

임시 수복

## 2

### Provisional restoration의 제작법

Fabrication of provisional restoration

# 1 Provisional restoration의 제작에 임하여

## On fabricating provisional restoration

최종 치관수복물이 장착되기까지 임시로 사용되는 임시 수복물을 ‘temporary crown’이라고 한다. 이 temporary crown은 어디까지나 치료가 끝난 지대치의 보호, 그 상태에서 교합의 유지라는 목적으로 이용되며, 또 기간을 보더라도 일시적 및 단기적인 것이 있고, 마치 ‘상처가 치유되는 사이에 이용되는 포대’에 비유된다. 이에 비해 provisional restoration은 여러 가지 목적을 가지고 있기 때문에 제작 시 사용하는 정확한 재료선택이 필요하다. Provisional restoration은 앞 장에서 서술했던 여러 가지 요건을 충족시키는 형태를 부여할 필요가 있으며, 그들 요건에 대하여 평가하고 수정하는 것에 의미가 있다. Provisional restoration이 최종적인 치관수복물을 장착하는 과정에서 전혀 수정이 없다는 것은 논외이다(그림 1-1).

예를 들면, 1구강 단위를 염두에 둔 종합진단 및 치료계획에 입각한 예지성 높은 최종 치관수복물을 장착하는 견해 또는 기존의 술자 주도형 치료 진행법은 낮은 치료법이다. Informed consent를 정확히 거쳐 의료진과 환자 쌍방이 납득한 상태에서 치료를 진행함이 당연시되고 있는 현재에는 provisional restoration는 형태뿐만 아니라 색조 등에 관해서도 고려해야 할 과정이다. 결국 작금에는 기능적 문제 해결과 더불어서 심미적인 요구도 높아지면서 일반적인 심미성의 가이드 라인을 만족시키는 것만으로는 환자의 요구를 완전하게 충족시키는 치관수복물을 제작하기 위한 기준으로 미흡하다.

Provisional restoration은 그 목적에 따라 구강 내에 일정기간 동안 장착시켜 줌으로써 환자의 희망도 받아들이고 최종 수복물의 시뮬레이션으로써의 기능적 및 생리적 조화, 심미성 등을 재평가하고, 환자와 술자 모두 만족하는 결과를 얻기 위한 틀이라 할 수 있다.

이와 같이 먼저 provisional restoration을 위한 재료학적인 조건들을 이해해 둘 필요가 있다. 그 조건은 chair side에서 수정을 할 수 있어야 하는 점, 그리고 필요에 따라서는 어느 정도의 색조 재현성이 가능해야 하는 점이 요건이 된다. 금속이나 세라믹 등, chair side에서의 가공이 어려운 재료는 provisional restoration의 재료로서 적합하다고 말하기는 어렵다. 현 시점에서는 레진을 그 목적에 따라 단일 또는 복합적으로 이용하는 것이 일반적이라고 말할 수 있다.

그리고 실제로 provisional restoration의 제작 및 수정과정에서는 다음에 제시하는 요소를 평가하면서 조작을 시행하게 된다. 우선 안모와 치열에 관한 기준에 관하여 논해 본다.

그림 1-1. Temporary crown과 provisional restoration의 차이.

초진시의 상태



진단용 wax up



장착된 provisional restoration



**a**, Temporary crown. 재질은 수정이 가능한 레진을 사용하고 있는데 3종레 모두 레진 크라운을 가착한 상태로서 어떠한 평가도 시행되지 않은 것으로 추측된다.

**b**, 어떠한 치료를 시행하기 이전에 진단용 wax up을 이용하여 검사 및 진단한 결과를 기준으로 장착된 레진 크라운. a와 재질은 그렇게 많이 변화되지는 않지만 우선 시작이 다르다. 이것을 후에 기술하는 요소를 평가하면서 환자와 함께 확인하고 수정을 한다.

### Facial esthetics

정중선  
절단의 위치  
Smile line  
교합평면  
치은 레벨

그리고 치열의 기준을 확인한 후 치열과 치아와의 관계를 평가한다. 이에 의하여 안모 전체에서 구강과의 관계를 평가하는 것이 순서를 세워 가능해진다.

### Esthetic elements

치아의 위치  
치은 레벨  
배열  
외형  
색조

이러한 요소에 관하여 provisional restoration을 이용하여 검사를 시행함으로써 임상적으로는 아래와 같은 치관수복술상의 요소를 종합 평가할 수 있고, 또 laboratory와의 정보전달이 좋아진다(1-2).

심미성  
교합  
발음  
포지션(위치)

외과수술에 대한 대응

Chair side laboratory side communication



그림 1-2. 치관수복물을 제작하기로 결정된 단계, 결국 최종 단계의 provisional restoration. 이 환자의 경우는 특히 치관수복물과 치은이 이루는 형태, 전치부 절단과 구순과의 관계 및 색조에 관하여 세세한 요구사항이 나왔다 .

## 2

## Provisional restoration의 제작법

## Fabrication of provisional restoration

## 1 직접법과 간접법

Provisional restoration의 제작법에는 chair side에서 치과 의사가 형태를 형성하는 직접법과 여기에서 설명하는 laboratory에 제작을 의뢰하는 간접법의 두 가지가 있다. 현재는 레진의 취급법에 치과 의사가 익숙하지 않기 때문에 간접법으로 제작되는 경우가 많을 것이라 생각된다. 직접법과 간접법 각각 입장일단이 있으며, 어느 쪽이 더 좋다고는 말할 수 없지만 각각의 제작상 차이점에 대해서는 표 2-1에서 비교 제시하도록 한다.

임상적으로 구강 내에서는 탄성이 있는 silicone putty를 복원시키는 위치에 오차가 발생되기 쉽기에 기술적 실수를 줄이기 위해 개수가 많은 것(1/4막 이상)은 간접법을 추천한다.

그러나 모든 경우에 검사 및 진단에 의하여 얻어진 정보를 기준으로 모형상에 구현시킨 진단용 wax up(제1권 참조)이 기초가 되는데, chair side와 laboratory side와의 공통적인 치관수복을 위한 설계도인 진단용 wax up의 치관형태를 복제하여 완성시킨 provisional restoration을 구강 내에 장착하는 시점이 치료의 출발점이다.

## 2 Provisional restoration의 제작 및 수정 상의 요점

그림 2-1에 provisional restoration 제작과정을 나타내는데 환자의 주소 내용은 심미적인 개선이다. CR, CO의 틀어짐도 있고 각종 검사 결과 상악은 7+7의 수복치료를 하게 되었다. 이미 장착되어 있는 수복물에 대한 재 치료이기도 하였고, 특히 심미적인 평가가 가미된 provisional restoration을 이용하여 시뮬레이션을 하는 것이 필수적이다.

표 2-1. 직접법과 간접법에 의한 차이점

	직접법	간접법
체어 타임	길다	짧다
치료기간(횟수)	짧다	길다
기포의 유입	들어가기 쉽다	들어가기 어렵다
강도	약간 떨어진다	직접법보다 강하다
정밀도	치아 개수가 많아지면 떨어진다	몇 개여도 변함이 없다
Technical error	술자의 테크닉에 의함	일어나기 어렵다
Layer technique	체어 타임이 길어져서 곤란	laboratory에서 시행하므로 쉽다
교합조정	직접 구강 내에서	모형상에서 어느 정도 조정할 수 있다



Provisional restoration의 재료는 아크릴 레진이다. 그리고 제작에 있어서는 레진의 특성을 충분히 알 필요가 있다. 가장 중요한 주의사항은 모노머와 파우더를 충분히 혼합하는 것이다. 이것은 레진의 물성을 균일하게 하고 레진을 세밀한 부분까지 균일하게 도달하게 하기 위해 중요하다.

Silicone putty의 복원되는 위치를 확인하고 레진을 진입시킨 후 신속하게 압접을 하고, 정확한 위치에 안착되도록 해야 한다. 이 조작을 소홀히 하면 완성된 provisional restoration은 들뜬 상태가 되어 교합고경이 높아질 뿐만 아니라 진단용 wax up으로서도 전혀 의미를 갖지 못하게 된다.

그림 2-1. 간접법에 의한 provisional restoration의 제작과정.



환자는 33세 여성. 약 6년 전에 다른 치과에서 7+3에 ceramo metal crown을 장착하였다. 그러나 이전보다 전치부 수복물의 형태에 이상감이 느껴졌고, 특히 돌출감 및 색조에 불만이 생겨 심미적인 개선을 목적으로 재수복 치료를 위해 내원하였다.

(문제점)

- ① 111의 정중이 좌측으로 넘어가 있다.
- ② 치축이 일정한 방향에 있지 못하다.
- ③ 3+3의 절단 라인이 흐트러져 있다.
- ④ 111 절단이 구순의 dry wet line보다 순측으로 위치해 있다.



초진. 상악에는 모두 ceramo metal crown이 장착되어 있는데, 환자는 직업상(여배우) 전치가 신경 쓰여서 하루에 여러 차례 거울을 보고 있다고 한다. 이 때문에 요구사항 역시 세부적이었으며 '돌출감을 없애면서 111의 존재감이 있도록 하기 위하여 약간 크게 만들면서 색조 역시 투명감이 있는 백색'을 요구하였다.

심미적인 면에서는 최종 수복물 제작 시와 마찬가지로 shade taking을 시행하고 그 정보를 전달하지 않으면 안 된다. 최근에는 스테인 등을 이용함으로써 보다 심미성이 높힐 수 있게 되었다.

완성 후 구강 내에 일정기간 장착시켜 역학적, 생리학적 및 심미적 재평가를 반복하여 시행하고 수시로 조정을 한다.



2 Ceramo metal crown을 제거한 상태. 재치료의 경우 이상적인 지대치 형성이 어렵다.



3 Ceramo metal crown을 제거하기 전에 모형을 반조절성 교합기에 부착, 모형상에서의 검사 및 모형 조정을 시행한다.

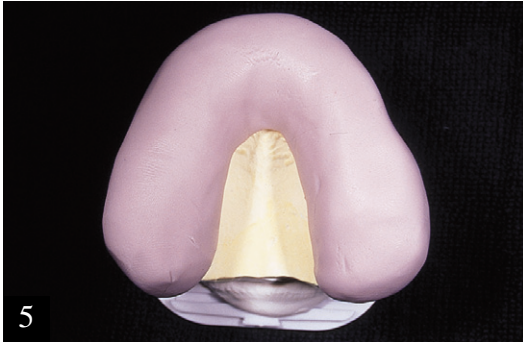


4

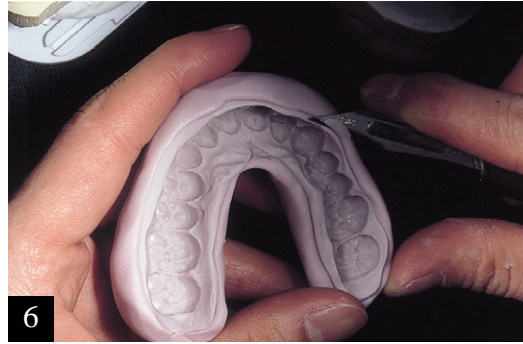


검사 및 진단에 입각한 full contour의 wax up. Wax up은 모형에 wax up을 축성하는 것만이 아니라 삭제하는 경우도 있다. 여기에서는 esthetic zone에서 돌출감을 개선시키기 위하여 순면을 삭제하고 형태를 정리하였다.





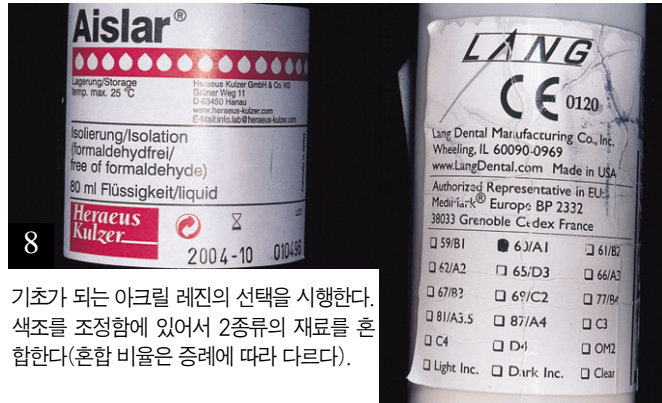
5 Silicone putty에 의한 over impression



6 Over impression의 trimming



7 지대치 모형과 silicone putty로 복원되는 위치를 모형상에 인기한다.



8 기초가 되는 아크릴 레진의 선택을 시행한다. 색조를 조정함에 있어서 2종류의 재료를 혼합한다(혼합 비율은 증례에 따라 다르다).

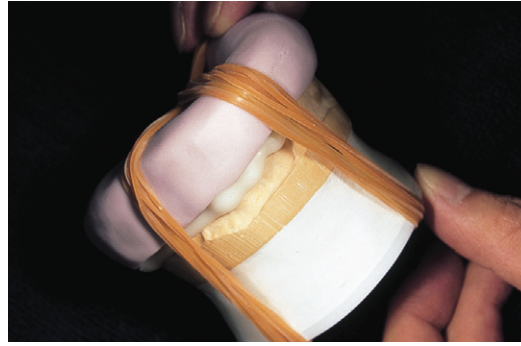


9 Over impression의 silicone putty에 8에서 혼합한 레진을 주입한다.

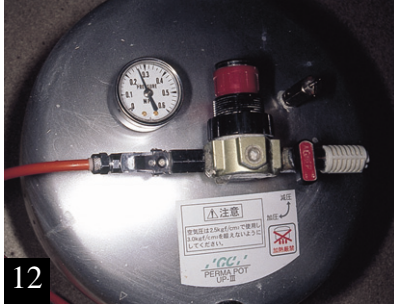


10 압접한다.

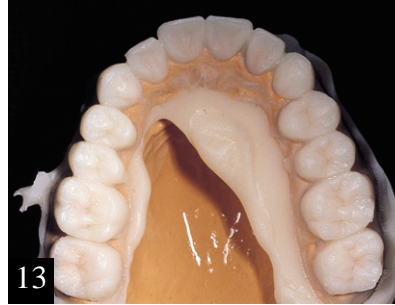




11  
압접 후 들뜨지 않고 7의 위치에 복원되도록 확실하게 고정하고 링고무를 채운다.



12  
그대로 압력 가마에 넣는다.



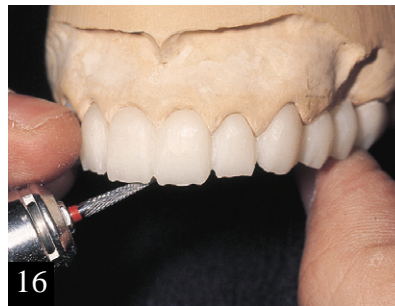
13  
압력 가마에서 꺼내어 silicone putty를 제거한 상태



14  
짜꺼기를 제거하고 교합기에 복원시킨다.



15  
Margin 부분 및 내면의 수정



16  
절단부의 적층을 위한 cut back을 시행한다.



17  
Cut back이 끝난 때



18



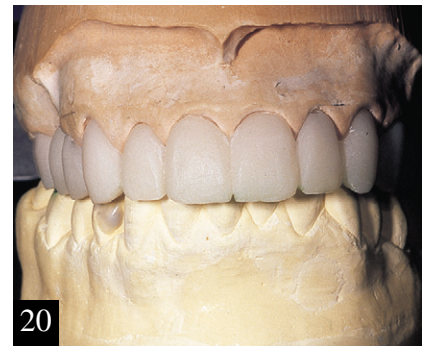
절단부의 색조는 경질 레진계 스테인을 이용하여 내부에 스테이닝을 해 나간다.



19



절단부 전용(투명성이 높은 레진) 아크릴 레진을 silicone putty에 주입하여 압착한다.



20

모형상에서 형태 수정과 교합조정을 하고 연마하여 완성시킨다.



21



정확한 margin을 재현하기 위하여 소량의 레진을 margin 부근에 올리고 압착한다.