

법랑모세포섬유종에 의한 하악 제1대구치의 맹출 장애

김승혜 · 송제선* · 손흥규* · 최형준* · 이제호*

연세대학교 치과대학 소아치과학교실, *소아치과학교실 및 구강과학연구소

국문초록

매복이란 맹출로 상에 물리적 장애물이 있거나, 치아의 비정상적 위치, 또는 공간 부족 등으로 인해 맹출이 정지되는 경우이다. 이는 과잉치, 치성 종양, 또는 낭성 병소의 존재와 연관되어 나타나기도 하는데, 법랑모세포섬유종은 이러한 매복을 일으킬 수 있는 치성 종양의 한 종류이다. 법랑모세포섬유종은 많은 경우 미맹출 치아나 매복치와 연관되어 나타나며, 병소의 크기 및 양상, 그리고 환자의 연령을 고려하여 보존적 절제술(conservative resection) 또는 완전 절제술(block resection)을 시행한다.

본 증례는 하악 좌측 제1대구치의 맹출 장애를 주소로 내원한 환아에서 외과적 노출술 및 변형된 halterman 장치를 사용한 교정적 견인을 통하여 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다. 매복의 원인이었던 법랑모세포섬유종의 비교적 높은 재발률 및 악성 전환 가능성을 고려하여 추후 장기적인 추적검사가 필요할 것으로 사료된다.

주요어 : 매복, 법랑모세포섬유종, 변형된 halterman 장치

I. 서 론

맹출이란 치아가 악골 내 발생한 위치로부터 기능적 위치인 교합면까지 치축 이동(axial movement) 또는 교합면 이동(occlusal movement)을 하는 과정을 총칭하며, 치은을 막 뚫고 나오는 순간(출은)은 맹출의 한 단계이다¹⁾. 맹출 장애는 하악 제3대구치, 상악 제3대구치, 상악 견치 순으로 호발하는 반면 제1대구치와 제2대구치의 맹출 장애 빈도는 각각의 경우 0.01%와 0.06%로 매우 드물게 발생한다고 보고된 바 있다²⁻⁴⁾. 치아 맹출 장애는 원인과 시점에 따라 크게 매복(impaction), 일차잔존(primary retention), 그리고 이차잔존(secondary retention)으로 분류될 수 있다. 매복이란 맹출로 상에 물리적 장애물이 있거나 치아의 비정상적 위치, 또는 공간 부족으로 인해 맹출이 정지되는 경우로, 상악 제2대구치의 경우 맹출 공간 부족이 가장 큰 원인이며 상악 제1대구치의 매복은 많은 경우 비정상적 맹출 경로와 연관되어 나타난다⁵⁻⁷⁾. 또한, 매복은 과잉치, 치성 종양 또는 낭성 병소의 존재와 연관되어 나타나기도 하는데, 출은이 되기 전에 매복된 경우 방사선 사진 상에서 치아는 비정상적인 변위를 보인다⁷⁾. 잔존(retention)은 물리적 장벽 또는 치배의 비정상적 방향과 관계 없이 나타나는 맹출 장

애로 출은을 기준으로 일차잔존과 이차잔존으로 나뉘어진다. 일차잔존은 치아의 맹출 시 일어나는 골흡수와 치아 이동을 주관하는 치낭에 생긴 결함에서 기인되는 것으로 추정되며, 치아는 방사선 사진 상에서 정상적인 맹출 방향을 가지고 있다⁷⁻⁹⁾. 일반적으로 정상 맹출 시기보다 2년이 지나도 맹출 소견이 보이지 않는 경우 일차 잔존을 의심하게 된다⁷⁾. 이차 잔존은 출은 후 치아의 맹출이 정지한 상태로, 치주인대 결함으로 인한 유착이 가장 유력한 원인 요소로 여겨지며, 저위 교합은 가장 확실한 임상 증상이다^{7,10)}.

이러한 치아 맹출 장애의 원인은 크게 국소적 원인과 전신적 원인으로 분류될 수 있다. 국소적 원인으로 치아중, 과잉치, 치성 종양 등과 같은 맹출로 상의 물리적 장벽, 외상으로 인한 치배 및 치주 인대의 손상, 치열궁 공간 부족, 또는 치배의 비정상적 맹출 방향 등이 있으며, 전신적 원인으로서는 유전, 구개열, 쇄골두개이형성증, 뇌하수체기능감소증과 같은 내분비 질환 및 비타민 D 결핍 등이 있다¹¹⁾.

치아 맹출 장애의 국소적 원인으로 작용할 수 있는 치성 종양 중 하나인 법랑모세포섬유종(Ameloblastfibroma)은 치성 종양의 2.5-4.5%를 차지하는 비교적 드문 종양으로 진성 혼합 치성 종양이다¹²⁾. 평균 발생 연령은 14.6세로 비교적 이른 나이

교신저자 : **이 제 호**

서울특별시 서대문구 신촌동 134 / 연세대학교 치과대학 소아치과학교실 및 구강과학연구소 / 02-2228-3173 / leejh@yuhs.ac

원고접수일: 2009년 11월 10일 / 원고최종수정일: 2010년 01월 30일 / 원고채택일: 2010년 02월 09일

에 발생하며¹³⁾, 하악 후방부에서 호발한다¹⁴⁾. 법랑모세포섬유종은 무통성으로 서서히 증식하며, 임상적인 증상 없이 주기적 구강 검진 시 방사선 사진 상에서 발견되는 경우가 많다. 방사선 사진 상에서 명확한 경계를 가진 단방성 또는 다방성의 방사선 투과성 병소로 나타나며, 많은 경우에서 미맹출 치아 또는 매복치의 치관부가 병소에 이환되어 나타난다. 법랑모세포 섬유종의 크기가 커짐에 따라 피질골의 팽윤, 병소에 포함된 치아의 맹출 장애 또는 치근단 방향으로의 변위가 동반될 수 있다¹⁴⁻¹⁶⁾.

이에 법랑모세포섬유종에 이환되어 매복된 하악 제1대구치를 법랑모세포섬유종 제거 후 치아의 외과적 노출술 및 교정적 견인을 통해 치료한 증례를 보고함으로써 악골 내 질환이 발생한 경우 관련 치아의 자발적 맹출 유도 및 교정적 맹출 유도 장치의 고안, 그리고 법랑모세포섬유종의 치과적 접근에 도움이 되고자 한다.

II. 증 례

만 8세 6개월 남아는 하악 좌측 제1대구치가 나지 않는다는 주소로 연세대학교 치과병원에 내원하였다. 임상 구강 검사 시

하악 좌측 제1대구치는 미맹출 상태였고 상악 좌측 제1대구치는 정출되어 하악 점막과 접촉하고 있었다(Fig. 1).

임상 구강 검사 시 하악 좌측 제1대구치 부위에서 골팽윤 소견은 관찰되지 않았으며 촉진 시에도 통증은 없었다. 파노라마 사진과 교합면 사진상에서 매복된 하악 좌측 제1대구치의 치근단은 하악골의 하연에 접하여 깊이 매복된 상태였으며, 치축은 맹출 경로와 평행한 것으로 나타났다. 치낭은 매복된 치관 주위로 경계가 명확한 단방성의 방사선 투과상을 보이고 있었으며, 아직 맹출하지 않은 인접 영구치들의 치낭과 상대적인 크기가 비슷하였다. 매복된 하악 좌측 제1대구치의 치근단은 아직 완성되지 않은 상태로 약 3/4 남짓 형성되었으며, 방사선 사진 상에서 유착 소견은 확인되지 않았다. (Fig. 2).

좌측 하악 제1대구치의 일차 잔존 진단 하에 치료 계획으로 좌측 하악 제1대구치를 외과적으로 노출시킨 후 자발적 맹출을 기다리기로 하였다. 자발적 맹출 실패 시 교정적 견인을 시도하기로 하였으며, 교정적 견인 실패 시 해당 치아의 발치 가능성을 보호자에게 설명하였다. 좌측 하악 제1대구치의 외과적 노출 시 상방에 존재하던 7-8 mm의 두꺼운 연조직 종괴에 대한 조직병리검사를 의뢰하였다. 조직 검사 결과 법랑모세포섬유종

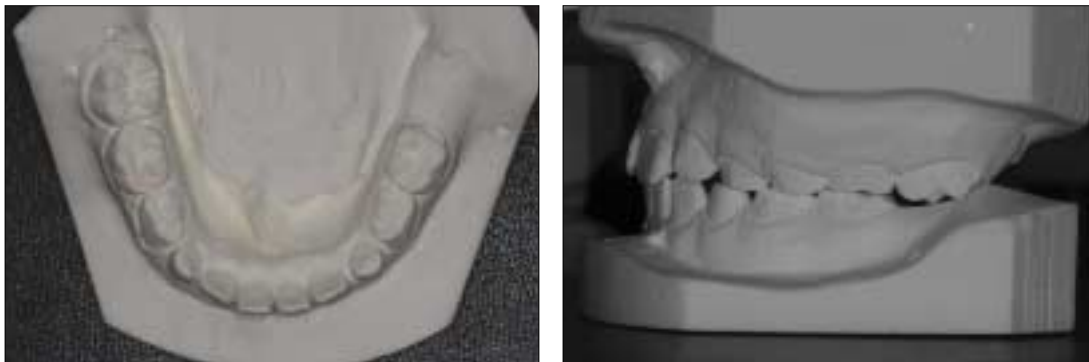


Fig. 1. Study cast taken at the first visit. The lower left first molar is missing and the upper left first molar shows supra-eruption state, touching the gingiva of the lower first molar area.



Fig. 2. Panoramic view and occlusal radiograph taken at the first visit. The lower left first permanent molar is deeply impacted (black arrow) with no specific change in size of the dental follicle. Its root development was not completed and the root apex was adjacent to the inferior border of the mandible. In addition, the axis of the impacted first molar is parallel to its normal eruption pathway.

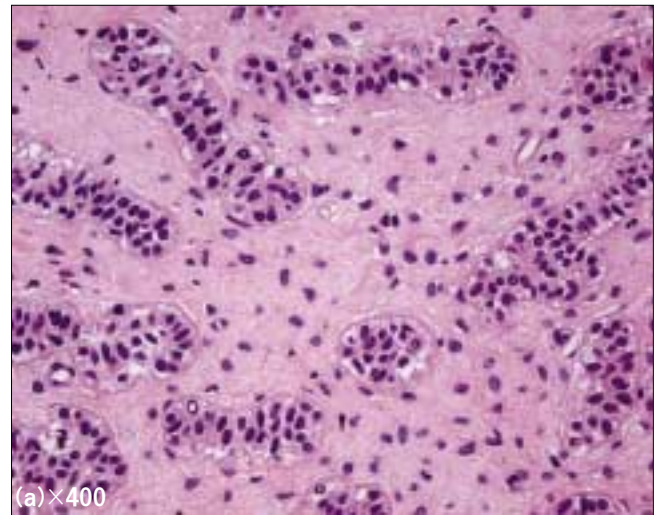
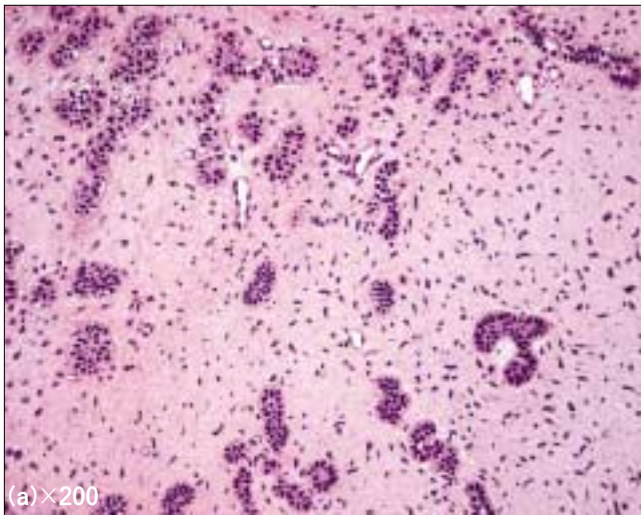


Fig. 3. Microscopic view (H-E). Ameloblastic fibroma was diagnosed based on histopathologic features showing long, narrow cords of odontogenic epithelium in a richly cellular, primitive mesenchymal stroma.



Fig. 4. (a) Modified halterman appliance (b) Intraoral photo taken at 11 weeks after orthodontic traction using power chain (c) Panoramic view taken at 11 weeks after orthodontic traction. The lower left first molar is moving successfully.

의 전형적 특징인 세포가 풍성한 간엽질 상에 문합형으로 배열된 가늘고 긴 상피띠가 관찰되었으며, 범랑모세포섬유종으로 진단되었다(Fig. 3).

외과적 노출술 시행 후 4개월 정기 검진 시 자발적 맹출 양상이 관찰되지 않아 교정적 견인을 병행하기로 하였다. 개창부를 좀 더 넓힌 후 하악 좌측 제1대구치의 교합면에 버튼을 부착하였다. 변형된 halterman 장치는 하악 좌측 제2유구치에 고정하였고, halterman 장치와 매복된 치아에 부착된 button을 power chain으로 연결하여 견인하였다 (Fig. 4). 견인을 시작한지 4개월 후에 하악 좌측 제1대구치가 출은하여 장치를 제거

하였고, 그로부터 3개월 후에 하악 좌측 제1대구치는 교합면 방향으로 맹출이 계속되면서 대합치와 접촉을 이루었다. 이 때 제1대구치는 치열궁으로부터 약간 협축으로 치우쳐 맹출하는 양상을 보였다(Fig. 5).

장치 제거 후 2년 6개월 후 내원 시 구치부 교합은 안정적이었으며, 하악 좌측 제1대구치의 부착치은이 인접 치아에 비해 상대적으로 적은 것을 관찰할 수 있었다. 방사선 사진에서 하악 좌측 구치부의 병적 소견은 관찰되지 않았으며(Fig. 6), 범랑모세포섬유종의 재발 여부에 대한 주기적인 정기 검진을 계획 중에 있다.



Fig. 5. (a) Panoramic view taken 3 months after the removal of the appliance (b) The lower first molar has erupted from the buccal aspect.



Fig. 6. Panoramic view and intraoral photos taken at 2 year and 6 month check-up after removal of the appliance. In the lower left first molar, shortage of the attached gingiva is observed in the intraoral photos.



Ⅲ. 총괄 및 고찰

제3대구치나 상악 견치에 비해 제1, 2대구치의 맹출 장애는 각각 0.01%와 0.06%의 훨씬 낮은 빈도로 발생하지만 임상적으로 미치는 영향은 매우 크다²⁻⁴⁾. 이는 제1, 2대구치가 정상 치열의 발달 및 악골 성장, 그리고 저작 시 충분한 교합 지지를 제공하는데 있어서 중요한 역할을 담당하기 때문이다. 대구치의 맹출 장애는 하안면 고경의 감소를 초래할 수 있으며, 그 외에도 불완전한 치조골 성장, 인접치의 경사 및 치근 흡수, 부정 교합, 치관 주위 염증, 그리고 낭의 형성 등을 야기할 수 있다^{7,17-19)}. 따라서 대구치 맹출 장애의 조기 진단 및 치료는 그로 인한 구강 내 합병증을 최소화 시키는데 있어서 매우 중요하며¹⁹⁾, 매복된

대구치를 정상 위치로 이동시키는 것은 정상적인 안면 골격의 성장 및 교합을 도모함에 있어서 매우 중요하다²⁰⁾. 이러한 이유로 Palma 등¹⁹⁾은 맹출 장애를 진단한 시점은 증례의 예후를 결정하는 중요한 인자라고 하였다.

본 증례에서 만 8세 6개월 환아는 하악 좌측 제1대구치의 맹출 장애를 보였으며, 환아의 정상적인 악안면 성장 및 교합 형성을 위해 외과적 노출술 및 교정적 견인을 통한 맹출 유도를 시행하기로 하였다. 첫 내원 시 임상 구강 검사 및 방사선 검사 결과 특이할만한 병적 소견이 관찰되지 않았고 정상 맹출 경로와 치축이 평행한 것으로 미루어 보아 치낭 결함에 의한 일차 잔존이 의심되었다. 하지만 외과적 노출술 시 매복된 제1대구치 상방에서 제거한 7-8 mm 두께의 연조직 종괴에 대한 조직

병리검사를 시행한 결과 범람모세포섬유종으로 진단되었고, 이로 인해 하악 좌측 제1대구치의 맹출 장애가 초래된 것으로 추정되었다.

범람모세포섬유종은 많은 경우 미맹출 치아 또는 매복치와 관련되어 나타나며^{12,15)}, Neville에 따르면 미맹출 치아가 동반되는 빈도는 약 75%에 이른다¹⁴⁾. 범람모세포섬유종은 피막에 잘 둘러싸인 단방성 혹은 다방성의 양성 병소로 주변의 골외에서도 쉽게 분리되어 예후가 좋을 것으로 예상되지만, 의외로 재발률은 5-18%로 다양하게 보고된 바 있다^{12,21)}. 이렇듯 양성 병소임에도 비교적 높은 재발률은 병소의 제거가 불완전하게 된 경우로 흔히 다방성 병소에서 기인되는 것으로 여겨진다²¹⁾.

범람모세포섬유종은 상대적으로 높은 재발률과 더불어 범람모세포섬유종 (Ameloblastic fibrosarcoma)으로 악성 변화 가능성이 보고된 바 있다. Kobayashi 등²²⁾이 2005년 발표한 바에 따르면 64개의 범람모세포섬유종 중 약 1/3이 범람모세포섬유종의 악성 변화에서 기인하였으며, 악성 변화는 5-10년 후에 생길 수 있기에 적어도 10년 이상의 추적 검사가 필요하다고 하였다. 양성 병소임에도 불구하고 상대적으로 높은 재발률과 악성 변화 가능성으로 인하여 범람모세포섬유종의 치료 방법에 대해 여러 의견이 있었다. 하지만, 현재 추천 되는 방법으로 일반적으로 병소의 크기가 크지 않은 경우는 단순 절제나 소파술(curettage)이 추천되며, 피막에 둘러싸여 있지 않거나 다방성인 경우, 또는 재발한 경우는 완전 절제술(block resection)이 추천된다²³⁾.

2007년 Chen 등²⁴⁾이 발표한 연구결과에 따르면 넓은 절제를 시행한 경우 단순 국소 절제를 한 경우에 비해 재발률이 현저하게 낮았으며, 발병 시 연령이 어릴수록 악성 전환률은 유의할만하게 낮았다. 따라서 범람모세포섬유종의 치료 계획은 처음 발병 시점의 연령, 병소의 크기 및 양상을 고려하여 절제 방법 및 범위를 결정해야 하며, 연령이 어릴수록 안모의 심미적 변형을 초래할 수 있는 완전 절제술 보다는 적출술(enucleation)이나 소파술과 같은 보존적 치료(conservative management)를 고려해야 한다.

본 증례에서 범람모세포섬유종은 매복된 하악 좌측 제1대구치 상방에서 발견되었으며 방사선사진 상에서 골성 변화가 관찰되지 않는 상태로 외과적 노출술 시 행해진 보존적 절제만으로도 예후가 양호할 것으로 사료되었다. 또한 범람모세포섬유종으로 인해 매복된 것으로 보이는 하악 좌측 제1대구치는 치축이 맹출 경로와 평행하였고 치근이 완성되지 않았으므로 범람모세포섬유종 제거 시 자발적 맹출을 기대할 수 있을 것으로 보였다.

매복치의 치료 방법으로 정기적 관찰, 외과적 노출술, 교정적 견인, 외과적 정위술, 및 발치가 있으며⁷⁾, 어린이에서 발견되는 영구치의 출은 전 맹출 장애 시 외과적 노출술을 통한 자발적 맹출 유도는 안전하고 간단한 방법으로 미완성된 치근을 가진 매복치의 초기 치료 시 가장 먼저 고려되어야 할 치료방법이다²⁵⁾. 외과적 노출술 후에도 자발적 맹출이 나타나지 않는 경우 교정적 정출술을 시도하며, 모든 방법이 실패하거나 나이, 심한 치

근 이개 등으로 인해 예후가 불량한 경우 발치를 고려할 수 있다^{7,19)}.

Raghoobar 등⁷⁾과 Palma 등¹⁹⁾은 외과적 노출술 후 6개월을 기다려보아 자발적 맹출 양상이 관찰되지 않을 때 재평가 후 다음 단계의 시술로 넘어갈 것을 제안하였으며, Suri 등¹¹⁾은 외과적 노출술 후 치열궁으로 매복치의 맹출을 유도하고 가속화시키기 위한 교정적 견인의 개입 시기는 임상가의 개인적 결정에 따른다고 하였다. 본 증례의 경우 외과적 노출술 후 4개월 후에도 자발적 맹출 소견이 방사선 사진 상에서 확인되지 않았으며 깊은 매복 위치로 인한 개창부 유지의 어려움, 그리고 치료 기간의 단축 및 예후에 대한 빠른 판단을 위해 교정적 견인을 시작하였다.

교정적 견인 시 변형된 halterman 장치를 하악 좌측 제2대구치에 고정하여 사용하였는데, 이번 증례의 경우 편측성으로도 제1대구치를 견인하기에 충분한 고정원을 얻을 수 있었다. 제1대구치의 맹출 완료 후 임상 검사 시 협측 부착 치은의 감소를 관찰할 수 있었는데, 이는 외과적 노출술 시 부착치은이 함께 절제되었기 때문으로 보인다. 적어도 2 mm 이상의 부착치은이 확보되어야 지속적인 치은 염증을 막을 수 있으므로 외과적 노출술 시행 시 부착치은의 보존은 매우 중요하다²⁶⁾.

Palma 등¹⁹⁾의 연구에 따르면 출은 전 맹출 장애를 보이는 영구치의 불량한 예후와 가장 높은 관련이 있는 요소로 연령 및 치근단 성숙도를 언급하였고, 심한 치근 만곡 또한 맹출을 제한하는 중요한 인자로 보고된 바 있다. 따라서 매복된 영구치의 치료 계획 수립 시 발생 원인, 치근 발육 정도 및 형태, 매복 깊이, 그리고 환자의 협조도를 고려하여 치료방법을 선택해야 한다^{27,28)}.

IV. 요약

본 증례에서는 맹출 장애를 보이는 하악 제1대구치의 외과적 노출술 및 교정적 견인을 통해 제1대구치를 원위치로 회복시킬 수 있었으며, 환자의 정상적인 교합 발달에 도움을 줄 수 있었다. 매복된 하악 제1대구치의 치관 상방에 존재하던 연조직 종괴는 범람모세포섬유종으로 진단되었으며, 양성 종양 임에도 불구하고 비교적 높은 재발률 및 악성 전환 가능성을 고려하여 적어도 10년 이상의 주기적인 추적 검진을 계획 중에 있다. 정기적 치과 검진을 통한 영구치의 맹출 장애 및 원인에 대한 조기 진단과 치료의 개입은 어린이에서 정상적인 안면 성장 및 교합 발달에 있어서 매우 중요하다.

참고문헌

1. Ten Cate AR : 구강조직학. 2판. 과학서적센터, 서울, 318-323, 1994.
2. Peterson LJ : Principles of Management of the Impacted Teeth. In Peterson LJ, Ellis III E, Hupp JR, Tucker MR (ed) Contemporary Oral And

- Maxillofacial Surgery. 3rd ed, The C.V. Mosby Company, St Louis, 215-248, 1998.
3. Baccetti T : Tooth anomalies associated with failure of eruption of first and second permanent molars. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 118:608-610, 2000.
 4. Grover PS, Lorton L : The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 59:420-425, 1985.
 5. Regezi JA, Sciubba JJ : Oral pathology. Clinical-pathologic correlations. WB Saunders, Philadelphia, 469-471, 1989.
 6. Johnson JV, Quirk GP : Surgical repositioning of impacted mandibular second molar teeth. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 91:242-251, 1987.
 7. Raghoebar GM, Boering G, Vissink A, Stegenga B : Eruption disturbances of permanent molar: a review. *J Oral Pathol Med*, 20:159-166, 1991.
 8. Proffit WR, Vig KW : Primary failure of eruption: a possible cause of posterior open-bite. *Am J Orthod*, 80:173-190, 1981.
 9. Oliver RG, Richmond S, Hunter B : Submerged permanent molars : four case reports. *Br Dent J*, 160:128-130, 1986.
 10. Raghoebar GM, Boering G, Jansen HWB, Vissink A : Secondary retention of permanent molar: a histologic study. *J Oral Pathol Med*, 18:427-431, 1989.
 11. Suri L, Gagari E, Vastardis H : Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 126:432-445, 2004.
 12. Dimitrakopoulos I, Psomadakis K, Zaraboukas T: Ameloblastic fibroma of the mandible associated with root resorption and unerupted teeth: A case report. *Quintessence Int*. 39:523-527, 2008.
 13. Slotweg PJ: An analysis of the inter-relationship of the mixed odontogenic tumors-ameloblastic fibroma, ameloblastic fibro-odontoma, and the odontomas. *Oral Surg*, 51:266-76, 1981.
 14. Neville B, Damm D, Allen C, Bouquot J : Oral and maxillofacial pathology. 2nd ed, W.B. Saunders, Philadelphia, 626-628, 2002.
 15. Baroni Ch, Farneti M, Stea S, Rimondini L : Ameloblastic fibroma and impacted mandibular first molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 73:548-549, 1992.
 16. Taçar F, Tümer C, Ayhan A, et al. : A mandibular radiolucency in a 9 year old. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 84:231-233, 1997.
 17. Proffit WR : Equilibrium theory revisited: factors influencing position of the teeth. *Angle Orthod*, 48:175-186, 1978.
 18. Shafer WG, Hine MK, Levy BM : A textbook of oral pathology. 4th ed, WB Saunders, Philadelphia, 66-69, 1983.
 19. Palma C, Coelho A, Gonzalez Y, Cahuana A : Failure of eruption of first and second permanent molars. *J Clin Pediatr Dent*, 27:239-245, 2003.
 20. 김은정, 김난진, 조호진 등 : 외과적 노출술을 이용한 매복된 하악 제1대구치의 자발적 맹출 유도. *대한소아치과학회지*, 31:598-604, 2004.
 21. Sapp J, Eversole L, Wsocki G : Contemporary oral and maxillofacial pathology. 2nd ed, Elsevier, New York, 158-159, 2004.
 22. Kobayashi K, Murakami R, Fujii T, Hirano A : Malignant transformation of ameloblastic fibroma to ameloblastic fibrosarcoma: Case report and review of the literature. *J craniomaxillofac Surg*, 33:352-355, 2005.
 23. Vallejo GP, Garcia M, Alvarez L, et al. : Ameloblastic fibroma: a case report in a 6 year old. *J Clin Pediatr Dent*, 25:245-248, 2001.
 24. Chen Y, Wang JM, Li TJ : Ameloblastic fibroma: A review of published studies with special reference to its nature and biological behavior. *Oral Oncol*, 43:960-969, 2007.
 25. Jacobs SC : The surgical exposure of teeth: simplest, safest and best? *Austr Orthod J*, 10:5-11, 1987.
 26. Vanarsdall RL, Corn H : Soft tissue management of labially positioned unerupted teeth. *Am J Orthod*, 72:53-64, 1977.
 27. 조운정, 박영옥, 김태완 등 : 매복된 하악 제1대구치의 외과적 노출술을 이용한 치험례. *대한소아치과학회지*, 34:322-327, 2007.
 28. Babacan H, Ay S, Köşger H : Impacted permanent first molars: two case reports. *Int Dent J*, 56:49-54, 2006.

Abstract

ERUPTION DISTURBANCE OF THE LOWER LEFT FIRST PERMANENT MOLAR CAUSED BY
AMELOBLASTIC FIBROMA

Seunghye Kim, Je Seon Song*, Heung-Kyu Son*, Hyung-Jun Choi*, Jae-Ho Lee*

*Department of Pediatric Dentistry, *Department of Pediatric Dentistry and Oral Science Research Center,
College of Dentistry, Yonsei University*

Impaction is the cessation of eruption process caused by physical obstacles on the eruption pathway, abnormal tooth position, or lack of space. It often occurs in association with supernumerary teeth, odontogenic tumor, or cystic lesions, and ameloblastic fibroma is one of the odontogenic tumors that can cause impaction of teeth.

In many cases, ameloblastic fibroma occurs in association with one or more unerupted teeth. The proper management of ameloblastic fibroma is determined between conservative resection or more aggressive block resection, based on size and morphologic features of the lesion and age of the patient.

This is a case of an 8 year and 6 month old boy whose lower left permanent molar showed eruption disturbance. The impacted tooth was successfully repositioned favorably through surgical exposure and orthodontic traction using a modified halterman appliance. Long term follow-up, longer than 10 years, is planned considering relatively high recurrence rate and possibility of malignant transformation of ameloblastic fibroma, which cause impaction of the lower left permanent molar in this case.

Key words : Impaction, Ameloblastic fibroma, Modified halterman appliance