

# 5

## Intra-Coronal FRC Bridge

강릉대학교 치과대학 치과보존학 교실  
장훈상\*, 조경모, 김진우

### I. 서 론

FRC partial coverage fixed denture는 지대치를 수복할 필요가 없거나 중등도 이하의 치관내 수복물이 있는 경우 치질의 보존이 가능한 수복 방법이다. 임플란트의 적용이 불가능하다면 etched metal (Maryland) bridge가 유일한 보존적인 대안이였다. 그러나 이런 etched metal bridge는 debonding, 금속으로 인한 지대치의 색조 변화, overcontoured retainer 등의 문제를 안고 있다. 이에 비해 partial coverage FRC prosthesis는 metal-free framework와 porcelain-free veneer로 심미적이고 치질의 보존이 가능하며 본인의 발거한 치아를 이용하는 경우 그 심미성은 어떤 보철물도 따라 올 수 없는 장점을 가진다. 또한 adhesive cementation이 가능하므로 치아를 과도하게 삭제하며 유지형태나 저항형태를 부여하지 않아도 되는 장점이 있다.

Fiber-reinforced composite는 강도와 stiffness를 제공하는 reinforcing component와 이것을 지지해주고 조작성을 제공하는 surrounding matrix로 구성된다. Reinforcing component로 glass, polyethylene, carbon fiber 등이 사용되고 이것을 polymeric 또는 resin matrix 등이 지지하는 구조이다. Fiber-reinforced composite는 pre-impregnated dental laboratory product, pre-impregnated chairside product, non pre-impregnated chairside product, pre-impregnated prefabricated post 등으로 분류할 수 있는데 pre-impregnated FRC에는 oxygen-inhibited surface layer가 있어 composite resin 과 직접적인 chemical bonding이 가능하여 mechanical retention을 위한 고려를 하지 않아도 된다. 본 증례에서는 fiber-reinforced composite inlay bridge를 이용하여 치주질환으로 인해 동요도가 심한 치아를 발거한 뒤 자가치아를 pontic으로 활용하여 즉일 치료한 증례와 전치부의 spacing을 해결한 증례에 대해 발표하고자 한다.

### II. 임상증례

#### (1) 증례 1

환 자 : 42세 남성  
주 소 : 이가 많이 흔들리고 음식을 씹을 때 불편하다.  
의학적 과거력 : 특이사항 없음  
임 상 소 견 : #22 정출, Degree II의 동요도  
진 단 : 만성치주염  
치 료 계 획 : #22 발거 후 발거 치아를 pontic으로 이용한 inlay 형태의 bridge  
치 료 경 과 :  
마취 후 #22 발거

#21, 23에 inlay 와동형성, 인상채득, silicone die 제작  
 #22 치근 삭제, 근관확대, glass ionomer로 근관충전, 치관에 Ribbond를 위한 공간 형성  
 Silicone die상에서 Ribbond와 Z-250 레진을 이용하여 bridge 제작  
 #21, 23 표면처리 후 제작한 bridge를 Z-250 레진을 이용하여 부착  
 마무리 및 광택

## (2) 증례 2

환 자 : 49세 남성  
 주 소 : 아래턱 앞니 사이의 공간이 넓어서 메우고 싶다, 발음이 샌다.  
 의학적 과거력 : 고혈압 (150/100)  
 임상 소 견 : #31-41 사이의 spacing, tongue thrust habit  
 치료 계획 : inlay type bridge를 이용한 space closure  
 치료 경과 :  
 Indirect inlay bridge를 위한 와동형성과 인상채득, 임시충전 후 귀가  
 Ribbond와 Z-250 레진을 이용한 indirect inlay bridge제작  
 Z-250 레진을 이용하여 bridge 부착

## Ⅲ. 결 론

FRC prosthesis는 metal-free framework로 인해 자연스러운 형태와 색조를 보여주고 레진 시멘트와의 접착이 가능하여 전통적인 유지나 저항 형태에 대한 고려를 하지 않아도 된다. 또한 적절한 강도, 심미성, 그리고 접착의 용이성으로 지대치를 최대한 보존할 수 있다. 그러나 resin이 마모되어 fiber가 노출될 경우 환자에게 불편감을 줄 수 있으며 수복물과 치질의 계면에 파절이 발생하기도 하기 때문에 환자의 교합관계를 철저히 검사하여 필요한 경우 치아를 적절히 삭제하여 충분한 양의 수복재를 위한 공간을 확보하여야 한다.