매복된 중절치의 재식

최수미 · 이긍호 · 최영철 · 박재홍

경희대학교 치과대학 부속병원 소아치과

국문초록

매복치는 인접치의 이동 및 치근흡수, 악궁의 공간상실, 치성낭종 형성, 부분맹출에 의한 감염, 전위맹출 등 여러 가지 합병증을 유발할 수 있다. 이를 방지하기 위해 매복치의 발육상태, 모양, 매복된 위치나 각도에 따라 발치, 외과적 노출 및 교정적 견인, 재위치 및 치아이식 등을 시행할 수 있다.

본 증례는 상악 좌측 중절치의 맹출장애를 주소로 본과에 내원한 환아로, 내원 당시 상악 좌측 중절치는 치조골 내에서 정상적인 맹출 경로를 이탈하여 역위 매복되어 있었다. 역위된 정도를 고려했을 때 외과적 견인 및 노출을 이용한 교정적 처치를 수행하기 보다는 재식시키는 것이 바람직할 것으로 판단하였다. 치아를 발거하여 치근 부위의 치낭이 건전함을 확인하고 정상적인 치조와 내로 재식한 후 resin-wire splint로 1주일간 고정하였다. 치아의 생활력이 건전하고 치근형성이 미약하여 치수에 대한 처치는 하지 않았으며 그 후 일년 동안 주기적인 관찰을 시행하여 치근의 성장이 양호함을 확인하였다.

매복된 영구치의 매복된 위치나 각도가 정상 범주에서 지나치게 벗어나 예후가 불확실하더라도 무조건 발치하기보다는 환자와 보호자의 심리적인 면, 저작기능, 심미성 등을 고려하여 더욱 보존적인 시술을 하는 것이 바람직할 것이다.

주요어 : 매복치, 외과적 재위치, 치아이식

Ⅰ. 서 론

매복치의 원인 중 전신적 요인으로는 법랑아 부전증, 골화석증, cleidocranial dysplasia, Gorlin 증후군, 내분비 장애, 유전 질환 등이 있으며 국소적 요인으로는 과잉치, 치아종[1], 치배의 이소위치[2], 낭종, 종양, 연조직 치유에 의한 폐쇄, 만곡치[3], 외상 등이 있다.

매복치의 발현 빈도는 상하악 제 3대구치, 상악 견치, 상하악 소구치, 상악 중절치의 순으로 나타난다.

상악 중절치의 매복은 흔하지는 않지만 맹출되지 않는 경우 인접치의 이동과 치근흡수, 악궁 공간의 상실, 정중선의 변위, 치성낭종 형성, 부분맹출에 의한 감염, 전위 맹출, 비심미성, 치주질환, 치조골 높이가 일치하지 않는 등 여러 가지 문제가 야기될 수 있다[4]. 따라서 조기에 발견하여 치료함으로써 이러한 합병증을 예방해야 한다[5].

매복치의 치료 방법은 매복치의 위치나 각도, 치아의 발육정도와 모양, 환자의 전신 병력 등에 따라 외과적 노출 및 교정적 견인[6], 외과적 재위치, 자가 치아이식, 발거 등을 시행할 수 있다. 매복치의 위치나 각도가 정상적인 수준에서 지나치게 많이 벗어나 교정적 견인으로 치아를 보존하기가 어려운 경우 외과적으로 재위치시킴으로써 좀더 보존적인 치료를 할 수 있다[7].

저자는 상악 중절치의 매복으로 인한 맹출장애를 가진 환자에서 매복치를 외과적으로 발거하여 재위치시켜 좋은 예후를 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

교신저자 : 박 재 홍

서울특별시 동대문구 회기동
경희대학교 치과대학 소아치과학교실
Tel : 02-958-9371
E-mail : pedopjh@hanmail.net

Ⅱ. 증례 보고

6세 9개월된 남아로 상악 좌측 중절치의 맹출장애를 주소로 경희대학교 치과병원 소아치과에 내원하였다. 구강내 임상검사와 방사선검사 결과 상악 좌측 유중절치가 만기잔존 되어있었

으며 그 부위에 치은농양이 관찰되었다. 측방 두부방사선 상에서 상악 좌측 중절치가 정상적인 치축에서 벗어나 역위 매복된 상태임을 관찰할 수 있었다. 상악 좌측 중절치가 역위된 정도는 시상면에서 볼때 정상 맹출한 상악 우측 중절치와 약 130도의 차이를 보였다. 상악 좌측 중절치가 매복되어 있었으나 상악 좌측 유중절치가 잔존되어 있으므로 정중선의 변위는 크게 일어나지 않았다(Fig. 1).

매복된 상악 좌측 중절치의 역위된 정도를 고려할때 외과적 노출 및 교정적 견인을 하는 것보다 외과적으로 재위치시키는 것이 바람직할 것으로 판단하였다. 그러나 상악 좌측 중절치의 각도가 지나치게 정상적인 치축을 벗어나 있으므로 예후가 불량할 것으로 예상되어 보호자에게 이를 충분히 설명하고 동의를 얻었다. 외과적 술식에 앞서 치은농양이 있는 상악 좌측 유중절치를 발거하였다.

외과적 시술시 수직절개를 동반한 전층판막을 시행하였고 골을 최소한으로 삭제하여 치주인대가 손상되지 않도록 매복된 상악 좌측 중절치를 조심스럽게 발거하였다. 발거된 치아는 치낭이 건전하였고 약 1/2 정도 발육된 치근은 약간 원심으로 만곡되어 있었다. 상악 좌측 중절치를 치주인대가 손상되지 않도록 주의하면서 정상적인 치조골내 위치로 최대한 깊이 위치시켰다(Fig. 2). 상악 좌측 중절치를 위치시킨 후 봉합을 하고 상악 우측 유견치 - 상악 좌측 유견치에 resin-wire splint를 시행하였다. 항생제와 진통제를 처치하고 3일간 soft diet 할 것과 시술 부위로 교합하지 않도록 주의시켰다. splint 후 방사선

Fig. 1. Initial visit.

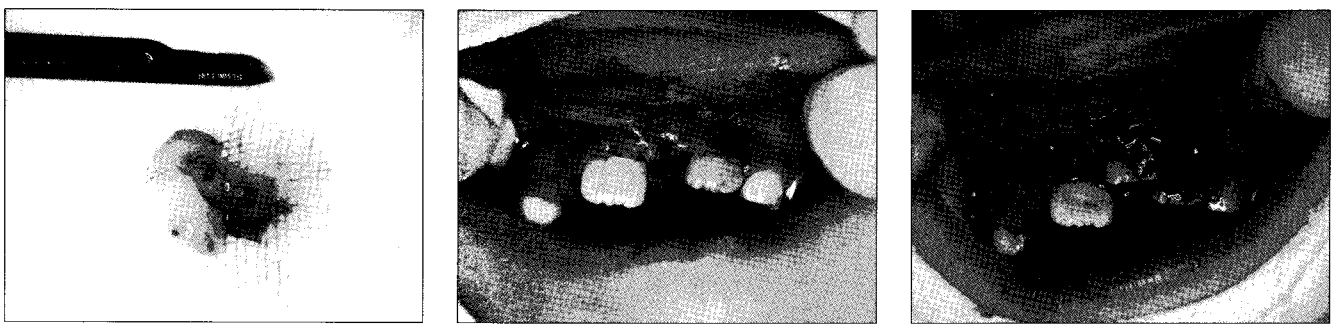

Fig. 2. Surgical extraction & repositioning.

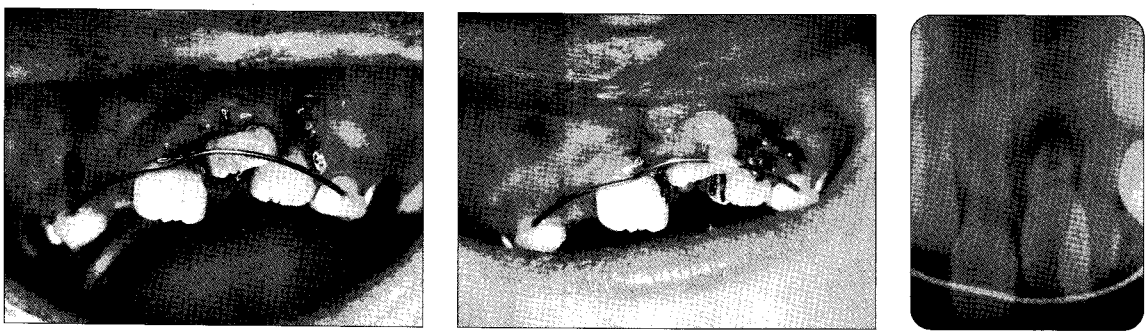

Fig. 3. Resin-wire splint.

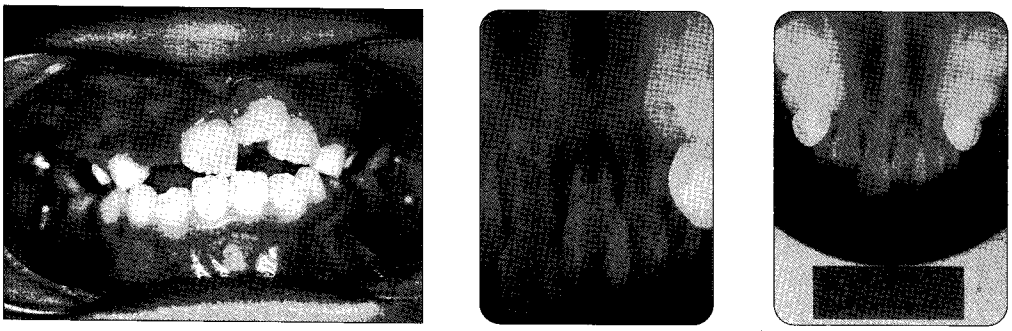

Fig. 4. Follow-up (1 month after operation).

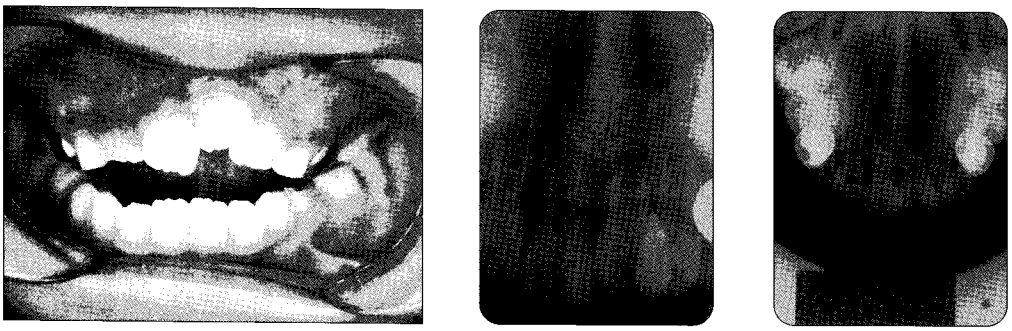

Fig. 5. Follow-up (3 months after operation).

사진을 채득하여 재식한 치아의 위치를 확인하였다 (Fig. 3).

술후 일주일 뒤에 발사하고 splint를 제거하였다. 재식된 상악 좌측 중절치는 1도의 치아 동요도를 보였으나 다른 임상증상은 보이지 않았다. 미성숙치아이므로 통상의 치수치료는 하지 않고 치수의 치유와 치근의 생리적 발육을 기대해 보기로 하였다. 상악 좌측 중절치의 전체 치관이 보이는 것은 아니지만 심미적으로 향상되었다. 1개월이 경과한 후에 치아 동요도는 없었으며 타진반응에 음성을 나타내었고 치아변색이나 다른 증상은 없었다. 상악 좌측 중절치 주위의 치은변연이 정상적으로 형성되고 있음을 관찰할 수 있었다(Fig. 4). 술후 3개월 경과한 후에 방사선 사진 상에서 치근이 새로운 위치로 적응하면서 원심으로 성장하고 있으며 치조백선이 명확해진 것을 확인하였다 (Fig. 5). 4개월이 지난 후 내원시 환아는 상악 좌측 중절치에 외상을 받아 1도의 동요도를 보였다. 다른 증상은 없었기에 관찰하기로 하였다. 1년 후에 electric pulp test(EPT) 반응에서 치아의 생활력은 유지되었고 동요도는 없었으며 타진반응에 음성반응을 나타내었다(Fig. 6). 타진음이 인접치와 큰 차이가 없이 동일한 것으로 보아 유착은 일어나지 않은 것으로 간주하였다. 또한 치근흡수 없이 치근막의 치유가 이루어짐을 알 수 있었다. 치은의 치유가 정상적으로 치주낭 형성이 없었고 치조골의 높이가 인접치와 유사하게 유지되고 있음을 알 수 있다. 재위치된 치근이 원심으로 성장하고 정상적인 치근길이보다 짧으

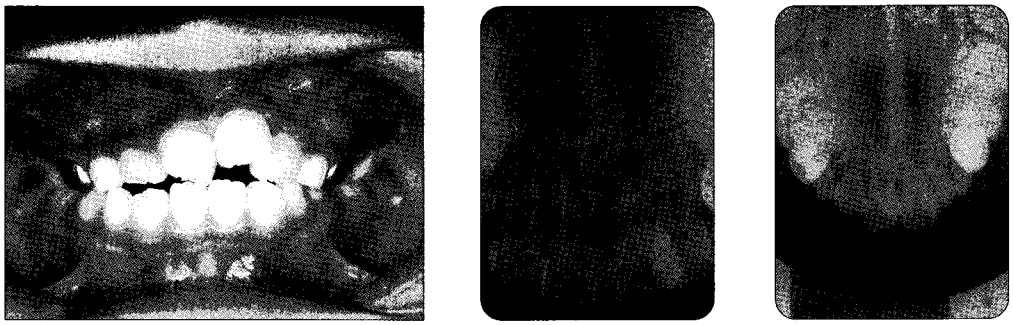

Fig. 6. Follow-up (6 months after operation).

Fig. 7. Follow-up (1 year after operation).

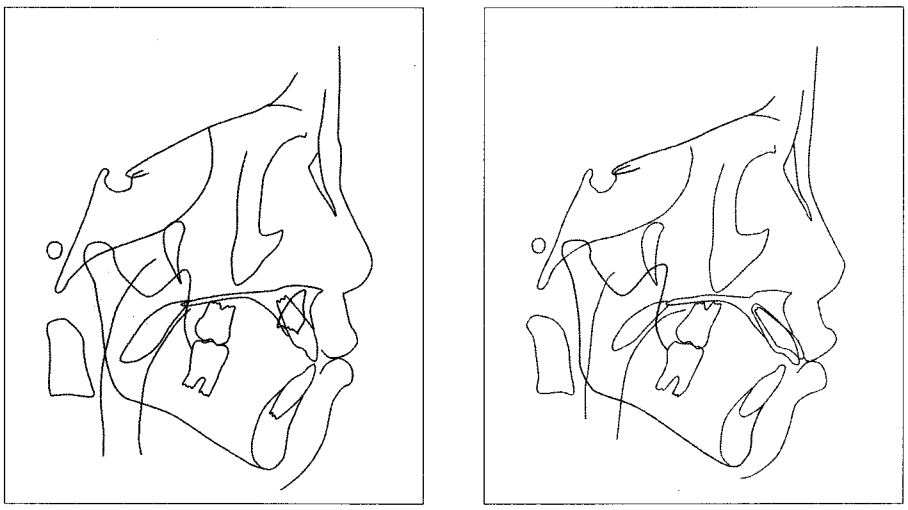

Fig. 8. Cephalogram tracing (initial visit vs. 1 year after operation).

나 정상적인 치주인대강과 치조백선을 보이고 있다.

초진과 술후 두부방사선 사진을 분석하여 상악 좌측 중절치의 장축이 정상적으로 개선되었고 치근이 성장한 것을 알 수 있었다(Fig. 7). 재분석 후에 치아의 배열을 위한 교정치료를 시행할 예정이다.

Ⅲ. 고 찰

자가치아이식이란 원칙적으로 동일인에 있어 치아를 어떤 부위에서 다른 부위로 외과적으로 이동하는 처치이다[8]. 이 증례보고에서는 매복된 상악 중절치를 원래의 정상적인 위치로 이식하였기에 재식 또는 외과적 재위치[9]라는 용어를 사용하였다.

외과적인 재위치의 장점은 시술 후 즉시 심미성이 향상되며 전체적인 치료기간과 비용을 감소시킬 수 있다. 또한 정상적인 치은변연을 형성하므로 부가적인 치주수술이 필요 없으며 원래의 치아를 재식하므로 별도의 치관수복이 불필요하다. 정상적인 치조골의 항상성(높이와 폭)을 유지할 수 있고 치아이동을 자유롭게 하므로 새로운 위치로 치근이 발달할 수 있다[7].

이식의 성공여부를 좌우하는 것은 공여치의 치근막의 생존에 달려있으므로 공여치를 발거시 치근막이 손상되지 않도록 주의하고 발거 후 즉시 식립하는 것이 바람직하다[10,11].

근미완성치의 이식시기는 공여치의 치근이 약 3/4~4/5 정도 형성되었을 때이다. 치수치유의 관점에서는 치근의 완성도가 낮을수록 좋지만 치근의 계속적인 발육을 위해서는 치근의 완성도가 높은 경우가 유리하기 때문이다[8].

이 증례에서는 상악 좌측 중절치와 상악 우측 중절치의 각도차이가 130도로 심했기 때문에 외과적 노출 및 견인은 불가능하고 발거할 수 있는 가능성이 높다고 판단되었다. 그러나 상악 중절치의 심미적 중요성과 환아의 어린 나이를 감안하여 발거보다는 외과적 재위치를 하여 상악 좌측 중절치를 보존하는 것을 시도해 보기로 하였다. 보호자도 이에 흔쾌히 동의하였으며 만약 매복된 상악 좌측 중절치를 노출하여 치아의 상태가 좋지 않거나 재식한 후 예후가 좋지 않으면 발거하기로 하였다.

아쉬운 점은 상악 좌측 중절치를 발거할 가능성도 높았기에 치근형성이 약 1/2 정도로 재식하기 이른 시기였는데도 불구하고 시술을 진행시켰다는 것이다. 또한 외과적 재식을 하기 전에 교정치료를 선행하여 상악 좌측 중절치가 맹출할 공간을 마련하였다면 더욱 치료가 용이했을 것으로 보인다[12].

외과적 시술시 주의할 점은 최대한 치조골을 보존해야 재식 후에 생길 수 있는 합병증을 최소화할 수 있으며 재식된 치아를 감싸고 있는 치조골 면적이 많은 것이 유리하므로 재식할 때 치아를 깊게 위치시켜야 한다.

단, 매복치에서 외과적 재위치는 수술과정 자체가 이차적인 외상을 가하는 것이므로 다른 보존적인 방법이 적합하지 못할 때만 고려되어야 한다[7].

Ⅳ. 요 약

이 증례보고에서는 매복된 상악 중절치를 외과적으로 재위치시키고 재식하여 만족할 만한 결과를 얻었다. 향후 치아배열을 위하여 분석하여 교정치료를 시행할 예정이다. 매복된 영구치의 예후가 불확실하더라도 발치하기 보다는 보존적인 접근방법을 사용하여 외과적으로 재위치시켜 심리적인 안정이나 저작기능, 심미성 등을 얻는 것이 바람직하다.

참고문헌

1. Adrian Becker : 매복치의 교정치료. 지성출판사, 53-84, 2001.
2. Betta A, Camilleri GE : A review of 47 cases of unerupted maxillary incisors. Int J Paediatr Dent, 9:285-292, 1999.
3. Crescini A, Doldo T : Clinical report, Dilaceration and angulation in upper incisors consequent to dental injuries in the primary dentition : orthodontic management. Prog Orthod, 3:29-41, 2002.
4. Lin YT : Case report, Treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor. Am J Orthod Dentofac Orthop, 115:406-409, 1999.
5. Swinnen K, Van Erum R, Verdonck A, et al. : Case report, An impacted central incisor with a severe root malformation. JCO, 33:511-516, 1999.
6. Crawford LB : Impacted maxillary central incisor in mixed dentition treatment. Am J Orthod Dentofac Orthop, 112:1-7, 1997.
7. Tsai TP : Case report, Surgical repositioning of an impacted dilacerated incisor in mixed dentition. JADA, 133:61-66, 2002.
8. 月星光傳 : 자가치아이식. 나래출판사, 45-53, 2000.
9. Saad AY, Abdellatief ES : Surgical repositioning of unerupted anterior teeth. J Endod, 22:376-379, 1990.
10. Andreasen JO : Atlas of replantation and transplantation of teeth. Mediglobe, 111-138, 1992.
11. Schwartz O, Andreasen FM, Andreasen JO : Effects of temperature, storage time and media on periodontal and pulpal healing after replantation of incisors in monkeys. Dent Traumatol, 18:190-195, 2002.
12. De Echave-Krutwig M, Sanchez-Fernandez L : Case report, impacted incisors dilacerated roots. JCO, 36:641-645, 2002.

Abstract

SURGICAL REPOSITIONING OF AN IMPACTED INCISOR IN MIXED DENTITION

Su-Mi Choi, Keung-Ho Lee, Yeong-Chul Choi, Jae-Hong Park

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Kyung-Hee University

Delayed eruption of a maxillary incisor results in midline shift, the space occupied by adjacent teeth and different levels of alveolar height. Extraction or surgical/orthodontic therapy is the most common treatment for a impacted maxillary incisor.

Surgical repositioning provides another option for treatment of this problem.

The advantages of this approach include immediate esthetic improvement, use of a single and simplified surgical procedure, simple and short orthodontic therapy, a normal gingival margin and the possibility of the developing root adapting to the new position.

Autotransplantation of an immature tooth provides for possible adaptation of the developing root apex to the new position. A root with an open apex has good chance of pulp revascularization after transplantation.

Key words : Impacted tooth, Surgical repositioning, Autotransplantation