

# 본원 치과에 내원한 치성낭종(Odontogenic Cyst) 환자에 대한 임상적 고찰

고려대학교 의과대학 치의학 교실  
임재석 · 김성문 · 김희종 · 류재준 · 이상은 · 조 민

## CLINICAL STUDY ON ODONTOGENIC CYSTS OF OUR DENTAL PATIENTS

J.S.Rim, S.M.Kim, H.J.Kim, J.J.Ryu, S.E.Yi, M.Cho

*Dept. of Dentistry Medical Center Korea University*

— Abstract —

Odontogenic cyst has been reviewed with a report on the 193 cases clinico - statistically. We found that cysts occur frequently at third decade male as 29% and second decade female as 30%. Mxilla is more prevalent site as 74.6% than mandible. Uper incisors and lower third molars are the most prebalant teeth. Swelling is the most frequent chief complaint. Ater enucleating, we grafted to the cystic cavities in 10 cases.

### 목 차

- I. 서 론
- II. 연구방법 및 대상
- III. 연구결과
- IV. 총괄 및 고안
- V. 결 론
- 참고문헌

### I. 서 론

대부분 lining epithelium으로 둘러싸여 있고, 때로는 lining epithelium이 없는 fluid, semifluid, gas가 들어 차 있는 병리학적 cavity로 pus가 accumulation되어있지 않은 상태로 정의되는 낭종은<sup>8)</sup> 현재 통용되는 간단한 방법으로 치성낭종(odontogenic cyst), 비치성낭종(nonodontogenic cyst)과 bone cyst로 분류된다<sup>10)</sup>.

이 중 비치성낭종과 bone cyst가 치아병변보다는 발생학적인 측면에 의존하는 반면, 치아병변과 밀접한 관계를 가지고 있는 치성낭종의 경우, 크게 periodontal cyst, dentigerous cyst, primordial cyst로 대별되며 이들은 치성낭종과는 다른 기전으로 발생된다고 알려져 있다<sup>10)</sup>.

Periodontal cyst는 periodontal membrane, epithelial rest remnants로부터 발생되며 이 경우 염증이 주원인이라고 한다. 염증은 치성감염으로부터 생겨나며 granuloma의 중심부가 degradation되던지 sac 사이로 fluid가 transduction되어 점점 커지게 된다. 반면 enamel deposition 전후로 stellate reticulum 이나 reduced enamel forming epithelium의 degenerative change로부터 primordial cyst, dentigerous cyts가 생겨나게 된다<sup>6,9)</sup>.

그런데 낭종의 치료의 원칙이 lining의 제거, teeth conservation, 해부학적 구조의 보존, 결손부위를

회복 시키는 것이라고 볼 때<sup>10)</sup>, 낭종의 origin이나 성질보다는 낭종이 생겨난 부위나 그 크기가 치료법이나 예후에 더 큰 영향을 미칠 것으로 여겨진다. 그러므로 치아병변이 많고 지속적인 방치로 낭종의 크기가 매우 커질 수 있는 low social state가 연구 대상이 될 수 있겠다.

낭종의 크기가 커짐에 따라서 낭종이 작을 때 볼 수 없었던 bone destruction, pathologic fracture, paresthesia, 치아상실 등을 유발하여 기능적 장애를 초래하게 된다.

이와 같이 발생빈도가 높고 소홀하기 쉬운 악골낭종의 좀 더 정확한 진단과, 조기발견, 낭종의 원인을 제거하는 방법을 모색하고, 나아가 일단 발생된 낭종에서 새로운 이식재를 이용한 치료법 도입가능성에 대한 연구방향을 제시하고자, 본과에 내원한 낭종환자의 증례를 분석, cyst의 증상, 성별, 연령별, 부위별 빈도, 크기, 치료법에 대해 조사 검토한 바 다소의 지견을 얻었기에, 이에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## II. 연구방법 및 대상

1983년 12월부터 1990년 1월까지 고려대학교 부속 구로병원 치과에 내원한 환자중 낭종으로 진단되어 surgical treatment 한 환자의 병리조직검사결과 odontogenic cyst라고 명시된 환자 175명, 낭종 193예를 대상으로 하였고 각 예에 대한 외래차트, 입원차트, 파노라마사진을 토대로 다음 항목에 대한 임상통계적 고찰을 시행하였으며 기록되지 않는 자료는 통계에서 제외하였다.

1. 성별, 연령별 분포
2. 낭종이 포함하는 치아의 숫자별 빈도
3. 성별에 따른 연령별, 치아별 분포
4. 주소 (chief complaint)
5. 이식 (graft)
6. 기타

## III. 연구 결과

### 1. 성별, 연령별 분포

- A. 대상 175명의 분포를 보면 남자가 56%를 차지하였으며 남자의 경우 30대(29%)에,

여자의 경우 20대에(31%) 가장 호발하였다 (Graph 1).

- B. 낭종 193례의 분포를 보면 여자의 경우 10대에 30%로, 남자의 경우 20대에 29%로 가장 호발하였다(Graph 2).

### 2. 낭종이 포함하는 치아의 개수별 빈도

- A. 낭종이 상악에서 74.6%로 훨씬 많은 빈도를 나타냈으며 치아가 적게 포함되는 낭종이 많았다(Graph 3).
- B. 상, 하악 각각에서 낭종에 포함된 치아의 숫자를 보면 하악에서 치아가 적게 포함된 낭종의 빈도가 많은 것을 볼 수 있다(Graph 4).

### 3. 성별에 따른 연령별, 치아별 분포

- A. 상악에서 남자의 경우 30대에 34.9%로 가장 호발 하였으며 중절치에서 93례 31.5%로 가장 호발하고, 구치로 갈수록 빈도가 감소하였다(Graph 5).
- B. 상악에서 여자의 경우 30대에 24.3%로 가장 높은 빈도를 보였으며, 각 연령에서 측절치의 빈도가 41례 28.9%로 가장 높았다(Graph 6).
- C. 하악에 있어서 남자의 경우 30대에 36.8%로 가장 호발하며, 제3대구치에 10례 23.7%로 가장 많았다(Graph 7).
- D. 하악의 경우 여자에서 10대에 42.9%로 가장 많았으며, 제3대구치와 중절치에 각각 10례 17.9%로 호발하였다(Graph 8).

### 4. 주소(chief complaint)

swelling(41%), pus(26%), pain(23%), impacted teeth(4%), teeth discoloration(2%), bony expansion(1%)의 순이며, 이는 증상이 있는 77%환자에서의 빈도이다 (Graph 9).

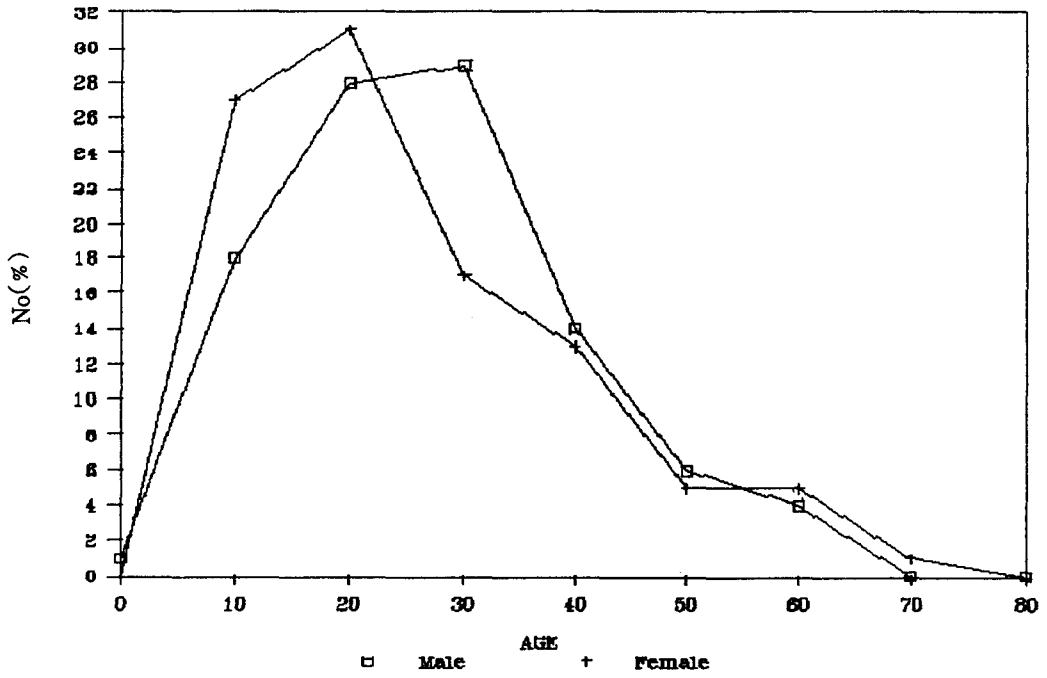
### 5. 이식(graft)

이식은 모두 10층레에서 행하여 졌으며, 2개 치아를 포함하는 낭종의 경우 5례로 가장 많이 이식 하였으며, 이식 재료로는 bone과 hydroxylapatite 혼합물이 가장 많았다(Graph 10).

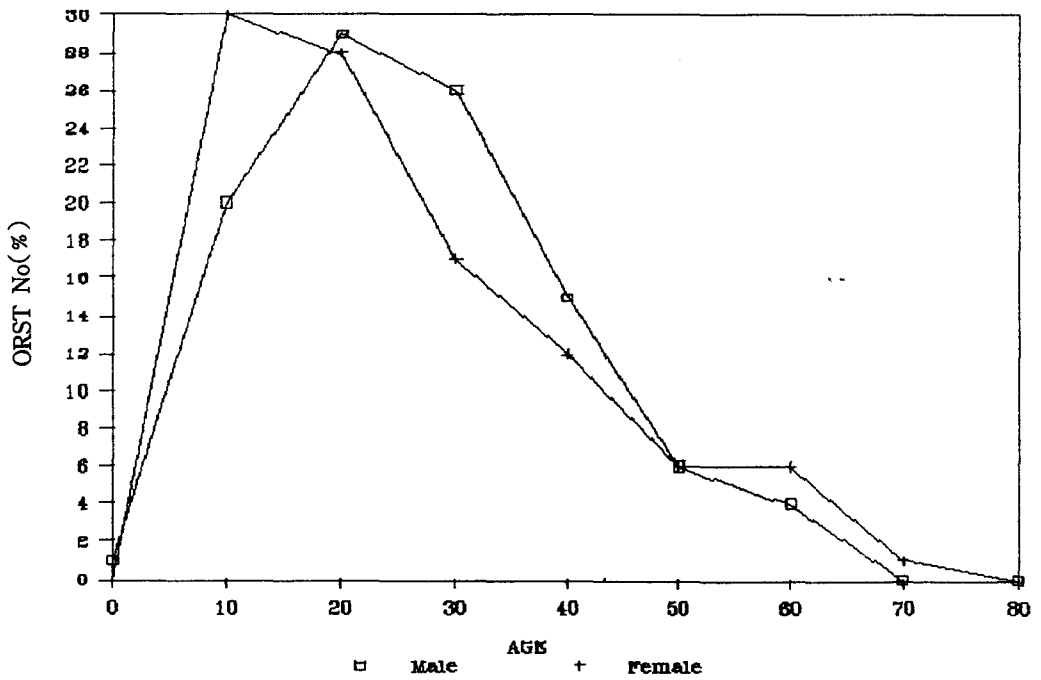
### 6. 기타

- A. 치아가 포함된 숫자는 증상이 나타난 후 방치한 기일이 오래될수록 많았다(Graph 11).
- B. 한 사람에서 여러 예의 낭종이 나타난 경우

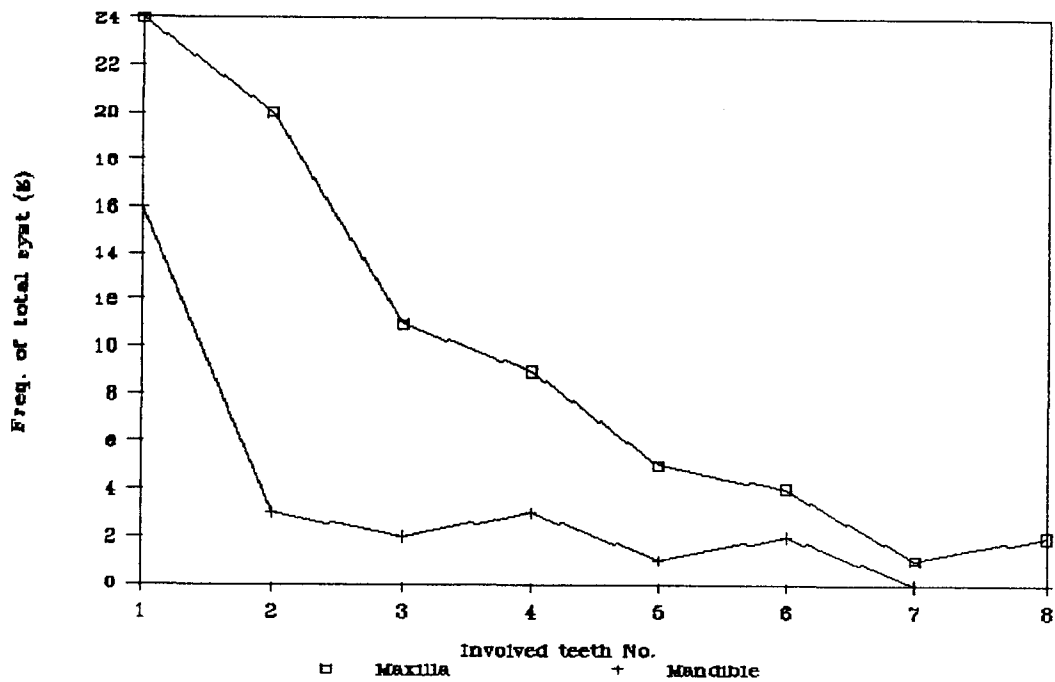
graph 1



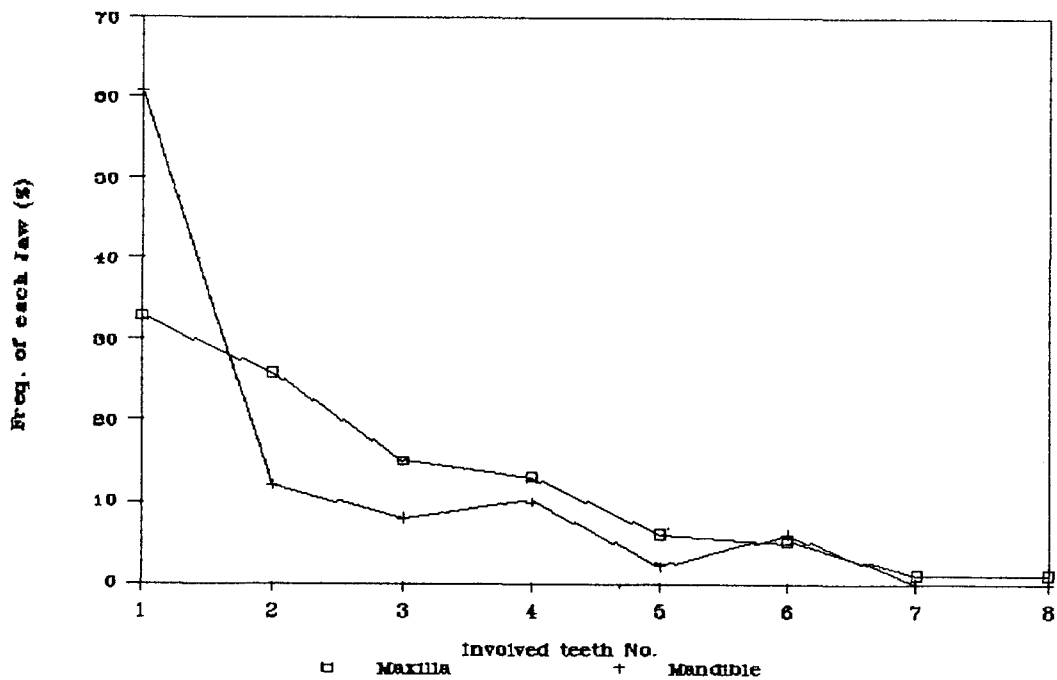
graph 2



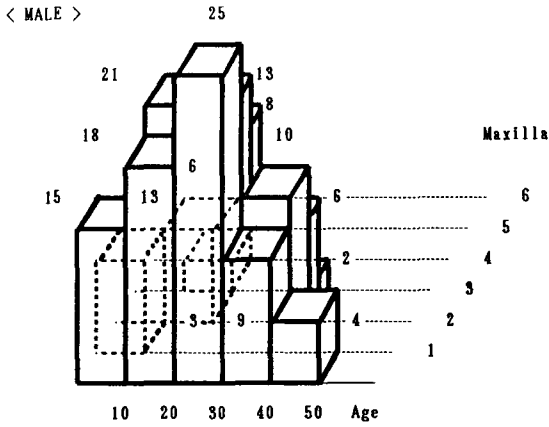
graph 3



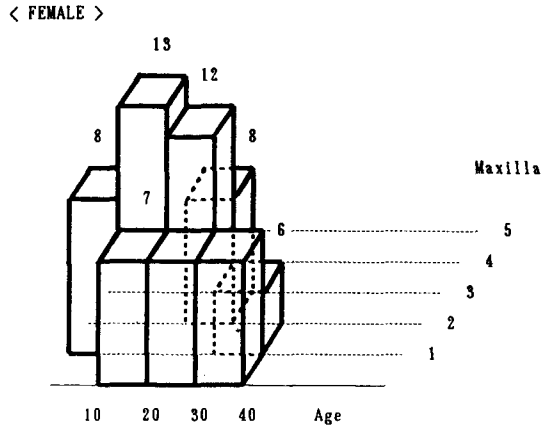
graph 4



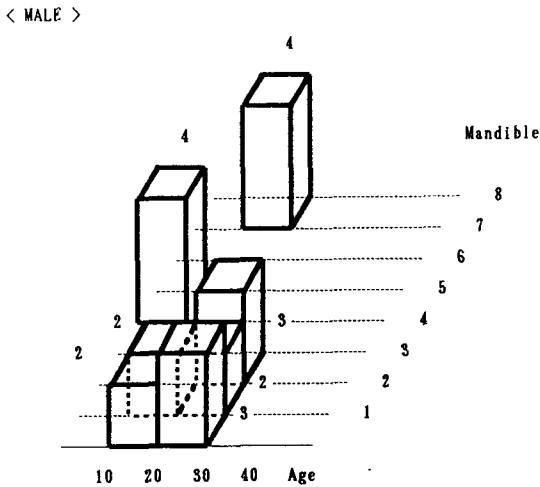
graph 5



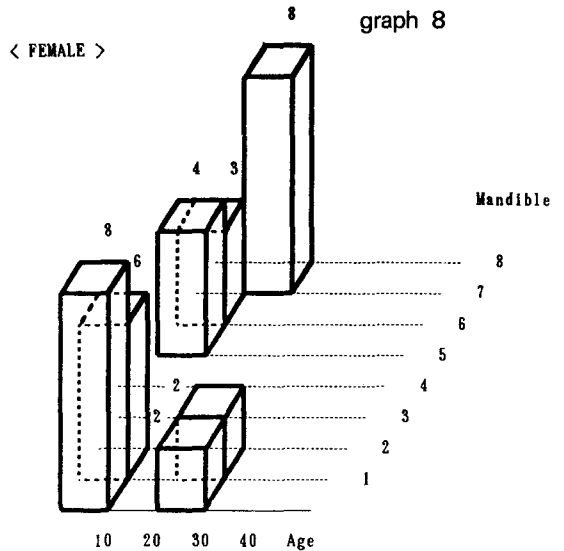
graph 6



graph 7

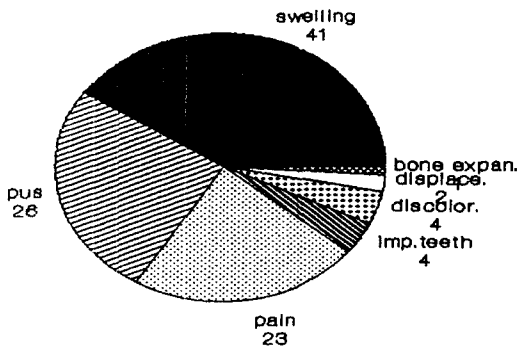


graph 8



graph 9

## chief complaint



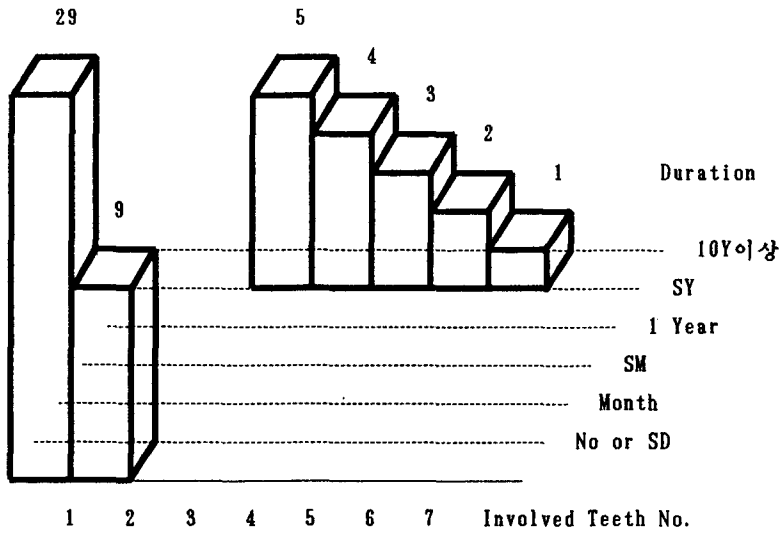
13 명으로 7.4% 였다.

C. 그 밖에 cystic lining에 calcification, keratinization, ameloblastic change가 각각 1례씩 나타났다.

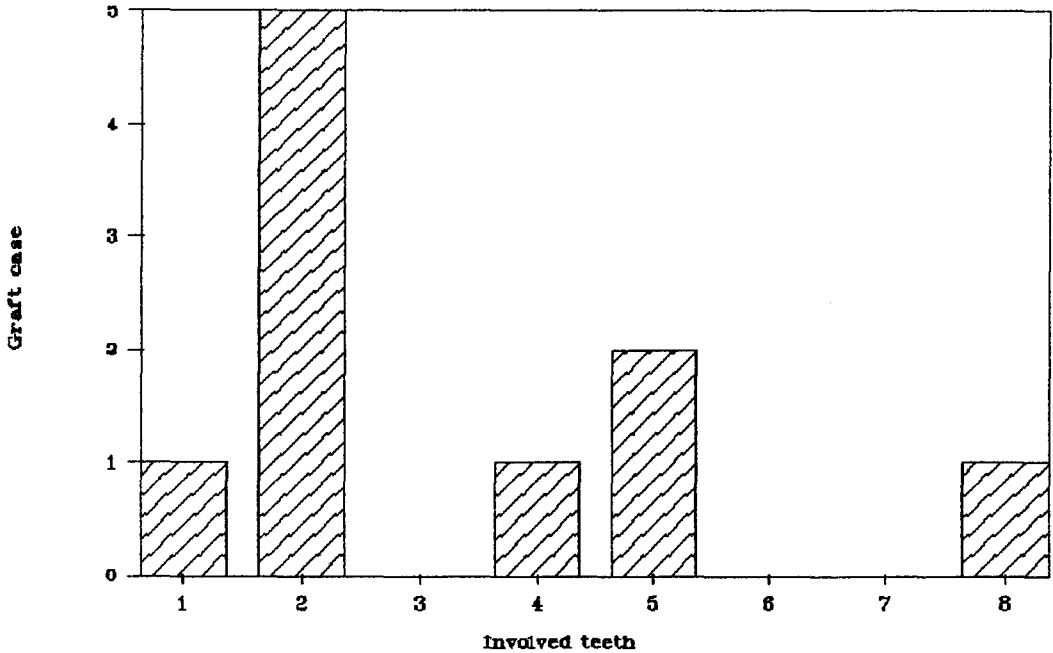
## IV. 총괄 및 고안

흔하게 볼 수 있어서 자칫 그 진단이나 치료에 있어서 소홀하기 쉬운 치성낭종은 적절한 치료를 받지않고 방치하면 기일이 경과함에 따라 서서히 증대되고<sup>6)</sup> 주위의 구조물을 흡수시켜 여러 합병증을 유발시키고, epithelial lining에 neoplastic cha-

graph 10



graph 11



를 초과한다<sup>6,7,3)</sup>. 또한 bone marrow를 흡수하여 bone 재생능력이 상실되기도 한다<sup>2)</sup>.

이러한 낭종에 대해 Fickling의 long term survey<sup>7)</sup>, 이 등의 survey<sup>18,19)</sup>, epithelial lining에서의 neoplastic change<sup>6,3)</sup>, cyst growth mechanism<sup>1,6)</sup>, cystic cavity 내의 대체골 이식과 같은 치료법 등에 대한 많은 보고가 있어 왔다.

이 등<sup>18)</sup>의 보고에 의하면 치성낭종의 남녀 비율은 같다고 보고하고 있으나, 본 연구에서는 남자가 56%, 여자가 44%를 차지하여 큰 차이는 없으나 남자에서 우세하다. 이는 치성낭종의 원인의 대부분을 차지하고 있는 pulp necrosis에 의한 inflammatory stimuli가<sup>6)</sup> 남자에게 많다는 것을 시사하며 남자에 있어 trauma에 노출이 쉬운 것이 그 결과를 뒷받

침해 준다고 보겠다.

남자의 경우 30 대에, 여자의 경우 20 대에 가장 호발하는 양상은 Shafer<sup>13)</sup>는 치성낭종의 60%를 차지하고 있는 치근낭종에서 20 대에 호발하다고 보고하였고 이도 역시 2, 30 대에 낭종의 원인이 되는 치아질환에 이환율이 높기 때문인 것으로 보인다.

남녀간의 호발양상과는 다르게 낭종의 분포가 남자의 경우 20 대에, 여자의 경우 10 대에 호발하는 것은 한 환자에서 여러개 낭종이 발견되는 증례가 주로 낮은 연령층이라는 것을 알려준다.

상악악별 빈도는 이 등<sup>10)</sup>에서 치성낭종이 상악 65% 하악 35%, 이 등<sup>19)</sup>에서 치근낭종이 상악 68% 하악 32%, Stafne Millon<sup>14)</sup>이 periodontal cyst가 상악 63% 하악 37%로, 비교대상은 조금씩 다르지만 치성낭종 계열에서 상악에 호발하고 있음을 보고하고 있으며, 본 연구에서 역시 상악 76%, 하악 24%로 상악에서 호발하고 있다.

또, 하악의 경우 치아를 적게 포함시키는 낭종의 비율이 상악보다 많은 것을 볼 때 상악에서 낭종을 유발시킬 수 있는 여러 요인 즉, trauma, toxic dental material을 쉽게 접할 수 있으며 해부학적으로 bone의 구조가 growth를 빠르게 하는 것으로 생각된다.

Stafne, Millon<sup>14)</sup>은 구치보다 전치에서 낭종이 호발한다고 하였으며 Fickling<sup>7)</sup>도 상악 측절치에 40%, 하악 제 1대구치에 13%, 상악 중절치에 9%로 상악전치부에서의 호발을 주장한 바, 본 연구에서도 남자의 경우 상악 중절치에 31.5%, 여자의 경우 상악 측절치에 28.9%로 발생, 이러한 결과는 남자의 경우 상악 중절치에, 여자의 경우 상악 측절치에 inflammatory stimuli가 많다는 것을 말해주며, 측절치에 호발하는 원인을 Fickling은 칫재, 치수가 범랑질과 가깝고 둘째, 합성수복재에 의한 irritation 세재, invagination 네재, trauma를 쉽게 받을 수 있다는 것으로 설명하고 있고, 남자의 중절치 호발은 역시 trauma에 의한 것이 아닌가 생각된다.

본 연구에서 하악의 경우, 지치에 많이 발생하고 있는 것을 볼 수 있는데 이것은 상악과는 또 다른 기전이 있으리라고 사료된다. 이 등<sup>10)</sup>은 하악의 경우 치근낭종이 제 1대구치에 호발하는 것을 보고하고 있으며 그 이유로 치아우식증을 들고 있다. 제 3대구치에 발생하는 낭종은 치성낭종중 매복치

의 치관에 생겨난 dentigerous cyst일 것으로 생각된다.

Laskin은 cyst의 치료이유가 시간이 지남에 따라 낭종의 크기가 점점 커지면서 주위골을 흡수하고 결국에는 감염되는 것이라고 말하고 있다. 본 연구에서 환자들의 주소를 보면 swelling이 41%를 차지하였고 pus 25%, pain 23%의 순으로 나타났으며, 이렇게 대부분의 주소를 차지하고 있는 항목들은 방사선학적검사로 우연하게 발견되어 지는 early stage가 아님을 알 수 있다.

Cyst가 점점 커지면서 주위 골막의 신생골 형성을 유발시키게 되고 이는 골의 smooth, hard, painless prominence를 생겨나게 하고 낭종이 더 커지게 되면 구강내로 낭종 내용물이 유출되게 되며 secondary infection과 abscess를 형성해 pus discharge, pain 등을 유발시키는 과정을 볼 때, 치료를 위한 내원이 늦고 routine X-Ray check가 안되는 것은 low social status patient가 많아서 나타난 결과일 것으로 사료된다.

낭종의 치료에 대해 Fickling<sup>7)</sup>은 7가지로 나누고 있고, Laskin은 marsupialization, enucleation으로 나누며 Thoma<sup>15)</sup>는 낭종적출 후 gelform implantation을, Bell은 iliac bone graft를, Bhasker는 tricalcium phosphate를 이식하였다는 보고를 한 바 있다.

본 연구에서는 193례의 낭종중 10 경우에 이식이 행하여 졌으며 2개의 치아를 포함하는 경우 5례에 이식술을 행하였다. 이식재료로는 iliac bone marrow와 hydroxylapatite를 혼합하여 이식한 것이 5례로 가장 많고, hydroxylapatite만 이식한 것이 3례, collagen matrix인 Osteovit의 경우 2례를 이식하였다.

현재 calcitite, fish bone에서 추출한 hydroxylapatite, freeze dried bone powder 등이 낭종적출후 이식재료 적합성이 인정되고 있다<sup>4,11)</sup>. 이식할 경우 pathologic fracture를 막고 bone healing을 촉진시키는 장점이 있으며, 골 대체물질의 개발은 공여 장소에의 별도 수술과정을 줄일 수 있게 해 준다.

Cystic lining의 proliferative potential은 epithelium의 budding으로 daughter cyst가 생겨 나며, 낭종의 성장에 있어서 dentigerous cyst와 apical periodontal cyst가 삼투압 차에 의한 passive growth를 하고, primordial keratocyst가 epithelial lining의 active proliferation에 의한 active growth라고 할 때,

본 연구에서 한 환자에 여러 낭종이 나타난 경우가 13례인 바, daughter cyst의 가능성도 내포하고 있다고 볼 수 있겠다. Stoelinga의 10%의 keratocyst 환자에서 하나 이상의 낭종을 가지고 있었다는 보고 또한 cyst의 proliferative potential을 입증하고 있다고 사료되어진다<sup>6)</sup>.

Cystic lining의 change에 대해서 Eversole은 epidermoid carcinoma, mucoepidermoid carcinoma가 각각 75%, 48%가 epithelial lining에 나타난다고 보고하고 있고<sup>6)</sup>, Archer는 dentigerous cyst lining이 ameloblastic potential을 포함하고 있다는 보고를 하고 있으며<sup>1)</sup> keratinized epithelial lining의 원인은 염증이 아니라 자체의 growth potential이며<sup>17,6)</sup>, 그 재발율이 27%<sup>5)</sup>, 25%<sup>12)</sup>, 20%<sup>6)</sup>등이라고 여러학자들이 보고하고 있다.

본 연구에서는 cystic lining의 calcification, keratinization, ameloblastic change를 각각 한 예씩 볼 수 있었다.

## V. 결 론

1983년 12월부터 1990년 1월까지 고려대학교 부속 구로병원 치과에 내원한 낭종 환자의 총 193개 낭종의 임상적 연구결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 호발연령은 남자 30대(29%), 여자 20대(31%)이었다.
2. 상악에 호발(74.6%)하였다.
3. 남자는 상악중절치(31.5%), 하악제 3대구치(23.7%)의 순으로 호발하였다.
4. 여자는 상악측절치(28.9%), 하악중절치, 제 3대구치(17.9%) 순으로 호발하였다.
5. 낭종은 주소가 나타난 후 오랜 시간이 지날 수록 크기가 컸다.
6. 주소는 swelling이 가장 많았다.

## 참 고 문 헌

1. Archer, W.H. : Oral and Maxillofacial Surgery, 5th ed. W.B.Saunders Co. 1975.
2. Bell, W.H. : Current Concepts of Bone Grafting, J Oral Surg 26 : 118, 1968.
3. Browne, R.M., & N.G. Gough : Malignant Change in the Epithelium Lining Odontogenic Cyst, Cancer 29 (5) : 1199, 1972.
4. Bruce, B.H., & Mohamed E.D. : Nonporous Hydroxylapatite in the Repair of Alveolar Cleft in a Primate Model, J Oral Maxillofac Surg 47 : 946, 1989.
5. Eva, A., Ake, L., & Sven. : The Odontogenic Keratocyst, J Oral Maxillofac Surg 42 : 10, 1984.
6. Eversole, L.R., Sabes, W.R., & Rovin, S. : Aggressive Growth and Neoplastic Potential of Odontogenic Cysts, Cancer 35 : 270, 1975.
7. Fickling, B.W. : Cyst of the Jaw : A Long - Term Survey of Types and Treatment, Proc R Soc Med 58 : 847, 1965.
8. Kramer, I.R.H. : Changing Views on Oral Disease, Proc R Soc Med 67 : 271, 1974.
9. Kruger, G.O. : Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery, 6th ed. C.V. Mosby Co. 1984.
10. Laskin, D.M. : Oral and Maxillofacial surgery, C.V. Mosby Co. 1980.
11. Mohamed, E.D., Mahmoud, H., & Mohamed, S. : Osteogenesis in Composite Grafts of Allogenic Demineralized Bone Powder and Porous Hydroxylapatite, J Oral Maxillofac Surg 47 : 50, 1989.
12. Nicholas, Z., Stavros, P., & Demetrius, T. : Odontogenic Keratocyst, J Oral Maxillofac Surg 43 : 177, 1985.
13. Shafer, W.G., Hine, H.K., & Levy, B.M. : A Textbook of Oral Pathology, 2nd ed. Saunders Co. 1963.
14. Stafne, E.C., Millon, J.A. : Periodontal Cysts, J Oral Surg 3 : 102, 1945.
15. Thoma, K.H. : Oral Surgery, 5th ed. C.V. Mosby Co. 1969.
16. Toller, P.A. : Newer Concepts of Odontogenic Cysts, Int J Oral Surgery 1 : 3, 1972.
17. Tomich, C.E. : The Odontogenic Keratocyst, Oral Surg 43 (2) : 233, 1977.
18. 이춘근, 김규식, 남일우 et al. : 구강영역에 발생된 낭종에 관한 임상 및 통계학적 고찰, 종합의학, 제 11 권(제 12호), 1966.
19. 이춘근, 김규식, 남일우 et al. : 치아낭종에 관한 임상 및 통계학적 연구, 중앙의학, 제 12 권(제 1호), 1967.