치열 교정치료시 매복 견치의 복위성 재식술

Repositioning Replantation of Impacted Canine in Orthodontic Treatment

분당제생병원 구강악안면외과*, 최승훈치과의원**
김 영 균*, 최 승 훈**

I. 서 론

치아재식술이란 어떤 원인으로 치조와에서 탈락한 치아들을 원래의 위치에 삽입하는 술식을 의미하며 최근에는 의도적으로 치아를 탈구 발치하여 다른 부위로 이동시키는 재식술이 임상에서 유용하게 사용되기도 한다. 일반적인 적응증은 정상적인 치아가 외상으로 인해 탈락한 경우, 발거가 필요없는 치아를 오인해서 발치한 경우, 치근단 병소가 존재하지만 통상적인 근관치료나 치근단 절제술로 치료가 불가능한 경우, 매복치 혹은 부정위치된 치아를 발치하여 다른 위치로 이동시키는 경우를 들 수 있다[1,2,3].

금기증 혹은 예후가 불량한 경우는 치근막이나 백악질 손상이 심한 경우, 탈락된 치아가 건조된 상태로 장기간 방치된 경우, 교합압이 강한 구치부, 인접치가 결여된 고립치아, 근첨부가 완성된 치아를 근관치료하지 않고 식립하는 경우, 주위 치조골 등의 파괴가 심하여 적절한 고정을 얻을 수 없는 경우를 생각해볼 수 있다[1,2,3]. 임상에서 적응증과 비적응증을 잘 판단하여 적절히 시행하면 양호한 임상 결과를 얻을 수 있고 적용 분야도 다양할 수 있다.

특히 의도적 재식술의 일종인 복위성 재식술(repositioning replantation)은 정상 치조와에서 벗어나 있는 치아를 정위치로 정복시키는 술식으로서 구강내 타 부위의 치아를 상이한 다른 위치로 이식하는 전치성 재식술(transposed replantation)과 대별된다[4].

저자 등은 교정 치료 중인 환자에서 심부에 매복되어 있는 상악 견치를 교정치료를 통해 원래 위치의 근원심 공간을 확보한 후 외과적 술식을 통해 매복견치를 복위성 재식함으로써 양호한 결과를 얻었으며 교정치료에 현저한 잇점을 제공하였기에 증례를 소개하고자 한다.

II. 복위성 재식술의 외과적 술식 및 예후

이동 시키고자 하는 부위에 재식할 치아가 들어갈 수 있는 충분한 공간이 사전 확보되어 있는 것이 필수적이며 사전 치근단 방사선 촬영을 통해 인접치아들의 치근 위치 및 경사도를 정확히 평가하여 재식술의 적응증이 되는지를 사전 결정하는 것이 중요하다.

1) 외과적 술식

(1) 통상적인 구강안면부 소독을 시행한 후 적절한 국

그림 1. 술전 방사선 사진. 상악 견치가 비강저 심부에 비스듬하게 매복되어 있다.

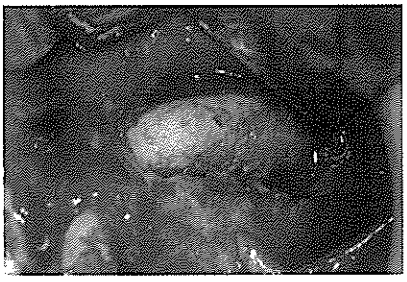

그림 2. 순측 골판을 조심스럽게 제거하면서 매복 견치를 노출 시킨 모습.

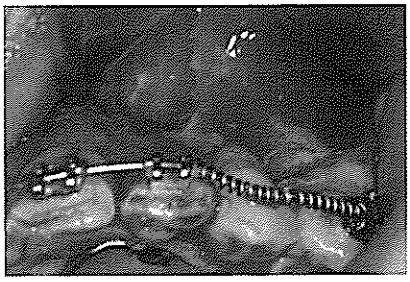

그림 3. 매복 견치를 발치하여 수혜부에 재식한 모습. 재식 후 치아는 안정적이었고 부가적인 고정은 필요하지 않았다.

소마취를 시행한다.

(2) 매복치의 위치에 따라 순측 혹은 구개측 절개를 시행한 후 점막골막 피판을 전층으로 박리하여 매복치 부위를 충분히 노출시킨다.

(3) 매복치 주변골을 외과용 바와 Bone rongeur로 치아에 손상을 야기시키지 않도록 주의하면서 제거한다.

(4) Elevator로 매복치아를 조심스럽게 탈구시킨 후 외부로 노출시키지 않고 현위치에 유지시킨다.

(5) 수혜부 치조능상에 절개를 가하고 양측에 수직절개를 하여 점막골막피판을 박리한다.

(6) 임프란트 드릴을 이용하여 순차적으로 적절한 직경 및 길이의 구멍을 형성한다. 대개 5~6mm 직경의 drilling이 필요하고 매복치아 치근의 길이에 준한 깊이까지 drilling이 필요하다.

(7) 매복치아를 제거하여 즉시 수혜부 구멍에 식립한다. 이때 대합치와 교합장애가 발생되지 않도록 하여야 하며 부득이한 경우엔 교합조정을 시행한다.

(8) 대개 식립 후엔 고정이 필요하지 않을 정도로 재식 치아가 안정된 경우가 많다. 그러나 유동성이 존재하는 경우엔 강선, Fiber splint, 레진 등으로 인접치아와 고정술을 시행한다. 치근유착 등을 방지하기 위해서 견고한 고정법은 추천되지 않는다.

(9) 재식 치아의 순협측 치조골 결손이 심한 경우엔 골대체재료를 매식한다.

(10) 창상을 봉합하고 치주포대를 부착한다.

(11) 술 후 항생제를 3~5일간 투여한다.

2) 예 후

선학의 연구에서 의도적 치아재식술은 5~15년 관찰에서 평균 75%의 성공적인 예후를 보였고 5년 이상 기능이 연장되는 경우가 88%라고 보고되었으며 탈구치의 재식술에 비해 의도적 치아재식술은 예후가 상대적으로 양호하고 특이 자가 치아이식을 시행한 경우에는 5년 이상 생존 가능성이 90-95%로 아주 높다고 보고하였다[5].

치아 재식술 후 합병증은 감염, 치근의 발육정지, 치근 흡수, 치수괴사, 치근 유착, 인접 치조골 흡수 등이 있지만 적절한 외과적 원칙에 입각하여 치근막과 백악질 손상을 최소화하고 외부 노출 시간을 최소화하면서 시행하는 복위성 치아 재식술에선 합병증 발생 가능성은 아주 적다. 비견고 고정을 시행하고 시간이 지나면서 재식 치아에 적절한 기능적 자극을 줌으로써 치근 유착을 최소화할 수 있다.

III. 증 례

증 례 1)

15세 여자 환자로서 치열 교정 치료를 받던 중 상악

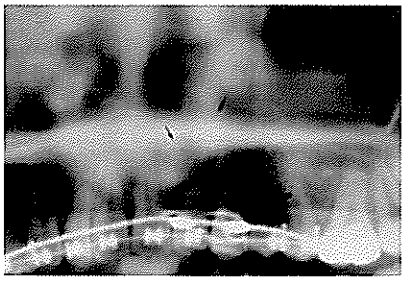

그림 4. 술후 방사선 사진. 재식 치아가 수혜부에 정확히 식립된 것을 볼 수 있다.

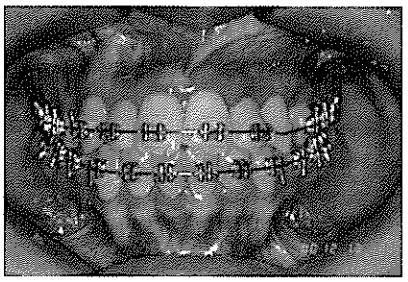

그림 5. 수술 6개월 후 구강내 사진. 치열 교정치료가 마무리 단계에 있다.

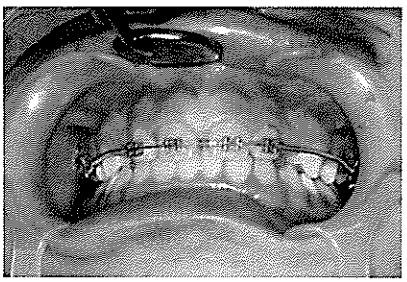

그림 6. 양측 견치부가 없는 술전 구내 사진. 교정 치료를 통해 재식을 위한 공간을 충분히 확보하였다.

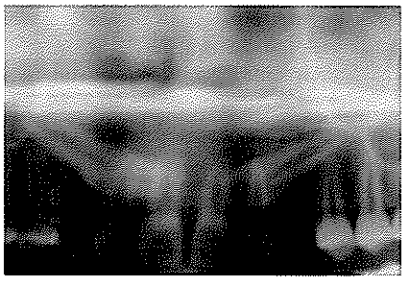

그림 7. 술전 방사선 사진. 상악 양측 견치가 심부에 매복되어 있다.

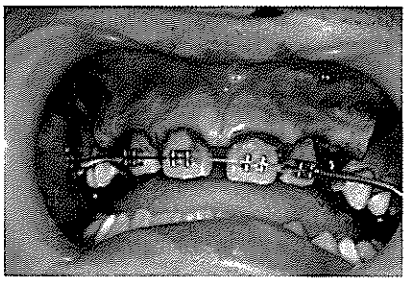

그림 8. 순점막피판을 전층으로 거상하고 있는 모습.

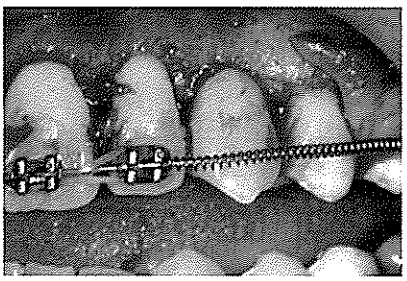

그림 9. 매복 견치를 발치하여 수혜부 공간에 재식한 모습(상악 좌측)

좌측 매복 견치의 재식술 목적으로 본원에 의뢰되었다.

방사선 촬영 결과 순측 비강저 심부에 비스듬하게 견치가 매복되어 있었으며 재식술 시행을 위해 상악 좌측 측절치와 제 1 소구치 사이에 견치의 폭경과 거의 일치하도록 공간이 확보되어 있었다(그림 1).

Propofol과 Fentanyl을 이용한 정맥마취하에 수술 부위에 침윤마취를 시행한 후 순점막피판을 전층으로 거상하였다. 매복 견치부위의 순측 치조골판을 외과용 바와 Bone rongeur를 이용하여 조심스럽게 제거하면서 견치를 노출시켰다(그림 2). Elevator로 매복 견치를 완전 탈구시킨 후 현위치에 보관하였다. 재식술 수혜부 치조능 상에 3-I Implant drill로 구멍(6mm 직경, 15mm 깊이)을 형성한 후 매복 견치를 발거하여 즉시 수혜부에 재식하였다(그림 3).

재식 후 치아는 안정적이었으며 부가적인 고정은 필요하지 않았다. 매복 견치 발치와에 BioOss를 이식하고 박리한 피판을 4-0 Vicryl로 봉합하였다. 수술 6개월 경과 후 재식 치아는 잘 유지되고 있었고 주위 치은 조직도 우측과 유사한 정상 소견을 보였으며 교정치료가 진행중에 있다(그림 4, 5).

증 례 2)

13세 여자 환자로서 치열 교정 치료를 받던 중 상악 좌우측 매복 견치의 재식술 목적으로 본원에 의뢰되었다(그림 6). 방사선 촬영 결과 순측 비강저 심부에 양측 견치가 수평으로 매복되어 있었고 양측 측절치와 제 1 소구치 사이에 재식술에 필요한 공간이 확보되어 있었다(그림 7). 정맥마취 하에 수술 부위에 침윤마취를 시행한 후 순점막피판을 전층으로 거상하였으며 증례 1과 동일한 방법으로 조심스럽게 양측 매복 견치를 노출 탈구시켰다(그림 8).

수혜부에 Implant drill로 구멍을 형성한 후 즉시 매복 견치를 재식하였으며 부가적인 고정은 필요하지 않았다(그림 9). 매복 견치 발치와에 BioOss를 이식하고

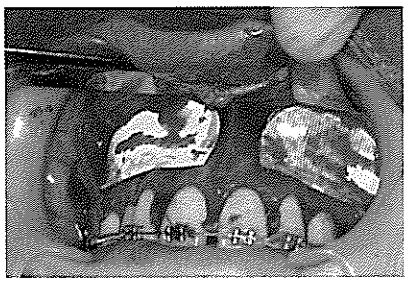

그림 10. 발치와 결손부와 재식된 치아 순측 결손부에 BioOss를 이식하고 Biomesh membrane을 피개한 모습

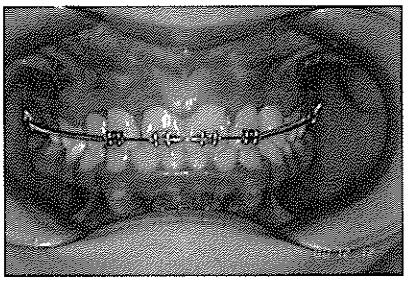

그림 11. 수술 6개월 경과 후 구내 사진. 재식 치아가 안정적으로 유지되고 있다.

그림 12. 수술 6개월 경과 후 구내 사진. 양호한 악궁 배열이 관찰된다.

Biomesh resorbable membrane을 피개한 후 창상을 봉합하였다(그림 10). 수술 6개월 경과 후 재식 치아는 잘 유지되고 있었으며 주위 치은 조직도 정상 소견을 보였고 현재 교정치료가 마무리 단계에 있다(그림 11, 12).

참고문헌

1. 신효근, 임재석, 이희원 공역: 도설 구강외과학 수술. 군자출판사, 1998.
2. 최정우, 최동훈: 전치부 및 구치부에서의 의도적 재식술. 대한치과의사협회지. 1999; 37: 1006-1010.
3. 유형석, 김태균: 매복치 자가이식술의 적응증과 치험례. 대한치과의사협회지. 2000; 38: 22-29.
4. 김영균, 김현태, 조창욱: 다양한 치아 재식술의 증례 분석. 대한치과의사협회지. 2000; 38: 280-287.
5. 김명래: 치아재식 및 자가치아이식에 의한 치아보존. 대한치과의사협회지. 1993; 31: 577-583.