

복잡 치아종의 외과적 적출후 미맹출치의 자발적 맹출 유도

박성연 · 남동우 · 김현정 · 김영진 · 남순현

경북대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

치아종은 치성 종양 중 가장 흔한 형태로 대체로 병소의 크기나 위치에 따라 증상이 없는 경우가 대부분이며 성장이 제한적이다. 보통 10대 이전에 주로 진단되며 종종 영구치의 매복이나 맹출 지연을 유발한다. 형태에 따라 복합 치아종과 복잡 치아종으로 구별된다. 복잡 치아종은 치성 조직이 조직화되지 않은 덩어리로 형태학적으로 정상 치아 형태를 닮지 않으며 전체 치아종의 약 25%, 악골내 발생하는 치성 종양의 약 22%를 차지하고 남성에서 하악 구치부에 호발한다. 치아종의 원인은 아직 밝혀져 있지 않으나, 아마도 해당 부위의 국소적인 외상, 감염, 유전적 원인이 관여할 것이라 추측된다. 치아종의 치료는 대부분 보존적인 외과적 적출술이 추천되며 재발은 거의 없다.

본 증례는 상악 제 1 대구치의 매복을 일으킨 복잡 치아종으로 진단된 두 어린이에게서 병소의 외과적 적출술 및 개창술을 시행하고 관찰한 결과 약 2년후 제 1 대구치가 자발적으로 맹출함을 보여 이에 보고하는 바이다.

주요어 : 복잡 치아종, 매복, 외과적 적출술

I. 서 론

치아종은 미맹출 치아 상방에 흔히 발견되는 과오종성 병소로 범랑질, 상아질, 치수와 백악질로 구성되어 있으며, 이들이 치아 모양을 형성하거나 고형의 혹 덩어리로 관찰되며 대부분 정상 치아 발생시기 동안에 발생하여 어느 정도의 크기까지만 자라는 것이 대부분이다¹⁻⁵⁾. 치성 종양 중 가장 흔한 형태로 자각증상은 거의 없기 때문에, 대부분이 20세 이전에 정기적인 방사선적 검사시나 맹출지연의 원인을 파악하기 위한 검사시에 발견된다¹⁻⁹⁾.

복잡 치아종의 경우, 전체 치아종의 약 25%로 여성에서 호발하고 하악 소구치 및 대구치부에 주로 발생한다. 반면 복합 치아종은 발생빈도에 있어 남녀 차이는 없으며, 복잡 치아종에 비해 많이 발생하고 주로 상악 전치부에 호발한다¹⁻⁹⁾.

치아종의 원인은 아직 명확히 밝혀진 바는 없으나, 해당부위의 국소적인 외상이나 감염, 유전적 요인들로 추정된다^{3,5,10-13)}. 임상적 소견으로 치아의 매복^{3,7,8)}, 유치 잔존, 또는 종창을 수반하는 경우가 있으며, 드물게는 동통, 화농, 치조골 팽창, 인접치 변위 등을 보이기도 하며^{1,14)} 낭을 형성⁸⁾하기도 한다. 방사선적으로는 주로 미맹출치의 치관과 연관되며 균일한 폭을 가진 방사선투과성 띠가 균일한 방사선불투과성 상을 둘러싸고 있으며

정상 인접 골조직으로부터 분리되어 있다^{3,5)}. 치아종의 치료는 보존적인 외과적 적출술이 추천되며 재발은 거의 없다.

본 증례에서는 제 1 대구치의 맹출 지연을 주소로 내원하여 복잡 치아종으로 진단된 환아에게서 보존적인 외과적 적출술 및 개창술을 시행한 후 정기적인 임상적 및 방사선적 관찰을 통해 자발적 맹출을 유도하여 이에 보고하는 바이다.

II. 증례보고

1. 증례 1

상악 우측 제 1 대구치의 미맹출을 주소로 경북대학교병원 소아치과에 내원한 9세 10개월 여자 환아로 의과적 및 치과적 병력은 특이소견 없었다. 임상적 검사시 상악 좌측 제 1 대구치는 교합면까지 맹출되어 있으나 매복된 상악 우측 제 1 대구치 상방의 치은은 제 1 대구치 협설 너비 정도로 평편하게 섬유화되어 있었다. 파노라마와 치근단 방사선 사진 결과 매복된 상악 우측 제 1 대구치는 치근 길이 형성이 완료된 상태였으며 치근첨은 개방되어 있었고 치관부 상방에 좁은 균일한 방사선투과성 띠로 둘러싸인 불규칙한 방사선 불투과성 상과 다소 비후한 치은 점막이 관찰되어 잠정적으로 복잡 치아종으로 진단내렸다.

제 1 대구치의 맹출시기가 지났으나 방사선적으로 유착의 소견이 보이지 않았으므로 자발적 맹출을 기대하고 맹출로에 장애가 되는 복잡 치아증만을 외과적으로 적출하였다. 9개월간 임상적 및 방사선적 검사를 시행한 결과 느리지만 매복치의 골내 맹출을 관찰하였다. 매복치 상방의 치은이 섬유성을 띠어 맹출 촉진을 위해 점막 개창술을 계획하였다. 점막 개창술 시행 후 2주간 바세린 거즈와 투명 스플린트를 장착하여 개창로를 유지하였으며, 11개월 경과후 상악 우측 제 1 대구치가 자발적으로 맹출하여 교합면까지 도달하였다. 완전히 교합면에 다다

른 상악 우측 제 1대구치의 치근단 방사선 사진에서 근관의 협착소견과 함께 치근의 만곡이 관찰되었으며, 특히 원심 협착 치근의 치근단 2/3 부위에서 수평적 불연속선을 관찰할 수 있으며 이는 치근단 2/3부위 형성시에 가장 많은 맹출 장애를 받았을 것으로 추측된다. 또한 협착 맹출로 인해 교차교합을 이루고 있었으며, 이는 한 치아에 국한된 부정교합으로 치아중에 의한 매복으로 정상적 맹출로를 확보하지 못한 결과라고 추측해볼 수 있다.



Fig. 1. Initial panoramic view



Fig. 2. After 1 year 5 months

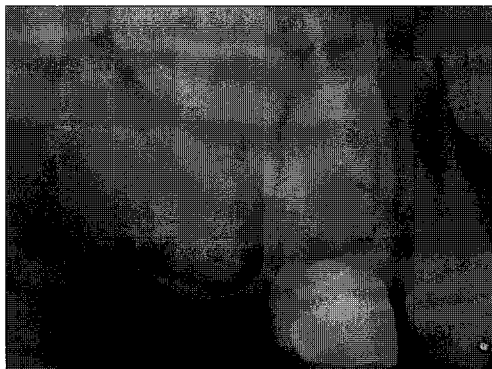


Fig. 3. Initial periapical view

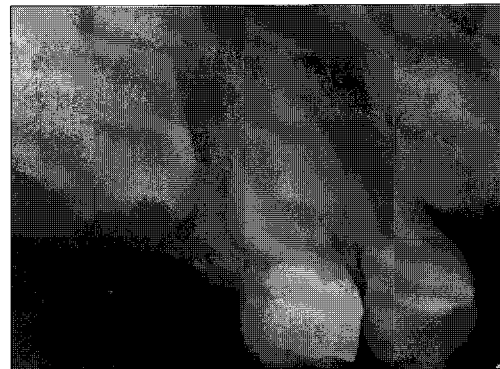


Fig. 4. 6 months after removal of odontoma



Fig. 5. 3 months after mucosal opening



Fig. 6. 11 months after mucosal opening

2. 증례 2

상악 우측 견치 미맹출을 주소로 내원한 10세 8개월된 여자 환자로 임상적 및 방사선적 검사시 우연히 상악 좌측 제 1 대구치의 매복이 발견되었다. 의과적 병력은 특이소견 없었으며 치과적 병력으로 4세경 넘어져 안면부 외상 있었다. 방사선적 소견으로 매복된 상악 좌측 제 1 대구치 교합면 상방으로 불규칙한 방사선 불투과성의 종물이 관찰되었으며 복잡 치아종으로

진단되었다. 치근 발육 단계상 반대편 대구치의 치근 형성이 거의 완료된 상태이나 일단 외과적 적출술로 맹출에 장애가 되는 복잡 치아종만을 제거한 후 자발적 맹출을 기대하면서 정기적으로 관찰하였다. 9개월 경과 후 느리지만 골내 맹출은 이루어졌으나 출은되지 않아 점막 개창술을 시행하였으며, 6개월 후 재내원시 구강내 맹출한 제 1 대구치를 관찰할 수 있었다. 맹출된 치관은 갈색을 띠는 저석회화 양상을 보였고 방사선 소견상 치근 만곡을 보이며 치수강 및 근관 협착 소견을 보였다.



Fig. 7. Initial panoramic view



Fig. 8. After 1 year 10 months

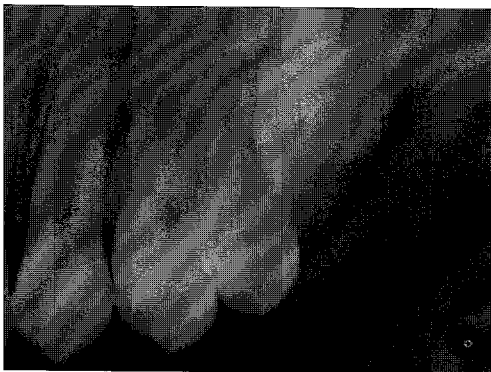


Fig. 9. After removal of odontoma



Fig. 10. 9 months after removal of odontoma

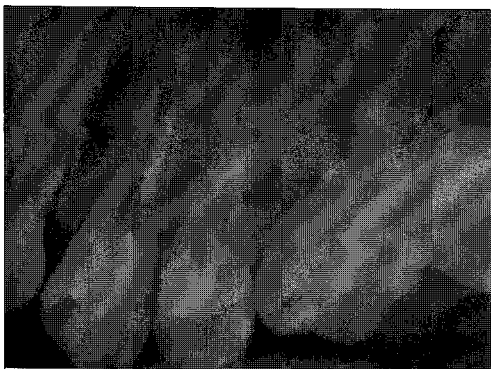


Fig. 11. 6 months after mucosal opening



Fig. 12. 1 year after mucosal opening

Ⅲ. 총괄 및 고찰

정상 치아 매복의 한 원인으로 맹출로에 자리잡은 치아종을 들 수 있다. 치아종은 미맹출 치아 상방에 흔히 발견되는 과오 종성 병소로 법랑질, 상아질, 치수와 백악질로 구성되어 있으며, 이들이 치아 모양을 형성하거나 고형의 혹 덩어리로 관찰되는 치성종양을 말한다. 두 형태 모두 자각증상이 거의 없으므로 조기에 발견하기 어렵고 정상시기에 맹출하지 않는 치아가 있는 경우나 정기적인 검사시에 발견되는 것이 일반적이다. 치아종의 성숙은 발생 후 정상치아가 성숙되는 시기에 이루어지며, 어느 정도의 크기까지만 발육한다. 가끔씩 구강내로 맹출되는 치아종도 보고된 바 있다¹⁵⁾. 초기에는 대개 방사선투과상을 보이며, 중간단계에서는 방사선투과상과 불투과상이 혼재된 양상을 보이며 성숙시에 비소 방사선불투과상을 보이게 된다. 따라서 초기에는 정기적인 방사선적 검사에 의해서도 발견하기 힘들다^{13,14,16)}.

임상 소견으로는 대개 무증상이며, 매복치나 미맹출치와 연관되거나 유치의 만기잔존을 동반하는 경우가 많다. 서서히 피질골이 팽창하여 무통성의 구내 혹은 구외 종창 및 인접 맹출 치아의 변위를 일으키기도 하며, 드물지만 급성 감염에 의해 이차적 발열, 통증, 누공이 형성되기도 한다. 10대에 호발하며 남자에게서 약간 더 높은 빈도로 발생하며 복합 치아종의 경우엔 상악 전치부, 복합 치아종의 경우엔 하악 구치부에 호발한다.

조직학적 소견^{3,5,10,16,17)}으로는 법랑질, 상아질, 치수의 불규칙한 덩어리로 관찰되며, 법랑질의 경우 여러 층의 유기질층으로 덮힌 prismatic structure를 가지며, 성숙도가 다양하다. 상아질은 정상 상아질과 같은 tubular structure를 가지며, 치수에는 신경이나 혈관이 없으며, 상아질과 치수사이에 정상적으로 존재하는 상아모세포층이 관찰되지 않는다. 병소내에서 퇴축 법랑질 상피세포, 분비성 법랑모세포, 기능성 상아모세포, 유령 세포 등이 관찰되는 것이 특징적이다.

치아종의 치료는 보존적인 외과적 적출술이 추천되며 병소의 크기에 따라서, 특히 하악 우각부에 존재하는 큰 치아종의 경우 인접치를 포함한 unilateral split osteotomy를 시행하는 경우도 보고되었다¹⁷⁾. 대개 병소는 피낭화가 잘 되어 있어 완벽하게 치아종 및 피낭을 제거시에는 거의 재발되지 않는다^{2,3,7,9,11,16)}. 대체로 발견되는 시기에 의존하여 치료 및 예후가 결정된다. 치아종에 의해 매복된 치아의 치근 형성이 완료되지 않은 경우에는 맹출에 장애가 되는 치아종만을 외과적으로 제거하여 자발적 맹출을 기대할 수 있으며, 치근 형성이 완료된 경우에는 부가적으로 점막 개창술 및 교정적 견인이 필요^{12,16)}할 수 있다. 또한 치근의 발육정도가 방사선 사진상에 잘 드러나지 않는 경우 동일 악궁 반대편 치아의 발육상태를 고려하여 판단할 수 있다. 본 증례는 경북대학교 소아치과에 내원하여 복합 치아종으로 진단된 경우로, 병소의 발생시기는 증례 1의 경우 치근 길이 형성이 완료되었고 근단공은 아직 열린 시기였으며, 증례 2의 경우는 동일악궁의 반대편 치아의 발육이 완료된 상태로 매복치

의 발육 정도를 추측해볼 수 있다. de Oliviera BH 등²⁾은 치아종과 관련된 매복치의 치료시기로 매복치의 치근 형성이 1/2정도 형성되는 시기를 이상적 치료시기라 하였다. 또 M Hisatomi 등¹⁸⁾은 치근 성장이 완료된 매복치도 치아종의 제거만으로 느리지만 자발적인 치아의 맹출을 보고한 바 있다. 대부분의 치근형성이 완료된 경우에는 상방의 복잡 치아종의 제거만으로 자발적인 맹출은 기대하기 어렵기 때문에 일정 기간 관찰 결과, 혹은 치아종 적출 직후 부가적으로 교정적 견인¹⁹⁾이 필요할 수 있다. 장기적으로 맹출을 방해받은 매복치에서는 치관의 저석회화와 같은 형성장애와 치근의 만곡 등의 이상이 보고된 바 있으며 Morning P.²⁰⁾는 치관 이상보다는 치근 이상이 흔하다고 하였다. 심한 치근 만곡의 경우 교정적 견인이 어려울 수도 있다. 본 증례에서는 미맹출치 상방의 복잡 치아종이 치아 맹출을 2-3년간 방해하고 있었으므로 치근이 성장할 공간이 부족한 결과로 술 후 맹출된 제 1 대구치 치관 및 치근의 형태 이상이 발생하였을 것으로 생각되며 치근 만곡 및 근관 협착을 관찰할 수 있었다. 증례 2의 경우에는 치관의 변색, 치근 만곡 및 치수강과 치근관의 협착이 관찰되었다. 증례 1, 2의 경우, 치아종 적출후 미맹출치의 맹출속도가 매우 느렸으며 이의 이유로서 매복치의 치근이 거의 완료된 시기로 맹출력이 감소된 결과로 볼 수 있다.

Ⅳ. 요 약

본 증례들에서는 치아의 맹출을 방해하는 여러 요인들 중 복잡 치아종에 의한 하방 계승치의 미맹출의 경우로서 영구치의 치근 형성이 거의 완료된 시기라도 외과적 적출술 및 점막 개창술만으로 맹출 장애를 받은 치아의 자발적 맹출이라는 양호한 결과를 보임을 관찰하였다.

참고문헌

1. Thwaites MS, Camacho JL.: Complex odontoma: report of case. ASDC J Dent Child, 1987.
2. Oliveira BH, Campos V, Marcal S.: Compound odontoma-diagnosis and treatment: three case reports. Pediatr Dent, 2001.
3. Owens BM, Schuman NJ, Pliske TA, Culley WL.: Compound composite odontoma associated with an impacted cuspid. J Clin Pediatr Dent, 1995.
4. Budnick SD.: Compound and complex odontomas. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1976.
5. Dental odontomas : a retrospective study of 104 cases. J Clin Pediatr Dent, 1997.
6. Katz RW.: An analysis of compound and complex odontomas. ASDC J Dent Child, 1989.
7. 이등수부 등 : 구강병변진단아틀라스 이화출판사, 1989.

8. 대한구강악안면방사선학회 : 구강악안면방사선학, 이우문
화사, 1996.
9. 홍삼표, 이재일, 신흥인 등 : 최신구강악안면병리학, 정원
사, 2002.
10. C. Marchetti : Some informations on Dental Tissues
Obtained from Observations on a Complex
Odontoma. Acta Anat, 1993.
11. 대한구강악안면외과학회 : 구강악안면외과학 교과서, 의치
학사, 436, 1998.
12. Oliver RG, Hodges CG.: Delayed eruption of a max-
illary central incisor associated with an odontome:
report of case. ASDC J Dent Child, 1988.
13. Rad AS, Reid J.: Delayed eruption of a permanent
molar associated with a complex odontoma: report of
case. ASDC J Dent Child, 1996.
14. Or S, Yucetas S.: Compound and complex odon-
tomas. Int J Oral Maxillofac Surg, 1987.
15. Ragalli CC, Ferreria JL, Blasco F.: Large erupting
complex odontoma. Int J Oral Maxillofac Surg, 2000.
16. Veis A, Tziafas D, Lambrianidis T : A case report of
a compound odontoma causing delayed eruption of a
central maxillary incisor: clinical and microscopic
evaluation. J Endod, 2000.
17. Wong GB.: Surgical management of a large, complex
mandibular odontoma by unilateral sagittal split os-
teotomy. J Oral Maxillofac Surg, 1989.
18. M Hisatomi, J-i Asaumi, H Konouchi, et al.: A case
of complex odontoma associated with an impacted
lower deciduous second molar and analysis of the
107 odontomas. Oral Diseases, 2002.
19. Elliot R. Shulman.: Delayed eruption associated
with an odontoma. ASDC J Dent Child, 1987.
20. Morning P.: Impacted teeth in relation to odon-
tomas. Int J Oral Surg, 1980.

Reprint requests to:

Soon-Hyeun Nam, D.D.S., M.S.D., ph.D.

Department of Pediatric dentistry, College of Dentistry, Kyungpook National University

101, 2ga, Dongin-dong, Joong-gu, Daegu, 700-422, Korea

E-mail : shnam@knu.ac.kr

Abstract

**SPONTANEOUS ERUPTION GUIDANCE OF UNERUPTED TOOTH AFTER SURGICAL
REMOVAL OF COMPLEX ODONTOMA**

Sung-Youn Park, Dong-Woo Nam, Hyun-Jung Kim, Young-Jin Kim, Soon-Hyeun Nam

Department of Pediatric Dentistry College of Dentistry, Kyungpook National University

Odontomas are the common type of odontogenic tumors and generally they are asymptomatic, depending upon size, location and their limited growth potential. they are rarely diagnosed before the second decade of life, and the frequently lead to impaction or delayed eruption of permanent teeth.

Odontomas are classified of compound as compound or complex by morphology. Complex odontomas are unorganized masses of odontogenic tissues, morphologically not resembling the teeth, account for approximately 25 percent of all odontomas, 22 percent of odontogenic tumor of the jaws, and have a predilection for the posterior mandible in males.

The etiology of odontomas is unknown, although local trauma, infection, and genetic factors have been suggested.

Usually, treatment of odontoma is conservative surgical removal and their is little probability of recurrence.

This paper describes two cases of complex odontomas diagnosed in children due to impaction of maxillary first molar in all cases, the surgical excision of the lesions was performed. Follow-up after 2 years, showed spontaneous eruption of the first permanent molar to the occlusal plane.

Key words : Complex odontoma, Impaction, Surgical excision