사상 *Klebsiella pneumoniae*와 *Enterobacter aerogens*가 배양되었다.



Fig. 1. Photograph of the patient shows swelling and erythema on the right periorbital area and cheek.



Fig. 2. Water's view shows hazy increased density and a radiopaque structure resembling tooth within right maxillary sinus.



Fig. 3. MRI of orbits(Contrast enhanced T1WI) shows low signal intensity fluid extended to cheek with peripheral rim enhancement in the right maxillary sinus. In the lateral aspect of the maxillary sinus, a tooth-like structure is noted.

방사선 소견 : Water's view상 우측 상악동의 전반적인 혼탁과 치아로 여겨지는 용영이상악동의 하벽에서 관찰되었고 우측 사골공소에도 혼탁이 보였다(Fig.2). MRI상 우측 상악동내에 크기가 약 5cm정도 되는 비강쪽으로 확장된 양상의 조영감소되는 균등한 용영이

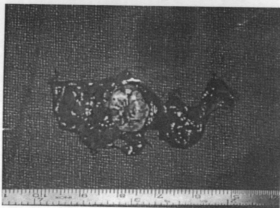


Fig. 4. Photograph shows removed cyst with a tooth, its root is attached to the cystic wall.

T1WI에서 관찰되었으며 조영제 주입 후 주위가 조영증강되는 낭성병변과 이 병변의 하면의 우측으로 치관이 낭종의 내강으로 향하는 미입치아가 위치하였다. 또한 상악동의 전벽의 골파괴와 이를 통한 액체의 유출조건과 조영제 주사 후 조영증강되는 협부와 우측 안와 주위의 연부조직 염증조건이 관찰되었다(Fig.3). 한편 인접한 뇌실질, 뇌막, 및 해면동에는 비정상 음영은 보이지 않았다.

치료 및 경과 : 수술전 항생제(Piperacillin 6.0g/day, Astromicin 4.0g/day) 및 항염제를 5일간 투여하였고, 전신마취하에서 Caldwell-Luc씨 술식으로 치아와 낭종을 적출(enucleation)하였다. 구순하 점막과 골막을 박리한 결과 상악동의 전벽이 매우 얇아져 있었고 이 부위를 넓힌후 낭종을 치아와 함께 완전히 제거하였다. 낭종은 약 50 X 45 X 35 mm 정도의 크기로(Fig.4) 갈색의 장액농성 액체가 고여있었으며 낭종벽의 하면에 대구치로 보이는 치아의 치근부가 상악골의 골막과 유착된 것 외에 박리는 비교적 용이하였다. 낭종 제거 후 상악동의 전,측벽의 점막 및 골손상과 내측벽의 비강쪽으로의 확장 이외에 다른 부위의 점막은 비교적 양호해 보였다. Furacine gauze를 상악동 및 비강내에 채운 후 술 후 1일째에 제거하였다. 환자는 호전된 상태로 술 후 4일째에 퇴원하였고 재발의 징

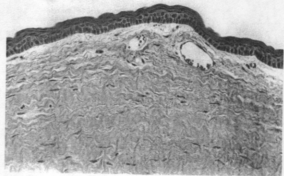


Fig. 5. A part of cystic wall : is composed of a dense fibrous connective tissue with a thin layer of stratified squamous epithelium lining the lumen.(X400)

후없이 현재 추적관찰중이다.

병리조직소견 : 육안소견상 50 X 45 X 35 mm 정도의 낭종내부에 갈색의 장액농성 액체가 포함되어 있었다. 현미경 소견상 낭내벽은 얇은 중층편평상피로 구성되어 있었고 그 주위를 고밀도의 결체조직이 둘러싸고 있었다. 염증세포의 침윤은 많지 않았고 Rete peg형성이나 초자체 변성도 발견되지 않았다(Fig.5). 한편 낭종내 액체의 배양검사에서는 α -hemolytic streptococcus가 배양되었으며 혐기성 세균은 관찰되지 않았다.

고 찰

합치성 낭종은 미입 또는 매몰치아를 함유하고 그 벽이 중층편평상피로 구성된 상,하악 골에 발생하는 치성낭종의 일종이다^{9),15)}. 치성 낭종은 크게 염증성과 발생학적 낭종으로 구분되고 이 중 합치성 낭종은 후자에 해당하며 그 발생빈도는 저자들마다 다소 차이는 있으나 전체 치성낭종의 약 8~16.6%⁶⁾로 근침주위 낭종(periapical cyst) 다음으로 많다. 호발 연령은 10대와 20대이나^{4),31,6)} 드물게 소아나¹¹⁾ 고연령층에서도¹⁶⁾ 보고되기도 하며 남녀간, 종족간의 차이는 없다는 것⁵⁾ 남자와 백인에서 발생빈도가 높다는 보고도 있다^{31,6),18)}.

병인으로서의 Archer⁵⁾, Kruger¹⁵⁾, Shafer¹⁹⁾

등이 기술한 것으로서 치아발생 후기 즉 법랑질 조직형성이 완성된 후에 미립 혹은 매물치아의 치아여포(dental follicle)나 주위 결체조직내의 법랑질 상피 잔유물의 증식 및 양성 변화에 의하여 법랑질 상피와 치관 사이에 액체저류로 인해 발생한다는 선천성 기인설이 지배적이다. 한편 염증성 기인설로서 염증성 삼출물이 법랑질 상피를 법랑질로부터 분리시켜 양성 변화를 초래한다는 견해도 있다⁶⁾. 낭종 증대의 기전은 상피세포의 증식, 낭종내의 albumin, immunoglobulin, 상피 잔유물 등에 의한 삼투압의 증가, 점액세포의 분비 및 상피세포의 collagenase, osteoclastic factor 유리 등으로 설명되어지고 있다^{6),7),14),17)}.

발생 부위별로는 하악에서 약 75%가 발생하고²⁰⁾ 하악 제 3대구치, 상악 제 3대구치, 상악 견치순으로^{9),17)} 대부분 영구치에서 발생하나 드물게 유치에서도 보고되기도 하며¹⁹⁾ 미립치아의 약 1~1.44%에서^{6),17)} 본 낭종이 발생한다는 통계도 있다. 대부분 단발성이나 basal cell nevus syndrome, cleidocranial dysplasia와 amelogenesis imperfecta 등의 질환에서는 다발성으로 발생하기도 한다^{4),15),17)}.

임상적으로 함치성 낭종은 초기에는 특별한 자가 증상이 없으나 지속적인 증대와 이차감염 등에 의해 주위 골벽의 파괴, 인접 치아의 극심한 전위, 치근의 흡수로 인한 동통 및 상악동염에 준하는 증상과 소견이 나타나고, 심할 경우 하악골의 병적 골절이 유발되기도 한다. 대부분의 부비동 질환으로 인한 안와합병증은 사골의 지양판(lamina papyracea)의 결손을 통한 직접전파와 사골경맥의 혈전성정맥염에 기인하는 것으로 알려져 있으나⁹⁾ 본 증례에서는 드문 경우로서 낭종의 증대와 이차감염에 의해 상악동의 전,측벽의 골손상이 유발되고 이 부위를 통해 협부와 안와주위의 연부조직으로 염증이 전파된 것으로 사료된다. 또한 낭종상피에서 양성이지만 침윤성이 강하고 재발이 잦은 법랑아세포종^{5),9),11)}과 악성인 유포피암^{8),10),13),19)}이나 점막상피암종¹⁹⁾으로 이행될 잠재력이 있다는 임상보고들이 있어 수

술 전 절개 생검과 완전한 수술적 제거가 필수적이다.

진단은 적절한 임상적, 방사선학적, 조직학적 검사를 토대로 하며 방사선학적으로는 미립 혹은 매물치아의 치관이 낭종의 내강쪽으로 향하고 낭종벽이 치아의 치근부에서 시작되는 비교적 뚜렷한 경계의 혼탁소견이 특징적이다¹⁸⁾. 조직학적으로 낭종벽은 중층 상피세포를 포함한 얇은 결체조직으로 구성되며 원인은 밝혀지지 않았지만 염증세포의 침윤이 적지 않게 발견되며 이차감염이 동반된 경우 Rete peg 형성이나 초자체 변성인 "Rushton bodies,"가 관찰되기도 한다^{5),19)}.

함치성 낭종의 치료는 수술적 요법이 필수적이며 적출술(Enucleation)과^{5),9),15)} 조대술(Marsupialization)의^{5),16)} 방법을 낭종의 크기와 위치에 따라 적절히 선택한다. 후자는 낭종이 크거나 병적 골절의 위험이 있을 때 특히 하악골의 경우 일차적으로 낭종 내강의 감압배액을 시도하여 낭종의 크기를 줄이고 주변 골조직의 장력이 회복된 후에 낭종을 제거하는 것으로서 전체 낭종 상피에 대한 조직학적 검사를 할 수 없다는 단점이 있다. 수술 후 재발의 빈도는 드물지만¹⁷⁾ 두 방법 모두 낭종벽의 완전한 제거가 재발 및 위에서 언급한 양성 및 악성종양으로의 이행 가능성을 줄이는 데 있어서 중요하다.

결론

저자들은 최근 안와주위 봉와직염으로까지 진행된 거대한 상악동내의 함치성 낭종을 수술적인 방법을 통해 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

- 1) 김은우 · 이형석 · 추광철 등 : 상악동 여포성치아낭종의 2중례. 한이인지 18(3) : 289-292, 1975
- 2) 유방환 : 거대한 치성상악낭종 1례. 한이

- 인지 9(1) : 91-92, 1966
- 3) 정복순 : 거대한 매몰치아상악낭종 1례. 한이인지 21(3) : 83-85, 1978
 - 4) 하상욱 · 이정훈 · 김종애 등 : 함치성 낭종 2례. 한이인지 29 : 923-928, 1986
 - 5) Archer WH : *Oral and Maxillofacial Surgery.*, 5th Ed. W.B. Saunders, pp 518-521, 1975
 - 6) Benn A, Altini M : *Dentigerous cysts of inflammatory origin : a clinicopathologic study.* *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 81 : 203-209, 1996
 - 7) Browne RM : *The pathogenesis of odontogenic cysts.* *J Oral Surg* 4 : 31-46, 1975
 - 8) Chretien PB, Carpenter DF, White NS, et al : *Squamous carcinoma arising in a dentigerous cyst.* *Oral Surg* 30(6) : 809-816, 1970
 - 9) Larsen PE, Hegtvedt AK : *Odontogenesis and odontogenic cyst and tumors, In Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* (Cummings CW), 2nd Ed. Mosby Year Book, pp1426-1427, 1993
 - 10) Darlington CG, Erhlich HE, Seldin HM : *Malignant transformation of odontogenic cyst.* *J Oral Surg* 11(1) : 64-68, 1953
 - 11) Dresser WJ, Segal E : *Ameloblastoma associated with a dentigerous cyst in a 6-year-old child.* *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 24(3) : 388-391, 1967
 - 12) Falcone F, Lazow SK, Berger JR, et al : *Superior orbital fissure syndrome : secondary to infected dentigerous cyst of the maxillary sinus.* *NYSDJ* : 62-64, 1994
 - 13) Gardner AF : *The odontogenic cyst as a potential carcinoma : A clinicopathologic appraisal.* *JADA* 78 : 746-755, 1969
 - 14) Harris M, Toller P : *Pathogenesis of dental cysts.* *Br Med Bull* 31(2) : 159-163, 1975
 - 15) Kruger GO : *Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery.*, 5th Ed. The C.V. Mosby Co, pp 254-258, 1979
 - 16) Lapeer GL : *The use of marsupialization in resolving a dentigerous cystic lesion.* *J Canada Dent Assn* 8 : 569-570, 1985
 - 17) Meara JG, Brown MT, Caradonna D, et al : *Massive, destructive, dentigerous cyst.* *Otolaryngol Head Neck Surg* 115 : 141-144, 1996
 - 18) Mourshed F : *A roentgenographic study of dentigerous cysts.* *Am Aca of Oral Roentgenol* 18(1) : 47-53, 1964
 - 19) Shafer WG, Hine MK, Levy BM, et al : *A Textbook of Oral Pathology.*, 4th Ed. W.B. Saunders Co, pp260-265, 1983
 - 20) Weber AL : *Imaging of cysts and odontogenic tumors of the jaw.* *Radiologic Clinics of North America* 31(1) : 101-120, 1993