

## Erupted complex odontoma에 의한 하악 제 1대구치 맹출지연

박인호 · 오유향 · 이상호 · 이창섭

조선대학교 치과대학 소아치과학교실

### 국문초록

치아의 맹출지연을 일으키는 여러 원인 중 치아종은 법랑질, 상아질, 치수와 같은 치아를 구성하는 조직을 갖춘 hamartoma로 complex odontoma(복잡 치아종)와 compound odontoma(복합 치아종)로 구분된다. 치아종의 원인에는 외상, 감염, 치아발육상의 장애, 유전적 요인등을 들 수 있으며, 호발 부위는 상악 전치부와 하악 구치부이다. 이 중 compound odontoma는 악골의 전방부에, complex odontoma는 악골의 후방부에 잘 발생하는 경향이 있는데 대부분 악골내에서 발생하지만 드물게 점막을 뚫고 치조골의 상방으로 석회화 된 종괴가 맹출한 형태의 치아종을 erupted odontoma라 한다. erupted odontoma는 매우 드문 질환으로 일반적으로 맹출지연을 일으키지는 않는다.

본 증례는 맹출이 지연된 하악 제 1대구치 치관 상방에 나타난 erupted complex odontoma를 제거 후 치아를 맹출 시키는데 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

**주요어** : 맹출지연, Erupted complex odontoma

### I. 서론

치아종은 치성기원의 종양으로 치아의 구성성분을 포함하고 있다. 악골에 발생하는 치성 기원의 약 22%를 차지하며 복잡 치아종과 복합 치아종으로 구분된다. WHO의 구분에 의하면 복잡 치아종은 모든 치아 구성조직이 존재하고 각 조직들은 잘 형성되어 있으나 불규칙한 배열양상을 보이며, 복합 치아종은 모든 치아 구성조직이 존재하고 각 조직들은 복잡 치아종보다 더 규칙적으로 배열되어 정상치아와 유사한 형태라고 정의되어 있다<sup>1)</sup>.

발생원인은 명확하지 않으나 외상이나 감염에 의한 치아발육상의 장애, 유전적 요인등이 거론되고 있다<sup>2)</sup>. 임상증상은 대개 무증상이나 치아의 매복<sup>3-5)</sup>, 유치 잔존, 종창을 나타내기도 하며, 드물게 동통, 화농, 치조골 팽창, 치아 변위 등을 일으키기도 하는데<sup>6)</sup>, 복잡 치아종은 골 팽윤을 거의 나타내지 않으나 복

잡 치아종은 때때로 골 팽윤이 나타난다<sup>7,8)</sup>. 치아종의 치료는 완전한 외과적 절제가 필요하고 거의 재발하지 않는다.

주로 10대에서 호발하지만 어느 연령에서나 발생할 수 있다. 복합 치아종이 복잡 치아종보다 2배 정도 많이 발생하고, 복잡 치아종은 성별에 따른 차이가 거의 없지만, 복잡 치아종의 60%는 여성에게서 발생한다<sup>9)</sup>. 호발하는 부위는 상악 전치부와 하악 구치부이지만 복합 치아종은 악골의 전방부, 복잡 치아종은 악골의 후방부에 잘 생긴다<sup>10)</sup>. 두 치아종 모두 일반적으로 골내에서 발생하지만, 극히 드물게 구강내로 맹출하는데 특히 점막을 뚫고 치조골의 상방으로 석회화 된 종괴가 맹출한 형태의 치아종을 erupted odontoma라고 한다<sup>11)</sup>.

본 증례는 치관 상방의 맹출성 복잡 치아종을 제거하여 맹출 지연된 치아를 맹출 시키는데 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

### II. 증례보고

본 환자는 8세 2개월 된 여자 환아로서 치아가 나오지 않는다는 것을 주소로 내원하였으며 전신병력상 특이사항은 없었다. 초진 방사선 사진에서 하악 우측 제 1대구치에 비해 좌측 제 1대구치의 맹출이 지연되는 양상을 보이고 있었다(Fig. 1).

교신저자 : 이창섭

광주광역시 동구 서석동 375번지

조선대학교 치과대학 소아치과학교실

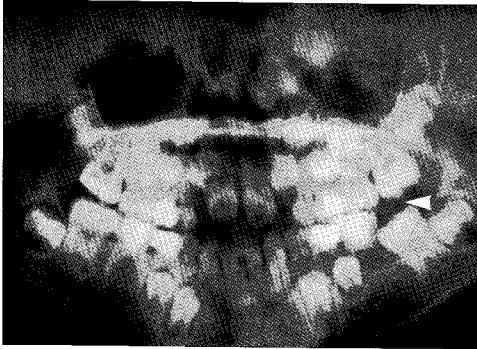
Tel : 062-220-3860 Fax : 062-225-8240

E-mail : Csalee@chosun.ac.kr

Abscess가 심한 하악 좌측 제 2유구치를 발거하고 공간유지장치를 계획하였으나 환자가 내원하지 않았다. 3개월 후 재내원 시 임상소견에서 하악 좌측 제 1대구치가 아직 완전히 맹출하지 못하고 operculum에 덮여 있었으며(Fig. 2), 치근단 사진에서 치관 상방에 석회화된 mass가 관찰되었다(Fig. 3). 1:10만 epinephrine을 함유한 lidocaine으로 중심와 부위의

연조직에 침윤마취를 시행하였고, 전기 조각술로 operculum을 제거하였다(Fig. 4). 절제 후 나타난 석회화 mass를 spoon excavator로 제거하였다(Fig. 5, 6). 제거된 조직의 조직검사를 의뢰하였는데, erupted complex odontoma로 확진되었다.

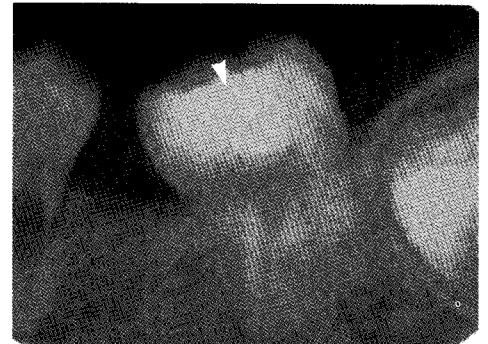
조직절편의 현미경 소견으로는 결합조직과 enamel, cementum, denticle이 관찰되었다(Fig. 8). 다른 절편의 현미경 소



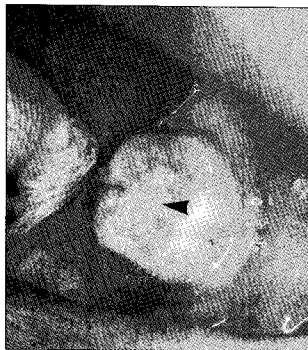
**Fig. 1.** Initial panoramic view showing a delayed eruption of the mandibular left first molar



**Fig. 2.** The operculium covered the central fossa of the mandibular left first molar



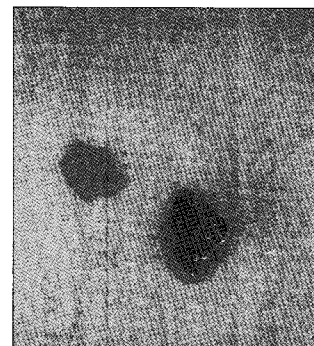
**Fig. 3.** Periapical radiograph showing radiopaque mass located central fossa of mandibular left first molar



**Fig. 4.** Calcified mass overlying the central fossa of the mandibular left first molar



**Fig. 5.** Calcified mass was easily removed using spoon excavator



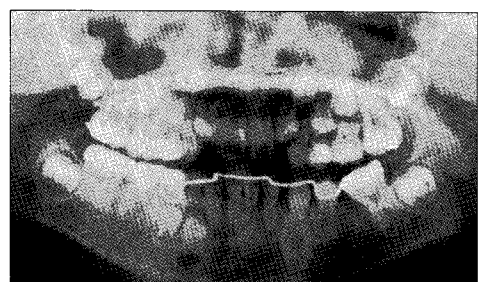
**Fig. 6.** The specimen consists of an oval shaped gray white soft tissue and irregular grayish white hard tissue



**Fig. 7.** Photomicrograph showing a mixture of tissues consisting of enamel, cementum, dystropic calcification mass admixed with connective tissue(Hematoxylin-eosin, ×200)



**Fig. 8.** Photomicrograph showing a dental structures surrounding a cementum (Hematoxylin-eosin, ×200)



**Fig. 9.** Three months after treatment Panoramic view showing the eruption of mandibular left first molar

견에는 cementum 내에 함입된 dentine이 관찰되었고 pulp는 존재하지 않았다(Fig. 8).

시술 3개월 후 하악 제 1대구치는 맹출하였다(Fig. 9). 영구치가 완전히 맹출한 후 full brackting을 통한 space closure 여부를 결정하기로 하고 그 때까지 더 이상의 tilting을 막기 위해 passive lingual arch를 장착하였다.

### Ⅲ. 총괄 및 고찰

치아종은 자주 치아 맹출지연을 일으키는 원인 중 하나이다<sup>12)</sup>. 미맹출 치아 상방에 흔히 발견되며 자각증상이 거의 없어 초기에 발견하기 어렵고 정상시기에 맹출하지 않은 치아가 있거나 정기적인 검사시에 발견되는 것이 일반적이다. 방사선 사진상에서 초기에는 방사선 투과상이며, 중간단계에 방사선 투과상과 불투과상이 섞여 있고, 성숙된 뒤에 방사선 불투과상을 보여 초기에는 발견하기 어렵다.

치아종은 일반적으로 무증상이지만, 인접치의 발육과정 및 맹출과정에 이상이 있을 수 있다. 발육중인 치배에 근접하여 치아종이 있으면 법랑질 결손이나 치배의 전위가 있을 수 있고<sup>13)</sup>, 하악 하치조관 주위에 발생하면 이공을 압박하여 하순의 감각 마비 등을 일으킬 수 있다<sup>14)</sup>.

조직학적 소견으로는<sup>15,16)</sup> 치아종은 법랑질, 상아질, 치수의 불규칙한 덩어리이며, 법랑질은 여러층의 유기질층으로 덮인 prismatic structure를 가진다. 상아질은 정상 상아질처럼 tubular structure를 가지며, 치수에는 신경이나 혈관이 없고, 상아질과 치수사이에 상아모세포층이 관찰되지 않는다. 병소내에 퇴축 법랑질 상피, 분비성 법랑모세포, 기능성 상아모세포, 유령세포 등이 특징적으로 관찰된다.

치아종은 주로 악골내에서 발생하며, 발생빈도는 치성 종양 중 22%를 차지하지만, erupted odontoma는 매우 드물게 나타난다<sup>17)</sup>. Rumel과 Freitas 등<sup>11)</sup>은 17세 여자환자의 하악 제 2대구치 치관 상방에 나타난 치아종을 erupted odontoma로 명명하여 보고하였다. Gomel과 Seckin<sup>18)</sup>은 16세 백인 여자환자의 상악 우측 제 1대구치 협측 치간부위에 발생한 erupted odontoma를 보고하였고, Ragalli 등<sup>19)</sup>은 59세 남자 환자 우측 제 2대구치 협측 치간부위에 발생한 erupted complex odontoma에 대해 보고하였다.

맹출성 치아종은 일반적으로 서서히 성장하며 맹출 전 골내에서 방사선 불투과성으로 관찰되며 임상적으로는 다른 치아종처럼 무증상이다<sup>20)</sup>. 본 증례에서 나타난 맹출성 치아종은 이환치아의 맹출성 장애가 아닌 맹출 지연만을 나타내었고, 조직학적으로 골내의 다른 복잡 치아종과 유사한 특징을 가지며, 기원은 선천적으로 결손된 하악 좌측 제 2소구치의 tooth primordium으로 추정된다<sup>12,21)</sup>.

본 증례의 경우 임상 소견상으로 맹출성 부골과 감별할 필요가 있었다. 맹출성 부골은 구강점막을 뚫고 교두정 출현 전후에 맹출중인 영구 구치 치관의 상부에 존재하는 작은 골 조각을 말

하고<sup>22,23)</sup> 중심와 직상방에 위치하며 연조직으로 둘러싸여 있다. 점막을 뚫고 나올 때 국소적 동통이 나타나며 하악 제 1대구치의 일시적인 이소맹출 현상을 야기하기도 한다. 병리조직학적으로는 실활의 치밀골과 골소주내 골모세포가 없는 lacunae가 관찰된다<sup>22)</sup>. 감별진단이 필요한 다른 질환은 연조직의 골종, peripheral odontoma, eruption mesenchymal hamartoma 등이 있으며, 현미경을 통한 조직 검사가 필수적이다<sup>10,20,24)</sup>.

본 증례에서는 완전한 외과적 절제를 시행하였으며, 예후는 양호하였고 재발양상은 보이지 않았다.

### Ⅳ. 요 약

1. 하악 제 2대구치 치관 상방에 나타나 맹출 지연을 일으킨 맹출성 복잡 치아종을 외과적으로 제거하였다.
2. 맹출성 치아종은 매우 드문 형태의 치아종으로 외과적으로 제거시 예후는 양호하였고, 재발양상은 보이지 않았다.
3. 본 증례에서 나타난 맹출성 치아종은 임상적으로 맹출성 부골과 유사하였고, 조직검사를 통해 감별진단되었다.
4. 치관상방에 석회화 된 종괴가 발견되면 생검을 통한 조직학적 검사가 필수적이라 사료된다.

### 참고문헌

1. Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M : WHO international histological classification of tumors: Histological typing of odontogenic tumors. Springer-Verlag, 1:21-22, 1992.
2. Hitchin AD : The etiology of the calcified composite odontomas. Br Dent J, 130:475-482, 1971.
3. Owens BM, Schuma NJ, Pliske TA, et al. : Compound composite odontoma associated with an impacted cuspid. J Clin Pediatr Dent, 4:293-295, 1995.
4. 이수부 등 : 구강병변진단 아틀라스, 이화출판사, 1989.
5. 대한구강악안면방사선학회 : 구강악안면방사선학, 이우문화사, 1996.
6. 대한구강악안면외과학회 : 구강악안면외과학 교과서, 의치학사, 436, 1988.
7. Smith RM, Turner JE, Robbins ML : Atlas of oral pathology. C.V.Mosby, St.Louis, p 54-6, 1981.
8. Stafine EC, Gibilisco JA : Oral roentgenographic diagnosis. 4th ed, W.B.Saunders, Philadelphia, p 178-80, 1975.
9. Wood NK, Goaz PW : Differential diagnosis of oral lesions. 3rd ed. C.V.Mosby St.Louis, 1985.
10. Bodin I, Julin P, Thomsson M : Odontomas and their pathological sequels. Dentomaxillofacial

- Radiology, 12:109-14, 1984.
11. Rumel A, de Freitas JL, Blasco F : Large erupting complex odontoma. Report of a case. *Dentomaxillofac Radiol*, 9:5-9, 1980.
  12. Bhaskar SN : *ORBAN'S oral histology and embryology*, 8th ed, C.V.Mosby, St.Louis, 1976.
  13. Thwaites MS, Camacho JL : Complex odontoma-report of case. *ASDC J Dent Child*, 286-288, 1987.
  14. Bodner L, Oberman M, Shteyer A, et al : Mental nerve neuropathy associated with compound odontoma. *Oral Surg*, 63(6):658-660, 1987.
  15. Lopez-Areal L, Silvestre Donat F, Gil Lozano J : Compound odontoma erupting in the mouth: 4-year follow-up of a clinical case. *J Oral Pathol Med*, 21:285-288, 1992.
  16. Masayuki K, Megumi F, Tomoaki S : Micro-radiographic and microscopic investigation of a rare case of complex odontoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endo*, 85:131-134, 1998.
  17. Bhaskar SN : *Synopsis of Oral Pathology* 6th ed, C.V.Mosby, St.Louis, 1981.
  18. Gomel M, Seckin T : An erupted odontoma: case report. *J Oral Maxillofac Surg*, 47:999-1000, 1989.
  19. Ragalli CC, Ferreria JL, Blasco F : Large erupting complex odontoma. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 29:373-374, 2000.
  20. Giunta JL, Kaplan MA : Peripheral, soft tissue odontomas : two case reports. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 69:406-411, 1990.
  21. Birnbaum M, Tyrangel A, Steinerman SM : Exfoliated odontoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 49:96, 1980.
  22. MacDonald RE : *Dentistry for the child and adolescent*. 2nd ed, C.V.Mosby, St.Louis, 1974.
  23. Starkey PE, Shafer WG : Eruption sequestra in children. *J Dent Child*, 30:84-86, 1963.
  24. Buchner A, Sciubba JJ : Peripheral epithelial odontogenic tumors : A review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 63:688-697, 1987.

Abstract

DELAYED ERUPTION OF MANDIBULAR FIRST MOLAR  
BY ERUPTED COMPLEX ODONTOMA

In-Ho Park, You-Hyang Oh, Sang-Ho Lee, Chang-Seop Lee

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Chosun University*

Odontoma, hamartomas of odontogenic origin, are composed of all the structures that make up teeth, which may lead to interference with the eruption of its associated tooth. On the basis of gross, radiographic, and microscopic features, two types of odontoma are recognized: compound and complex.

The etiology of odontomas is unknown, although local trauma, infection, and genetic factors have been suggested. Odontomas occur central in bone between the roots of teeth and the majority are asymptomatic.

Although these tumors occur frequently and constitute 22% of all odontogenic tumors, are very rare. Erupted odontoma are defined as tumors that it occurs a calcified mass may be detected on the ridge. The treatment of choice is the surgical removal of the lesion followed by a biopsy.

This report presents a case of 8-year-old girl with the delayed eruption of the mandibular first molar by the calcified mass within the operculum covered the central fossa.

And it was diagnosed as erupted complex odontoma by excisional biopsy.

**Key words** : Delayed eruption, Erupted complex odontoma