

하악 협측골 시상분절술 및 장골 이식술을 이용한 거대치아종의 치험례

경북대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

김호석 · 송재철 · 김진수

A CASE REPORT OF THE HUGE COMPLEX ODONTOMA TREATED WITH THE SAGITTAL SPLITTING OF BUCCAL BONE PLATE AND ILIAC BONE GRAFT IN LEFT MANDIBLE ANGLE

Ho-Seok Kim*, D. D. S, Jae-Chul Song, D. D. S, Chin-Soo Kim, D. D. S., M. S. D., Ph D.

*Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of dentistry,
KyoungPook National University*

This is the case report of huge complex odontoma treated with sagittal splitting of buccal bone plate and iliac bone graft in left mandible angle.

The 22 years old patient was admitted to the department of Oral and Maxillofacial Surgery of Kyungpook National University Hospital with the chief complaint of swelling on the left mandible angle area.

We used extra oral Risdon incision and splitted the buccal cortical bone after making the horizontal bone cut buccally.

The tumor mass was removed with cutting into the pieces with surgical bur to prevent mandibular fracture.

The dead space was grafted with autogenous iliac bone graft and the splitted buccal cortical bone was fixed with two L-type miniplate.

After 12months follow up check, we noticed good process of bone healing and satisfactory aesthetic result.

In this case, my operative approach provided the excellent surgical access to the hard tissue mass and minimized post operative complication comparing with the conventional surgical approaches.

I. 서 론

치아종(odontoma)은 1867년 Paul Broca에 의해 처음 명명 되었으며, 당시에는 모든 치계종양을 지칭하는 것이었으나, 최근에는 완전히 분화된 상피 조직 및 간엽조직의 구성 성분을 갖는 odontogenic

malformation으로 간주된다^{5, 14, 21}. 또한 이종양은 임상적, 조직학적 차이에 의해 Ameloblastic fibro-odontoma, complex odontoma, compound odontoma로 분류되기도 하며^{4, 14}, WHO에서는 크게 compound odontoma와 complex odontoma로 대별되고 있으며, 발생원인은 명확히 밝혀져 있지 않으나 Hit-

chin(1971)은 치아가 발육되는 시기에 유전적 조절 장애나 변화에 의하여 발생한다고 보고하였다¹³⁾. 치아종의 임상소견을 살펴보면 서서히 증식하고¹⁴⁾ 일정 기간 성장한 다음에는 정지상태에 머물게 되며, 한꺼번에 그 이상의 매복치 소견을 나타내며 단단하고 무통성의 종창으로 인한 안모의 비대칭, 인접치아의 전위 및 부정교합등이 나타난다. 그러나 일반적으로는 임상증상이 심하지 않으며 무통성이므로 통상적인 방사선 검사에 의해 발견되는 경우가 많다.^{26, 32)} 남녀간에 발생빈도는 큰 차이가 없으며 10대와 20대에서 가장 많이 발견²⁾되며 주된 호발부위는 학자들간에 다소 의견 차이가 있으나, 상악 전치부와 하악 구치부이고 우측이 좌측보다 호발한다.^{12, 32, 26)} 이 종양은 치아의 형성 과정과 같은 단계를 거치므로 초기에는 방사선상으로 골흡수로 인한 방사선 투과상으로 나타나고 중간단계에서는 치성조직에 의한 부분적 석회화가 진행되어 특징적인 방사선 투과상-불투과상이 혼재하며, 치성조직의 석회화가 끝나면 방사선 불투과상으로 나타나게 된다.²⁷⁾

Odontoma의 치료방법으로는 종물 자체의 침윤성 성장의 경향이 없으므로 보존적 외과 처치술을 시행한다.^{11, 29)}

종물주위는 대개 결체조직에 의해 둘러싸여 있기 때문에 수술시 쉽게 제거되나 치아조직이 인접 골조직에 유착되어 있는 경우에는 제거가 힘들기 때문에 유착된 부위를 파절시켜 제거한다.²⁹⁾

본교실에서는 크기가 매우 큰 치아종이라는 특수성 및 회귀성과 하악 우각부위 및 상행지 부위에 경조직으로 구성된 중심성 양성종양의 수술 방법으로 추천할 만한 협착골 분절법을 소개할 목적으로 본 증례를 보고하는 바이다.

II. 증례보고

- 환자 : 이 @성 22세 남자
- 초진일 : 1992년 6월
- 주소 : 하악 우측 우각부 동통 및 종창(Fig 1)
- 기왕력 : 약 1개월 전부터 상기 주소를 느껴오다가 1주일 전부터 심해져서 LDC 방문하여 소염, 항생제 치료를 받다가 증상 호전이 없어 본원에 내원.
- 전신소견 : 건강한 22세 군인으로써 통상적인 혈액검사, 흉부 X선 검사, 심전도 등에서 정상적인

상태를 나타냄.

●구내소견 : 하악 좌측 제1,2대구치는 수년전 우식으로 인해 발치하였으며 제1,2소구치를 이용하여 제1대구치를 cantilever bridge로 수복한 상태. 제2대구치 부위로 종물의 일부가 노출되어 보였으며 협착 치은부에 종창이 있고 촉진시 단단한 종물을 만질수 있었다.(Fig 2)

●방사선 소견 : 하악 좌측 우각부에 직경 5cm 정도의 방사선 불투과성의 종물이 보였으며 이 종물은 주변과 방사선 투과성의 막으로 경계지워져 있으나, 후하방에서는 주변골과 유합된 양상이며 종물의 하방에 제3대구치가 매복되어 있는것이 보였다. 하치조 신경관은 하방으로 변위되어 있었다.(Fig 3)

●임상진단 : complex composite odontoma

●치료 및 경과

환자는 1992년 6월 22일에 본원에 입원하여 1992년 6월 24일 통법에 따라 전신마취를 시행한후 하악 좌측에 Risdon씨 절개법으로 하악 하연을 노출시켰으며 구내 절개를 제1소구치에서 상행지까지 가한후



Fig. 1. 정면사진



Fig. 2. 구내소견 : 구내로 노출된 종물의 일부가 보임

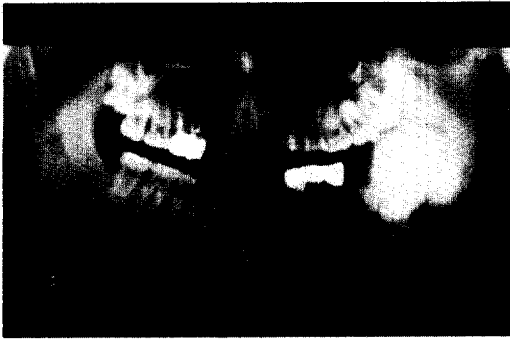


Fig. 3. 술전 panoramic view 매복된 제3대구치와 거대한 방사선 불투과성의 종물

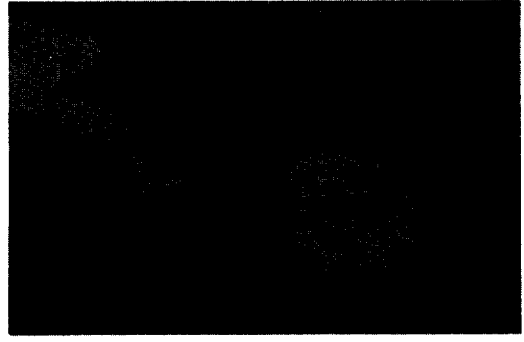


Fig. 4. 조직소견

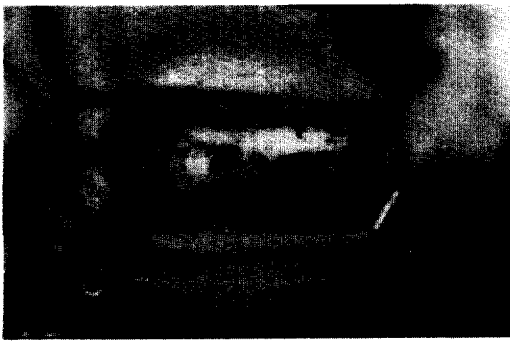


Fig. 5. 하악 우각부 협측 피질골의 골절개선

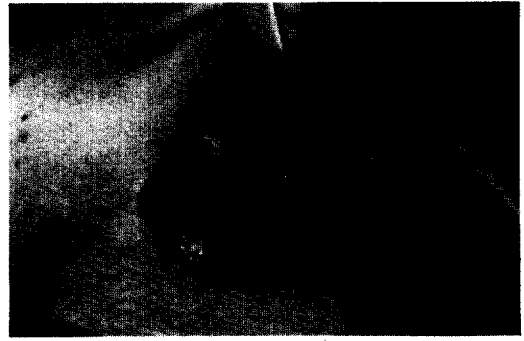


Fig. 6. 협측 피질골을 시상분절한 후 노출된 종물과 매복치

골점막을 박리하여 하악 좌측 우각부의 협측 피질골을 노출시켰다.

Saw와 Osteotome을 이용하여 협측 피질골을 조심스럽게 시상분절한후 내부의 종물과 매복치를 노출시켰다. (Fig 5,6)

종물은 황백색을 띄는 lobulated shape을 나타내는 불규칙한 양상의 덩어리 상태였으며, 치과용 엔진과 osteome를 사용하여 종물과 제3대구치를 제거하였다. 구내 절개는 물설 틈없이 단단히 봉합하였고 매복치와 제3대구치가 제거된 사강에는 골절을 방지하고 새로운 골형성을 촉진시키기 위해 장골에서 7cm×2cm×2cm의 골편을 채취하여 적당한 크기로 잘라 채워 넣은후 협측 피질골에 혈행을 좋게하기 위하여 몇개의 천공을 가하여 재워치 시킨후, 2개의 L-type miniplate로 고정하였다. (Fig 7) 생리 식염수로 충분히 세척한 후 3-0 vicryl 및 6-0 Nylon으로 층별 봉합하였다.

술후 3일간 부종과 종창을 방지하기 위해서 압박붕대로 압박하였으며 2주간 약간 고정을 시행하였



Fig. 7. 술직후 panoramic view 협측 피질골에 혈행을 좋게 하기위하여 수개의 bone hole을 형성한후 2개의 miniplate로 재 위치

으며, 술후 2주간 감염예방을 목적으로 항생제를 수액에 첨가하여 정맥주사 하였다.

● 병리 조직학적 소견

육안적 소견 : 제거된 종물은 치아를 닮지 않은 여러개의 불규칙한 mass로써 크기는 다양하였다.

현미경적 소견 : 상아질, 법랑질, 백악질, 치수조직이 무질서하게 배열되어있었고 상아질은 tubular structure를 이루고 있었다. (Fig 4)

● 진단 - Complex-composite odontoma

III. 총괄 및 고찰

치아종이라는 용어는 1867년 Paul Broca가 처음 사용하였으며, 치아조직의 비정상적인 과성장으로 형성되는 종양이라고 정의 하였으나⁶⁾, 최근에 Pindborg 등은 완전히 분화된 상피세포와 간엽세포를 함유한 odontogenic malformation이라 하였다^{14, 21)}. Odontoma의 분류 방법은 여러가지가 있으나 1965년 Teicke는 developmental origin에 따라 ameloblastic fibro-odontoma, complex composite odontoma, compound composite odontoma로 분류하였고²⁷⁾ Pindborg는 ameloblastic fibro-odontoma를 soft tissue component가 우세한 aggressive type과 hard tissue component가 우세한 slow growing type으로 세분할 것을 주장하였다^{14, 21)}. WHO에서는 크게 complex odontoma와 compound odontoma로 대별하고 있다^{27, 5)}.

치아종의 발생 원인에 대해서는 확실히 밝혀져 있지는 않으나 Robbins(1962)는 국소적 외상과 감염에 의해서 유발될 수 있다고 하였으며²⁸⁾, Hitchin은 유전자가 치아의 형성과 형태를 조절하는 과정에서의 장애, 관련된 유전자의 돌연변이, 이들 비정상적인 유전자의 유전 등에 의해 치아종이 발생될 수 있다고 주장하였으며¹³⁾, Levy(1973)는 실험적으로 쥐에서 외상을 가하여 치아종을 유발시킨 예를 보고하였다²⁶⁾.

Browne(1970)는 한 가족 구성원 7명 중 남자 3명에게 발생된 가족력이 있는 복합형 치아종을 보고하였다²²⁾. 치아종은 악골에 발생하는 전체 종양의 약22%를 차지하는 흔한 종양으로⁴⁾ 발생 빈도에 있어서 성별의 차이는 크게 없으나⁴⁾ 복잡형 치아종은 여자에서 2배 가량 많이 나타나며 연령별로는 10-20대에 가장 많이 발견된다^{12, 32)}.

Budnick⁴⁾(1976)은 odontoma 149 case를 분석한 보고에서 복합형 치아종은 주로 상악 전치부에 발생하였고(61%), 복잡형 치아종은 주로 하악 구치부에서 발생되었다고(59%) 보고하였다. 대부분의

치아종은 주로 치조골내에 발생하지만 상악동이나 하악의 하연에 발생한 증례도 보고되고 있다^{23, 14, 32)}. 임상적 증상은 종창, 원인 불명의 동통, 치아 결손 및 가끔 염증 상태를 보이며 크기는 수 mm에서 약 11 ounce에 이르기까지 다양하지만³¹⁾ 치아 직경보다 커지는 경우는 드물다. 따라서 심한 골팽창은 보이지 않지만 가끔 크게 자라 안모 변형을 유발하는 경우도 있다^{4, 26, 31)}. 본 증례 경우는 발생부위도 치조골 부위가 아니었으며 크기도 직경이 약 5cm 정도의 희귀한 증례였다.

대부분의 치아종은 별 증상 없이 통상적인 X-선 검사시 발견되는 경우가 많다.

치아종은 방사선상으로 치아와 유사한 형태를 나타내는 compound odontoma와 불규칙한 종물 형태를 나타내는 complex type의 odontoma를 관찰할 수 있으며²⁷⁾, 치아종의 조직학 소견은 법랑질, 상아질, 치수조직 및 백악질이 나타나며 이들이 축적되어 있는 양상은 정상이거나 또는 비정상적으로 연관되어 있으며, 치아종을 둘러싸고 있는 connective tissue capsule은 정상 치아를 둘러싸고 있는 tooth follicle과 유사하다²⁶⁾.

Levy는 43 case의 odontoma 중 20%에서 ghost cell을 발견했으며 이들은 calcifying odontogenic cyst에서 볼 수 있는 cell과 같은 것이라는 보고를 하였다²⁶⁾.

치아종의 치료 방법으로는 외과적 제거를 원칙으로 하며 침윤성 성장의 경향이 없으므로 보존적 적출술이 추천되고 있으며 대부분 구내 접근법으로 용이하게 시행할 수 있으나, 하악골에 광범위하게 발생한 경우 구외 접근법에 의해 수술을 하는 것이 보다 용이하게 병소에 접근할 수 있다. 종물은 결체조직에 의해 둘러싸여 있으므로 인접 조직으로부터 쉽게 분리되나 종종 치성조직이 인접골 조직에 유착되어 있는 경우 유착된 부분만 파질시켜서 제거한다²⁹⁾. 하악골에 광범위하게 발생한 병소를 제거하기 위해 시상 분절술에 관한 연구를 살펴보면 Jan Rittersma(1979)가 하악골에 발생한 multiloculated type의 primordial cyst 제거를 위해 하악골 시상 분절술을 시행한 보고 이래로 1983년 Norman A Petti등이 myxoma 제거¹⁸⁾, 1989년 Gordon B. Wong등⁶⁾이 complex odontoma 제거등의 보고가 있다.

이러한 선학들의 전통적 시상분절술은 종양의 크

기가 작거나, 연조직 성분의 종양인 경우에는 골이 식술없이 시행될 수 있으나, 본 증례처럼 종양의 크기가 크고, 경조직으로 구성되어 있으며, 주위골 조직과 유착양상을 나타낼 경우에는 전통적시상분절술은 구강내로 접근하는 방법이므로 수술시야의 확보가 어렵고, 종물제거가 힘들며 슬후 합병증으로 신경조직손상 및 하악골의 골절등의 위험성이 다르므로 수술시야 확보가 쉽고, 종물을 조각내어 제거하기 용이한 구외접근법의 협측골 시상분절술이 타당할 것으로 사료된다.

IV. 결 론

본원 구강외과에 내원한 22세 남자 환자에서 하악 좌측 구치부에 발생한 거대한 complex odontoma를 협측 피질골을 분절하여 매복치와 종양을 제거한후 병적골절 방지 및 골결손부의 신속한 회복을 위하여 장골에서 채취한 자가골을 이식한 후 분절한 피질골을 재접합시켜, 12개월간 follow up check결과 심미적, 기능적으로 양호한 결과를 얻었다.(Fig 8)



Fig. 8. 슬후 3개월 follow up panoramic view

V. 참고문헌

1. Abraham Nyska, Trevor Waner, Haim Tal and Dan Dayan : Spontaneous ameloblastic fibro-odontoma in a female mouse. J.oral pathol Med., 20 : 250-2, 1991.
2. Arthur S. Miller, D. D. S., M. S. D., Cesar F. Lopez A., C. D., M. S. D., Peter. A Pullon, D. D. S., M. S., and Richard P. Elazy, D. D. S., M. S. D.,

philadelphia, Pa., Guatemala, C. A., St. Louis, Mo., and Richmond, Va : Ameloblasticfibro-odontoma. Oral Surg. March : 354-356, 1976.

3. Bertrand Kerebel and Lise-Marie Kerebel : ghost cells in complex odontoma : A light microscopic and SEM Study. Oral Surg. April : 371-378, 1985.
4. Bhaskar, S. N. : Synopsis of oral Pathology, 5th ed. C. V. Mosby Co., St. Louis, P.270, 1977.
5. Budnick, S. D. : Compound and Complex Odontoma. Oral Surg., 42 : 501-505, 1976.
6. DAVIDBARNARD, F. D. S. R. C. S.(ENG), F. D. S. R. C. P. S.(GLASG.)
SURGICAL ACCESS TO A COMPLEX COMPOSITE ODONTOME BY SAGITTAL SPLITTING OF THE MANDIBLE. British Journal of Oral Surgery, 21 : 44-48, 1983.
7. Dick W. Sanders, DDS, MS ; Stanley C. Kolodny, DDS, MS ; and James K. Jacoby, DDS. MSD. Lackland AFB, Tex., J. Oral Surgery..... Vol 32, April : 281-285, 1974.
8. G. ANNEROTH, T. MODEER AND S. TWETMAN : AMELOBLASTIC FIBRODONTOMA IN THE MAXILLAE. INT. J. ORAL SURG., 11 : 130-134, 1982.
9. Gibilisco, J. A. : Stafne's Oral Radiographic Diagnosis, ed. 5, W. B. Saunders Co. Philadelphia, pp.197-199, 1985.
10. GORDON B. WONG, MSc, DDS : Surgical Management of a Large Complex Mandibular Odontoma by Unilateral Sagittal Split Osteotomy. J. OralMaxillofac. Surg., 47 : 179-182, 1989.
11. GORLIN, R. J. AND GOLDMAN, H. M. : THOMA'S ORAL PATHOLOGY. 6th ed. C. V. Mosby Co., St. Louis, p.497-501, 1970.
12. H. Goldberg, D. D. S., F. R. C. D.(C), I. D. F. Schofield, D. D. S., F. R. C. D.(C), L. D. P opowich, D. D. S., and D. wakeham, D. D. S., London, Ontario, Canada. : Cystic Complex Composite Odontoma. Oral Surg. January : 16-20, 1981.

13. Hitchin, A. D. : The Etiology of the Calcified Composite Odontomas. *Br. Dent. J.* 130 : 475, 1971.
14. JAN G. A. E. DE VISSCHER, ORHAN GUVEN AND ARTHUR G. M. J. ELIAS : Complex Odontoma In The Maxillary Sinus. *Int. J. Oral Surg.* : 11 : 276-280, 1982. 15. Jan.
15. Jan RITTERSMA, Alexander V. van Gool : Surgical Access to Multicystic Lesions, by Sagittal Splitting of the Lower Jaw. *J. max.-fac. surg.*, 7 : 246-250, 1979.
16. Levy, B. A. : Ghost Cells and Odontomas, *Oral Surg.* 36 : 851-855, 1973.
17. Manel. M. Album DDS. Jack H. Nef. Randolph C. Myerson : Ameloblastic fibro-odontoma. Report of case. *J. of Dentistry for children* July-Aug. 1977.
18. NORMAN A. PETTI, DDS, FRANK L. WEBER, DDS. AND MICHAEL C. MILLER, DDS : Resection of a Mandibular Myxoma via a Sagittal Ramus Osteotomy *J. Oral Maxillofac Surg* 45 : 793-795, 1987.
19. Omer Gunhan, Bulent Celasun : Ameloblastic fibro-odontoma. Case report. *Australian Dental Journal*, 34(1) : 29-31, 1989.
20. PHILIP H. HUTT, DMD. MScD : Ameloblastic Fibro-odontoma
21. PINDBORG, J. J. : In : HERO, J. R. : Ameloblastic fibro-odontoma. *Austr. Dent. J.* : 22 : 1-5, 1977.
22. PINDBORG, J. J., KRAMER, I. R. H. AND TORLONF, H. : Histological typing of odontogenic tumors, jaw cysts, and allied lesions. *International histological classification of tumors*, no. 5. WHO Geneva, p29-30.
23. Randall B. Caton, D. D. S., Gainesville, Fla., Howard B. Marble, Jr., D. D. S., and Richard G. Topazian, D. D. S., Augusta, Ga. : Complex odontoma in the maxillary sinus. *Oral Surg. November*, Vol36, No5 : 658-662, 1973.
24. Rudolf H. Reich, Peter A. Reichart, Helmut Osseitig. : Ameloblastic fibro-odontoma. *J. max.-fac. Surg.*, 12 : 230-234, 1984.
25. Sang Chull Lee, Yeo Gab Kim Jong Tae Lee, Sun Hee Park. : 下顎骨에 발생한 complex-compound Odontoma의 治驗例. *대한구강 악안면 외과 학회지* Vol.11. No.2. 1985.
26. Shafer, W. G., Hine, M. K., and Levy, B. M. : A Textbook of Oral Pathology, ed. 3, W. B. Saunders Co. Philadelphia, p.276-280, 1974.
27. SELAHATTIN OR AND SULE YUCETAS : Compound Complex Odontomas *Int. J. oral Maxillofacial. Surg.*, 16 : 596-599, 1987.
28. Steven D. Budnick, D. D. S., Atlanta, Ga. : Compound and complex Odontomas *Oral Surg. October*, Vol 42. No 4 : 501-506, 1976.
29. Thoma, K. H. : Oral Surgery, ed.5, The C. V. Mosby Co., St. Louis, p.1030-1034, 1969.
- 30.金星銖·유석천·鄭榮澤 : 上顎에 齒牙腫을 同 泮하여 發生한 GORLIN's CYST의 症例報告. *대한구강외과학회지*, Vol.10, No.1, 1984.
31. 金宗源·鄭仁源·崔仁鎬 : 下顎右側 隅角部에 發生한 Cystic Complex Composite odontoma의 治驗例. *대한구강외과학회지*, Vol.8, No.2, 1982.
32. 이상철·김여갑·류동목·최진용 : 일란성 쌍생아중 한명에서 발생된 거대한 COMPOUND-COMPLEX ODONTOMA 1례. *대한구강. 악안면외과학회지*, Vol.15, No.2, 1989.