

역위 매복된 상악 중절치의 자발적 맹출유도

최선아 · 이난영 · 이창섭 · 이상호

조선대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

영구 상악 절치의 매복은 매복이 흔한 제3대구치와 상악 견치에 비해서 드물지만 상악 중절치 미맹출을 주소로 내원한 학동기 아동에서 종종 관찰된다. 매복을 유발시키는 원인에 대해서는 많은 논란이 있으나 주 요인으로는 유치의 외상과 유치의 치근단 감염이 보고되고 있다. 특히 유치의 치근단 감염에 의한 매복설이 유력한데 병소의 압력에 의한 계승영구치의 회전, 변위등의 위치변화가 일어날 수 있다고 보고되고 있다. 매복치는 무엇보다도 조기에 발견하여 치료하는 것이 이로 인해 발생하는 부정교합이나 그 밖의 부작용을 예방할 수 있다. 일단 매복이 진단되면 방사선 검사를 통하여 위치 확인을 정확히 하는 것이 중요하며 치료에 앞서 전반적인 공간분석과 치료계획을 세워야 한다.

치료로는 교정적 견인, 또는 자가이식등이 있으며, 역위 매복된 경우가 아니라면 공간 확보만으로도 50%의 자발적 맹출을 보고하고 있다.

본 증례는 유치의 치근단 감염에 의해 역위 매복된 것으로 보이는 상악 중절치를 교정력을 이용해 정상적인 맹출로 바로 잡아준 결과 4-5개월만에 자발적으로 맹출하였기에 이에 보고하는 바이다.

주요어 : 상악 중절치 역위 매복, 자발적 맹출유도

I. 서 론

상악 중절치가 역위 매복된 경우 치아가 회전하여 치축이 교합면과 수평하게 위치되므로 정상적인 기능위치로 치아가 맹출하지 못하게 된다^{1,2)}.

상악 영구 전치의 매복률은 0.1~0.5% 정도로 1.7%의 매복률을 보이는 상악 견치에 비해 흔하지는 않다³⁾. 상악 전치가 매복되는 원인으로는 여러 가지가 있지만 유전치의 외상과 치근단 병소로 인한 매복이 가장 흔하다⁴⁾. 치료로는 발치, 자가 치아 재식술, 교정적 견인, 자발적 맹출유도가 있는데 치료방법의 선택에 있어서는 치근침의 폐쇄여부가 중요한 관건이 된다^{1,2)}. 치아의 맹출과정에서 치조골을 흡수시켜 치아가 맹출되도록 도와주는 조직은 치관을 둘러싸고 있는 치배로서 치근침이 폐쇄

되면 치배의 활성은 감소하게 된다. 따라서 미성숙 매복치인 경우에는 자발적인 맹출력이 존재하므로 정상적인 맹출 방향만 잡아줄 경우 쉽게 정상적으로 맹출할 수 있게 된다^{5,6)}. 그러나 치근침이 완전히 폐쇄된 경우에는 자발적인 맹출이 불가능하므로 일반적인 외과적인 치관 노출과 교정적인 견인을 통한 처치가 필요하다^{8,7)}.

본 증례에서는 역위 매복된 미성숙 영구 중절치를 3개월 동안 정상적인 맹출로 유도해 준 결과 양호한 맹출을 보였기에 보고하는 바이다.

II. 증례보고

[증례1]

9세 6개월의 남자 환아가 상악 우측 중절치 미맹출을 주소로 본원에 내원하였다. 치과적 병력을 보면 2000년 8월경에 책상에 상악 우측 유중절치를 부딪혀 치근단 염증이 생겨 발치를 시행한 적이 있었다. 가족력은 특이사항이 없었다. 초진 시 임상 소견을 보면 정면에서 상악 영구 우측 중절치의 미맹출과 순소

교신저자 : 이 창 섭

광주광역시 동구 서석동 375번지

조선대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel : 062-220-3860 Fax : 062-225-8240

E-mail : Csalee@hanmail.net

대 부위의 bulging이 관찰된다(Fig. 1). 방사선 소견상에서는 파노라마와 측면 두부 방사선 소견에서 11번이 역위 메복되어 있는 것을 볼 수 있다(Fig. 2). 정상적인 맹출로 바로 잡아주기 위해 판막을 형성하고 치관을 노출한 뒤 노출된 치관의 설측에 lingual button을 부착하고 봉합을 시행하였다. 1주일 후 장치를 장착하고 elastic을 이용하여 견인을 시행하였다. 장치를 이용해 3개월 정도 견인을 시행한 후 촬영한 방사선 사진 소견을 보면 맹출 방향이 많이 개선되고 치근형성도 정상적으로

이루어지고 있는 것을 관찰할 수 있다(Fig. 3). 이때부터는 장치를 장착하지 않고 주기적으로 관찰하기로 하였다. 6개월 후 방사선 소견을 보면 치근형성이 상악 좌측 중절치에 비해 다소 느리지만 계속되고 있는 것을 볼 수 있다(Fig. 4). 1년 2개월 후 방사선 사진을 보면 상악 좌측 중절치와 거의 같은 교합면 수준으로 맹출하였고 치근발육도 만족없이 정상적으로 이루어지고 있다(Fig. 6).

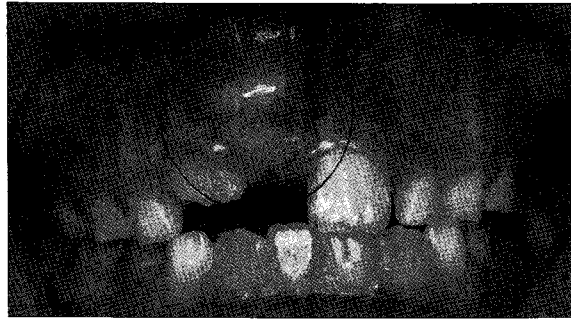


Fig. 1. Initial intraoral photograph

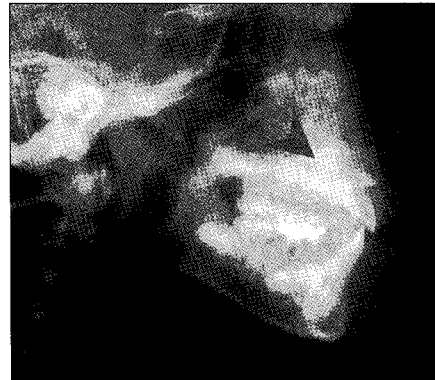


Fig. 2. Initial panoramic view and cephalogram



Fig. 3. Periapical radiograph of 3rd month after traction

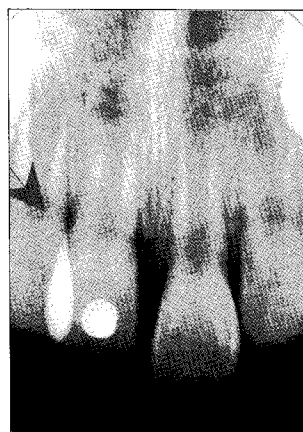


Fig. 4. Periapical radiograph of appliance dislodgement from 3rd month

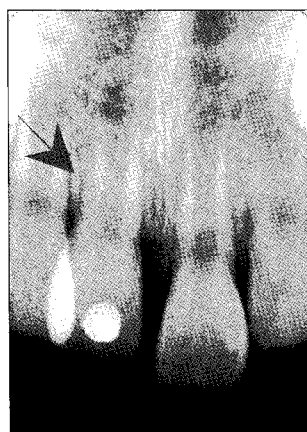


Fig. 5. Periapical radiograph of appliance dislodgement from 6th month



Fig. 6. Periapical radiograph of appliance dislodgement from 14th month

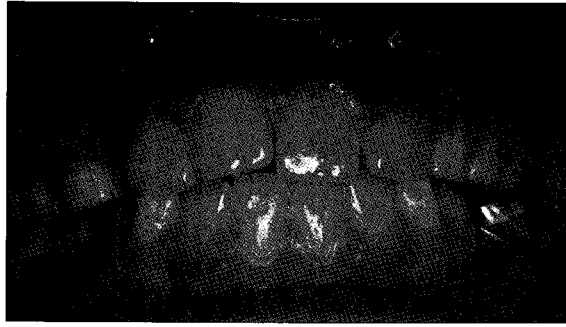


Fig. 7. Intraoral photograph after treatment

(증례2)

9세 8개월의 여자 환아가 상악 좌측 잇몸에서 치아가 나오고 있다는 것을 주소로 본원에 내원하였다. 초진 시 임상소견을 보면 #61의 치근잔존을 볼 수 있었고(Fig. 8), 방사선 소견을 보면 파노라마와 치근단 방사선 사진에서 #61에 치근단 병소가

있었으며 #21이 역위된 것을 볼 수 있었다(Fig. 9, 10). 정상적인 맹출로 견인하기 위해 판막을 형성하고 치관을 노출한 후 노출된 치관 순측에 lingual button을 부착하고 봉합을 시행하였다. 견인을 시행하고 3개월 후에 찍은 방사선 사진에서 맹출로가 약간 개선된 것을 볼 수 있다(Fig. 11). 이때부터는 장치를 장착하지 않고 주기적으로 관찰하기로 하였다. 6개월

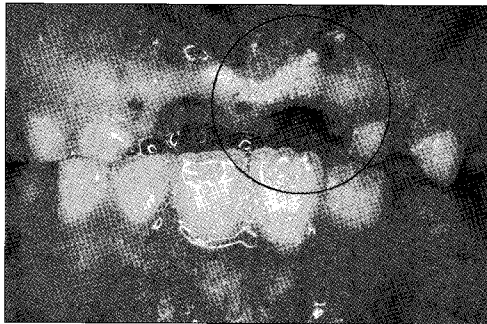


Fig. 8. Initial intraoral photograph



Fig. 9. Initial panoramic view



Fig. 10. Initial periapical radiograph

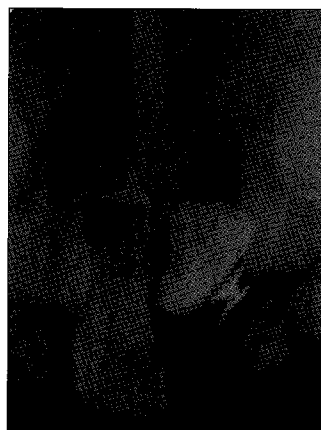


Fig. 11. Periapical radiograph 3th month after traction

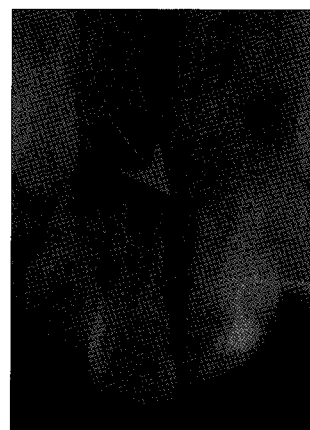


Fig. 12. Periapical radiograph of appliance dislodgement from 6th month

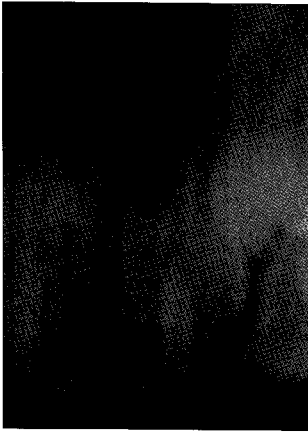


Fig. 13. Periapical radiograph of appliance dislodgement from 9th month



Fig. 14. Periapical radiograph of appliance dislodgement from 17th month

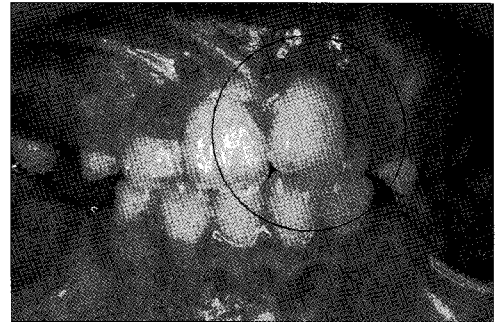


Fig. 15. Intraoral photograph after treatment

후 찍은 방사선 사진에는 맹출로가 많이 개선된 것을 볼 수 있고(Fig. 12), 1년 5개월 후 찍은 방사선 사진은 상악 우측 중절치와 거의 같은 교합면 수준으로 맹출하였으나 상악 우측 중절치에 비해 치근관의 넓이가 더 넓고 치근발육도 더 늦게 되고 있음을 볼 수 있다(Fig. 14). 또 임상사진을 보면 치축이 근심축으로 기울여 있고, 치은연도 많이 퇴축되어 있어, 차후에 치축조절과 함께 치은 형성술이 필요할 것으로 사료된다(Fig. 15).

Ⅲ. 총괄 및 고찰

상악 영구전치가 역위매복되는데는 크게 전신적 원인과 국소적 원인이 있다. 먼저 전신적 원인으로는 내분비질환, 비타민 결핍, 비정상적인 근육의 압력등이 있고, 국소적 원인으로는 유치의 만기잔존이나 조기탈락, 치배의 비정상적인 처치, 낭종의 형성, 치근의 만곡 등이 있다^{8,10}. 이 중에서도 유치의 치근단 병소로 인한 계승치 위치변화가 가장 유력하다. 1986년 Kim²에 의하면 선행유치에 존재하는 병소가 계승치의 회전 및 치아 장축의 경사를 초래한다고 하였고, 1967년 Filostrat⁴에 의하면 농양형성을 동반한 유치를 유지하는 것은 영구치의 손상이나 만성치통, 계승영구치의 회전 등을 야기한다고 하였다.

상악 영구절치가 역위되므로써 발생할 수 있는 문제점으로는 해당치아의 부정 위치, 인접치의 이동, 치열궁 길이의 상실, 매복치와 인접치 치근의 외흡수, 함치성낭종 형성 등이 있다^{8,9}.

진단으로는 좌우치아가 영구치 교환시기에 먼저 맹출한 치아 보다 상악은 4개월, 하악은 12개월이 지나도 맹출하지 않은 경우, 9~10세 이후에도 유전치가 만기잔존하는 경우, 순소대 부위의 bulging과 해당치아의 미맹출등을 보고 임상적 진단을 내릴 수 있고¹¹, 방사선 검사로서는 치근단 사진이나 교합면 사진을 통해 매복치와 골의 유착 여부나 협, 설측 위치를 판단할 수

있고, 파노라마 사진을 통해 인접치이나 구조물과의 관계를 알 수 있으며, 측면두부방사선 사진을 통해 치아의 회전정도를 알 수 있다¹².

치료는 다음과 같이 4가지로 요약할 수 있는데, 먼저 치아의 만곡이 심할 경우에는 발치를 시행하고, 변위정도가 심할 경우에는 자가 치아 재식술을 시행하며, 치근침이 완전히 형성된 경우에는 치관의 외과적 노출술 후 교정적 견인을 시행하며, 치근형성이 1/2미만인 경우에는 정상적인 맹출로로 교정한 후 자발적 맹출을 유도한다^{1,3,11,13}.

자발적 맹출을 유도하면 장기간 장치를 장착할 필요없이 단시간의 환자 협조도만으로 만족할만한 치료효과를 볼 수 있는 장점이 있는데 반해, 치축의 방향이 정상에서 약간 벗어날 수 있고, 치은연의 높이도 인접치와 다를 수 있는 단점이 있으므로 후에 치축조절과 치은형성술이 고려되어야 한다^{14,15}.

Ⅳ. 요 약

저자는 역위매복된 상악 중절치 치료를 시행하며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 본 증례에서는 치근 발육이 1/3~1/2정도였는데, 맹출을 자발적으로 유도하는데 예후가 양호하였다.
2. 교합면과 수평이던 치축을 3개월 정도 교정력을 가하면 치축의 방향이 전하방으로 향하는데, 이때부터는 장치를 장착하지 않아도 12개월 정도 후에 교합면까지 자발적으로 맹출하였다.

참고문헌

1. Andreasen JO, Petersen JK, Lasin DM : Textbook and atlas of tooth impaction. 1th ed Munksgaard

- Copenhagen, P114-123, 1997.
2. Kim YH : Treatment of unusually impacted incisor. JADA, 69:596-700, 1964.
 3. Bishara SE : Treatment of unerupted incisor. Am J Ortho, 59:443-447, 1971.
 4. McCormick J, Filostrat DJ : Injury to the teeth of succession by abscess of the temporary teeth. J Dent Child, 34:501-504, 1967.
 5. Bishara SE, D.D. Mcneil, M.H. : Management of impacted canines. Am J Orthod, 80:173-90, 1976.
 6. Kapala JT : Interceptive orthodontics and management of space problems. 1th ed Textbook of Pediatric Dentistry, P372-328, 1980.
 7. Kapala JH : Space management and Interceptive orthodontics. 2nd ed Textbook of Pediatric Dentistry, P618-619, 1985.
 8. Vincent, G. Kokich, David : Surgical and Orthodontic Management of Impacted teeth. Dental Clinics of North America, 37:181-204, 1993.
 9. Cagialosi T : Management of a maxillary central incisor impacted by a supernumerary tooth. J Am Dent Assoc, 105:812-814, 1982.
 10. Magnusson H : Saving impacted teeth. J Clinic Ortod, 24:246-249, 1990.
 11. Di Salvo NA : Evaluation of unerupted teeth : Orthodontic viewpoint. JADA, 82:829-835, 1971.
 12. Dachi, SF. Howell, F.V. : A survey of 3,874 routine full mouth radiographs. Oral Surg Oral Med Oral Path, 14:1165-9, 1961.
 13. Kokich VG, Mathens DP : Surgical and orthodontic management of impacted teeth. DCNA, 37:181-204, 1993.
 14. Vanarsdall RL, Corn H : Soft tissue management of labially positioned unerupted teeth. Am J Ortho, 72 :53-54, 1977.
 15. Lang NP, Loe H : The relationship between the width of keratinized giva and gival health. J Perio, 43:623, 1972.
 16. Sandler, JP. : An attractive solution to unerupted teeth. Am J Orthod. Dentofacial Orthop, 100:489-93, 1991.
 17. Schwarz, E. : Importance of timing in dealing with impacted teeth. J Clinic Orthod, 5:514-15, 1971.
 18. Vanarsdall RL, Corn H : Soft tissue management of labially unerupted teeth. Am J Orthod, 72:53-67, 1977.
 19. Reiner TR : A technique for placing traction on impacted anterior teeth. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 100:573-6, 1996.
 20. Andreasen JO, Petersen JK : A textbook of color atlas of tooth impaction. 1th ed Munksgaard Copenhagen, P114-123, 1997.

Abstract

CASE REPORT : FOR SPONTANEOUS ERUPTION GUIDANCE OF
INVERTED MAXILLARY CENTRAL INCISOR TEETH

Sun-Ah Choi, Nan-Young Lee, Chang-Seop Lee, Sang-Ho Lee

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Chosun University

Inverted Impaction of the permanent maxillary central incisor is rare. The causes of impaction are trauma and periapical inflammation of primary maxillary incisor teeth.

Treatment options for a inverted incisor is extraction, surgery and orthodontic traction , transplantation, and spontaneous eruption guidance. Treatment depends on the incisor's root development and the space available for eruption. If root development is immature, prognosis would be good. We reported successful treatment for inverted maxially central incisor of proper eruption and normal root developement by correction of a eruption route. But further observation will be required to evaluate the final root developement state and amount of attachment gingiva.

Key words : Inverted Impaction, Spontaneous eruption guidance