

제 6 장

대구치 부위의 자가치아이식



들어가며

자가치아이식의 유용성을 보이기 위해서는 보다 많은 적응증과 각각의 치료 흐름을 제시하는 것이 독자 여러분에게 참고가 될 것이라고 생각한다. 따라서 자가치아이식의 적응증을 대구치 부위(제6장), 소구치 부위(제7장), 전치부(제8장), 교정치료를 계획한 증례(제9장), 외과적 정출과 의도적 재식(제10장)으로 나누어 설명하기로 한다. 이식에서 상처의 치유에 관한 이론은 이미 제3장에서 충분히 고찰했으므로, 제6~10장에서는 주로 필자의 경험론을 중심으로 이식의 장점과 주의할 점 등에 대해 증례별로 설명한다.

자가치아이식의 일반적인 적응증

의도적 재식이나 외과적 정출을 포함한 자가치아이식의 일반적인 적응증은 ‘진행된 우식’, ‘미비한 근관치료’, ‘치근흡수’, ‘치근파절’, ‘치아의 외상’, ‘치아의 선천적 결손’, ‘진행된 치주염’ 등 치과의 모든 임상분야에 걸쳐 있다. 바꾸어 말하면 보존 불가능한 치아와 이식에 어울리는 치아가 동일한 구강 내에 있다면 그것이 이식의 적응증이고, 다른 치료법(브리지, 임플란트, 의치, 교정적 치아 이동 등)에 비해 장점이 많은 경우에 우선적으로 선택되는 치료이다.

필자의 임상경험에 따르면, 대구치 부위에 많은 적응증이 존재한다. 대구치는 다른 치아에 비해 보존이 어려운 상황에 빠지기 쉽다고 생각한다. 다행히도 일본은 보존 불가능한 대구치를 사랑니로 치환하는 이식치료가 보편적용이 가능한 치료이고, 또한 사랑니는 앞으로 불필요한 치아가 되는 경우가 많으므로 적응증의 증가로 이어질 것이라고 생각한다.

증례 1: 치근흡수 치아의 치환, 치근미완성치아의 이식

증례 1(그림 1)은 17세 여성의 치근흡수 된 제2대구치를 인접 때복 사랑니로 치환한 증례이다. 공여치아의 치근발육 단계는 stage 4 전반(제3장 그림 27 참조)이지만, 다근치이고 치근 사이가 벌어져 있기 때문에 이 이상 치근이 발육하면 이식치아의 발치가 어려워질 것이라고 생각한다(그림 1a, d). 이식치료는 성공리에 시행되었지만, 치근의 발육은 충분히 일어나지 않았다(부분발육)(그림 1h~l). 원인으로서는 발치할 때 Hertwig's 상피초의 손상을 생각할 수 있다. 그렇다고 하지만 EPT는 이식 후 6개월에 양성이고(그림 1f), 12년 후에도 아무런 임상적 문제는 생기지 않았다(그림 1l~o).

제2대구치를 발치하고 인접 사랑니를 이식하는 경우, 이식이라는 위험을 무릅쓰기보다는 안전한 교정적 치아 이동을 권장하는 의견도 있다. 그러나 교정치료를 선택했을 때의 치료 기간, 비용, 장치의 고통과 치근미완성치아 이식의 예지성(성공률 약 98%) 등을 저울질했을 때, 발치 당일 이식치료가 커다란 장점이 있다고 생각한다.

대구치 부위 이식의 또 다른 적응증으로는 보존이 어려운 정도까지 진행된 우식을 들 수 있다(제5장 그림 2 참조). 우식 예방이 점점 발전되어 가는 추세이지만, 아직은 대구치 우식을 보존 불가능한 상태까지 방치했기 때문에 내원하는 청소년이 있다. 이러한 경우의 청소년에게 특화된 치근미완성치아의 이식은 행운이다. 또한 아파서 어쩔 수 없이 근관치료를 한 대구치는 앞으로 치근파절 등의 문제가 생기기 쉽기 때문에, 사랑니를 발치할 때는 앞으로 문제가 일어날 것처럼 처치를 끝낸 대구치가 있는지를 사전에 파악해 두는 것이 중요하다(제1장 그림 1 참조).

증례 1: 치근흡수 치아의 치환, 치근미완성치아의 이식

그림 1a~c. 술전. 17세 여성. 우식치료를 위해 내원. 파노라마 방사선사진과 교익 방사선사진에서 #37에 치근 외흡수가 생긴 것을 발견. 보존이 어렵기 때문에 사랑니 #38의 이식이 적응증이라고 생각하였다.

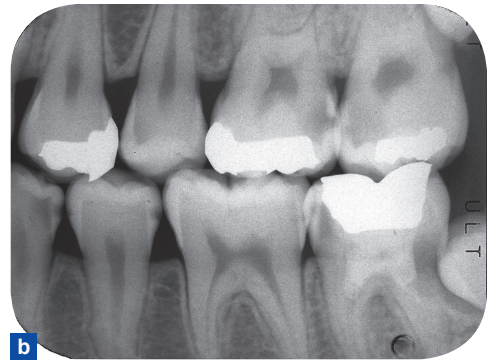


그림 1d. 이식 직후의 방사선사진. 치근발육 단계가 stage 4 전 반 정도라는 것을 알 수 있다. 치수치유와 치근발육을 기대할 수 있다.

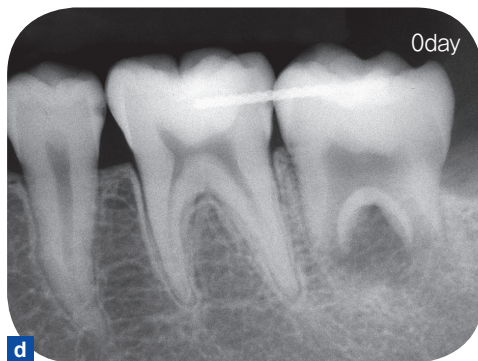


그림 1e. 3개월 후. 염증성 흡수 등의 문제는 보이지 않는다.



그림 1f, g. 6개월 후. EPT(+)이고 치수치유에 문제는 없다.



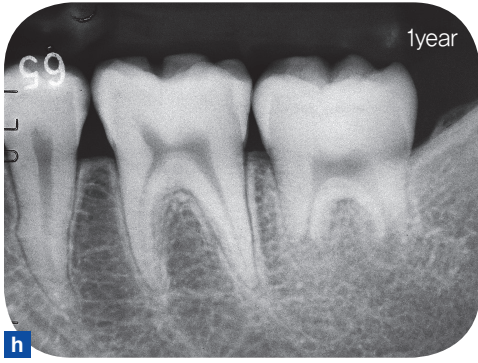


그림 1h, i. 1년 후. 치수강 폐색이 점점 일어난다.

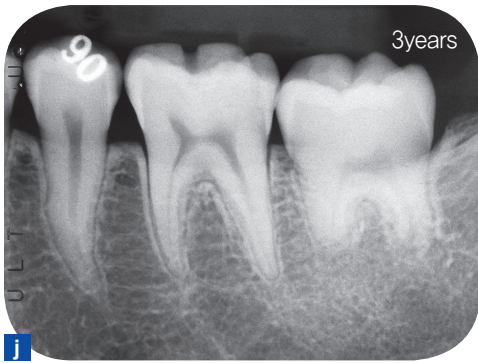


그림 1j, k. 3년 후. 치근의 발육은 부분적이지만, 그 밖에 다른 문제는 보이지 않는다.



그림 1l~o. 12년 후. EPT(+). 문제는 보이지 않는다.

증례 2: 치관-치근 파절 치아의 치환, 치근완성치아의 이식

증례 2(그림 2)는 #27의 치관-치근 파절을 주소로 내원한 32세의 여성이다. 파절이 골연 가까이에서 멈춘 경우는 치관길이연장술을 한 후 치관수복, 또는 치관길이연장술을 하지 않고 그대로 치관수복으로 이행할 수 있는 경우도 있다. 그리고 교정적 정출(제4장 그림 18 참조)을 시행하거나, 치근의 형태가 좋은 경우는 외과적 정출을 통해 치아의 보존이 가능한 경우도 있다(제4장 그림 19 참조). 그러나 적절한 공여치아가 보존되어 있는 경우에는 이식에 많은 장점이 있다. 증례 2는 상악의 반대쪽에 단근치인 사랑니가 존재했고 형태적으로도 이식에 이상적인 적응증이 되었다.

치근완성치아의 이식에서는 치수치유를 기대할 수 없으므로 이식 후에 근관치료가 필요하다(그림 2j). 술식을 복습해 보면 이식 후 2주에 근관치료를 시작하고 1개월 후에 근관충전을 한다. 같은 날에 와이어 고정을 제거하고 그 후 약 3개월 동안 치아의 자연 정출을 기다리고 나서, CR로 치관수복을 한다(그림 2i). 이 조작들은 치근미완성

치아의 이식에 비해 약간 시간과 노력이 필요하지만, 환자는 자연치가 가진 심미성·기능성의 혜택을 누릴 수 있다.

필자는 이 책의 제1판에서 치아의 자연 맹출이 끝난 후에 sealer와 gutta percha를 이용한 최종 근관충전을 하라고 기재하였다. 이유는 20대의 환자에서는 사랑니의 근침이 때로는 약간 열려 있으므로, apexification을 통해 조금이라도 근침이 폐쇄되면 최종 근관충전을 하는 편이 좋다고 생각했기 때문이다. 이 생각은 지금도 변함이 없지만 근침이 분명하게 폐쇄된 증례에서는 이식 후 1개월에 최종 근관충전을 하는 경우가 많다.

증례 3: 상악 사랑니를 하악 구치부로 이식

증례 3(그림 3)은 #47의 치관-치근 파절을 주소로 내원한 27세 여성이다. 운 좋게 상악에 적절한 형태의 사랑니가 보존되어 있었다. 복잡한 치료로 #47의 보존을 도모하는 것보다 사랑니 이식에 많은 장점이 있다고 판단하였다. 이 증례에서는 이식 이외의 방법이 제1선택이 되기는 어렵다고 생각한다.

증례 2: 치관-치근 파절 치아의 치환, 치근완성치아의 이식

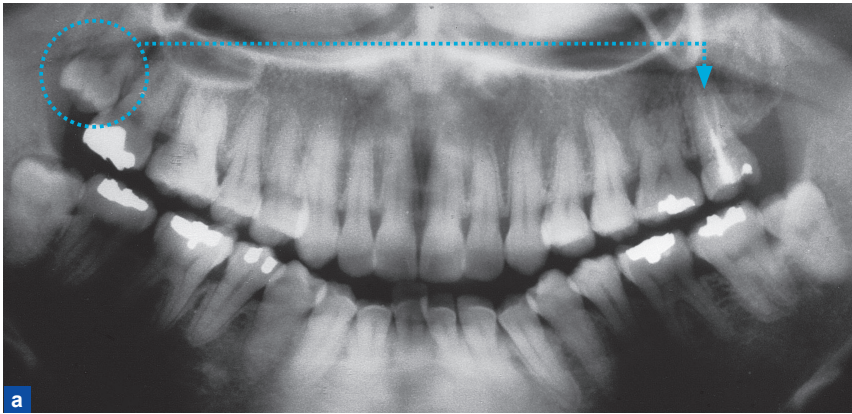


그림 2a, b. 술전. 32세 여성. #27의 치관-치근 파절을 주소로 내원. 적절한 공여치아(#18)가 보존되어 있으므로 이식의 적응증이라고 생각하였다.

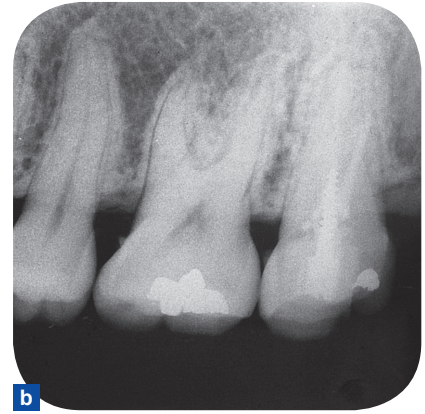


그림 2c. 술전의 구강 내 사진.



그림 2d. 발치 후 45일, 이식 당일. 충분한 각화치은을 얻을 수 있었다.



그림 2e. 발치된 공여치아(#18). 치근 형태도 좋고, 크기도 #27과 비슷한 것처럼 보인다.

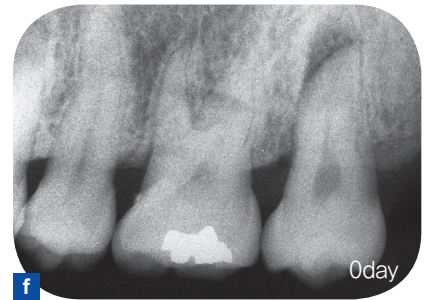


그림 2f. 이식 직후의 방사선사진.



그림 2g. 이식 직후의 구강 내. 예전 증례에서는 이식 당일에 와이어를 이용한 고정을 하였다.



그림 2h. 5개월 후. 치관수복 직전.



그림 2i. CR을 이용한 치관수복 직후.

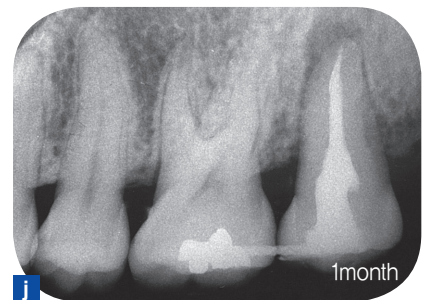


그림 2j. 이식 후 1개월의 방사선사진.

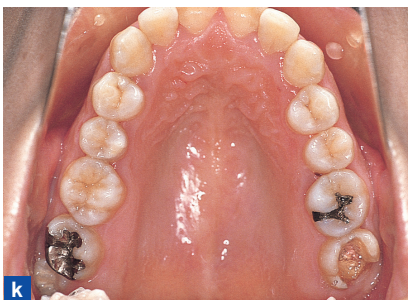


그림 2k. 술전의 상악 교합면 모습.



그림 2l. 수술 후의 상악 교합면 모습.



그림 2m. 이식 후 2년의 방사선사진.

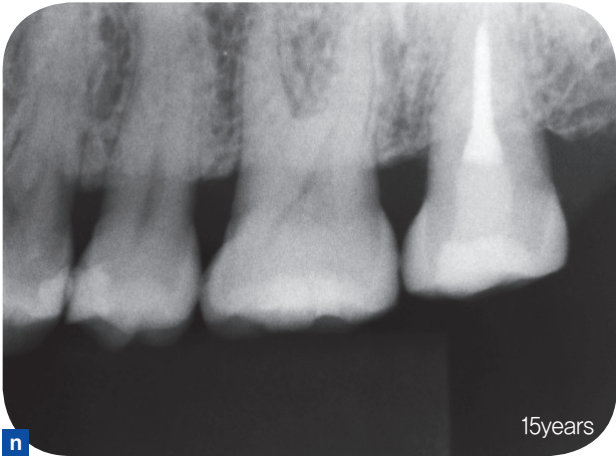


그림 2n, o. 이식 후 15년의 방사선사진과 구강 내 사진.

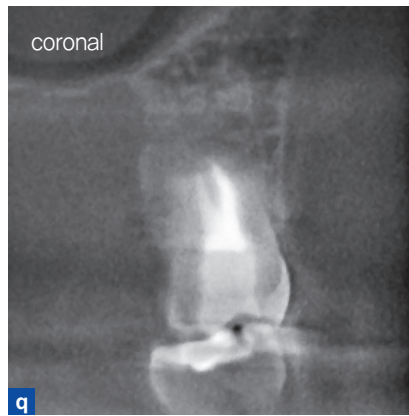


그림 2p~r. 이식 후 15년의 CBCT상. 치근흡수 등의 문제는 보이지 않는다.

증례 3: 상악 사랑니를 하악 구치부로 이식



그림 3a. 술전의 파노라마 방사선사진. 27세 여성, 주소는 #47 부위의 통증이다.



그림 3b. 술전의 방사선사진. #47 근심 치근의 근관치료가 미비하다.



그림 3c. 통증의 실제 원인은 치관-치근 파절이었다. 파절이 깊은 부위까지 미치고 있었으므로 보존은 어렵다고 생각하였다.



그림 3d. 상악 사랑니(공여치아)의 방사선사진. 교합에 참가하지 않고 치근의 형태도 좋기 때문에 이식의 적절한 공여치아라고 판단되었다.



그림 3e. 이식 직후.

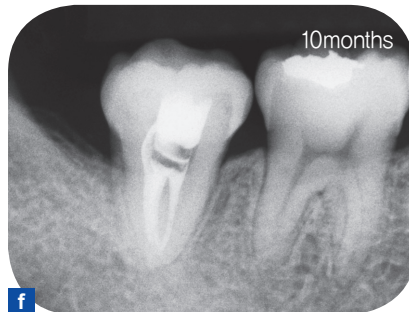


그림 3f. 10개월 후.

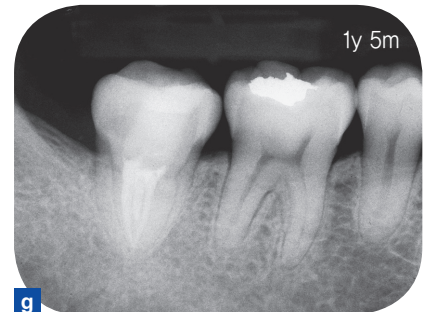


그림 3g. 1년 5개월 후.



그림 3h. 3년 5개월 후.

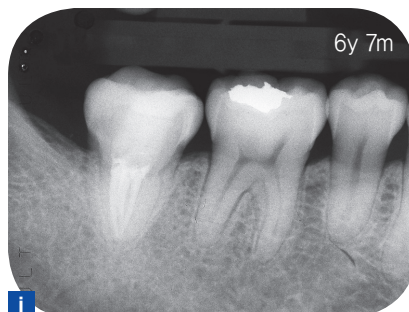


그림 3i, j. 6년 7개월 후. 기능적·심미적으로 문제는 보이지 않는다.



증례 4: 대구치 2개 치아의 이식

증례 4(그림 4)는 하악 좌측 대구치의 우식치료를 주소로 내원한 32세 여성이다. #36, 37은 부적절한 근관치료나 진행된 치주염에 이환되어 있지만, 결코 보존 불가능한 것은 아니다(그림 4a~e). 만약 공여치아가 없다면 근관치료와 치주외과를 포함한 치주치료를 통해 치아를 보존할 가능성이 있을 수도 있다. 그러나 환자에게는 적절한 형태의 공여치아(사랑니)가 보존되어 있기 때문에 이식치료가 선택되었다. 이 환자에게는 4개의 사랑니가 보존되어 있었는데, 오른쪽의 사랑니는 상하의 교합관계가 얻어져 있으므로 공여치아가 되기는 어렵다고 생각하였다(그림 4a~c). 또한 왼쪽 사랑니도 치근이 분리되어 크게 벌어진 형태라면 이식을 단념했을 수도 있다. 이식치료에서는 여러 가지 행운이 겹치지 않으면 적응증이 될 수 없다는 것을 실감한다.

같은 쪽의 대구치 부위로 2개의 사랑니를 이식하는 경우에는 절대로 2개를 동시에 이식하지 않는 것이 좋다. 이유는 이식치아 주위를 치은피판으로 폐쇄하는 것이 어려워 부착의 획득에 실패하기 때문이다. 따라서 1개 치아씩 다른 날에 이식하는데, 먼저 제1대구치 부위를 우선해서 이식해야 한다(그림 4n~q). 이유는 수용측의 근원심 폭이 부족해서 생기는 문제로 인해 중간결손 부위의 이식이

더 어렵기 때문이다. 보존 불가능한 제2대구치가 있으면 앞으로 발치 예정인 제2대구치 근심을 많이 삭제할 수 있으므로 이 문제는 간단히 해결된다. 보통 두 번째의 이식(제2대구치 부위로의 이식)은 맨 처음의 이식으로부터 2개월 후 정도가 좋다고 생각한다(그림 4r, s). 또한 이식치아는 협설·근원심의 이상적인 방향으로 식립되지 않아도, 수용측 골폭과의 관계에서 90° 또는 180° 회전해 식립하는 것을 기꺼이 용인해야 한다(그림 4s, y).

사랑니 이식의 문제 중 하나로 이식 후의 근관치료를 들 수 있다(그림 4t, x~aa). 사랑니 치근은 만곡도가 크고 형태도 더 복잡하다. 근관치료의 현재 상황을 생각할 때 치과용 CBCT나 현미경을 함께 사용하지 않으면 예지성이 높은 근관치료는 바랄 수 없으므로, 이식치아가 근관치료의 실패로 인해 예후 불량인 것도 생각할 수 있다. 이러한 문제를 회피하기 위해 구강 외에서 치근절제술과 역근관충전을 하고 나서 이식치아를 식립하는 방법을 선택하는 술자의 의견도 해외의 여러 나라에서 들었다. 아주 비참한 근관치료보다는 좋을 수도 있지만, 결코 올바른 길은 아니라는 점을 분명히 이야기해 두고자 한다.

필자는 어떤 증례에서도 치관수복은 CR로 마치고 있다(그림 4v, w). 그러나 일반적인 형성·인상·보철치료가 결코 부정되는 것은 아니다.

증례4: 대구치 2개 치아의 이식



그림 4a~e. 술전. 32세 여성. #36, 37이 중증 우식과 중등도 치주염에 이환되었다. 해당 치아가 결코 보존 불가능하지는 않지만, 환자는 적절한 형태의 공여치아를 가지고 있으므로 이식의 적응증이라고 생각하였다.

