

다양한 치아 재식술의 증례분석

대진의료재단 분당제생병원 구강악안면외과

김영균 · 김현태 · 조창욱

ABSTRACT

Case Analysis of a variety of Replantation of Teeth

Young-Kyun Kim, DDS, MSD, PhD, Hyoun-Tae Kim, DDS, MSD, PhD, Chang-Uk Cho, DDS,

Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Bundang Jaeseng Dental Hospital, Daejin Medical Center

Tooth replantation can be used in a variety of cases according to specific purposes. This procedure have favorable results if it be performed based on the basic principles. The purpose of this study is to introduce a variety of cases of replantation and present the clinical availability.

Twenty five replantations were performed from March 1996 to July 1999 in 17 patients, Men were 11 and women 6. These patients were followed up from 2 months to 43 months, with a mean of 11.6 months. The ages ranged from 3 to 47, with a mean of 18.5 years.

We classified replantation as two categories: intentional replantation and repositioning replantation. There were 9 intentional replantations: 7 intraalveolar transplantations, 2 replantations for impacted teeth extraction. There were 16 repositioning replantations: 3 intruded teeth, 9 avulsed teeth, 4 malpositioned or impacted teeth.

During the follow-up period, we could observe 11 specific clinical and radiographic findings. These included progressive root resorption, tooth mobility, discoloration, stoppage of root formation, and subsisted radiolucency. Two deciduous teeth were extracted because of severe mobility.

Key words: intentional, repositioning replantation

I. 서 론

치아 재식술이란 어떤 원인으로 치조외에서 탈락한 치아를 원래의 치조골내에 삽입하는 술식을 의미한다. 일반적인 적응증은 정상적인 치아가 외상 등으로 인해 치조외에서 탈락한 경우, 발치 필요가 없는 치아를 오인해서 발치한 경우, 매복치를 발치하여 다른 대구치 부위로 재식하여 사용하고자 하는 경우 및 치근단부의 병소가 존재하지만 일반적인 근관치료나 외과적 근관치료를 치료가 불가능한 경우이다¹⁾. 그러나 상기 적응

증 이외에도 치아 재식술은 목적에 따라 다양한 증례에서 시행될 수 있을 것이다.

저자 등은 수년간 다양한 치아 재식술을 경험하였으며 적절한 증례를 선택하여 외과적 원칙에 입각한 시술을 시행하면 상당히 양호한 성적을 얻을 수 있음을 확인하였다. 그중 예후가 불량하다고 판단되지만 임상에서 부득이 재식술을 시행하여야 하는 경우, 매복되었거나 부정 위치된 치아를 정위치로 복위시키는 시술, 하방의 매복 과잉치 발치를 위한 접근을 위해 부득이 상

부 치아를 발치한 후 다시 재식립하여야 하는 경우 등 다양한 치아 재식술 증례들을 정리하여 분석 평가한 후 예후, 임상에서의 유용성 여부 등을 검토하고자 본 연구를 시행하게 되었다.

II. 연구 재료 및 방법

1996년 3월부터 1999년 7월까지 저자 등은 다양한 목적으로 치아 재식술을 시행하여 왔으며 그중 예후가 불량하다고 예상되거나 임상에서 유용하게 적용할 수 있다고 판단되는 특이 증례(24시간 이상 경과한 완전탈구치아, 매복 과잉치 발치를 위한 상부치아의 도적 재식술, 부정 위치 치아의 복위성 재식술, 치관-치근 파절치의 치조골내 재이식술, 심하게 함입된 치아의 복위성 재식술, 탈구되었거나 심하게 함입된 유

치의 재식술)들을 발취하여 연구 대상으로 선정하였다. 술후 최종 추적관찰이 가능하였던 환자들은 17명이었고 25개의 치아 재식술이 시행되었다. 재식술은 국소마취 혹은 전신마취 하에서 무균적으로 시행되었으며 증례들에 따라서 근관치료가 시행되었거나 골대 대체료가 사용되기도 하였고 고정은 봉합사, 치주포대, 레진 와이어 스프린트, Fiber 스프린트 및 Arch bar가 사용되었고 고정 기간은 증례들에 따라 1주에서 4주까지 시행되었다(표 1). 남자 11명, 여자 6명이었으며 연령은 3세에서 47세까지로 평균 18.5세였다. 1999년 10월 기준 시점에서 추적 조사 기간은 2개월에서 43개월까지로 평균 11.6개월이었다. 최종 관찰시 임상 및 방사선 검사를 통해 특이 소견을 조사하였다.

표 1. 다양한 재식술의 증례 분석

증례	나이/성별	진단	재식술 유형	치아	부가치치	고정방법(기간)	마취	관찰기간(개월)	특이소견
1	22/남	Cr-R Fx.	IR	#22	Endo.	S. Pa.(1주)	L	3	지속적 방사선 투과성
2	14/남	Av	RR	#11	Endo.	Wire(2주)	L	4	
3	8/여	Av	RR	#21		Wire(2주)	L	10	표면 치근흡수
4	11/남	Av	RR	#21	Endo.	Wire(2주)	L	8	
5	8/남	Av	RR	#51, 52, 73		Fiber(2주)	L	4	#52, 73 발치 #51 치아유동성
6	33/남	Cr-R Fx.	IR	#11, 21	Endo.	S. (1주)	L	2	
7	7/남	Imp.	RR	#21	Gr.	S.(1주)	G	6	치근 형성 중지
8	13/남	Int.	RR	#34	Mn Fx. Op	Arch bar(3주)	G	4	
9	40/남	Cr-R Fx.	IR	#21, 22	Endo.	S. Pa.(1주)	L	9	
10	3/여	Int.	RR	#51, 61	Endo.	S. Pa(1주)	G	10	치아변색 #51 치아 유동성
11	47/남	Av.	RR	#32, 41, 42	Mn. Fx. Op	Arch bar(4주)	G	8	
12	19/남	Cr-R Fx.	IR	#43	Endo.	S. (1주)	G	2	
13	17/여	과잉치	IR	#36, 46	Endo. Gr.	Arch bar(4주)	L	10	진행성 치근흡수
14	27/남	Cr-R Fx.	IR	#22	Endo.	S. Pa.(1주)	L	10	
15	18/여	Mal.	RR	#23		Wire(3주)	L	26	
16	11/남	Mal.	RR	#14	Gr. 고정	S. (1주)	L	39	
17	18/여	Mal.	RR	#21	Gr. 고정	S. (1주)	L	43	

Imp:매복치, Int:항일, Cr-R Fx:치관-치근파절, Av:완전탈구, Mn Fx. Op:하악골 골절 수술, S:봉합, Pa:치주포대, RR:복위성 재식술, IR:도적 재식술, Gr:골대체재이식, L:국소마취, G:전신마취

표 2. 재식술의 분류 및 최종 관찰시 소견

재식술 분류		치아수	최종 관찰시 특이 소견
의도적 재식술	치조골내 재이식술	7	지속적인 방사선 투과성 1
	발치를 위한 재이식술	2	진행성 치근흡수 2
복위성 재식술	완전탈구치아	9	발치(유치) 2, 표면치근흡수 1
	재식술		경도의 치아 유동성 1
	함입치아 재식술	3	경도의 치아 유동성 1
	부정위치 혹은 매복치 재식술	4	치아변색 2 치근형성 중지 1
총계		25	11

심하게 함입된 치아의 재식 3례, 완전 탈구치아 재식 9례, 부정위치 혹은 매복치의 재식 4례를 포함하였다. 시술한 치아들은 전치부 16례, 소구치부 2례, 대구치부 2례 그리고 유치 5례였다. 시술 후 경과 관찰은 2개월에서 43개월까지로 평균 11.6개월이었다. 최종 경과 관찰시 특이한 임상 및 방사선 소견은 11례에서 나타났으며 치아변색 2례, 표면 치근 흡수 1례, 진행성 치근 흡수 2례, 치아 유동성 2례, 치근 형성 중지 1례, 잔존하고 있는 방사선 투과성 1례, 발치 2례였다(표 2).

III. 연구 성적

재식술을 세부적으로 분류하면 의도적 재식술이 9례였으며 치조골내 재이식술 7례 및 발치를 위한 재이식술 2례를 포함하였다. 복위성 재식술은 총 16례였으며

IV. 증례보고

증례 1: 치조골내 재이식술, 20/남, 치관-치근 파절 (#22)

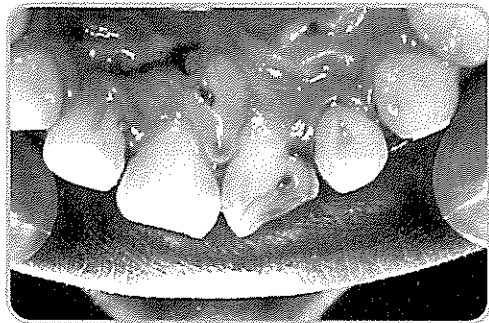


그림 1. 상악 좌측 중절치 치관파절(치수 노출) 및 좌측 측절치 치관-치근 파절을 보이는 임상 사진

술취한 상태에서 넘어져 안면부 찰과상 및 상악 좌측 중절치 치관파절 및 좌측 측절치 치관-치근 파절이 발생되어 내원하였다(그림 1). 치수가 노출된 상악 중절치는 근관치료를 시행하였고 측절치는 Elevator를 이용하여 조심스럽게 탈구시킨 후 협측 및 구개측을 바꾸어 재식립하였다(그림 2). 봉합과 치주포대를 이용하여 7일간 고정하였으며 근관치료를 완료 후 보철수복을 완료하였다(그림 3).

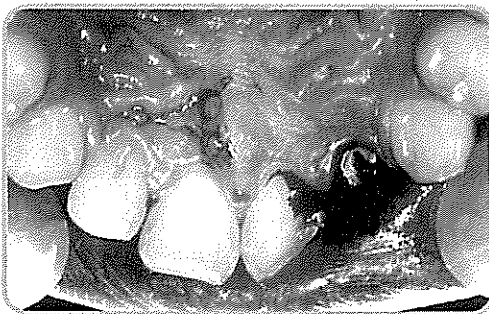


그림 2. 상악 좌측 측절치의 치관부를 제거한 후 치근을 조심스럽게 탈구시켜 협측 및 구개측을 바꾸어 재식립한 모습

증례 2: 매복 과잉치 발치를 위한 재식술, 17/여, 부정교합 및 매복 과잉치

17세 여자 환자가 교정 치료를 목적으로 내원하였으며 임상 및 방사선 검사에서 양측 하악 제 1 대구치 직하방에 매복 과잉치가 존재하고 있는 것이 관찰되었다(그림 4). 교정 치료 전에 과잉치 발치를 계획하고 수술을 시행하였다. 수술 도중 제 1 대구치 치근 사이에 과잉치가 위치하고 있어 협측 골을 제거하면서 접근하였지만 도저히 발치가 불가능하였다. 따라서 의도적으로 상부 제 1 대구치를 조심스럽게 발치한 후 매복 과잉치를 발치하였으며 하방 결손부에 BioOss를 이식하

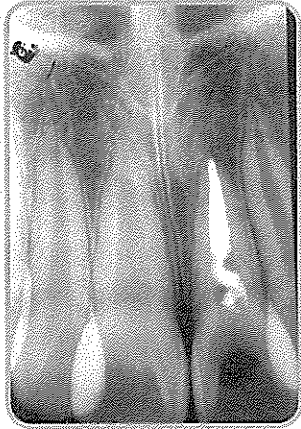


그림 7. 근관치료가 시행되었으며 특이한 합병증이 관찰되고 있지 않다.

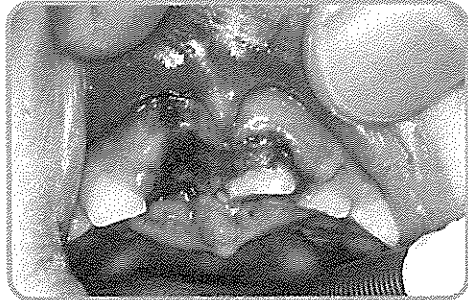


그림 8. 상악 우측 유중절치 소실 및 좌측 유중절치 치아 합입 소견을 보이는 임상 사진. 치은 열상에 의한 이개가 관찰된다.

순측 치은부에 부정 위치하고 있었다(그림 10). 유견치 잔존 부위의 근원심 폭경이 견치의 폭경과 유사함을 확인하고 복위성 재식술을 계획하였다. 국소마취하에서 유견치를 발치하고 직경 4mm 임플란트 드릴을 사용하여 15mm 깊이까지 구멍을 형성하였다. 부정 위치된 견치를 조심스럽게 발치한 후 즉시 유견치 부위에 재식하고 강선을 이용하여 3주간 고정하였다. 재식된 치아는 안정되게 고정되었고 치수 생활력도 유지되었으며 환자는 현상태에 만족하고 있어 부가적인 보철 치료를 시행하지 않았다(그림 11).

V. 총괄 및 고찰

치아 재식술은 증례에 따라 여러 가지 목적으로 시행될 수 있다. 그러나 치근막 손상이 심한 치아, 탈락 후 시간이 많이 경과한 경우, 탈락된 치아가 건조된 상태로 보관된 경우, 치아 고정이 부적절한 증례, 교합압이 강한 구치부 재식술, 인접치가 결여된 고립치아, 근침부가 완성된 치아를 근관치료하지 않고 식립하는 경우엔 예후가 아주 불량한 것으로 알려져 있다¹⁾. 치아 재식술은 의도적으로 치아를 발치하여 어떤 처치를 시행한 후 정위치에 다시 식립하는 의도적 재식술(intentional replantation), 치조외에서 벗어난 위치에 있는 치아를 정위치로 정복시키는 복위성 재식술

(repositioning replantation)과 구강내 타부위의 치아를 상이한 다른 위치로 이식시키는 전치성 재식술(transposed replantation)으로 구별할 수 있다. 의도적 재식술은 통상적인 근관치료나 치근단 수술이 불가능한 경우에 인위적으로 발치하여 외부에서 근관치료를 시행한 후 재식립하는 방법을 의미한다. 본 연구에서는 치관-치근 파절치의 치관길이 연장을 위한 재식술과 하방의 매복 과잉치 발치를 위한 접근을 위

한 상부 치아 발치 후 재식술을 의도적 재식술에 포함시켰다. 치관-치근 파절은 협측에선 파절선이 치은 연상에 존재하고 구개 혹은 설측에선 치은 연하부에 존재하는 경우가 많으며 치료 방법으로는 보존이 불가능하다고 판단되어 발치가 주로 이루어져 왔다. 그러나 보존하여 보철치료를 수행하려면 치아를 정출시켜 파절선이 치은 연상에 위치하도록 하여야한다. 따라서 교정적 정출 혹은 치은절제, 치조골 절단술을 이용한 외과적 정출술이 시도되기도 하였다. 한편 어떤 학자는 파절치아를 조심스럽게 탈구시켜 협설측의 위치를 바꾸어서 재식립하면 치아의 구조 차이로 완전히 식립되지 않으면서 정출 효과를 얻을 수 있는 외과적 술식을 언급하였다. 이 술식은 외부로 치아를 노출시키지 않아



그림 9. 양측 유중절치의 복위성 재식술 후 고정된 모습

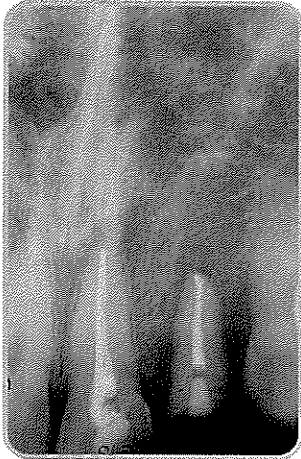


그림 3 근관치료가 완료되었으며 양호한 치유 상태를 보이고 있다.

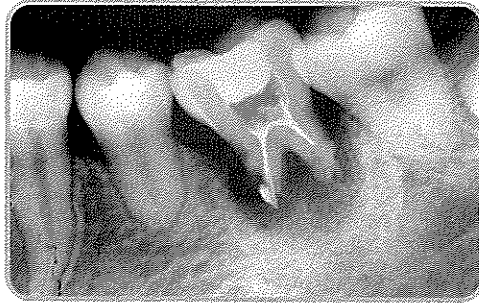


그림 5 과잉 매복치 발치를 위해 상부의 하악 좌측 제 1 대구치를 의도적으로 발거하여 수술한 후 재식립하였으나 경과 관찰 도중 지속적인 치근 흡수와 방사선 투과성 병소가 존재하고 있다.

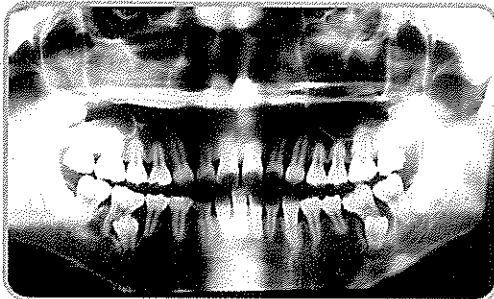


그림 4 양측 제 1 대구치 직하방에 과잉 매복치가 관찰되고 있다.

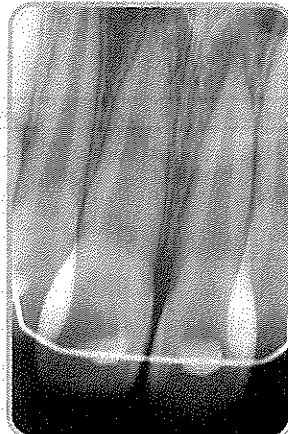


그림 6 완전 탈구된 상악 중절치를 Resin wire splint로 고정한 후의 치근단 방사선 사진

고 치아를 즉시 재이식하였으나 유지가 불량하여 Arch bar를 이용하여 4주간 고정하였다. 경과 관찰 도중 통증과 저작 곤란으로 인해 근관치료를 시행하였지만 치근이 지속적으로 흡수되고 있었으며 예후가 불량하여 추후 발치할 가능성이 높다고 판단되었다(그림 5).

증례 3: 완전탈구치아 재식술, 11/남, 상악 중절치 완전 탈구(#21)

학교에서 넘어져 상악 좌측 중절치가 완전 탈구된 상태에서 치아를 건조한 상태로 화장지에 쌓아 내원하였다. 탈구 후 경과된 시간은 약 3시간 소요되었다. 즉시 탈구 치아를 생리 식염수로 세척한 후 국소마취 하에 재식술을 시행하고 Resin wire splint로 2주간 고정하

였다(그림 6). 재식 후 1달째부터 근관치료를 시행하였으며 Vitapex로 근관을 임시 충전하고 경과 관찰 중이며 현재까지 특이한 합병증은 발생되지 않고 있다(그림 7).

증례 4: 함입치아 재식술, 3/여, 상악 유중절치 함입, 치은 열상

3세 여자 환자가 교통사고로 인해 정형외과에서 입원 치료를 받고 있는 도중 상악 전치부의 치아 상실과 치은 열상 치료 목적으로 본과에 의뢰되었다. 임상 검사에서 상악 좌측 유중절치는 함입되었고 우측 유중절치가 소실된 양상을 보이면서 치은 열상에 의한 이개가 심한 상태를 보였다. 그러나 방사선 사진 촬영 결과 우측 유중절치는 깊숙이 함입되어 있는 것이 관찰되었고 환자 보호자와 상담 하에 함입치아의 복위성 재식술과 열상 봉합술을 전신마취

하에 시행하기로 결정하였다(그림 8). 복위성 재식술 후 고정은 주위 열상 조직 봉합을 이용하였으며 대합치와 교합이 되지 않도록 교합조정을 시행하고 경과를 관찰하는 도중 치수괴사 소견을 보여 근관치료를 시행하였으며 현재까지 상악 우측 유중절치는 중등도의 유동성과 치근흡수를 보이고 있으나 여전히 잔존하고 있었다(그림 9).

증례 5: 부정위치 치아의 복위성 재식술, 18/여, 상악 좌측 견치 부정위치 및 유견치 만기잔존

유치 만기 잔존으로 인한 심미적 문제를 주소로 내원하였다. 임상 및 방사선 검사에서 상악 좌측 견치가

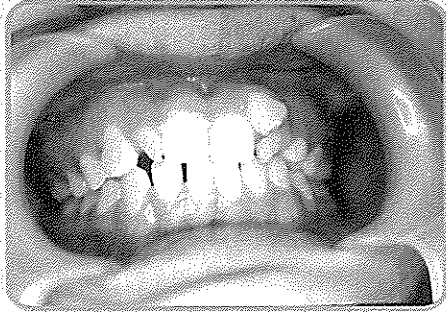


그림 10. 상악 좌측 견치의 부정위치 및 유견치 만기전 존을 보이고 있는 임상사진. 양측 측절치가 기형의 모습을 띠고 있다.

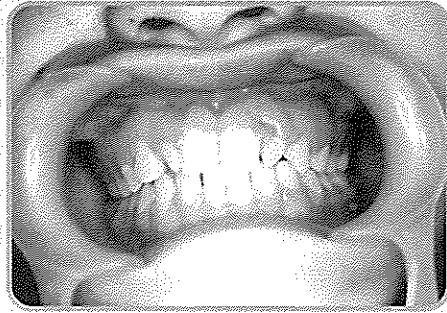


그림 11. 상악 좌측 유견치 발치 후 부정 위치된 견치를 발치와로 재식하여 양호하게 치유된 모습

치근막 및 백아질 손상이 최소화되므로 예후가 아주 양호한 방법이라고 하였다^{2,3)}. 복위성 재식술은 부정 위치된 치아들을 가능한 원래의 위치로 치아를 복위시키는 기술을 의미하며 본 연구에서는 심하게 함입된 치아, 완전 탈구된 치아, 부정위치 치아 및 매복치아를 정위치로 복위시키는 식립술을 포함시켰다. 심하게 함입된 치아는 치주인대의 석회화나 점진적인 치근 외면의 흡수로 재맹출되지 못하고 유착될 가능성이 높다. 방치하면 성인에서는 치조골 변연부와 치근흡수가 신속히 진행되어 깊은 치주낭을 형성하여 인접치까지 영향을 줄 가능성이 높으며 어린 환자에서는 골유착이 발생되면서 치아 맹출이 지연되어 부정교합이 야기될 수 있다. 따라서 발치, 교정치료 혹은 외과적으로 복위시키는 치료가 이용되어 왔다. 한편 유치의 함입은 그 상태로 놔두고 관찰하는 것이 일반적이며 수개월 경과 후 자연 재맹출되는 경우가 많다. 그러나 아주 어린 나이에 심하게 함입된 치아는 심미적 문제 및 환자 부모의 요구에 따라 외과적 복위술을 시행할 수도 있지만 예후가 불량함을 충분히 설명하고 시술에 임하여야 한다⁴⁾. 본 연구에서는 13세 남자 환자와 3세 여자 환자에서 시술이 시행되었다. 완전 탈구된 치아를 복위시키는 시술은 탈구 후 시간이 많이 경과하였거나 탈구된 치아의 보존이 불량하고 완전 건조된 경우엔 예후가 아주 불량하므로 삼가는 것이 좋다. 그러나 임상에서는 환자의 요구, 치조골 복잡골절이 존재하는 경우 치조돌기 및

연조직 수복 목적 및 하악골 골절선상에 위치된 치아를 효과적인 골절편 정복 목적으로 재식하는 경우가 있다. 물론 예후는 대단히 불량하므로 사전에 환자측과 충분한 상담이 이루어진 후 시술하여야 할 것이다⁵⁾.

본 연구에서는 상기와 같은 목적으로 탈구된지 24시간 이상 경과되었거나 보존 상태가 아주 불량한 상태의 탈구치아들을 연구 대상으로 선정하였으며 탈구된 유치를 재식한 경우엔 결국 고정이 안되고 2개의 치아를 발치하게 되었으며 1개의 유증절치는 여전히 유동성이 잔존하고 있었다. 그러나 다른 영구치들은 최종 관찰 기간까지 특이 임상증상이 없으면서 유지되고 있었던 것은 주목할 만하다. 매복된 치아 혹은 부정 위치 치아를 정위치로 재식립하는 시술들이 시행되어 왔으며 재식술의 원칙에 입각하여 시술하면 비교적 양호한 결과를 얻을 수 있다는 보고들이 있었다. 물론 치수 생활력이 상실될 가능성이 있고 재식된 치아의 치은 변연조직이 부적절하거나 주위 치조골 소실이 과도하여 심미적으로 불량하거나 지속적인 치아 유동성으로 인해 탈락될 위험성은 있다. 그러나 통법의 교정치료가 불가능한 경우에 발치 후 보철 수복하는 방법으로 결정하기 전에 적응증이 된다면 복위성 재식술을 시도하는 것이 좋은 치료법이 될 수도 있다⁶⁾. 부정위치 혹은 매복치를 복위시키는 시술을 시행할 경우엔 우선 복위시킬 치아의 치관이 들어갈 충분한 폭이 존재하는지를 평가하고 재식 후 협설측으로 치조골이 충분히 존재하는지를 평가하여야 한다. 외과용 바나 임프란트 드릴을 사용하여 이식상을 재식 치아보다 다소 크게 형성하고 복위시킨 치아는 교합평면에서 1-2mm 낮게 위치시키는 것이 좋다. 재식 후 치조골 양이 부족하여 치아 안정성이 없

는 경우엔 자기골 혹은 골대체를 이식을 고려하는 것이 바람직하다¹⁾. 본 연구에서는 4증례에서 상기 목적으로 재식술이 시행되었으며 2명의 환자는 복위성 재식술 시행 후 치아가 정위치에 안착되어 특별한 부가적 처치를 시행하지 않고 생활하고 있으며 다른 2명의 환자들은 부가적인 교정치료를 시행하여 양호한 결과를 얻었다.

치아 재식술 후 고정 방법은 증례들에 따라 다양하며 치아가 고정되는 기간 동안에 과도한 부하가 가해지지 않도록 하는 것이 아주 중요하다. 너무 견고하게 고정하는 것은 오히려 치근 흡수를 증가시킬 수 있으므로 대합치와 교합이 되지 않도록하고 유동성을 섭취하도록 하면서 중등도의 고정법을 사용하는 것이 바람직하다. 과거엔 Arch bar 등을 이용한 침습적인 고정법이 많이 시도되었으나 최근엔 광중합레진, Polyethylene ribbon 등²⁾을 이용한 Semi-rigid 고정법이 많이 사용되고 있고 교합력이 전혀 가해지지 않는 경우엔 봉합 혹은 치주포대를 이용하여 약 1주 정도 고정하는 방법도 좋은 술식이다. Andreasen³⁾은 의도적 재식술 등의 경우엔 약 1주, 치주 인대에 국한된 손상(정출, 아탈구 등)은 2-3주, 치조골 골절이 복합된 경우엔 3-4주, 골의 분쇄골절과 치아 측방탈구 혹은 합입의 경우엔 6-8주를 추천하였다. 본 연구에서는 봉합, 치주포대, 강선과 광중합레진 및 Polyethylene fiber strip을 이용한 다양한 고정법이 사용되었으며 고정기간은 증례들에 따라 경과를 관찰하면서 1-4주까지 시행되었다.

치아 재식술후 합병증은 감염, 치근의 발육 정지, 치근 흡수, 치수 괴사, 인접 치조골 흡수 등이 있다⁴⁾. 대부분의 합병증은 적절한 수술 처치 및 근관치료를 통해 해결할 수 있지만 지속적인 치근 흡수 및 치조골 소실은 재식술 실패의 주 요인이되고 있다. 물론 재식술의 적응증이 되는 상태가 양호한 치아들을 재식한 경우엔 거의 완벽에 가까운 성공률을 얻을 수 있지만 임상에서는 그렇지 못한 경우가 많다. 그러나 치근 흡수 및 치조골 파괴가 발생된다 하더라도 증상이 서서히 나타나며 증례에 따라서는 평균 2-5년까지 유지되는 경우도 있으므로 임상에서 적절히 선택하여 시술에 임하면 예후가 불량하다 하여 무조건 발치하고 통법의 보철 치료를 수행하는 것보다는 장점이 있을 수도 있다. 김⁵⁾은

치아 재식술의 예후에 관하여 조사하였는데 의도적 재식술은 5-15년간 관찰에서 평균 75%의 성공적인 예후를 보였고 5년 이상 기능이 연장되는 경우가 88%라고 하였으며 완전 탈구치아를 재식한 경우 5년 치아 보존율이 24-70%로 다양하였으며 치근의 흡수가 없는 성공적 예후를 보이는 치아는 20-36%에 불과하며 탈구치의 재식은 임의적 치아재식에 비해 훨씬 불량하다고 하였다. 자가 치아이식을 시행한 경우에는 5년 이상 생존 가능성이 90-95%로 아주 높다고 보고하였다.

본 연구에서는 최종 관찰 기간 중에 다양한 소견들을 관찰하였다. 치조골내 재이식술을 시행한 1개의 치아에서는 치근단 부위에 지속적인 방사선 투과성이 관찰되고 있었으나 환자는 어떠한 특이 증상도 호소하지 않았으며 임상 검사에서도 치아의 유동성이나 심한 치근 흡수는 관찰되지 않았다. 이것은 치근단 부위가 골조직으로 치유되지 않고 섬유성 반흔 조직으로 치유되었기 때문으로 생각된다. 완전 탈구된 치아를 재식립한 증례들에서는 영구치에서는 1레에서 표면 치근 흡수가 관찰되었는데 방사선 사진에서 치조백선이 뚜렷하고 치주 인대가 명확히 관찰되고 있어 임상적으로 큰 문제가 되지 않는다고 생각되었다. 한편 #51, 52, 73 치아가 완전 탈구된 6세 여자 환자에서는 유치 1개는 약간의 유동성이 관찰되었지만 여전히 정위치에 잔존하고 있었으며 다른 유치 2개는 유동성이 아주 심하여 결국 발치하게 되었다. 여러 문헌에서 완전 탈구된 유치의 재식립 및 고정은 불필요하다고 언급하고 있지만 실제 임상에서는 환자 보호자의 치아 보존을 위한 강력한 요구와 전치부의 경우에 심미적인 목적으로 재식립을 시도하게 되는 경우가 많다. 따라서 유치 재식술에서는 환자 보호자와 불량한 예후에 관해 충분히 설명한 후 시술에 임하는 것이 추후 분쟁을 예방할 수 있는 최선의 방법으로 생각된다. 심하게 합입된 치아를 정복한 3증례에서 영구치 1레는 특별한 후유증이 없었으며 유치 2레는 치아가 변색되면서 치수괴사 증상을 보여 근관치료를 시행하였으며 그중 1개의 치아는 약간의 치아 동요도를 보이고 있으나 여전히 특별한 임상 증상 없이 정위치에 잔존하고 있었다. 역시 합입된 유치의 정복술도 여러 문헌에서는 추천하고 있지 않다. 재맹출을 기대하면서 관찰하

거나 하방 영구치에 손상을 미칠 정도로 심하게 함입된 경우에는 발치를 추천하는 경향이 있다. 그러나 본 연구 증례는 3세 여아 환자로써 심하게 함입되어 재맹출이 불가능하며 발치를 하기엔 영구치 맹출까지 너무 성급하다고 판단되어 복위성 재식술을 시도하게 되었다. 부정위치 혹은 매복된 치아들을 정위치로 정복하는 시술은 상당히 양호한 예후를 보였다. 물론 거꾸로 매복되었던 중절치를 복위시킨 7세 환자에서는 6개월 경과 후까지 인접 중절치에 비해 치근 형성이 중단된 양상을 보였지만 치수 생활력이 유지되고 있었고 치아 유동성 등의 임상 증상은 없었으며 외과적 손상에 의한 치근 발육 장애로 판단되며 장기간 경과를 관찰하면 서서히 치근 형성이 진행될 가능성이 있다고 생각된다. 다른 3 증례들은 모두 정위치에서 안정된 기능을 수행하고 있었고 교정치료가 정상적으로 진행되었다. 가장 불량한 예후를 보인 증례는 17세 여자환자의 매복 과잉치 발치

를 위해 상방의 양측 제 1 대구치를 의도적으로 발치한 후 하방골을 삭제하면서 과잉치를 발거하고 골결손부에 BioOss를 이식한 후 재식립한 증례였다. 술후 치수 생활력이 상실되어 2개 치아 모두 근관 치료를 수행하고 있었으나 하악 우측 제 1 대구치는 근심 치근이 거의 흡수되었으며 좌측 제 1대구치는 근원심 치근이 모두 흡수가 지속적으로 진행되면서 치아 유동성과 압통이 존재하고 있었다. 결국 발치하게될 가능성이 높다고 판단된다. 이 증례는 하방지지 골조직 손상이 너무 많아 재식립 후 적절한 유지를 얻을 수 없었으며 이식된 인조골에 의해서도 치근 흡수가 간접적으로 유도되었을 가능성이 있다고 생각되면 치료계획 설정시 과잉치 발치를 보류하면서 경과를 관찰하거나 이식 재료로 자가골을 선택하는 것이 바람직한 치료 방법이었다고 사료되었다.

참 고 문 헌

1. 신효근, 임재석, 이희원 공역: 도설 구강외과학수술. 군자출판사, 1998.
2. Kahnberg KE: Intraalveolar transplantation of teeth with crown-root fracture. J Oral Maxillofac Surg. 1985; 43: 38-43.
3. 김영균: 치관-치근 파절치의 치조골내 재이식술의 증례보고. 대한구강악안면외과학회지. 1990; 16: 56-59.
4. 이상철, 김여갑: 구강악안면영역의 소수술. 의치학사, 1993.
5. Bullen C: Conservative management of an impacted incisor. J Oral Maxillofac Surg. 1986; 61: 564.
6. Halazonetis J and Halazonetis DJ: Autotransplantation in cleidocranial dysplasia: Case report with 5-year follow-up. J Oral Maxillofac Surg. 1995; 53: 1472-1475.
7. 정종철, 김건중, 이정삼 등: Polyethylene ribbon을 이용한 치아의 고정. 대한치과의사협회지. 1996; 34: 284-287.
8. Andreasen: Traumatic injuries of the teeth. Saunders Co. 1981.
9. 김명래: 치아재식 및 자가치아이식에 의한 치아보존. 대한치과의사협회지. 1993; 31: 577-583.