

한국형 CAD/CAM denture(Web denture) 제작을 위한 8번째 보고서

- 소수의 잔존치를 가진 환자에서 발치후 총의치 변환을 쉽게 하기 위해 CAD/CAM 총의치 제작 방식으로 제작하는 RPD

서현치과

박숙규

Introduction

치아는 노인 건강의 척도다. 소수 잔존치는 예후가 좋지 않아 발치 하기에는 환자가 실망하고, 잔존 시키면 오랜 기간 사용이 불가능하니 치과의사로서는 딜레마다. 이 두가지 문제점을 해결하는 방법은 잔존치를 발거하게 되더라도 기존 의치를 수리하여 빠르고 정확하게 총의치로 전환해 줄 수 있으면 된다.

RPD 성공을 위한 3가지 중요한 요소는 support, stability, retention이다.

소수 잔존치를 보존하여 support와 stability를 증가시키면서 CAD/CAM denture 제작 방식으로 제작한 새로운 형태의 RPD 증례를 소개하고자 한다.

Purpose

파살 덴처의 경우, 모델 복제를 위한 Agar 인상재가 친수성이기 때문에 상황에 따라 정밀도가 일정하지 않을 수 있다. 또한 프레임 제작 단계에서 사용하는 Wax는 열에 의한 변형이나 매몰재에 따른 수축, 팽창량의 차이가 일정하지 않아 적합에 문제가 발생할 수 있다. CAD/CAM denture 제작 방식으로 제작한 RPD denture base는 잇몸 조직과 직접 접촉하는 부위는 1mm 정도의 레진 상으로 되어 있고 레진 상부에 메탈 프레임이 있어, 잔존치 발거시 의치 수리 및 rebasing이 매우 용이하다.

Clinical case

1. 첫 내원시 알지네이트로 예비 인상을 채득한다. 의치 인상의 90%는 개인 트레이가 좌우한다. 3D 프린트로 마진이 정확하게 설정된 왁스림이 있는 개인 트레이를 제작한다.
2. Regular body 및 heavy body silicone으로 폐구기능 인상을 채득하고 약간관계를 동시에 채득한다.
3. CAD로 가상 공간에서 덴처 베이스를 디자인 후 PMMA 블록을 milling한 후 왁스림을 올려 recording base를 제작한다. 언더컷이 매우 심한 경우에는 베이스를 프린트 하여 사용할 수 있다.
4. 약간 관계를 채득후 교합기에서 치아를 배열한 후, 레진치를 왁스로 고정하여 trial denture를 제작, 구강내에서 점검한다.
5. 잔존치 clasp를 미리 제작 연결후 후처치가 거의 필요 없는 명품 RPD를 환자에 전달한다. 1년후 다른 문제로 치과에 내원, 스트레스 없는 의치를 제작할 수 있었다.

Conclusion

아직도 1930년대 방식을 고민 없이 사용하는 현실을 보면서 새로운 방법의 장점은 다음과 같다. 레진상 의치이므로 rebasing이 용이하고, 잔존치 발치시 repair가 쉽고 총의치 전환이 용이하다. CAD/CAM Denture는 인상체를 스캔해서 디지털로 전환하여 CAD로 디자인 하는 의치이다. 디지털 스캔은 별도의 모델을 제작하지 않고도 수복물을 만들 수 있어 비용을 줄이고 수복물 제작기간도 단축할 수 있다. 80년 된 의치 제작 개념을 바꾼 것이다.