

# Ectopic Eruption of transposed mandibular lateral incisors

김가영 / 김선아  
포천 중문대 분당차병원

## Abstract

Mandibular permanent lateral incisors showing bilateral transposition and ectopic eruption were seen beside deciduous first molars in a female aged 8yr 8month.

Repositioning of the ectopic lateral incisor is difficult not only because of its distal displacement and severe rotation but also because of the potential development of transposition with the erupting canine. This paper is focused on the diagnosis of the ectopic eruption and advocates treatment with active orthodontic management at the early stage of mixed dentition, before the eruption of the permanent cuspid.

## 서론

Ectopic eruption이란 치아가 정상적인 맹출로를 벗어나 비정상적인 위치에 맹출하는 것을 의미하는데, 가장 호발하는 치아로는 하악 절치, 상악 제1대구치, 상악 견치 등이다.

Transposition이란 유치열에서는 발생하지 않고 영구치열에서만 발생하는 아주 드문 ectopic eruption의 한 예로서, 두 치아의 위치가 서로 바뀐 것을 의미한다. crown, root, apex의 위치가 완전히 바뀐 경우에는 complete transposition, crown은 바뀌었으나 apex의 위치가 비교적 정상적인 위치에 있는 경우에는 incomplete transposition이라 한다. transposition의 호발치아를 살펴보면 상악에서는 상악 견치와 제1소구치의 transposition이 가장 흔하고, 상악 견치와 측절치, 상악 견치와 제2소구치, 상악 견치와 중절치의 transposition이 보고 되고 있으며, 하악에서는 하악 측절치와 견치의 transposition만이 보고 되고 있다. 문헌상에서 보고된 발생률을 살펴보면 약 0.1-0.4%의 발생률을 보이고 있고, 그 대부분이 상악 견치와 제1소구치의 transposition이었으며 하악에서의 transposition은

극히 드문 것으로 나타났다. 1982년 Finland에서 행해진 survey를 살펴보면 13,712명의 어린이 중 4명 (0.03%)만이 하악 측절치와 견치의 transposition을 보인 것으로 나타났다.

상악에서의 transposition이 상악 견치의 migration에 의해 발생된 것과는 달리, 하악에서의 transposition은 하악 측절치의 distal migration에 의해 발생된다. 그 발생원인에 대해서는 치배 발육 초기에 바뀐 치배의 위치이상, 맹출 중에 뒤바뀐 맹출 경로, trauma, 만기잔존 유치, arch length discrepancy, 유전적 요인 등 의견이 분분하지만 아직까지 그 정확한 이유에 대해서는 논란이 되고 있다.

Transposition된 하악 측절치의 특징을 살펴보면, 비정상적인 맹출경로에 따른 하악 유견치, 때로 하악 제 1유구치의 조기상실과 하악 유측절치의 만기잔존을 보이며, 대부분 rotation(50~180°) 되어 있고, distal migration되어 하악 제 2유구치와 접촉하기도 한다.

이렇듯 하악 측절치의 transposition은 드문 맹출 장애이지만, 그 치료시기가 늦어질 경우 심미적인 측면 뿐 아니라, 기능적으로도 심각한 결과를 초래하므로, 조기 발견 및 조기 치료의 중요성이 강조되는 바 이에 소개하는 바이다.

## 증례보고

8세 8개월된 여아로, 치아가 비뚤어져 나온다는 주소로 내원하였다. 특이할만한 의과적, 치과적 병력은 없었다. 내원 당시 임상적 소견은 하악 측절치의 rotation 및 distal migration을 보였고, 하악 좌측 제 1유구치와 하악 우측 유견치의 조기상실 및 좌우측 하악 유측절치의 만기잔존을 보였다(그림 1~6).

변위된 하악 측절치의 견인을 위해 좌측 하악 유측절치, 유견치 및 우측 하악 유측절치의 발거를 시행하였고, arch length를 유지하기 위해 lingual arch에 hook을 solder하여 lingual button을 접착한 하악 측절치를 견인하였다(그림 7).

crown이 어느 정도 견인된 후에는 2\*4를 이용하여 배열을 완성하였다(그림 8~10).



그림 1 Occlusal view



그림 2 Panoramic view



그림 3 Rt, lateral view



그림 4 Rt, periapical view



그림 5 Lt, lateral view



그림 6 Lt, periapical view

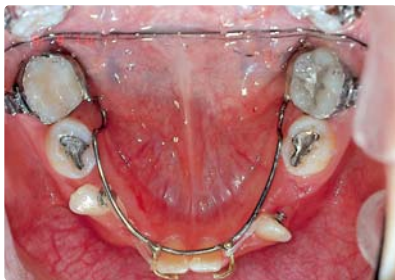


그림 7 Occlusal view



그림 8 Occlusal view



그림 9 Occlusal view

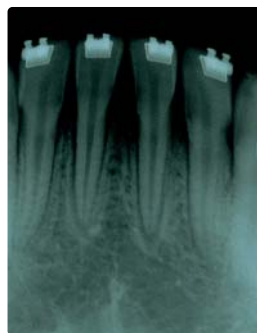


그림 10 Periapical view

## 총괄 및 고찰

문헌상에 보고된 증례를 보면, transposition의 조기진단뿐 아니라 하악견치의 맹출 전 교정치료의 필요성에 대해 강조하고 있다. 왜냐하면 하악 견치의 맹출정도에 따라 그 치료 방법이 달라지기 때문이다. 하악 측절치의 mild deviation을 보이면서 하악 견치가 맹출하지 않았다면, fixed appliance나 hook을 solder한 lingual arch를 이용하여 하악 측절치의 견인을 시도할 수 있다. 하지만, 하악 견치가 골을 뚫고 맹출한 경우 무리하게 하악 측절치를 견인한다면 하악 견치의 치근 흡수, 인접 피질골 천공등의 부작용이 발생할 수 있다. 이 경우에는 transposition된 위치에서 치아배열을 한 후 견치를 측절치로 측절치를 견치로 reshaping하는 것이 안전하다.

또 다른 치료 방법으로, 하악 전치부의 심각한 충생이 예상될 경우 transposition된 측절치를 발거하는 방법도 있을 수 있다.

transposition된 하악 측절치를 교정적으로 견인 할 경우에는 측절치의 치근흡수를 예방하기 위해 light force를 가하도록 하고, 견인 중에는 하악 측절치가 견치의 치근을 흡수시키고 있지 않은지 주기적인 치근단 방사선 사진 촬영이 필요하다.

교정적 견인 후에는 재발이 빈번하므로 overcorrection하거나 fixed retainer를 장착해 주도록 하고, rotation이 심했던 경우라면 fiberotomy를 시행하는 것도 바람직하다.

## 요약

하악 측절치의 transposition은 매우 드문 맹출장애이지만, 하악 견치의 맹출장애를 초래할 수 있고, 심미적, 기능적인 심각한 문제를 유발하므로 조기 진단 및 조기치료, 장기간의 유지장치가 바람직하다.

## 참고문헌

1. Jarvinen S. Mandibular incisor-cuspid transposition : A survey. J Pedod 1982;6:159-63
2. Chattopadhyay A, Srinivas K. Transposition of teeth and genetic etiology. Angle Orthod 1966;66:147-52
3. Ruprecht A, Batniji S, El-Neweihi E. The incidence of transposition of teeth in dental patients. J Pedod 1985;9:244-9
4. John W, Mark Holmberg. Ectopic eruption of transposed mandibular permanent lateral incisors beneath primary first molars. Case Report. Australian Dental J. 1994;39(1):1-3
5. Shapira Y, Knftinec M. The ectopically erupted mandibular lateral incisor. AJO 1982;82(5):426-429
6. Shapira Y, Knftinec M. Orthodontic management of mandibular canine-incisor transposition. 1983;83(4):271-276
7. John G, Edwards. A surgical procedure to eliminate rotational relapse. AJO 1970;57(1):35-46
8. Shapira Y, Knftinec M. Tooth transposition—a review of the literature and treatment considerations. angle orthod 1988;59(4):271-276