

## 매복 정도에 따른 대구치 이소맹출의 치험례

이지현 · 김지연 · 박기태

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아치과

### 국문초록

이소맹출은 치아가 비정상적인 위치나 방향으로 맹출하는 것으로 정의되며 구치부에서는 근심측으로 맹출하여 인접치아의 치근 흡수나 조기 탈락을 야기하여 공간 상실을 일으킬 수 있고, 부분 맹출된 경우 치은 하방의 치아우식 위험성이 증가하고 농양을 형성할 수도 있다. 구치부의 이소맹출 가운데 66% 정도는 가역적인 경우로 특별한 치료 없이 자연적으로 정상적인 맹출이 일어나며, 비가역적인 이소맹출의 경우에는 치아의 맹출 상태, 인접치에 의해 매복된 양, 인접치의 동요도, 통증이나 감염 여부 등의 여러 요인을 고려하여 본격적인 치료가 필요하다.

본 논문에서는 비가역적으로 이소맹출된 상악 제1대구치와 하악 제2대구치를 치간이개 고무줄, modified Halterman appliance 그리고 외과적 노출 후 modified Halterman appliance를 이용한 방법 등으로 정상적인 맹출을 유도한 증례를 보고하는 바이다.

**주요어 :** 이소맹출, 대구치, Halterman appliance

### 1. 서 론

이소맹출은 치아가 비정상적인 위치나 방향으로 맹출하는 것으로 정의되며 구치부에서는 대개 정상 각도보다 근심측으로 맹출하여 인접치아의 원심측 치근의 흡수를 야기할 수 있다. 성별이나 좌, 우측에 따른 발생빈도의 차이는 없고 상악과 하악 어느 곳에서도 나타날 수 있지만 가장 흔하게 이환되는 치아는 상악 제1대구치로 2-6%의 유병률이 보고된 바 있으며<sup>1)</sup>, 하악에서는 드물지만 제2대구치의 이소맹출이 보고되고 있다<sup>2)</sup>.

이소맹출은 크게 가역적 이소맹출과 비가역적 이소맹출로 분류될 수 있다. 가역적 이소맹출은 특별한 치료 없이 자발적으로 치아의 맹출이 이루어진 경우로 'jump case' 라고도 하며 전체 이소맹출의 66% 정도를 차지한다. 비가역적 이소맹출은 자발적으로 맹출되지 못하고 근심에 위치한 치아와의 접촉점 하방 치경부에 매복되어 인접치의 치근흡수 혹은 탈락을 야기할 수도 있어 구체적인 치료가 필요한 경우로 'hold case' 라고도 한다<sup>3)</sup>.

구치부의 이소맹출이 나타나는 국소적 원인으로 Pulver<sup>4)</sup>는 전체적으로 혹은 구치부에 한하여 비정상적으로 큰 치아 크기,

작은 악궁, 상대적으로 후방에 위치한 악골, 맹출 시 비정상적인 근심 경사, 대구치의 석회화 지연, 악골의 차등 성장 장애 혹은 이들이 복합적으로 작용하여 나타나는 경우가 있다고 하였고, 박 등<sup>5)</sup>은 의원성 원인으로 제2유구치에 수복된 기성 금속관의 원심 경계가 과도하게 연장된 경우 제1대구치가 이소맹출될 수 있다고 하였다.

Kurol과 Bjerkin<sup>6)</sup>은 유전적인 원인으로서 형제 중에 이소맹출이 있는 환아가 그렇지 않은 경우보다 이소맹출의 빈도가 유의성 있게 높음을 보고하였고, 따라서 이러한 가족력이 있는 경우 보다 조기에 검사를 시행함으로써 조기 발견 및 치료하는 기회를 얻을 수 있다고 하였다.

이소맹출은 매우 심한 경우일때조차도 특별한 증상이 없어 환아가 쉽게 인식하지 못하고 다른 문제로 치과에 내원하여 구강검사 시 처음 발견되는 경우가 매우 많으며, 치근단 방사선사진, 교익 방사선사진, 파노라마 방사선사진 등에서 치아의 각도, 매복된 정도, 인접한 치아의 치근 흡수 및 치수 침범 여부, 그리고 치조 농양과 같은 병적 소견 등을 확인할 수 있다<sup>7)</sup>.

영구 대구치는 치열의 정상적인 형성, 안면 성장의 조화, 정상적인 교합과 저작기능을 위해 매우 중요한 역할을 한다<sup>8)</sup>. 이

교신저자 : 박 기 태

서울특별시 강남구 일원동 50번지 / 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아치과 / 02-3410-2426 / park2426@skku.edu

원고접수일: 2009년 10월 13일 / 원고최종수정일: 2009년 12월 30일 / 원고채택일: 2010년 01월 09일



**Fig. 1.** Intraoral view(a) and panoramic radiograph(b) at the first visit. The maxillary right first molar was erupted ectopically and entrapped by the second primary molar.

소맹출로 인해 영구치가 정상적으로 맹출하지 못할 경우 제 2 유구치의 탈락으로 인한 공간 상실을 야기할 수 있고 부분 맹출된 경우에는 치은 하방의 치아우식 위험성 증가, 농양 형성 등 여러 부작용이 나타날 수 있으며<sup>9)</sup>, 또한 부적절하게 수복된 기성금속관에 의한 매복 외에는 미리 예방하기가 어려운 것이 사실이다. 따라서 대구치의 이소맹출을 발견하는 즉시 진단을 내리고 이에 맞는 적절한 처치를 해주는 것이 필요하다.

저자는 상악 제1대구치 혹은 하악 제2대구치의 이소맹출을 보인 환아들을 그 매복 정도나 상황에 따라 다양한 방법으로 치료하여 양호한 결과를 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

## Ⅱ. 증례 보고

### 1. 증례 1

7세 7개월 여자 환아로 하악 좌측 유견치의 통증을 주소로 삼성서울병원 소아치과에 내원하였으며 특별한 의학적 병력은 없었다. 구강검사와 파노라마 방사선사진 소견상 상악 우측 제1대구치의 근심 경사와 제2유구치의 원심 치근의 흡수가 관찰되었으며 제1대구치가 제2유구치 하방에 매복된 양은 1 mm 정도로 보였다(Fig. 1). 구강 내로 제1대구치와 제2유구치 사이의 접촉 부위가 드러나 있는 상태로 매복 정도가 심하지 않은 것으로 보였고 치근의 성장이 아직 완전히 이루어지지 않아 치간이개 고무줄을 이용하여 제1대구치가 제2유구치에 막혀 있는 것만 해결된다면 비교적 쉽게 치료가 가능할 것으로 판단되었다. 환아는 4주 간격으로 2회 내원하여 치간이개 고무줄을 교체하였고(Fig. 2), 초진 2개월 후 상악 우측 제1대구치가 정상적으로 맹출되는 것이 확인되어 치료를 종결하였다(Fig. 3).

### 2. 증례 2

8세 6개월 남자 환아로 상악 좌측 제 2 유구치의 조기 탈락에 대한 검사 및 처치를 위해 삼성서울병원 소아치과에 내원하였다. 구강 검사 시 그 문제 외에 상악 우측 제1대구치의 이소 맹



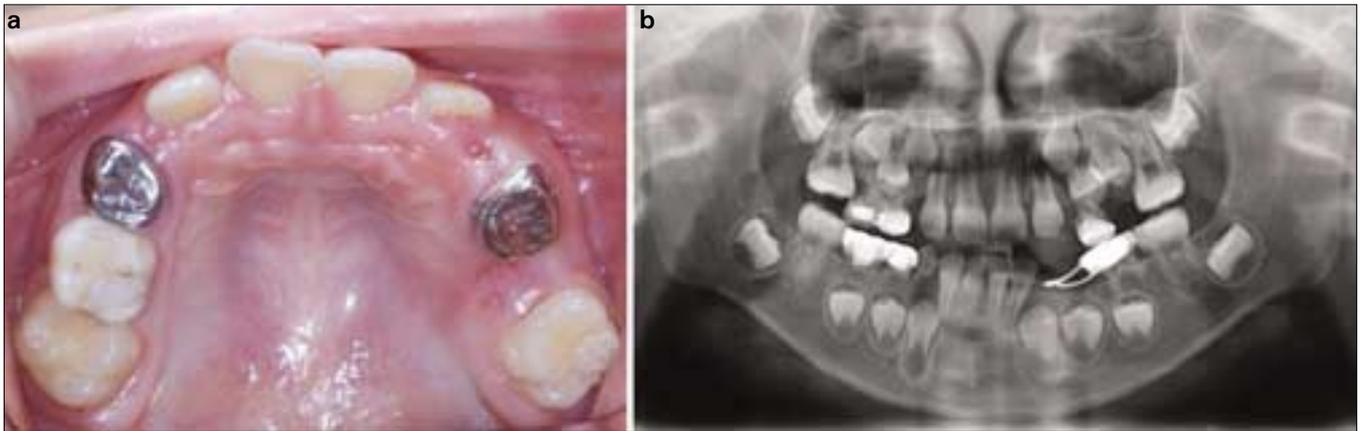
**Fig. 2.** An elastic separator was inserted between the maxillary right first molar and the second primary molar.



**Fig. 3.** Intraoral view after treatment. The maxillary right first molar and the second primary molar was erupted normally.

출이 발견되었고 파노라마 방사선사진을 통해 이를 확인할 수 있었다(Fig. 4). 제2유구치에 의해 매복된 양이 1~2 mm 정도로 보여 치간이개 고무줄을 이용하여 치료를 시도하였으나 제2유구치와 제1대구치 사이의 접촉이 긴밀하고 치간이개보다 하방에 위치하여 치간이개 고무줄의 삽입이 용이하지 않아 장치의 사용이 불가피해 보였다. 우측 제2유구치의 치근 흡수 소견을 보여 고정원의 강화가 필요할 것으로 사료되었으며 본래의 주소였던 좌측 제2유구치 탈락에 대한 공간 유지 문제도 동시에 해결하기 위해 우측 제2유구치와 좌측 제1대구치, 구개측 Nance 버튼을 고정원으로 한 양측성 modified Halterman appliance를 사용하는 것으로 최종 치료 계획을 세웠다.

장치를 장착하고 제1대구치 교합면에 버튼을 부착한 후 power chain을 이용하여 교정력을 가하였다(Fig. 5). 2주마다 내원하여 power chain을 교체하였고, 치료 시작 2개월 후 제2 유구치와 제1대구치 사이에 약 2 mm 정도의 공간이 형성되는 정도로 과잉수정되었다. 공간은 재발이 나타나면서 자연스럽게 사라졌으며 제1대구치의 위치가 안정적임을 확인한 후 치료를



**Fig. 4.** Intraoral view(a) and panoramic radiograph(b) at the first visit. The maxillary right first molar was ectopically erupted and the maxillary left second primary molar was exfoliated precociously.



**Fig. 5.** Modified Halterman appliance was used to move maxillary right first molar to distal side.



**Fig. 7.** Intraoral view after treatment. The maxillary right second primary molar was exfoliated and Nance holding arch was cemented.



**Fig. 6.** Intraoral views at 2 months after treatment has been started. The maxillary right first molar was disimpacted and erupted normally.

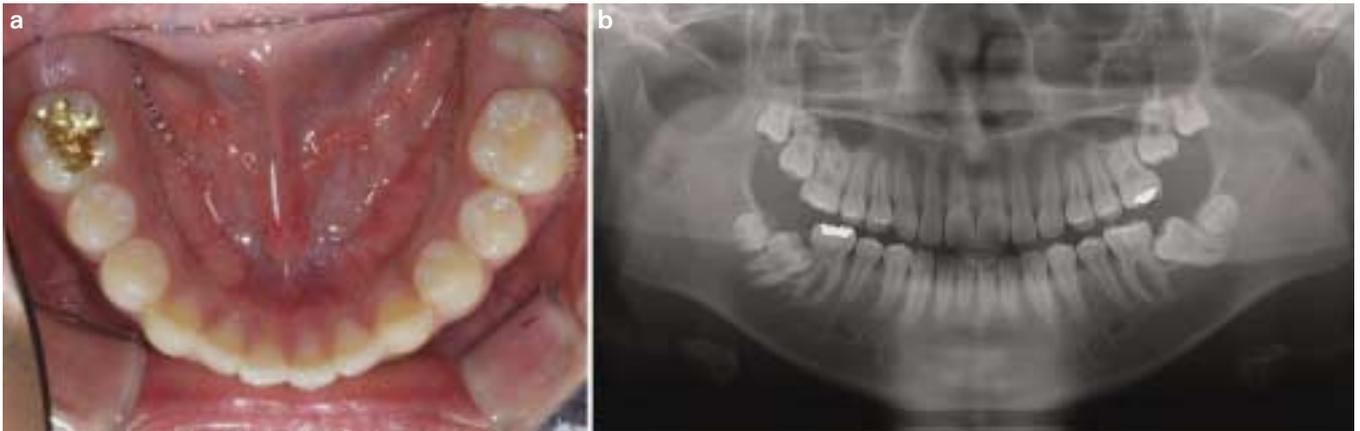
종결하였다(Fig. 6). 장치 제거 시 우측 제2유구치가 탈락되어 곧바로 Nance 구개호선으로 교체해 주었다(Fig. 7).

### 3. 증례 3

15세 2개월 남자 환자로 개인치과에서 양측 하악 제2대구치의 맹출 지연을 발견하고 삼성서울병원 구강악안면외과에 내원 하였으며 이에 대한 평가 및 치료를 위하여 다시 소아치과로 의뢰되었다. 임상 검사에서 하악 좌측 제2대구치는 원심측 교합면만이 구강내로 맹출되어 있고 근심설측으로 경사된 소견을

보였으며, 하악 우측 제2대구치는 미맹출된 상태였다. 파노라마 방사선사진으로 확인한 결과 양측 하악 제2대구치가 근심측으로 이소맹출되는 것으로 진단할 수 있었다(Fig. 8). 치료 방법은 먼저 Halterman appliance로 부분 맹출된 좌측 제2대구치의 맹출을 유도하고 우측은 구강내로 부분적으로라도 출은되는지 여부를 좀 더 기다리기로 하였다. 만약 맹출하지 않는다면 제2대구치를 발치하고 제3대구치를 자가이식하는 방법과 제2대구치를 외과적으로 노출하여 교정적으로 맹출을 유도하는 방법 중에서 선택하기로 계획하였다.

먼저 좌측에 Halterman appliance를 장착하였는데 연장된



**Fig. 8.** Intraoral view(a) and panoramic radiograph(b) at the first visit. The mandibular left second molar was partially erupted and the right second molar was not erupted yet. Both mandibular second molars were mesially angulated.



**Fig. 9.** Modified Halterman appliance with distal and buccal hooks.



**Fig. 10.** Surgical exposure and button attachment on the mandibular right second molar



**Fig. 11.** Modified Halterman appliance was cemented.



**Fig. 12.** Intraoral views(a) and periapical radiographs(b) at 2 months follow up. Both mandibular second molars were well retained.

wire에 hook를 원심측 만이 아니라 협측에도 만들어, power chain을 이용하여 협설측 경사도 바로잡을 수 있도록 하였다 (Fig. 9). 2주 간격으로 내원하여 power chain을 교체하였고 3개월 경과하였을 때 원심측 wire가 변형되는 문제가 발생하여 재제작이 불가피하게 되었다. 그때까지 우측 제2대구치는 여전히 맹출되지 않은 상태였고 방사선사진에서도 치아 위치나 경

사의 진진이 없는 것으로 보여, 외과적으로 치아를 노출시키고 양측성의 modified Halterman appliance로 재제작하여 양측 제2대구치를 함께 치료하는 것으로 최종 치료 계획을 세웠다.

우측 제2대구치의 외과적 노출술을 시행하고 버튼을 부착하였는데(Fig. 10) 이 또한 설측으로도 경사되어 있는 것으로 확인되어 장치 설계는 좌측과 마찬가지로 원심측과 협측에 hook

를 만들어 주기로 하였다. 수술 후 1주일 뒤 봉합사의 발사와 함께 장치를 장착하였다(Fig. 11). 2주 간격으로 내원하여 좌측은 power chain, 우측은 elastic thread를 이용하여 교정력을 가했으며 우측 제2대구치가 구강내로 출은된 후부터는 양측 모두 power chain을 사용하였다.

좌측은 교정을 시작하지 5개월 만에 먼저 종결되어 좌측 장치와 설측 호선을 제거하였고 우측의 치료는 계속 진행되었다. 우측 또한 치료 시작 5개월 만에 과잉수정되어 약 2 mm의 공간이 생겼으며 재발에 의해 제1대구치와 접촉을 이루었다. 약간의 근심경사 소견을 보이고 있기는 하나 다시 제1대구치의 하방으로 매복되지는 않을 것으로 판단되었다. 협측으로의 교정은 다소 재발 현상이 일어났으나 몇차례 다시 power chain으로 과잉수정을 한 후 어느 정도 안정된 것을 확인하였다. 장치를 제거하고 2개월 후 임상 및 방사선 검사에서 양측 모두 안정적인 상태를 유지하고 있는 것을 확인할 수 있었다(Fig. 12).

### III. 총괄 및 고찰

대구치 이소맹출의 치료 방법은 치아의 맹출 상태, 인접치에 의해 매복된 양, 인접치의 동요도, 통증이나 감염 여부 등 여러 요인을 고려하여 결정하게 된다<sup>10</sup>.

이소맹출 치아의 66%는 가역적인 경우이므로 만약 아직 구강내로 치관이 보이지 않는 상태이고 가역적, 비가역적 이소맹출 여부가 확실하지 않다면 약 6개월 정도는 2-3개월 간격으로 검사하면서 자발적 맹출을 기다려 볼 수 있으며, 만약 그 이후에도 진전이 없다면 능동적인 치료를 고려해야 한다<sup>10</sup>. 또한 만약 구강내로 치관이 부분적으로 나와 있다면 이는 이미 비가역적인 이소맹출일 가능성이 높다는 보고가 있다<sup>7</sup>. Bjerklin과 Kuroi<sup>11</sup>은 가역적 이소맹출은 제1대구치의 맹출 시기인 6세 정도에 대부분 자발적으로 해결되면서 맹출이 일어나므로 7세 이후에도 정상적으로 맹출하지 못한다면 이는 비가역적 이소맹출로 간주하고 본격적인 치료를 고려해야 한다고 하였다. 본 논문의 증례 1에서 환자의 나이는 7세 7개월이고 구강내로 치관의 일부가 나와 있는 상태였으므로 비가역적 이소맹출로 진단할 수 있었다.

비가역적 이소맹출의 경우 인접치에 의해 매복되어 있는 양이 1 mm 정도로 경도의 이소맹출로 진단된다면 치간이개 방법을 이용할 수 있다. 첫번째 증례가 여기에 해당되며 치간이개 고무줄 외에 brass wire나 separating spring 등이 사용되기도 한다<sup>12</sup>.

인접치에 의해 매복된 양이 2-3 mm 정도인 경우에는 장치를 이용한 본격적인 교정치료가 필요하다. 전방에 위치한 치아에 동요도가 없고 안정적이라면 편측성 고정원을 이용한 장치를 설계할 수 있다. Humphrey appliance<sup>13,14</sup>, Halterman appliance<sup>15</sup>와 같은 밴드를 이용한 장치 혹은 교정용 브라켓과 개방형 코일 스프링을 이용할 수 있으며<sup>16</sup>, 만약 제2대구치에 치아우식증이 있어 기성금속관으로 수복해야 한다면 원심축을 깊게 연장하여 제1대구치의 맹출을 위한 유도면의 역할을 하도

록 제작하는 방법도 있다<sup>17</sup>. 전방 치아에 동요도나 치근 흡수가 있는 경우에는 고정원의 보강이 필요하다. 대개는 반대편 치아를 고정원에 포함시킨 양측성의 Humphrey appliance나 Halterman appliance를 사용하는 경우가 많지만 전방의 두개 치아에 밴드를 장착하여 장치를 제작함으로써 고정원을 강화시킨 증례도 보고된 바 있다<sup>18</sup>.

매복 정도가 심하여 전방 치아의 동요도가 크게 증가하고 통증이나 농양이 발생한 경우 치아를 조기에 발거해야 할 수 있으며 이때에는 가철성 교정장치 혹은 브라켓과 개방형 코일 스프링, pendulum appliance와 같은 고정성 장치를 이용한 공간 재확보 및 유지가 필요하다<sup>19</sup>.

부분적 맹출도 일어나지 않고 완전히 매복된 대구치의 경우 치관 상부조직을 외과적으로 제거하여 치아를 노출시킨 다음 브라켓이나 버튼 등의 장치를 부착하고 앞서 제시했던 여러 방법들을 통해 교정적으로 치아를 맹출시킬 수 있다<sup>20</sup>. 본 논문의 증례 3에서 완전 매복되어 있던 하악 우측 제2대구치를 외과적으로 노출시켰으며 교정적 방법으로 button과 modified Halterman appliance를 사용하였다.

또 다른 외과적 방법으로서 수술을 통해 치아를 재위치시키는 술식을 고려할 수 있다. 이 방법은 치아를 완전히 발치하지 않고 발치와 내에서 치아의 위치를 바꾸어주는 것이다. Johnson과 Quirk<sup>21</sup>은 치아를 경사이동시키기 위해서는 치근단이 거의 완성된 시기, 치체이동이 필요하다면 치근의 1/2 정도가 형성되었을 때가 치료의 적기라고 하였다.

대구치의 이소맹출을 발견하였을 때 매복된 양이나 구강내 맹출 여부에 따라 치료 방법이 결정되나 같은 조건이라도 다양한 장치를 고려할 수 있고 때로는 필요에 따라 새로운 장치를 고안하여 사용할 수도 있다. 이때 고려해야 할 중요한 요소들로 전반적인 교정치료의 필요 여부, 환자의 협조도, 그리고 결과에 대한 기대 등이 있다. 이소맹출 뿐 아니라 다른 교정적인 문제도 가지고 있다면 정확한 진단을 통해 전반적인 교정 치료가 필요할 수 있다. 그리고 상악의 전방 돌출을 동반한 대구치의 이소맹출의 경우 헤드기어와 같은 구외력을 사용하여 치료할 수 있는데<sup>22</sup>, 이때 환자의 협조도가 무엇보다 중요하다. 이소맹출된 치아가 전방에 위치한 치아에 의해 막힌 것이 해결되는 것만을 목표로 한다면 비교적 간단한 장치를 통해 원심축 경사이동만을 유도하게 되겠지만 증례 3에서와 같이 협설측 문제도 함께 해결하기 위해서는 wire의 협측에도 hook를 달아 치아의 협측 경사를 유도하는 것을 고려할 수도 있다. 치체이동이나 보다 더 정교한 3차원적인 이동을 목표로 한다면 동측 구치부에 브라켓을 부착하고 T-loop 등을 이용하여 치아의 맹출 및 배열을 도모할 수 있겠다<sup>23</sup>.

이소맹출은 특별한 증상이 없어 환아가 쉽게 인식하지 못하기 때문에 이미 매우 진행된 상태에서 다른 문제로 치과에 내원하였을 때 발견되기 쉬운데<sup>7</sup>, 본 논문의 증례 1과 2 역시 다른 문제를 주소로 내원하였다가 이소맹출이 발견되었고 증례 3도 개인치과에서 발견하여 본원으로 의뢰된 경우였다. 따라서 치과 의사로서 어떤 환자에서든지 철저한 구강검사를 통해 이러한

발생 가능한 문제점을 조기에 발견해내고 적절한 시기에 치료를 시행할 수 있어야 하겠다.

#### IV. 요약

저자는 상악 제1대구치 혹은 하악 제2대구치의 비가역적 이소맹출을 보인 환아들에게 치간이개 고무줄, modified Halterman appliance, 외과적 노출 방법 등을 적절히 사용함으로써 치아의 정상적인 맹출을 유도하여 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1. 이소맹출이 인접치에 의해 매복된 양이 1 mm 정도로 경미한 경우 치간이개 고무줄을 이용하여 비교적 쉽게 치료할 수 있었다.
2. 인접치의 치근 흡수가 관찰되어 고정원 강화가 필요한 경우 Nance 구개호선을 고정원으로 한 modified Halterman appliance를 이용하여 이소맹출을 치료하였다.
3. 매복의 정도가 심하여 구강내로 출은하지 않은 경우라도 외과적 노출술을 시행하여 버튼을 부착하고 modified Halterman appliance를 이용하여 성공적으로 정상적인 치아의 맹출을 유도할 수 있었다. 외과적 노출술 이후의 방법이나 치료 결과 등은 일반적인 증례에서와 크게 다르지 않았다.

#### 참고문헌

1. Kurol J, Bjerklín K : Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: a review. *ASDC J Dent Child*, 53:209-214, 1986.
2. Darbyshire PA, Fleming P, Messer LB : Uprighting of ectopically erupting molars in children. *Quintessence Int*, 19:291-293, 1988.
3. Young DH : Ectopic eruption of the first permanent molar. *J Dent Child*, 24:153-162, 1957.
4. Pulver F : The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *ASDC J Dent Child*, 35:138-146, 1968.
5. 박주석, 최병재, 손홍규 : 부적절하게 수복된 stainless steel crown에 의해 야기된 하악 제1대구치 이소맹출의 치험례. *대한소아치과학회지*, 27:98-102, 2000.
6. Kurol J, Bjerklín K : Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: familial tendencies. *ASDC J Dent Child*, 49:35-38, 1982.
7. Gehm S, Crespi PV : Management of ectopic eruption of permanent molars. *Compend Contin Educ Dent*, 18:561-569, 1997.
8. Raghoobar GM, Boering G, Vissink A, et al. : Eruption disturbances of permanent molars: a review. *J Oral Pathol Med*, 20:159-166, 1991.
9. Starkey P : Infection following ectopic eruption of first permanent molars: a case report. *J Dent Child*, 28:327-333, 1961.
10. Kennedy DB, Turley PK : The clinical management of ectopically erupting first permanent molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 92:336-345, 1987.
11. Bjerklín K, Kurol J : Prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *Swed Dent J*, 5:29-34, 1981.
12. Levitas TC : A simple technique for correcting an ectopically erupting maxillary first permanent molar. *J Dent Child*, 31:16-18, 1964.
13. Humphrey WP : A simple technique for correcting an ectopically erupting first permanent molar. *J Dent Child*, 29:176-178, 1962.
14. Teel TT, Henderson HZ : Ectopic eruption of first permanent molars: report of case. *ASDC J Dent Child*, 56:467-470, 1989.
15. Halterman CW : A simple technique for the treatment of ectopically erupting permanent first molars. *J Am Dent Assoc*, 105:1031-1033, 1982.
16. Rust RD, Carr GE : Management of ectopically erupting first permanent molars. *ASDC J Dent Child*, 52:55-56, 1985.
17. Roberts MW : Treatment of ectopically erupting maxillary permanent first molars with a distal extended stainless steel crown. *ASDC J Dent Child*, 53:430-432, 1986.
18. 김재광, 김동필, 이창섭 등 : 제1대구치의 이소맹출에 대한 임상적 고찰. *구강생물학연구*, 21:271-278, 1997.
19. Dilzell WW : Spontaneous and interceptive correction of ectopically erupting maxillary first permanent molars: report of a case. *N Y State Dent J*, 37:622-623, 1971.
20. Ferrazzini G : Uprighting of a deeply impacted mandibular second molar. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 96:168-171, 1989.
21. Johnson JV, Quirk GP : Surgical repositioning of impacted mandibular second molar teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 91:242-251, 1987.
22. Herman E : The malposed first permanent molar. *N Y State Dent J*, 35:343-350, 1969.
23. 김정옥, 손동수 : 하악 대구치 이소맹출의 치험례. *대한소아치과학회지*, 21:491-495, 1994.

Abstract

MANAGEMENT OF ECTOPICALLY ERUPTING PERMANENT MOLARS  
BY THE DEGREE OF IMPACTION

Ji-Hyun Lee, Ji-Yeon Kim, Ki-Tae Park

*Department of Pediatric Dentistry, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine*

Ectopic eruption is defined as the eruption of the tooth in an abnormal position or orientation. In the molar region, ectopic eruption may cause distal root resorption and premature exfoliation of the neighbor teeth and uncontrolled space loss is followed. Prolonged partial impaction of the permanent molar may also cause undetected caries or abscess formation of the neighbor teeth.

While 66% of ectopically erupting permanent molars are corrected spontaneously without treatment, the treatment is necessary for the irreversible ectopic eruption cases. The optimal treatment approach depends on a number of factors including the clinical eruption status of the molar, amount of enamel ledge and the mobility of the neighbor tooth, and the presence of pain or infection.

This case report presents the results of treatment of the ectopically erupting maxillary first permanent molars and mandibular second molars using elastic separators or modified Halterman appliance with or without surgical approach.

**Key words** : Ectopic eruption, Permanent molar, Halterman appliance