

악골의 낭종에 관한 임상적 연구

임재석 · 장현석 · 손형민* · 남영원
 고려대학교 의과대학 치과학교실 구강악안면외과

Abstract

CLINICAL STUDY OF CYST IN THE JAWS

Jae-Suk Rim, Hyon-Seok Jang, Hyoung-Min Son*,
 Young-won Nam

Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Dept. of Dentistry, College of Medicine, Korea University

The purpose of this study is to find the histopathological pattern of cysts. We reviewed the hospital chart, out-patient chart, roentgenogram, histopathologic report and operation report of 152 patients who had been diagnosed as cyst and treated at the department of Oral and Maxillofacial Surgery of Korea university hospital between Jan. 1, 1995 and Dec. 31, 1998. And then we studied clinically with regard to pathological classification, age and sex distribution, anatomical distribution and so on.

The results were as follows :

1. In pathologic classification, radicular cyst (97cases, 64%), dentigerous cyst (35cases, 23%), odontogenic keratocyst (8cases, 5.3%) were dominant among cases of cyst.
2. The pattern of age distribution in cases of radicular cyst, dentigerous cyst and odontogenic keratocyst was similar to that found in previous studies. The peak incidence was in the second decade (27%) and third decade (29%) in overall cases.
3. The male-to-female ratio was 1.9 : 1.
4. Radicular cyst occurred most frequently in the maxillary incisor teeth area, dentigerous cyst in mandibular wisdom teeth area, and odontogenic keratocyst in mandibular molar area.

Key words : Cyst, Histopathological pattern

I. 서 론

낭종은 일반적으로 액이나 연성물질로 채워진 상피로 이장된 주머니로 정의되며 (Kramer, 1974), 크게 치성상피로부터 기원하는 치성낭종(Odontogenic cyst)과 배발생기에 돌기 융합중에 합입된 구강상피로부터 기원하는 비치성낭종(열성낭종: Fissural cyst)으로 나뉘어진다. 임상적으로 낭종은 2차적으로 감염되지 않는한 대개는 무증상이나, 낭종이 증대함에 따라 악골을 약화시키고 정상 해부학적 구조물을 변위시킨다. 방사선적 양상은 특징적으로 방사선 투과성 중심을 갖고 변연부에 명백한 반응성의 골의 양상을 보인다^{1,10)}. 낭종은 골과 연조직뿐만 아니라 기타 여러장기에서 발생하나, 구강악안면 영역에서 또한 자주 발생한다. 악골 낭종은 조직발생, 발생빈도, 임상양상, 치료등에 있어서 다양한 변수를 보여 현재까지 많은 연구들이 진행되어왔으며 저자들은 지난 4년간 악골낭종으로 진단된 환자를 대상으로 낭종

의 임상적 양상을 파악하여, 향후 낭종의 진단 및 치료에 있어서 도움을 얻고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

연구대상으로는 1995년 1월부터 1998년 12월까지 고려대학교 구로병원 치과 구강악안면외과에서 악골낭종으로 진단받고 낭종적출술을 시행한 환자 152명을 대상으로 하였다. 연구방법은 입원기록지, 외래기록지, 병리조직검사지, 수술기록지, 방사선사진 등을 검토하여 병리학적 분류, 성별분포, 연령분포, 해부학적 분포 등에 관해 연구, 분석해 보았다.

III. 연구성적

1. 병리학적 분류

총 192명의 환자중 치성낭종에서는 치근단낭종이 97례(64%)로 가장 많았고 그 다음으로 함치성낭종이 35례(23%), 치성각화낭종이 8례(5.3%), 술후상악낭종이 4례(2.6%)순으로 나타났다. 그외에 열성낭종이 5례(3.3%), 위낭종이 2례(1.2%), 연조직낭종이 1례(0.6%)등으로 나타났다.

임 재 석

152-070 서울시 구로구 구로동 80

고려의대부속 구로병원 치과 구강악안면외과

Jae-Suk Rim

Division of OMFS Dept. of Dentistry, College of Medicine, Korea University Guro Hospital

#80, Guro-Dong, Guro-Ku, Seoul, 152-070, Korea

Tel. 82-2-818-6875 Fax. 82-2-866-1499

Table 1. Pathological distribution of the jaw cyst

Classification	Cases(%)
Odontogenic cyst	
radicular cyst	97 (64)
dentigerous cyst	35 (23)
odontogenic keratocyst	8 (5.3)
gingival cyst	1 (0.6)
Fissural cyst	5 (3.3)
Postoperative maxillary cyst	4 (2.6)
Pseudocyst	2 (1.2)
Total	152 (100)

Table 3. Age & Sex distribution of dentigerous cyst

Age(yr)	Male(%)	Female(%)	Total(%)
0~9	1(2.9)	0(0)	1(2.9)
10~19	12(34.2)	1(2.9)	13(37.1)
20~29	2(5.7)	2(5.7)	4(11.4)
30~39	7(20.0)	2(5.7)	9(25.7)
40~49	4(11.4)	2(5.7)	6(17.1)
50~59	1(2.9)	0(0)	1(2.9)
60~69	1(2.9)	0(0)	1(2.9)
Total	28(80.0)	7(20.0)	35(100)

Table 5. Anatomical distribution of radicular cyst

Area	Cases(%)
Max. anterior	41(42.3)
Max. premolar(Rt)	9(9.3)
Max. molar(Rt)	6(6.2)
Max. premolar(Lt)	4(4.1)
Max. molar(Lt)	6(6.2)
Man. anterior	9(9.3)
Man. premolar(Rt)	2(2.1)
Man. molar(Rt)	10(10.3)
Man. premolar(Lt)	1(1.0)
Man. molar(Lt)	9(9.3)
Total	97(100)

2. 성별분포

성별분포는 총 152명중 남자 98례(65%), 여자 54례(35%)으로 남녀 성비는 1.9 : 1로 남성이 약 2배정도로 우세한 것으로 나타났다. 낭종의 종류에 따른 성별 분포를 보면, 치근단낭종은 남자 60례(62%), 여자 37례(38%)로 남자가 우세했고 함치성낭종도 남자 28례(80%), 여자 7례(20%)로 남자가 우세했다. 치성각화성낭종은 치험례가 많지는 않았지만 위와 다르게 여자 5례(62%), 남자 3례(38%)로 여자가 우세한 것으로 나타났다. 또한 연령대별 성별 분포에서는 대부분의 연령대에서 남자가 우세했고 50대 이후에서는 여자의 비율이 약간 증가하는 것으로 나타났다.

Table 2. Age & Sex distribution of radicular cyst

Age(yr)	Male(%)	Female(%)	Total(%)
0~9	0(0)	0(0)	0(0)
10~19	7(7.2)	2(2.1)	9(9.3)
20~29	17(7.5)	14(4.4)	31(13.9)
30~39	26(26.8)	7(7.2)	33(34.0)
40~49	4(4.1)	4(4.1)	8(8.2)
50~59	3(3.1)	6(6.2)	9(9.3)
60~69	3(3.1)	4(4.1)	7(7.2)
Total(%)	60(61.8)	37(38.2)	97(100)

Table 4. Age & Sex distribution of odontogenic keratocyst

Age(yr)	Male(%)	Female(%)	Total(%)
0~9	0(0)	0(0)	0(0)
10~19	0(0)	0(0)	0(0)
20~29	2(25)	1(12.5)	3(37.5)
30~39	0(0)	2(25)	2(25)
40~49	1(12.5)	2(25)	3(37.5)
50~59	0(0)	0(0)	0(0)
Total	3(37.5)	5(62.5)	8(100)

Table 6. Related tooth of dentigerous cyst

Tooth	Cases(%)
Man. third molar	18(51.4)
Max. central incisor	5(14.3)
Max. canine	4(11.4)
Max. third molar	2(5.7)
Man. canine	1(2.9)
Max. premolar	1(2.9)
The others	2(5.7)
Total	35(100)

3. 연령별 분포

연령별 분포는 총 152명중 30대가 44례(29%)로 가장 많았고, 그 다음으로 20대 41례(27%), 10대 23례(15%), 40대 21례(14%), 50대 14례(9%), 60대 8례(5%)순으로 나타났다.

결과적으로 본교실의 치험례에서는 악골낭종의 호발연령이 20~30대 인 것으로 추정해볼 수 있었다. 낭종의 종류별 연령분포를 보면, 치근단낭종은 20대, 30대에서 각각 31례(32%), 33례(34%)로 높은 분포를 보였다. 함치성낭종은 10대에서 13례(37%)로 가장 많았고 그밖에 30대 9례(26%), 40대 6례(17%), 20대 4례(11%)순으로 나타났다. 치성각화성낭종은 20~40대에 국한되어서 나타났다. 또한 치근단낭종, 함치성낭종, 치성각화성낭종의 평균 연령은 각각 32.1세, 27.0세, 39.1세로 나타났다.

4. 해부학적 분포

치근단낭종은 상악 전치부에서 41례(42%)로 가장 많았고, 하악 소구치부에서 3례(3%)로 가장 적게 발생했다. 함치성낭종은 관련된 치아를 볼 때 하악 제3대구치에서 19례(54%)로 가장 호발했고, 그다음으로 정중과잉치 5례(14%), 상악견치 4례(11%)순으로 나타났다. 치성각화성낭종은 하악구치부에서 5례(63%)로 가장 많았다. 따라서, 본교실의 악골낭종에 대한 임상통계학적 연구 결과 치근단낭종의 호발부위는 상악전치부였고, 함치성낭종은 하악제3대구치가 가장 많이 이환되었으며 치성각화성낭종은 하악구치부가 호발부위인 것으로 나타났다.

IV. 총괄 및 고찰

낭종은 구강악안면 영역에서 흔히 발생하는 질환이며, 낭종의 기원과 임상적 양상에 따라 여러종류로 세분할 수 있다. 따라서 많은 연구자들에 의해 여러 가지 체계적인 분류법이 제안되어 왔으며, 대부분의 학자들이 WHO의 분류법을 적용하고 있어 저자들은 이 분류법에 기초하여 병리학적 분류를 시행하였다.²⁾

* World Health Organization classification of epithelial cyst of the jaws

- 3. Epithelial cysts
 - 3.1 Development
 - 3.1.1 Odontogenic
 - 3.1.1.1 Gingival cysts of infants
 - 3.1.1.2 Odontogenic keratocyst
 - 3.1.1.3 Dentigerous cyst
 - 3.1.1.4 Eruption cyst
 - 3.1.1.5 Lateral periodontal cyst
 - 3.1.1.6 Gingival cyst of adult
 - 3.1.1.7 Glandular odontogenic cyst
 - 3.1.2 Non-odontogenic
 - 3.1.2.1 Incisive canal cyst
 - 3.1.2.2 Nasolabial cyst
 - 3.2 Inflammatory
 - 3.2.1 Radicular cyst
 - 3.2.1.1 Apical and lateral
 - 3.2.1.2 Residual
 - 3.2.2 Paradental cyst

병리학적 분포는 치근단낭종(64%)이 가장 많이 발생하였고 그 다음으로 함치성낭종(23%), 치성각화성낭종(5.3%)순으로 나타났다. 그밖에 열성낭종, 비치성 술후상악낭종, 위낭종 등은 상대적으로 드물게 나타났다. Nakamura 등은 Ishikawa 분류법에 따라 병리학적 분류를 시행한 결과 치근단낭종(41.2%), 함치성낭종(27%), 치성각화성낭종(7.7%), 술후상악낭종(21.6%)의 분포를 보여 본 연구와 거의 유사한 결과를 보였지만, 특히하게 술후상악

낭종이 높은 비율을 차지하였다²⁾. 또한 Arotiba 등은 흑인에서 낭종의 조직병리학적 양상을 조사한 결과 치근단낭종(61.9%), 함치성낭종(19%), 치성각화성낭종(14.3%), 기타(3.8%)의 분포를 보였³⁾.

성별분포 양상을 분석해보면, 이전의 다른 여러 연구결과에서 남자가 약간 우세한 것으로 나타났으며 본 연구에서는 남녀 성비가 1.9 : 1로 남자가 압도적으로 많은 것으로 나타났다. 낭종의 종류에 따른 성별분포 양상을 보면, Nakamura 등의 연구에서 치근단낭종, 함치성낭종, 치성각화성낭종, 술후상악낭종 등에서 모두 남자가 많은 것으로 나타났고 다른 연구에서도 대부분 비슷한 양상이었다²⁾. 본 연구에서는 예외적으로 치성각화성낭종에서 여자가(62% : 5례) 남자보다 많이 나타났다. 그러나 김 등은 치성각화성낭종이 3 : 1의 비율로 남자가 더 많이 발생한다고 하였다⁴⁾. 그러나 이런 차이는 증례수가 아직까지는 부족하여 확인하기는 어렵고, 계속해서 증례의 축적후 재평가가 필요할 것으로 사료된다.

환자의 연령분포의 분석에서는 낭종의 종류에 관계없이 전체적으로는 30대(29%)가 가장 많았고 그 다음으로 20대(27%), 10대, 40대 순으로 나타나 20~30대가 과반수이상(56%)이었다. 따라서 본 연구에서 악골낭종의 호발 연령은 20~30대로 추정해 볼 수 있었다. 또한 김 등의 연구에서도 30대가 23%로 가장 높게 나타났다⁴⁾. Arotiba 등은 흑인에서 조사한 결과 20대가 44.4%로 가장 호발하는 연령이라고 했다³⁾. 치근단낭종은 20대, 30대에서 32%, 34%로 매우 높은 분포를 보였고, 함치성낭종은 10대(37%)가 가장 많았고, 치성각화성낭종은 20세에서 49세까지 고르게 분포하였으며, 술후 상악낭종은 20세에서 59세까지 분포하였다. Komori 와 Moriya 등은 치근단낭종은 20대, 30대에서 호발하나 함치성낭종은 10세에서 29세까지 호발한다고 하였다⁵⁾. 본 연구와 비교해 볼 때 치근단낭종의 연령분포는 비슷하나, 함치성낭종은 본 연구에서 20~50대까지 좀더 넓은 연령분포를 보였다. Iino 와 Brannon 등은 치성각화성낭종이 10세에서 29세까지 분포한다고 보고하였으나⁶⁾, 본 연구에서는 더 높은 연령대에서도 나타났다. Nakamura 등은 술후상악낭종이 30대에서 많은 분포를 보인다고 보고하였으나⁷⁾, 본 연구에서는 주로 40대 50대에서 몇몇 증례가 있었다.

치근단낭종의 해부학적 분포양상에서는 특징적으로 상악전치부가 41례(42%)로 가장 호발하는 부위였고, 하악소구치부에서 발생빈도가 가장 적었다. Komori, Iwasaki, Bhaskar 등은 치근단낭종이 상악전치부에서 가장 호발했다고 보고하였고 특히 상악 측절치가 가장 많이 연관되었다고 하였다⁸⁾. Regezi 등은 상악전치부가 가장 호발한다고 하였고 그다음으로 상악구치부, 하악구치부, 하악전치부 순이라고 하였다⁹⁾. 특히 상악, 하악전치부는 상당히 팽윤되고 인접 조직으로 확장된 양상을 보이는 것으로 보고했다^{7,10)}. 저자들은 치근단낭종의 해부학적 분포양상의 특징을 분석해 볼 때, 상악전치부는 외상이 잦은 부위로 외상후 적절한 치료가 되지않았을 때 치수괴사가 진행되고 결국 치근단낭종이 발생할 수 있다는 가능성을 추측해 볼 수 있었다.

본 연구에서 함치성낭종은 하악제3대구치에서(54%) 가장 호발

하였고, 그 다음으로 상악정중과잉치(14%), 상악견치(11%) 순이었다. 10대, 20대의 경우는 상악견치의 맹출지연과 하악제3대구치의 매복과 연관되어 발생하는 것으로 사료되며 30대, 40대의 경우는 상악정중과잉치의 매복과 연관되어 발생한 것으로 사료된다. 그러나, Arotiba, Komori, Iwasaki 등은 상악전치부에서 호발하는 것으로 보고했고^{3,5)} 또한 Regezi 등은 하악제3대구치, 상악제3대구치, 상악견치순으로 발생한다고 했다⁷⁾.

본 연구에서 치성각화성낭종은 증례수가 많지는 않았지만 하악후방부(5례 : 63%)에서 대부분 발생하였다. 이것은 하악제3대구치의 미맹출과 연관되어 잔존치관과 범랑기의 잔존상피로부터 유래된 낭종으로 사료된다^{8,9)}. Nakamura 등은 하악구치부와 하악전연부에서 호발한다고 하였고 다른 연구에서도 비슷한 양상을 보였다²⁾. 상악에서는 주로 후방부나 측절치-견치부위에서 발생한다⁹⁾.

술후상악낭종은 좌우측의 빈도를 비교할 때 본 연구에서는 우측이 4례로 우세했으나, Nakamura, Kishimoto 등은 좌우측 빈도 차이가 없다고 하였다¹⁾. Myall 등은 남자가 더 많이 발생하며, 21~30세 사이에서 가장 많이 발생한다고 하였다.¹⁰⁾ 악골낭종은 단계적인 치료가 필요한데, 이는 임상검사, 흡인, 생검, 절제등을 포함한다¹¹⁾. 대부분 이환된 치아의 신경치료 및 낭종의 적출술, 조대술등이 일관된 치료법으로 받아들여지고 있으나 성별, 연령별, 해부학적 부위에 따라 임상적으로 다발하는 낭종의 종류가 다르기 때문에 조직병리학적 양상에 대한 분석을 통해 향후 악골낭종의 진단과 치료에 적지 않은 도움이 될 것으로 사료된다.

V. 결 론

저자들은 1995년 1월부터 1998년 12월까지 고려대학교 부속 구로병원 치과 구강악안면외과에서 악골낭종으로 진단을 받고 낭종적출술을 시행한 152명의 환자를 대상으로 임상적 연구를 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 병리학적 분류에서 치근단낭종(97례 : 64%)이 가장 호발하였고, 그다음으로 함치성낭종(35례 : 23%), 치성각화성낭종(8례 : 5.3%), 술후상악낭종(4례 : 2.6%)순으로 나타났다.
2. 연령별 분포는 총 152명중 30대가 44명(29%), 20대가 41명(27%)

으로 가장 호발하는 연령군 이었다. 낭종의 종류별 연령분포는 이와 유사하였으나, 함치성낭종은 특징적으로 10대에서 13명(37%)으로 가장 호발하였다.

3. 성별분포는 남자가 98명(65%), 여자가 54명(35%)로 남녀 성비 1.9:1의 비율로 남자에서 더 많이 발생하였다.
4. 치근단낭종은 상악전치부에서 41례(42%)로 가장 많았고 함치성낭종은 하악제3대구치에서 19례(54%)로 가장 많이 연관된 치아였고, 치성각화성낭종은 하악구치부에서 5례(63%)로 가장 호발하였다.

참 고 문 헌

1. Larry J. Peterson, Edward Ellis III, James R. Hupp, Myron R. Tucker : Surgical management of oral pathologic lesions. Contemporary oral and maxillofacial surgery, 3rd. ed. Mosby, 1998, P533-559.
2. Shear M. : Cysts of the jaws : recent advances. J pathology 14: 43-59, 1985.
3. Takeo Nakamura, Jiro Ishida, Yuri Nakano, Tatsuo Ishii, Masahiko Fukumoto, Hirotsugu Izumi, Kenji Kaneko : A study of cysts in the oral region. Cysts of the jaw. J. Nihon University School Dentistry 37(1): 33-40, 1995 Mar.
4. Arobita JT, Lawoyin JO, Obiechina AE : Pattern of occurrence of odontogenic cysts in Negerians. East African Medical Journal 75(11) : 664-666, 1998 Nov.
5. 김경옥, 이재훈 등: 악골에 발생한 낭종의 임상적 연구. 대한악안면성형재건외과학회지 21(2) : 166-173, 1999.
6. Komori A., Azuma T., Tani Y., Mitsuhasi Y., and Fujita A.,: Analysis of histopathological diagnosis services in Department of Oral Pathology. JPN. J. Oral Maxillofacial Surgery 32: 1431-1437,1986
7. Iino M., Matsuda K., Yamaguchi T., Echigo S., Teshima T. : A clinical and pathological study of 24 cases of odontogenic keratocyst, JPN. J. Oral Surgery 35 : 964-973, 1989.
8. Joseph A. Regezi, James Sciubba : Cyst of the oral region. Oral pathology, 2nd ed. Philadelphia, W.B Saunders, 1993, P322-352
9. J. Philp Sapp, Lewis R. Eversole, George P. Wysocki : Cyst of the oral region. Contemporary oral and maxillofacial pathology, Mosby, 1997, p38-60.
10. Charles A. Waldron : Odontogenic cysts and tumors : Oral & Maxillofacial Pathology, W.B Saunders, 1995, P493-510.
11. Mervyn Shear : Cysts of the oral regions. Bristol · John Wright & Sons Limited, 1976.
12. Larry J.Peterson, A. Thomas Indresano, Robert D. Marciani, Steven M. Roser : Surgical Management of Odontogenic Cysts and Tumors. Oral and Maxillofacial Surgery, Philadelphia, J.B.Lippincott Company, 1992, P683-692.