

광범위한 치성각화낭종의 보존적 치료후 발생한 섬유증

권택균*, 변준호, 김용덕, 신상훈, 김옥규, 정인교

부산대학교병원 치과대학 구강악안면외과학교실

Fibrosis That Occurred After Conservative therapy of Large Odontogenic Keratocyst

Taek-Kyun Kwon*, June-Ho Byun, Yong-Deok Kim,
Sang-Hun Shin, Uk-Kyu Kim, In-Kyo Chung

College of Dentistry, Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Pusan National University

Odontogenic keratocysts are developmental odontogenic cysts which derived from rests of dental laminae and often found in posterior area of mandible. Because this lesion has tendency of frequent recurrence, treatment of choice is often radical removal of the lesion. Sometimes in case of large cysts, however, conservative therapy like marsupialization is often selected in treatment plan.

A 39-years old woman referred to our department for evaluation of large radiolucent lesion that occupies the areas from mandible angle to upper part of ramus and condyle. In cytology, the lesion was identified as odontogenic keratocyst. Marsupialization was our treatment of choice, and the result was so favorable. 2 years later, there was small radiolucent lesion on upper part of mandibular ramus on panoramic view. It was suspected as recurred lesion, and excisional biopsy was done. On biopsy result, it was not a cystic lesion but fibrosis.

I. 서론

치성 각화낭종은 발육성의 상피기원 낭종으로 분류되며¹⁾ 악골에 발생하는 낭종의 약 11%를 차지하는 것으로 알려져 있다.²⁾ 치성 각화낭종은 하악골의 하악지와 우각부에 가장 호발하며, 방사선 소견상 단방성 또는 다방성의 방사선 투과성 병소로 나타날 수 있다. 하지만 치성 각화낭종의 가장 특징적인 소견은 높은 재발율로, 여러 연구자에 따라 다양한 재발율이 보고되고 있다. 치료로는 낭종 적출술, 재발을 최소화하기 위해 광범위한 절제 및 화학약품을 이용한 chemical cauterization, cryosurgery 등 여러 치료방법들이 소개되었다. 낭종 조대술 또는 감압술도 광범위한 병소의 크기를 줄여 수술의 범위를 최소화 시키는 보다 보존적인 낭종 치료의 한 방법이다.

본원에서는 하악골 좌측 하악지에 걸쳐 발생한 광범위한 치성 각화낭종에서 낭종조대술을

사용하여 보존적으로 치료한 결과 병소의 크기 감소뿐 아니라 조직학적 변화도 관찰할 수 있었기에 이에 증례 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

2000년 6월, 42세의 여자환자가 하악골 좌측 하악지에 발생한 광범위한 방사선 투과성 병소의 평가를 위해 개인 치과의원에서 의뢰되어 왔다. 내원당시 임상소견으로 좌측 볼의 경미한 종창 및 촉진시 압통이 존재하였으며, 이환부위의 특별한 통증이나 감각 이상 등은 없었다. 파노라마상 #37치아의 원심치근 후방에서 우측 과두부에 이르는 광범위한 단방성의 방사선 투과성 병소가 관찰되었다.(그림 1) Needle aspiration을 실시한 결과 노란색의 치즈양 삼출물이 검출되었다. 임상적으로 치성 각화낭종으로 가진단 내리고, 감별진단으로 범랑아 세포종이나 악성의 병소를 생각하였다. 치료는 보존적으로 우선 낭종 감압술을 통한 병소 크기의 감소 이후 낭종 적출술을 시행하기로 계획하였다. 전신 마취하에 낭종 조대술과 동시에 절제 생검을 통한 조직검사를 시행하였다. 하악 우측 후구치 부위에 직경 1.5*1.0cm의 bony window를 형성하고 3개의 penrose drain을 삽입하였다. 이후 2주간 매일 생리 식염수로 병소 내부를 세척하였으며, 2주후 수술부위가 일차적으로 치유된 후 penrose drain을 제거하고 surgical obturator를 장착시켜 bony window의 폐쇄를 방지하는 동시에 환자를 교육시켜 집에서 자가로 병소내를 세척하게 하였다. 조직검사 결과 병소는 6-8층의 편평상피층이 palisaded pattern으로 배열되어 있으며 내강쪽으로 parakeratin layer가 관찰되는 치성 각화낭종으로 판명되었다. 술후 지속적인 경과관찰을 시행하였으나 술후 5개월 이후 환자가 자가로 내원하지 않았다. 이후 2001. 5 환자가 다시 내원하였으며 이때 bony window는 폐쇄되어 있었으며, obturator는 잘 맞지 않는 상태였다. 당시 찍은 파노라마 상에 병소의 크기 상당량 감소하고 새로 골 생성이 일어나 치유된 소견 관찰할 수 있었으며, 이후 6개월마다 경과관찰 시행하였다. 하지만 술 후 2년째 찍은 파노라마 상 좌측 하악지 상방에 직경 1.5*1.0cm가량의 작은 방사선 투과성 병소가 2개 관찰되었다.(그림 2) 이 병소를 적출해서 조직검사를 시행하기로 계획하였고 전신 마취하에 수술을 실시하였다. 좌측 submandibular incision을 통하여 수술을 시행하였으며, 병소의 접근이 용이하지 않아 coronoidotomy를 시행하였다. 병소를 완전히 제거한 후 95% 알콜을 이용한 chemical cauterization을 2분간 시행하였으며 절단한 coronoid process는 4 hole miniplate를 사용하여 고정하였다. Plate 제거시 구강내로 쉽게 제거하기 위해 가급적 하악 치근과 가깝게 plate를 부착하였다.(그림 3) 제거해낸 병소를 조직검사한 결과 이장상피나 keratin층 등 이전의 치성 각화낭종과 관련된 특징은 전혀 관찰되지 않았으며, 섬유성 조직들로 형성되어 있는 단순 fibrosis로 판명되었다(그림 4). 술 후 환자는 감염이나 안면신경 손상 등의 합병증 없이 잘 치유되었다.

III. 총괄 및 고찰

치성 각화낭종은 매우 높은 재발율이 특징적인 발육성 낭종으로, 재발율은 연구마다 차이가 있지만 높게는 20-60%까지 보고 되기도 한다.³⁾ 표 1은 이전의 치성 각화낭종의 재발율

에 관한 연구결과를 보여주고 있다. 재발을 막기위한 치료는 병소의 완전한 제거이며, 이를 위해 병소의 광범위한 절제가 추천되어 왔다. 치성 각화낭종의 재발을 감소시키기 위한 다양한 외과적 시술방법들이 고안되었으며, Bramley는⁴⁾ 광범위한 병소의 절제와 더불어 골 이식에 대한 방법을 제안하였고, Ephors등은⁵⁾ 병소의 외측 피질골을 제거한 후 낭종을 적출해 내는 Brosch technique를 소개하였다. 일부 연구자들은 낭종 적출 후 빈 공간의 내벽에 Carnoy's solution(100%알콜 6ml, 클로르포름 3ml, glacial acetic acid 1ml, ferric chloride 1g)을 적용하는 방법을 제안하였으며⁶⁻⁸⁾, 낭종 적출술과 nitrogen cryotherapy를 혼합해서 사용하는 방법을 소개한 연구자들도 있었다.⁹⁻¹⁰⁾ 하지만 이런 광범위한 외과적 절제술은 안면형태의 변화, 기능 상실 등의 여러 합병증을 야기 시킬 수 있다는 단점이 있다.

Marsupializaion이나 decompression은 보존적인 낭종 치료법으로, 병소 내의 압력을 감소시키며, 결과적으로 골 결손부의 이차 치유에 의해 골 생성을 유도하는 방법이다. 이 술식은 치아, 상악동 또는 하치조 신경관 등의 중요한 구조물을 보존할 수 있으며, 일반적인 낭종 절제술로 안모의 심한 변형이 예상되는 광범위한 병소의 경우에 있어서 안모의 변형 없이도 치유시킨 증례에 대해 보고가 많이 있었다. 그러나 이러한 이차 골 유도가 완전히 일어나지 않고 병소가 잔존한 경우에는 추가적인 낭종 절제술이 필요할 수 있다.

Marker 등¹¹⁾은 23개의 치성 각화 낭종에서 보존적 감압술을 시행하여 병소의 술 전, 술 후 조직학적 변화를 관찰하였다. 이들은 일부 치성 각화 낭종에서 술 후 keratin 층이 상실된 형태로 변형되었다고 보고하였다.

Nakamura 등¹²⁾은 28개의 치성 각화 낭종에서 낭종 조대술을 이용하여 치료한 결과 90% 이상에서 치료가 매우 효과적이었다고 보고하였다. 이들은 또한 낭종 조대술 전 후의 조직학적 소견을 비교하였으며, 28개의 치성 각화낭종 중 10개에서 술 후 keratin 층이 소실되어, 술 전 보였던 치성 각화낭종의 성질을 전혀 찾아볼 수 없었다고 보고하였다.

본 증례에서는 낭종 조대술 이후 좌측 하악각과 하악지에 전반적으로 걸쳐 있는 광범위한 병소의 크기가 상당량 감소하였으며, 낭종 주변으로 신생골이 재생되어 치유되는 것을 관찰할 수 있었다. 낭종 조대술 후 2년째 관찰된 좌측 하악지에서는 낭종강이 거의 폐쇄될 정도로 골 치유가 이루어 졌으나 하악지 상방에 1cm 가량의 작은 방사선 투과성 병소가 나타나, 이를 확인하기 위해 전신마취 하에 병소 제거를 시행하였다. 이때의 조직 소견을 낭종 조대술 전의 것과 비교해 보았을 때, 조직 소견 상에서 Nakamura 등의 연구에서 처럼 keratin layer가 소실된 것을 관찰할 수 있었다. 게다가 낭종을 이장하고 있던 6-8 층의 stratified squamous epithelial layer 또한 완전히 소실된 것을 관찰할 수 있었다. 결론적으로 기존의 치성 각화 낭종이 낭종 조대술 만으로 대부분 치유 되었으며, 일부 신생골이 형성되지 못한 결손부가 fibrosis로 대체된 것으로 생각할 수 있다. 낭종을 이장하는 상피가 소실된 이유는, 낭종 조대술 후 낭종 내부의 식염수 세척 등으로 발생한 기계적 자극 때문에 발생한 편평 상피층의 박리 때문인 것으로 생각된다.

Keratin층 및 이장상피의 탈락에 대한 정확한 기전에 대해서는 추가적인 연구가 필요하겠으나, 본 증례는 광범위한 양성 낭종의 치료에 있어 보존적인 낭종 조대술 단독으로도 하나의 좋은 치료방법으로 선택되어 질수가 있다는 것을 시사한다.

참고 문헌

1. Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. Histological typing of odontogenic tumor. Berlin : Springer-Verlag 1992
2. Shear M. Developmental odontogenic cyst : an update. J Oral Pathol Med 1994 ; 23 : 1-11.
3. Pindborg JJ, Hansen J. Studies on odontogenic cyst epithelium : 2. Clinical and roentgenological aspects of odontogenic keratocysts. Acta Pathol Microbiol Scand 1963;58:283-94
4. Bramley P. The odontogenic keratocyst : an approach to treatment. Int J Oral Surg 1974;3:337-41
5. Ephors H, Lee HY. Treatment of a large odontogenic keratocyst using the Brosch procedure. J Oral Macillofacial Surg 1991;49:871-4.
6. Voorsmit RACA. The incredible keratocyst. Naarden : Los Printers, Nijmegen, The Netherlands : University of Nijmegen : 1984. Thesis
7. Voorsmit RACA, Stoelinga PJW, van Haelst VJGM. The management of the keratocyst. J macillofacial Surg 1981;9:228-36
8. Williams TP, Connor FA Jr. Surgical management of the odontogenic keratocyst: aggressive approach. J Oral Macillofac Surg 1994;52:964-6
9. Webb KJ, Brockbank J. Treatment of the odontogenic keratocyst by combined enucleation and cryosurgery. Int J Oral Surg 1984;13:506-10
10. Jensen J, Sindet-Pedersen S, Simonsen EK. A comparative study of treatment of keratocysts by enucleation or enucleation combined with cryotherapy. J Cranio-Max-Fac Surg 1998;16:362-5
11. Marker P, Brøndum N, Clausen PP, Bastian HL. Treatment of large odontogenic keratocysts by decompression and later cystectomy: a long-term follow-up of forty-four cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1991;72:265-69
12. Nakamura N, Taketomi T, Ohishi M. Malsupialization for odontogenic keratocysts : Long-term follow-up analysis of the effects and changes in growth characteristics. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2002;94(5):543-53

Fig. 1. The pre-operative panorama view.

Fig. 2. Two-years after marsupialization. Theree are two small radiolucent lesion on left upper ramus.

Fig. 3. After excisional surgery. For visualization of the lesion, coronoidotomy was done.

Fig. 4. Histologic finding of the lesion. It was fibrosis lesion composed of fibrotic tissues.(H-E stain, $\times 400$)

Tel : 051)240-7436

Fax : 051)244-8334

E-mail : mytaeks@hanmail.net

Fig. 1 초진시 파노라마 소견. #37치아의 원심 치근 후방에서 좌측 과두부에 이르는 광범위한 단방성의 방사선 투과 병소를 관찰할 수 있다.

Fig. 2 낭종 조대술 시행후 2년째 파노라마 소견. 이전에 보이던 방사선 투과 병소 상당량 감소하였으며 신생골이 병소 내로 형성된 소견 관찰할 수 있다. 좌측 하악지 상방에 직경 1.5×1.0 cm 가량의 작은 방사선 투과성 병소가 2개 관찰된다.

Fig. 3 병소 적출 시행 후 파노라마 소견. 병소의 접근을 용이하게 하기 위해 coronoidotomy를 시행하였으며 이후 2.0mm 4-hole plate를 사용하여 고정하였다.

Fig. 4 적출된 병소의 조직학적 소견. (H-E stain, $\times 400$)