

Custom abutment for Maxillary Anterior implant and functional loading at placement surgery

소혜일

소혜일 치과의원 원장



상악 전치부의 치아상실시 보철물 제작은 저작기능은 물론 만족스런 심미적 회복도 중요 하게 고려해야한다. Implant 시술의 성공 요건 은 보철물의 지대치로 사용되며 동요도, 염증 증상, 방사선상 골 소실이 없어야 하는 등이다. 특히 전치부의 Implant 는 환자의 심미적 요구를 만족시킬 수 있어야 된다고 생각된다.

Implant 보철물 제작은 implant 매식 수술 후 하악은 3-4개월, 상악은 4-6개월 정도 경과 후 이차 수술을 하여 Healing Abutment를 연결하고 연조직 치유가 된 다음 인상을 채득하여 보철물을 제작하게 된다.

이차수술에 사용되는 Healing Abutment의 역할은 연조직 치유는 물론 Healing Abutment의 형태 대로 연조직의 형태를 형성하는 것이다. Regular Healing Abutment의 형태는 Implant 상부와 닿는 면은 Implant 크기와 형태가 동일한 원통형이 first generation 으로 생각할 수 있다.

이런 단순 원통형으로 형성된 치주조직은 자연치아와 유사한 형태를 갖는 심미적 보철을 제작하기 적합하지 못하기에 Over-size healing abutment가 제작되었다. 이를 second generation 의 Healing abutment로 생각할 수 있으며 Implant와 닿는 면은 크기와 형태가 Implant와 동일하고 원추형으로 길이가 커지는 형태이다.

자연치아의 치경부 단면의 형태는 기계적으로 제작된 동심원의 형태와 다른 oval 또는 ovoid 형이므로 over-size healing abutment로도 자연치아와 유사한 Emergence profile을 재현하는데 부족한 점이 있으며 이를 해결하기 위해 치아의 형태학적 특성을 고려하여 제작된 Bio-esthetic Abutment(Steri-Oss)를 third generation 의 abutment로 생각할 수 있다. 하지만 식립된 위치와 각도의 변화를 고려치 않고 이러한 기계적인 형태의 Abutment를 모두 적용하는 것은 심미적 보철물을 제작하기에 적절치 못한 경우도 있게된다.

매식된 위치와 각도 및 회복될 치아의 치경부 형태, 크기에 따른 Custom Abutment를 제작하는 것이 심미성 회복에 최적이라 생각된다. 심미성이 요구되는 부위에 Implant 치료를 위한 진단에는 여러 사항이 고려되어야 한다. 즉 환자의 심미적 요구와 기대, 미소시 치경부 노출의 유무, 연조직 경조직의 형태적 소실 및 변화, 회복될 위치의 치아 크기와 implant 의 형태 및 크기 차이의 고려 또한 매식 수술시 매

식 방향과 위치 설정, 결손 조직이 있는 경우 조직의 처치 시기와 방법 재료의 선택 등, 보철시 심미성을 증진하기 위한 적절한 abutment 의 선택과 사용 및 기공 기술 등이다.

Implant 의 보철물 제작은 매식 수술 후 하악은 3-4개월 상악은 4-6개월 정도 경과후 행해지는 것이 통상적으로 안전한 방법으로 인식되어 있다. Implant 치료에 소요되는 기간을 단축하기 위한 생화학적 인 연구, 형태적 연구, 표면 처리등의 연구가 진행 되었으며 임상적으로 적용되었다. Lefkove MD, Chiapasco M, Ledermann PD 등은 Implant 매식 수술과 동시에 Overdenture을 제작하여 사용된 Implant의 골유착 성공을 발표하였고 Tarnow DP, Piattelli A, Gomes A, Schnitman, Lazzara등은 매식후 고정성 임시 보철물로 implant에 기능을 부여하여 골유착이 성공적으로 수행된 임상 예를 발표하였으며, Piattelli A. 등은 Implant 매식후 즉시 기능을 부여한 인간과 동물의 조직학적 소견을 발표하였다.

본 증례는 Bone graft를 Implant와 병행하여 시술하고 동시에 미리 제작된 Abutment 을 연결하고 임시 보철물을 장착하여 즉시 기능을 부여한 임상 술식이다.

적절한 환자의 선택, 환자의 이해 및 협조, 술자의 면밀한 사전 준비와 정성으로 Implant 매식과 동시에 기능적인 임시 보철물을 제공하여 성공적인 골유착을 얻을 수 있으며 전체적인 치료시간의 단축과 수술후 최종 보철물의 완성까지 기다려야 하는 불편이 다소 해소된다 사료된다.

또한 Implant 매식후 즉시 기능을 부여하므로 골 유착이 실패하는 등 여러 문제점을 술전에 환자와 잘 논의하는 것도 중요하다고 사료된다.

*약력

경희대학 치과대학교 졸업(1977년)

미국 남가주 치과대학교 졸업(1984년)

미국 로마린다 치과대학교 Implant 학과 전공의 수료(1992년)

경희대학 치과대학교 외래교수(현재)

소혜일 치과의원 원장(현재)