

증례Ⅲ - 9

Gold Electroforming System을 이용한 Konus Telescopic Prosthesis의 수복 증례

심혜원, 이양진, 박찬진, 조리라

(강릉대학교 치과대학 보철학교실)

부분 무치악의 경우 보철 수복방법은 fixed bridge, 국소 의치, implant를 생각할 수 있다.

이 중 클래스프를 이용한 국소의치는 심미적인 문제, 의치의 유동성에 의한 지대치의 손상 등이 발생할 수 있어 특히 전반적으로 치주상태가 불량한 경우 오히려 클래스프 유지 국소의치에 의해 잔존치아가 손상을 받게 되는 경우를 많이 볼 수 있고, 이에 소수 잔존치, 엇갈린 교합, 전반적으로 치주상태가 불량한 경우 등의 일반적인 클래스프를 이용한 국소 의치로 해결되기 어려운 경우 telescope prosthesis의 적용이 필요하다.

Konus telescope prosthesis는 rigid support로 치근막의 지지가 확보되고 잔존치와 의치상과의 견고한 연결로 잔존 치아의 이차 고정 및 우수한 위생 상태, 잔존 치조체의 적은 흡수, 수리의 용이 등의 장점이 있으나, 전치부에서 치경부의 금속 노출 가능성 및 외관 철거시 내관의 금속 노출로 인한 비심미성, 장기간 장착시 유지력 상실, 가공과정의 까다로움, 이중관 구조에 의한 외관의 overcontour 가능성 등의 단점이 있다.

특히 Konus telescope prosthesis는 경사축면의 내-외관의 긴밀한 접촉을 통한 파지작용에 의해 안정이 확보되며, 동시에 내-외관의 썩기효과에 의해 유지력이 발휘되는 바 가공과정 중의 내외관의 균일한 적합도를 얻어야 하며 이를 유지하기 위한 외관과 framework의 연결이 중요하다.

현재 내외관은 내관 제작 후 외관의 주조시스템에 의해 제작되는데 납형 조각, 매몰, 소환, 주조의 복잡한 과정 중 오류가 발생할 가능성이 항상 존재하며, 이로 인해 내외관의 적합도가 떨어질 수 있으며 이는 보철물의 안정성 및 유지력의 감소를 초래할 수 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 Gold Electroforming System(GES)을 telescope prosthesis에 적용할 수 있다.

GES는 lost wax technique이 아닌 복제한 모형 위에 직접 순금을 도금하여 coping을 제작하는 방법으로 변형이 없으며, 99.9%의 순금을 사용해 생체적합성이 우수하고, 0.2mm의 얇은 두께로 제작하여 삭제량을 적으며, 우수한 적합도를 보이는 수복물을 얻을 수 있어 전치부 및 구치부의 심미수복, telescopic prosthesis, implant prosthesis에 이용될 수 있는 등 광범위한 적응증을 갖는다.

Telescopic prosthesis에 적용하는 경우 통법에 따른 내관 제작 후 내관에 직접 coping을 도금하여 외관을 제작해 균일한 내외관 접촉으로 우수한 적합도를 얻어 유지력 소실을 일으키는 오차 발생할 가능성을 줄일 수 있으며, 얇은 외관 제작이 가능해 외관의 overcontour를 방지할 수 있는 장점이 있다.

외관과 framework 연결은 laser welding 혹은 구강내 접착법의 두 가지 방법이 있는데 두 방법 모두 구강내에서 pattern resin으로 고정 후

Oral Presentation

resin solder 혹은 gold solder 시 일어날 수 있는 변형을 최소화하며, 특히 지대치가 많아 정밀한 연결이 요구되는 경우 구강 내에서 외관과 framework을 접착해 연결하여 고정할 수 있는 장점을 가지고 있다.

본 발표에서는 몇가지 임상증례를 통하여 GES를 이용한 Telescopic Prosthesis 제작과정을 소개하고 이를 이용한 보철 수복에 대해 알아보 고자 한다.