하악골에 광범위하게 발생한 치성각화낭종 2례

한양대학교 의과대학 치과학교실

심 광 섭

TWO CASES OF LARGE ODONTOGENIC KERATOCYST(OKC) IN THE MANDIBLE

Kwang-Sup, Shim, D.D.S.

Department of Dentistry, College of Medicine, Hanyang University

The odontogenic keratocyst(OKC) was used of term and described some of clinical, radiological and microscopic features by Philipsen 1956.

The microscopic finding of OKC is characterized by the production of keratin, which sometimes fills the lumen and thinning of epithelium of cyst.

The most clinical importance of OKC is its extraordinary recurrence rate owing to the incomplete removal of the cyst wall.

The final diagnosis of OKC should be evaluated by histologic findings and follow-up of any case of OKC with annual roentgenograms and clinical evaluations is essential for at least five years after surgery.

This article is report of 2 cases of large OKC involved both molar portion and symphysis of mandible with facial asymmetry, severe bone destruction and paresthesia of lower lip on clinically, roentgenographically.

By the postoperative findings the patients showed normal regeneration of bone defect area without recurrence signs by panorama films after surgery.

Key word : Odontogenic keratocyst(OKC), keratin, paresthesia

Ⅰ. 서 론

1956년 Philipsen[1]에 의하여 처음으로 명명되어진 각화낭종은 치성낭종중 특수낭종으로 인식되어 왔다.

일반적으로 악골에 발생하는 치성낭종은 치아기관인 법낭질원기, 법낭질잔사, 치근막등의 발육이상이나 치근단육아종 및 매복치등에 의하여 발생되어지나 각화낭종은 1963년 Pindberg와 Hansen[2]에 의해 기본적 특성이 서술된후 현재까지 다른 치성낭종과 다르게 독특한 조직학적 소견과 함께 높은 재발률을 나타내는 임상적 특징을 보이고 있어 다른 낭종과 다르게 분류되었다.

치성각화낭종은 악골에 발생하는 낭종중 약 11%를 점하고 있으며 임상적 보다 현미경적 소견에 의한 조직학적 진단에 의해 결정되어야 하며 임상적으로 다른 낭종과 달리 치료후에 높은 재발률을 보인다는 점이다[3,4,5,6].

특히 다발성으로 잘 나타나는 치성각화낭종은 때로는 기저세포모반증후군과 연결되어 나타나 Browne[7]은 법랑아세포종과 호발연령, 발생부위, 방사선소견, 술후재발률등 임상적증상이 매우 유사하다고 지적하고 있다.

이 낭종은 치배에서 유래하며 악골의 후방부인 구치부나 하악지에 호발하고 주로 다방성이며 급한 병소의 성장과 함께 더욱 진행되면 지각이상과 피질의 천공이 야기되며 낭종의 크기와 위치, 치료, 사후검진에 따라 10~65%의 높은 재발률을 보이는 것이 특징이다[8].

본 증례는 하악정중부를 포함하여 좌우 양측구치부에 이르기까지 광범위하게 골파괴 양상을 보인 2례를 외과적 적출술을 통하여 시술후 관찰한바 양호한 결과를 보여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

증례 1

환자 : 박○○, 27세, 남자

주소 : 하악우측부위의 골팽창으로 인한 안모의 불만과 하순부 지각이상

병력 : 과거 하악우측 제2소구치의 동통으로 개인치과의원에서 근관 치료를 받고 생활하여 오던중 몇개월 전부터 하악우측부의 특별한 동통없이 치조골의 팽창과 지각이상이 있어 정확한 진찰을 위하여 본원에 내원함.

구강내소견 : 상하악치아는 보통정도의 위생상태를 보였으며 하악전치부위부터 우측구치부로 이행되는 부위까지 치은조직은 정상적이었으나 촉진시 치조골의 팽윤을 관찰할 수 있었고 골피박과 파동감은 없었다.

가족력 : 특기사항 없음.

파노라마상 소견 : 하악우측 제2소구치의 근관치료상과 함께 하악좌측견치부부터 하악우측 제3대구치부까지 경계는 비교적 명확하였으나 변연부위는 부채골모양의 다방성의 심한 골파괴상이 하악골 하연부까지 광범위하게 연장되어 나타났다(Fig. 1).

이학적 소견 : 특기사항 없이 정상범주에 속함.

조직검사소견 :

Gross : Submitted are five pieces of ruptured cystic lesion, the largest piece measures 2.3×2×2cm. The outer surface is grayish white and fibrotic. The inner wall is grayish white and slightly granular. Blocked in A and B.

Micro : The cystic wall is composed of thick fibrous tissue. The lining of which is stratified squamous cell epithelium. A few keratin pearl formation is present with surrounding bland looking squamous cells. The subepithelial portion is edematous with chronic inflammatory infiltrates(Fig. 4).

진단 : 치성각화낭종(Odontogenic Keratocyst)

처치 및 경과 : 병소의 크기와 재발률을 최소화 하기 위하여 수술 1개월전 원인치아로 추정되는 하악우측 제2대구치의 발거와 함께 조직검사를 시행하여 최종적인 병명을 확인하고 구강외로 근치수술을 시행하였다.

수술전 하악우측 제1소구치, 제1, 제2대구치를 근관치료한후 전신마취하에 하악골하연에 약 4cm 정도의 피부절개를 하고 병소에 접근하여 비교적 잘 피복된 상피조직은 매우 층이 얇게 골과 접촉되어 제거에 어려움이 있었고, 내용물은 일반적인 치성낭종의 내용물과 달리 황색의 치즈양의 점도가 높은 물질로 차 있었으며 그후 다방성 낭포의 병소 부위를 완전히 제거하고 재발을 막기 위하여 제거된 병소주위의 골을 예방적으로 골삭제 모터에 의해 삭제와 함께 지혈시킨후 통법에 따라 층별 봉합하였다(Fig. 2).

술후 감염방지를 위하여 항생제를 약 10일간 투여하였으며 경과는 양호하였다. 약 6개월

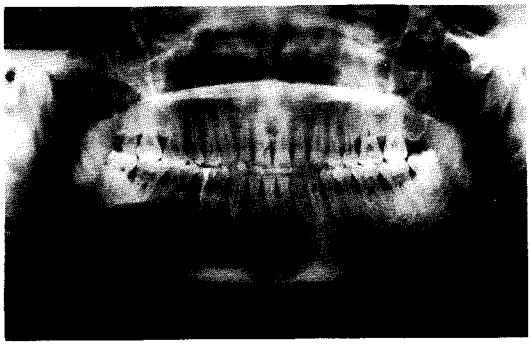

Fig. 1. 증례 1의 술전 하악골의 광범위한 골 파괴상을 보이는 파노라마 사진

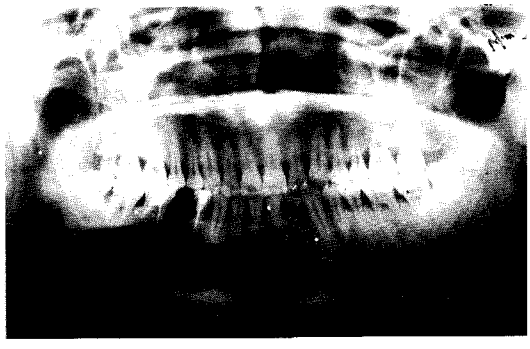

Fig. 2. 증례 1의 술후 파노라마 사진

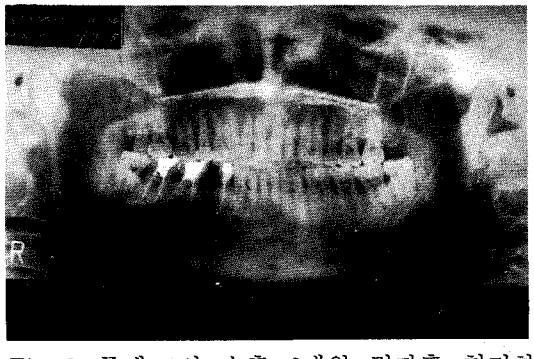

Fig. 3. 증례 1의 술후 6개월 경과후 현저한 골재생이 관찰됨

경과후 파노라마 X-선 검사결과 수술부위의 현저한 골 재생을 관찰할 수 있었다(Fig. 3).

증례 2

환자 : 김○○, 남자, 38세

주소 : 하악정중부의 골팽창과 함께 오랜기간

Fig. 4. 증례 1의 조직병리학적 소견(H-E, X 100)

치아의 동요 및 주위조직 파동감.

병력 : 하악전치부위의 종창과 농과 같은 삼출액이 배농되고 하악전치부가 전체적으로 동요가 있어 개인치과의원에서 절개등의 치료를 받았으나 진전이 없어 본원 외래를 통하여 내원하게 됨.

구강내소견 : 하악전치부위의 누공에서 계속적인 삼출액을 볼 수 있었고 전치부와 소구치부까지 치조골의 심한 팽창과 함께 골의 비박과 파동감을 촉진으로 감지할 수 있었다.

또한 전치는 심한 동요의 양상을 보였고 양측 소구치는 설측경사 되었으나 동통이나 개구제한등의 증상은 없었다.

가족력 : 특기사항이 없음.

파노라마상 소견 : 하악우측 제2대구치 치근단부터 반대측 제1대구치 치근단부까지 악골의 골파괴상이 단방성으로 비교적 경계가 명확하게 하악골하연부에 근접하여 관찰되었으나 치근흡수상은 없었다(Fig. 5).

이학적 소견 : 특기사항없이 정상 범주에 속함.

조직학적 진단 : 임상증상으로 보아 범랑아세포종등과 감별진단을 위하여 검사를 시행한 결과 치성각화낭종으로 진단됨(Fig. 8).

처치 및 경과 : 술전 하악우측 제2소구치와 좌측 제1, 2소구치는 골식상태가 비교적 양호하여 보존키로 하고 근관치료를 하였으나 하악우측 제2소구치는 근관의 폐쇄로 치근관의 접근이 불가능하였다.

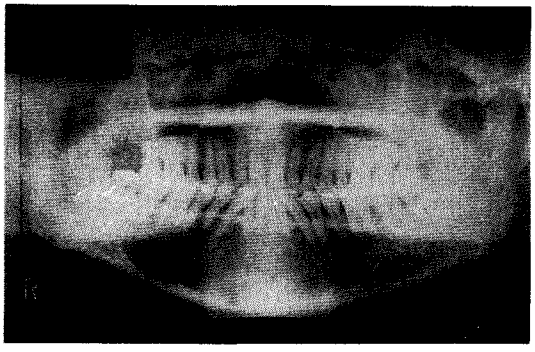

Fig. 5. 증례 2의 술전 하악골의 광범위한 골 파괴상의 파노라마 사진

Fig. 6. 증례 2의 술후 파노라마 소견

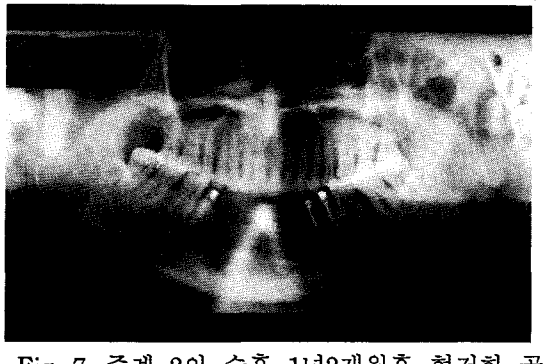

Fig. 7. 증례 2의 술후 1년2개월후 현저한 골 재생 소견

수술은 전신마취하에 구강내 접근으로 하악 우측 제1소구치부터 반대측 견치까지 7개 치아를 발거하고 발치창을 통하여 얇게 피복된 병소를 제거하였다.

병소는 감염된 농을 상피가 잘 피복하고 있었고 단방성의 거대한 공간을 이루고 있었으며

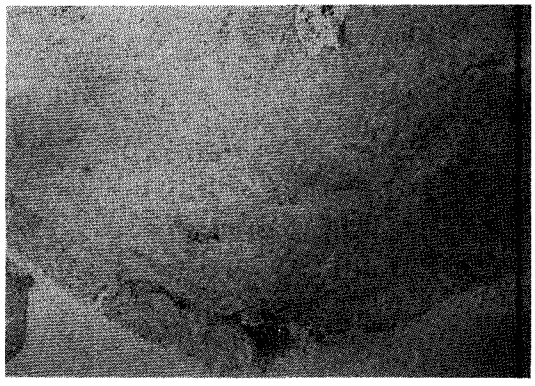

Fig. 8. 증례 2의 조직병리학적 소견(H-E, X40)

지혈을 위하여 전기소작기와 Thrombin 약제를 사용하고 불규칙한 골을 골절삭기에 의해 제거한 후 봉합하였다(Fig. 6).

술후 감염을 방지하기 위하여 10일간 항생제와 함께 소염제를 투여하였으나, 전치부의 골식상태가 불량하여 술후 5일째 봉합부가 병소와 개통되었다.

그후 항생제의 투여와 함께 병소내를 식염수에 의한 청결과 Vaseline Gauze Packing으로 Dressing하고 골재생을 유도하여 치료하였다.

술후 1년 2개월 경과후 현저한 골재생을 파노라마상에서 관찰이 가능하였고 구강내 개통된 부위도 폐쇄되었다(Fig. 7).

III. 총괄 및 고찰

치성각화낭종은 병리조직학적으로 특징적인 구조를 보여[9] 낭종상피의 증식이 대단히 활발하고[10] 치료후 재발률이 상당히 높은 비율을 나타내어 주목의 대상이 되고 있으며 임상적으로 낭종의 크기가 증대되기 전까지 증상을 느끼지 못하다가 병소의 감염으로 인하여 발견되는 경우가 많다[11].

치성낭종중 여포성낭종과 함치성낭종은 각화물질을 함유하고 있어 이들을 각화낭종이라고 칭하고 이들의 임상증상이나 현미경적 소견은 다른 치성낭종과 다르다[12]. 치성각화낭종은 피복된 상피가 증식경향이 있어 종양으로 이행될 가능성이 있고 기저세포모반증후군과 밀접한 관계를 가지고 있다[13].

특히 악골에서 다발성 각화낭종이 발견되면 기저세포모반증후군을 생각하여야 하는데 이것은 자가우성질환으로 다발성 악골낭종, 초기 발병 다발성 기저세포암, 손과 발바닥의 파임(pitting), 늑골과 척추등의 골격이상을 보이는 것이 특징이다[8].

Payne[14]은 모든 악골낭종의 7.8%, 함치성 낭종의 8.5%, 치근단낭종의 0.9%가 각화낭종이라 보고하였으며, Shafer의 연구에는 악골낭종의 3-6%가 각화현상을 보이고 반면 원시성낭종의 20%가 각화되었다고 하였다[15].

치성각화낭종의 진단은 Forssell 등[16]에 의하면 하악제3대구치부나 하악상행지부에 발생하는 낭종과 비슷한 방사선 투과상을 보이고 병소의 변연은 부채골 모양을 하고 혹은 다방성 방사선 투과상과 병소의 내용물이 크림이나 치즈양을 하고 있으면 진단에 도움이 되나, Ephros 등[4]은 이낭종의 최종진단은 조직학적 소견에 의하여 이루어져야 한다고 하였다.

본 증례 1의 경우 방사선상 소견은 변연부가 부채골 모양을 보였고 내용물은 치즈양의 색조와 점도를 보여 치성각화낭종의 특성을 나타내었다.

이 낭종의 임상소견은 호발 연령이 어린이로부터 노인에 이르기까지 모든 연령에서 보이고 있으나 Brannon[17]의 연구 보고로는 10세 이하는 지극히 드물었고 20대와 30대에서 가장 빈발하고 그 이후는 감소하였다 하였으며, Browne[18]은 평균연령이 35세이었고 79%가 하악에 호발하고 그중 50%가 제3대구치와 상행지부에 40%는 지치에 발생된 함치성낭종에 있었다고 하였다.

성별에 따른 발생빈도는 Brannn은 1.44 : 1, Brown은 1.46 : 1, Forssell은 1.79 : 1로 모두 남성이 여성보다 발생률이 높게 보이고 있다.

상하악의 비율은 상악보다 하악에 더욱 빈발하여 Brannon은 65%와 35%, Browne은 79%와 21%, Forssell은 78%와 22%의 발생빈도를 보고하고 하악은 대부분 상행지와 지치부위이며 제1, 제2대구치 및 전치부 순이고 상악은 제3대구치, 견치의 순으로 나타났다고 하였다.

임상적 증상으로는 특징적인 것이 없지만 Brannon의 연구에는 치료전 약 50%가 동통과 연조직의 종창 및 골팽창이 있었고 배농과 치아와 하순에 지각이상과 같은 여러가지 신경증상을 보인다고 한다.

저자의 증례는 성별에서는 다른 연구와 같이 모두 남자있었으나 발생부위가 타 보고와 다르게 하악중 발생빈도가 가장 낮은 전치부위를 포함하여 양측 구치부로 파급되어 나타났으며 증례 1의 경우 골조직팽창과 하순의 지각이상이 있었으며 증례 2는 병소로부터 배농과 연조직과 경조직의 심한 종창이 수반되어 광범위하게 발생되었음이 특징이었다.

방사선소견으로는 병소가 단방성 또는 다방성의 방사선상을 보이고 변연은 부드럽거나 부채골 모양을 하지만 일반적으로 잘 경계된 상을 보이고 있다[15].

Browne이 83례를 X-선 분석한 결과 56.6%가 주위가 평활한 단방성이고 20.5%는 주위에 소강을 형성한 단방성, 22.9%는 다방성이었다고 보고하였다.

한편 Nagamine 등[19]은 각각 69%, 11%, 20%로 Browne과 비슷한 결과를 보고하였다. 또 Browne은 각화낭종의 약 40%가 미맹출치아나 매복치아와 관계된 함치성낭종으로 진단되고 Brannon은 약 24.4%가 축방치주낭종, 9.0%가 구상상악낭종으로 진단되었는데 이는 주로 방사선상과 위치 때문으로 술후 조직학적 소견에 의해 각화낭종으로 확인되어지고 있다고 하였다.

때때로 병소 주위 정상치아의 치근흡수와 치아 변위의 원인이 될 수도 있고 신경혈관속(Neuromuscular bundle)의 변위를 일으킬 수도 있다[15].

저자의 증례는 각각 다방성과 단방성의 방사선상을 보였고 증례 2의 경우 소구치부가 변위되었음을 관찰할 수 있었다.

치성각화낭종의 조직학적 소견은 낭종벽이 매우 얇아 상피이장이 아주 특징적인 양상을 보여 부각화(Parakeratin)면은 보통 물결 모양의 주름이 지고 상피의 두께는 망상돌출(Rete Peg)없이 6-10개의 세포가 배열된 일률적인

두께이고 세포의 기저층은 분극성 또는 울타리를 친 양상을 보이고 있다.

이낭종의 내강은 엷은 짚색깔의 액체나 크림같은 물질로 채워져 있는데 이것은 이장상피에 의해 생성된 각질을 주로 함유하거나 반면에 어떤 경우는 극히 소량만이 함유되는 경우도 있다.

각화낭종의 종양으로의 이행은 드믄 일이지만 Brannon의 2례를 비롯하여 Areen 등[20]은 Epidermoid 암종으로의 이행을 보고하여 이낭종의 현미경적 검사에 각별한 주의를 요할 것을 강조하고 있다.

각화낭종이 임상적으로 중요하게 취급되는 이유는 술후 재발률이 높기 때문인데 이로 인하여 치료와 예후에 관심을 가지고 임하여야 할 것이다.

Main[21]은 치성각화낭종의 증식능력을 조사하기 위하여 치성각화낭종과 치근낭종의 기저막 1cm의 평균유사분열수를 산정한 결과 치성각화낭종은 8.0개, 치근낭종은 4.6개이었다고 연구보고 하였고, 望月[22]은 DNA polymerase를 이용하여 면역조직 염색으로 치성각화낭종의 증식능력을 검토한 결과 치성각화낭종의 기저세포 1,000개중 평균 299개의 양성세포를 발견할 수 있었으나 대조군이었던 여포성낭종은 13개에 불과하여 치성각화낭종의 증식능력이 매우 높다는 것을 실험적으로 보여 주었다.

최근 치성각화낭종의 증식능력을 항 PCNA (proliferating cell nuclear antigen)을 이용한 면역 화학염색으로 검토한 中川[23]의 보고는 평균 양성률이 치성각화낭종 19.7%, 치근낭종 9.1%으로 치성각화낭종이 단연 높았다.

이 낭종의 처치는 외과적으로 제거하는 방법이 가장 좋으나 임상적으로 낭종의 벽이 매우 얇고 쉽게 파손되는 상피조각으로 되어 일률적인 적출이 어려울 경우도 있고 이로 인하여 재발의 가능성이 많다고 하였다[24].

불완전한 처치로 인한 재발률은 13내지 60%의 높은 발생률을 보이며[5] 대부분 술후 5년 이내에 재발된다고 하였다[15].

낭종의 기본적 처치방법인 개창술, 적출술, 적출과 Packing등의 처치법 선택에 따른 재발률의 차이는 없었다고 Browne은 말하고 처치법의 선택이 재발과는 무관하고 낭종을 일으킬 수 있는 병소를 남겨 두는 것이 제일 큰 문제라 하였다.

따라서 치성각화낭종은 술후 5년이상 매년 정기적 방사선검사와 술자의 환자에 대한 세심한 관심으로 재발을 조기발견하고 처치하여야 함이 필수적이라 할 수 있다.

V. 결 론

치성각화낭종은 다른 치성낭종과 달리 높은 재발률과 최종 진단이 조직학적 소견에 의해서만 이루어질 수 있는 특성을 보이고 있어 임상적으로 관심의 대상이 되고 있는데 저자는 하악전치부와 좌우구치부위까지 광범위하게 골파괴상을 보였던 치성각화낭종 2례를 처지하고 술후 관찰한바 골재생이 정상적으로 이루어지고 재발없이 치료하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Philipsen, H. P. : Om keratocyster(kolesteatomer) i kaeberne. Tandlaegebladet, 60 : 693, 1956.
2. Pindborg, J. J., Hansen, J. : Studies on odontogenic cyst epithelium. 2. Clinical and roentgenologic aspects of odontogenic keratocysts. Acta Pathol. Microbiol. Scand. (A), 58 : 283, 1963.
3. Wood, N. K., Goaz, P.W. : Differential diagnosis of oral lesions. 3rd ed. St. Louis, The CV Mosby Co., 1985, p.39.
4. Ephros, H., Lee, H. Y. : Treatment of a large odontogenic keratocyst using the Brosch procedure. J. Oral Maxillofac. Surg. 49 : 871, 1991.
5. Shafer, W.G., Hine, M.K., Levy, B. M. : A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia, WB Saunders, 1983, p.271-273.
6. 송명구, 민병일 : 치계낭종에 대한 임상적 연구. 대한구강악안면외과학회지, 11 : 233,

1985.
7. Browne, R. M. : The odontogenic keratocyst : clinical aspects. Br. Dent. J. 128 : 255, 1970.
8. 김종원, 임창준 : 임상구강악안면외과학. 군자출판사, 1993. p.289.
9. Gorlin, R. J., Vicker, R. A., et al. : The multiple-basal cell nevi syndrome. Cancer 18 : 89－104, 1965.
10. 磯貝 豊 : 急性化膿性顎骨骨髄炎の臨床的研究. 口科誌. 9 : 187－210, 1960.
11. Nakai, Y. et al. : A case of multiple odontogenic keratocyst complicated with incurable infection of the mandible. Jpn. J. Oral Maxillofac. Surg. 37 : 2 : 437, 1991.
12. Kruger, G. O. : Textbook of oral and maxillofacial surgery. 6 ed. Mosby Co. 1984.
13. 남일우 : 악안면구강외과학, 고문사, 1987, p137.
14. Payne, T. F. : An analysis of the clinical and histopathologic parameters of the odontogenic keratocysts. Oral Surg. 33 : 538, 1972.
15. Archer, W. H. : Oral and maxillofacial surgery. 5 ed. Saunders Co., 1975, p625－626.
16. Forssel, K., Sorvari, T. E., Oksala, E. : An analysis of the recurrence odontogenic keratocysts. Proc. Finn. Dent. Soc., 70 : 135, 1974.
17. Brannon, R. B. : The odontogenic keratocyst. A clinicopathologic study of 312 cases. Part I : Clinical features. Oral Surg., 42 : 54, 1976. Part II : Histological features. Oral Surg., 43 : 233, 1977.
18. Browne, R. M. : The odontogenic keratocyst : clinical aspects. Br. Dent. J., 128 : 255, 1970.
19. Nagamine, K. et al. : Clinical study of odontogenic keratocysts treated at our department during the past 11 years. Jpn. J. Oral Maxillofac. Surg. 37 : 11 : 1859, 1991.
20. Areen, H. C. et al. : Squamous cell carcinoma developing in an odontogenic keratocyst. Arch. Otolaryngol., 107 : 568, 1981.
21. Main, D. M. G. : The enlargment of epithelial jaw cysts. Odont. Revy. 21 : 29－49 1970.
22. 望月光治 : 歯原性角化嚢胞－主にその増殖能に關して－. 奈良醫誌 39 : 134－153, 1988.
23. Nagagawa, M. et al. : An immunohistochemical study of odontogenic keratocyst using anti-PCMA antibody. Jpn. J. Oral Maxillofac. Surg. 39 : 8 : 951, 1993.
24. Chuong, R., Donoff, R. B., et al. : The odontogenic keratocyst. J. Oral Maxillofac. Surg. 40 : 797－802, 1982.