

소아에서 발생한 변연성 치아종의 증례보고

이영호 · 박호원 · 이주현 · 서현우

강릉원주대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

치아종(odontoma)은 치성기원의 과오종(hamartoma)으로서 법랑질, 상아질, 치수, 백악질 등의 조직으로 구성되어 있고, 조직학적으로 복합치아종과 복잡치아종으로 구분된다. 치아종은 영구치의 맹출을 방해하며 낭종 형성과 인접골 파괴를 유발할 수 있으므로 제거되어야 한다. 제거를 위해서는 적출술을 시행하고 재발은 거의 일어나지 않는다.

악골 외에 존재하는 치아종은 상대적으로 드문 질환으로 악골 내 치아종과 조직학적으로 유사한 특징을 보인다. 본 증례에서는 3세 여자 환아가 하악 우측 구치부 종창을 주소로 본원에 내원하였다. 정기적인 검사 결과 종창의 크기가 증가하였고, 방사선 검사를 통해 병소의 석회화를 확인하여 적출술을 시행하였다. 방사선 검사에서 골내 침식 소견은 관찰되지 않았고, 조직학적 검사를 통해 변연성 치아종으로 확진되었으며, 양호한 치료 결과를 보였기에 보고하는 바이다.

주요어: 변연성 치아종, 치성 종양, 치아종, 발육성 치아종

I. 서론

치아종(odontoma)은 치성기원의 혼합 종양으로 정의되고, 신생물 보다는 과오종(hamartoma)으로 여겨진다. 완전히 분화된 기능적 법랑모세포와 상아모세포를 보이는 외배엽성 상피 세포와 중배엽성 세포의 과성장예 의해 형성되며 이러한 세포들은 법랑질과 상아질 등을 형성한다¹⁾.

치아종의 병인은 국소적인 외상, 감염 그리고 유전적 요소 등으로 여겨지고 있으나 정확한 원인은 불분명하다. 치근 사이의 악골 내에 발생하고 치아종의 대다수는 무증상으로 나타난다²⁾. 임상증상은 주로 치아의 매복 또는 유치의 만기 잔존과 연관이 있다³⁾. 다른 증상 및 징후로 동통, 화농, 팽창, 치아의 변위 등이 나타날 수 있다. 병소는 대개 무증상이므로 주로 방사선 촬영 결과 발견된다⁴⁾. 어느 연령층에서나 발견이 되지만 대개 10대에 흔히 발견되고 유치와 영구치의 맹출 지연, 유치의 만기

잔존과 같은 치아 맹출 장애와 연관이 된다⁵⁾.

치아종의 치료는 외과적 적출술이 추천되고 필요할 경우 골 외형재건술을 시행하며 재발은 드물다. 방사선학적으로 법랑모세포 치아종, 법랑모세포 섬유치아종과 유사하기 때문에 조직학적 검사가 추천된다¹⁾.

치아종은 임상적으로 중심성(central or intraosseous), 맹출성(erupted) 그리고 변연성(peripheral or extraosseous odontoma) 치아종으로 구분된다⁶⁾. 악골 외에 위치하는 치아종은 상대적으로 드문 병소로서 중심성 치아종에 대응되는 연조직 병변이다. 다양한 치성종양이 변연성으로 나타날 수 있지만 변연성 치아종은 다른 유형보다 드물어서 보고된 증례가 소수에 불과하다. 본 증례는 본원에 내원한 변연성 치아종 환아에 관한 것으로 관찰기간 동안 치아종의 석회화가 관찰되었고 치료 후 비교적 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

교신저자 : 박 호 원

강원도 강릉시 강릉대학교 120 / 강릉원주대학교 치과대학 소아치과학교실 / 033-640-2464 / pedo@gwnu.ac.kr

원고접수일: 2012년 05월 20일 / 원고최종수정일: 2012년 08월 05일 / 원고채택일: 2012년 08월 06일

II. 증례 보고

본 환자는 2세 2개월의 여환으로 하악 우측 유구치 부위의 치은 종창을 주소로 개인치과의원으로부터 강릉원주대학교 치과대학병원 소아치과로 의뢰되었다. 환자의 전신병력 및 치과 병력 상에는 특이사항이 없었고 임상 구강 검사 시 하악 우측 유구치와 제1유구치 사이 설측 치은에 국한되어 무증상의 둥글고 단단한 작은 종창이 관찰되었으며, 발적 및 통증 소견은 없었다(Fig. 1). 방사선 검사 상 주수와 관련된 특이 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 2A). 임상적으로 부종성 육아종 혹은 유두종으로 진단하였고 환자의 협조도를 고려하여 정기적인 검진 및 구강 위생 관리를 계획하였다. 3개월에서 6개월 간격으로 정기 검진 및 치면세마를 시행하였으며 총 18개월 간의 정기 검진을 시행하는 동안 종창의 크기는 증가하였고, 방사선 검사 결과 하악 우측 유구치 및 제1유구치 사이에 방사선 불투과성의 종괴



Fig. 1. Initial intraoral photograph. A gingival mass was observed in a lingual aspect of the mandibular area between primary canine and primary first molar.

가 관찰되었으나 골 침식 소견은 나타나지 않아(Fig. 2B) 절제 생검을 계획하였다.

국소마취 하에 종창 부위를 절제한 후 조직 검사를 시행하였고, 수술 시 골 침식 소견은 발견되지 않았다. 절제된 치은 내에는 5 × 4 × 4 mm 크기의 회백색 종괴가 관찰되었다. Hematoxylin과 eosin 염색을 통한 현미경 검사 결과 범랑질, 상아세관을 보이는 상아질, 그리고 범랑모세포로 구성된 종상기의 작은 치배가 관찰되었고, 염증소견이나 특이적 변이는 관찰되지 않았다(Fig. 3). 임상 검사, 방사선학적 검사 및 조직병리학적 검사 결과 변연성 치아종으로 확진하였다.

수술 2주 후 병소 부위는 양호한 치유 양상이 관찰되었다. 임상 검사 시 종창은 나타나지 않았고, 방사선 사진 상에서 방사선 불투과성 종괴가 관찰되지 않았다(Fig. 4). 수술 3년 후 정기 검진 결과 재발양상은 나타나지 않았다.

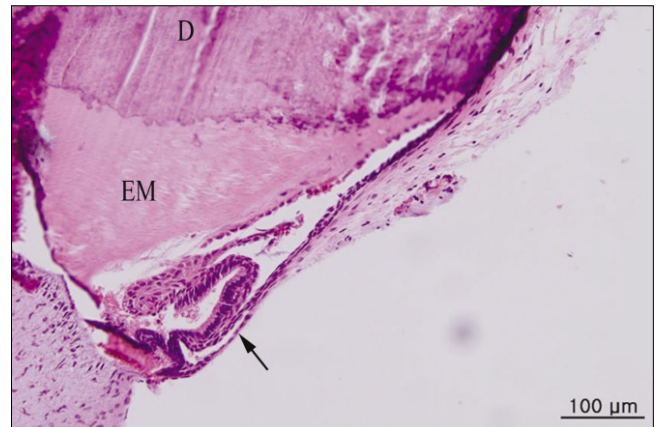


Fig. 3. Histological view showed ameloblast(arrow), enamel matrix(EM) and dentin(D) exhibiting dentinal tubule(H-E staining, Original magnification: × 200).

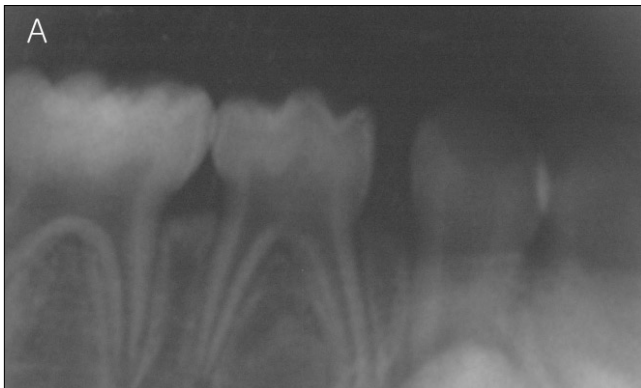


Fig. 2. At first visit, the periapical view revealed that no evidence of significant changes with the chief complaints(A). After 18 months, the periapical view revealed a radiopaque material(white arrow) between primary canine and primary first molar(B).

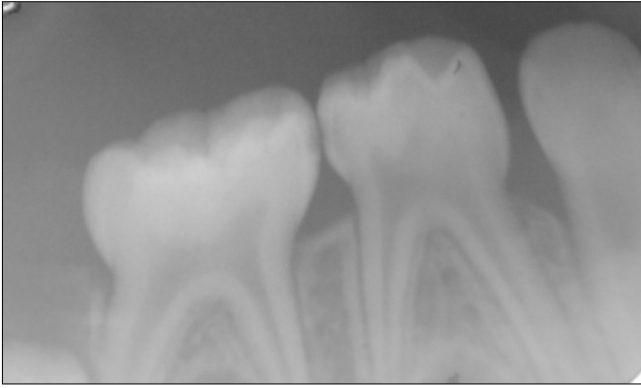


Fig. 4. Periapical view 2 weeks after surgery. The radiopaque material was disappeared.

III. 총괄 및 고찰

치아종은 대부분 악골 내에 위치하고 일반적으로 무증상이며 우연한 치과검진 및 영구치의 맹출 지연을 주소로 치과 내원 시 진단된다¹²⁾. 방사선 검사 시 발견되는 경우가 많으며, 석회화 정도에 따라 관찰되지 않을 수도 있다. 일반적으로 치아종은 발육 단계에 따라 3단계로 분류되는데 방사선 사진 상에서 1기의 치아종은 석회화가 덜 일어나 방사선 투과상을 보이고 2기에서는 부분적인 석회화로 방사선 불투과상과 방사선 투과상이 혼재되어 나타나며 이 단계부터 치아종의 관찰이 가능하다. 3기에서 성숙된 치아종은 석회화가 충분히 일어나 뚜렷한 방사선 불투과상을 보이게 된다^{1,13)}. 본 증례에서는 초진 시 임상적으로 종창은 관찰되나 석회화가 덜 이루어져 방사선 사진 상에서 관찰되지 않았으나 18개월 동안 정기검진을 시행하며 치아종의 석회화 단계가 1기에서 3기로 진행된 것을 관찰할 수 있었다.

치아종은 조직학적으로 복잡성 치아종과 집합성 치아종으로 구분된다. 복잡성 치아종(complex odontoma)은 모든 치아조직이 존재하나 불규칙한 배열양상을 보여 일종의 석회화 구조물이라 할 수 있고, 전 악골에 나타날 수 있다. 대개 상악 전방부에 호발하는 집합성 치아종(compound odontoma)은 법랑질, 상아질, 치수 등 모든 치아구성조직이 존재하고 각 조직들은 복잡성 치아종보다 더 규칙적으로 배열되어 외형이 정상치아와 비슷해 치아의 형태이상으로 보여진다. 하지만 두 치아종의 구분은 임의적으로 이루어지며, 일반적으로 정상 치아와 비교 시 육안해부학적으로 유사할 경우 집합성 치아종으로 고려된다¹⁾.

치아종은 임상적으로 중심성(central or intraosseous), 맹출성(erupted) 그리고 변연성(peripheral, extraosseous or soft tissue) 치아종으로 구분된다¹³⁾. 대부분의 치아종은 중심성으로 나타나고 변연성 치아종은 상대적으로 드물며 보고된 바가 적다. 변연성 치아종의 조직 발생 기원은 치아판의 연조직 잔존물로부터 발생하는 것으로 알려져 있고, 치아판의 잔존물은 필수적인 상피-중배엽간 상호작용이 남아있어 치아종을 야

기할 수 있는 것으로 여겨진다⁹⁾. 변연성 치아종의 특징적인 병인은 아직 불분명하나 물리적인 외상, 감염, 유전적인 영향 등이 포함된다¹⁴⁾. 현재까지 보고된 바에 의하면 변연성 치아종은 크기는 대개 1 cm 미만이고 여성보다 남성에서 더 많이 발생하였으며, 상악 전방부에 호발하였으나 본 증례에서는 특징적으로 여아의 하악 유구치 부위에서 관찰되었다^{1,6-11,15)}.

변연성 치아종은 조직학적으로 중심성 치아종과 유사하고 악골에서 치아를 포함하는 부위의 연조직에서만 발생한다⁶⁾. 조직학적 검사에서는 덜 분화된 치질 또는 치아와 유사한 구조를 보이고 상피 요소들은 관찰되지 않는다⁹⁾. 감별진단으로는 연조직 골종, 주변성 거대세포 육아종, 치주 농양 등을 고려할 수 있으며, 확진을 위해서는 조직 검사를 통한 확인이 필요하다. 본 증례에서는 조직병리학적 검사에서 법랑기질, 상아질 그리고 법랑모세포로의 조직분화가 관찰되었고, 치아의 발육 단계 중 중시기에 해당하여 변연성 치아종으로 확진할 수 있었다.

변연성 치아종은 중심성 치아종과 같이 영구치 맹출 방해, 낭종 형성, 인접골 파괴를 야기하지는 않으나 동통, 연조직 종창, 염증, 구강위생관리의 어려움을 야기할 수 있으므로 발견 즉시 제거가 필요하며, 치료는 완전한 외과적 절제가 추천되고 재발은 거의 일어나지 않는다.

IV. 요약

변연성 치아종은 중심성 치아종의 연조직 대조병변으로 상대적으로 드물게 발생한다. 확진을 위해서는 조직학적 검사가 필요하고, 치료는 완전한 외과적 절제가 추천되며 예후는 양호한 편이다. 본 증례는 하악 우측 유구치 부위의 치은 종창을 주소로 개인의원으로부터 강릉원주대학교 치과대학병원 소아치과에 의뢰되었다. 18개월 간의 정기 검진이 이루어지는 동안 종창의 크기가 증가하였고 방사선 사진 상에서 방사선 불투과상이 관찰되었으나 골 침식 소견은 관찰되지 않았다. 절제 생검을 시행하였고 조직병리학적 검사에서 중시기의 치배가 관찰되어 최종적으로 변연성 치아종으로 진단되었다. 수술 2주 후 양호한 치유 양상을 보였으며 수술 후 3년이 지난 현재 재발 소견은 관찰되지 않았다.

참고문헌

1. Castro GW, Houston G, Weyrauch C : Peripheral odontoma: report of case and review of literature. *ASDC J Dent Child*, 61:209-213, 1994.
2. Hitchin AD : The aetiology of the calcified composite odontomes. *Br Dent J*, 130:475-482, 1971.
3. Katz RW : An analysis of compound and complex odontomas. *ASDC J Dent Child*, 56:445-449, 1989.
4. Serio FG, Levy BA : Erupted compound odontoma. Review and report of case. *Ann Dent*, 46:41-42, 45, 1987.

5. Kim JW, Shin TJ, Hyun HK, *et al* : Impaction of primary teeth associated with odontoma: case reports. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 39:36-42, 2012.
6. Kim SY, Choi NK, Kim SM : Conservative surgical removal of compound odontoma: case reports. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 39:97-192, 2012.
7. Lee KC, Choi HJ, Choi BJ, *et al* . : Peripheral, soft tissue odontoma : Case report. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 26:157-161, 1999.
8. Junquera L, de Vicente JC, Roig P, *et al* . : Intraosseous odontoma erupted into the oral cavity: an unusual pathology. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 10:248-251, 2005.
9. Manor Y, Mardinger O, Katz J, *et al* . : Peripheral odontogenic tumours-differential diagnosis in gingival lesions. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 33:268-273, 2004.
10. Swan RH : Odontomas. A review, case presentation and periodontal considerations in treatment. *J Periodontol*, 58:856-860, 1987.

Abstract

PERIPHERAL ODONTOMA IN A CHILD: CASE REPORT

Young-Ho Lee, Ho-Won Park, Ju-Hyun Lee, Hyun-Woo Seo

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University

The odontoma is a hamartoma of odontogenic origin and consists of enamel, dentin, cementum and pulp tissue. Two types of odontoma are histologically recognized: complex and compound. Odontoma may be the cause of noneruptoin or impaction of teeth, formation of cyst and resorption of adjacent bone. The recommended treatment for an odontoma is conservative surgical excision. No propensity for recurrence has been noted.

Peripheral odontoma is relatively rare lesion and shows the histological characteristics of an intraosseous odontoma. This report described a 3-year-old Korean girl with a firm gingival mass in the posterior mandibular area, which had been gradually enlarging over 18months. Radiographic examination showed a radiopaque mass but no evidence of underlying intraosseous lesion. Excisional biopsy was performed for the mass removal and histopathological examination. The result of histopathological study was identified as hamartous supernumerary tooth germ. Based on the clinical presentation, radiographic and histopathologic findings, we concluded that the final diagnosis was peripheral odontoma. For three years after surgery, there is no clinical sign of recurrence.

Key words : Peripheral odontoma, Odontogenic tumors, Odontoma, Developing odontoma