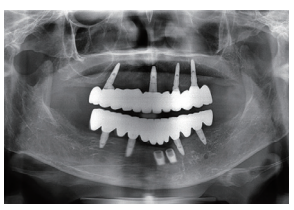
〈56면에 이어 계속〉

보철로 연조직 지지를 위한 해결방안으로, 하나는 앞서 언급한 Bedrosian이 제안한 노인 완전 무치악 환자의 상악 전치부 심미성 확보 전략으로 연조직 지지를 할 수 있는 위치로 ant. segmental osteotomy를 이용한 골절제를 함으로써 임플란트를 내려 심는 법이고, 다른 하나는 Coachmann, Salama, Garber[10] 등의 Pink Composite Resin(현재는 Pink Porcelain으로 대체)을 이용하는 전략이다. 이는 단순히 잇몸 색깔로 만든 인공 잇몸이 아니라 이전의 전악 고정성 보철의 한계를 극복하기 위한 새로운 치료 전략이라 할 수 있다.

전통적 상악 전악 보철 시 흡수된 골의 위치에 임플란트가 위치하고 전치 절단면은 하악전치를 피개해야 하므로 경사지고 뻐드러지는 경향이 있다. 이는 연조직 지지가 어려워 인공치은(artificial gum)같은 보조수단이 필요했지만 정상 U1-SN 각도가 103도(+-5.5도)이지만 흡수된 상악에선 훨씬 큰 각도가 전악 임플란트 보철에선 일반적이었다. Coachmann 등은 전치의 치경부를 앞으로 내어 정상적 각도로 치아를 제작한 후 치경부에서 임플란트 플랫폼까지 풍융하게 인공치은을 변형가능한 pink composite resin을 이용하여 첨가 혹은 삭제로 연조직 지지를 얻어냈다.

물론 시간에 따른 변색으로 현재 porcelain으로 대체됐다. 이로써 단순히 잇몸색을 모방하는 차원이 아닌 상악 전치부 치아의 각도 개선, 연조직 지지를 동시에 획득하게 됐다(Fig 7). 위 두 가지를 적절히 조합하면 고정식으로도 인정될만큼의 연조직 지지도 가능함을 임상에서 경험한다. 멀티유닛 기공과정에서 임플란트의 기울어짐이 인간의 손으로 하는 일이라 일정하지 않을 수 있기에 기공 시 상부 실린더의 밀링과정이 필요하다. Hexa or non-Hexa의 적절한 조합을 권장한다. 헥사구조를 가진 멀티유닛 한 두개를 포함해야 pattern resin으로 제작된 jig를 만들어 구강내로 기공실에서 설정한 멀티유닛 각도를 안착시키기 편리하다.



8-1-1



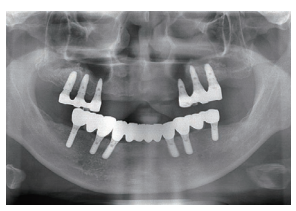
8-1-2



8-1-3



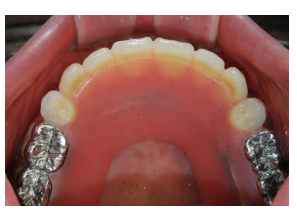
8-1-4



8-2-1



8-2-2



8-2-3

마무리 정리를 하겠다. 많은 시행착오를 통해 Learning Curve를 지나며 이 술식의 명확한 장단점을 알게됐다. 1. All-On-4+1-piece 전략은 저작력이 강한 혹은 사회활동이 왕성한 나이에 적용시 기계적 문제가 빈발한다. 심지어 하나의 임플란트 실패는 전체 보철의 실패로 이어진다. 본문에서도 여러 번 언급드린 바 노인환자에 특화돼야 한다(서양인과 동양인의 차이有). 2. 조금이라도 미심쩍은 불안이 있으면 All-on-6를 추천한다(상악1-piece, 하악3-piece). 훨씬 문제점이 덜하다.

3. 대부분의 기계적 문제는 멀티유닛에 들어가는 매우 작은 보철용 스크류(10~15Ncm)에서 발생하는데, 임상에서 큰 스트레스로 작용하므로 점점 꺼리게 되는 경향이 있다. 기울여 심는 게 능사가 아니다. Short implant, vertical ridge augmentation을 적절히 이용하여 axial implant 식립할 수만 있다면 전통적인 방법이 낫다. 화려함에 현혹될 필요는 없다. 최소가 최상을 의미하지는 않기 때문이다(Fig 8). 4. 하이브리드 보철에 대해 주의할 필요가 있다. 대합치가 완전틀니나 피개틀니일 때는 가능하나 자연치, 임플란트라면 심각한 기계적 문제점을 발생시키니 임플란트 보철로서 추천하기 힘들다. 5. 책이나 논문에 없었던 내용이나, 환자의 체중변화(보통 4~8kg 감소, 남녀편차有)가 발치, 수술, 임시틀니, 음식섭취 어려움 등의 불편함으로 생겨 안모분석이 변한다.

처음 영구 보철물이 들어가면 매우 불편해 한다. 그러나 원래의 체중회복이 되거나 더 늘어나면 만족스런 심미성이 만들어지나, 노인이라 체중회복이 안된 경우 매우 어색한 심미성이 됐다. 6개월 정도 시간이 지나야만 온전히 재평가가 되는 발치후 처음 완전 무치악이 된 환자의 전악 보철 딜레마가 있다. 6. 노인에서 틀니로 인한 무른 음식 섭취습관(soft diet)은 뇌기능 저하(특히 해마, 치매), 인지능력 저하, 수명 저하 등의 삶의 질에 관련된 문제와의 연관성이 많이 밝혀지고 있다[11]. 그만큼 완전 무치악 환자에서 임플란트 치료는 단순한 치아회복 이상의 의미를 가지므로 치과의사로서 소명의식을 가지고 이 분야 치료의 발전에 임해야 한다.

〈참조문헌〉

8. Bedrossian et al. Fixed-Prosthetic Implant Restoration of the Edentulous Maxilla: A Systematic Pretreatment Evaluation Method J Oral Maxillofac Surg 66:112-122, 2008

9. Zitzmann et al. Treatment plan for restoring the edentulous maxilla with implant-supported restorations: Removable overdenture versus fixed partial denture design J Prosthet Dent 1999;82:188-96

10. Coachmann et al. Prosthetic Gingival Reconstruction in a Fixed Partial Restoration. Part 1: Introduction to Artificial Gingiva as an Alternative Therapy Int J Periodontics Restorative Dent 2009;29:471-477

11. Ono et al. Occlusion and brain function: mastication as a prevention of cognitive dysfunction Journal of Oral Rehabilitation 2010 37; 624-640



김근홍 원장

· 미국 뉴욕치대 Advanced Implant Program, Full-Residency 수료
· Fellow, 국제임프란트학회(ITI)
· Fellow, ICOI in USA
· 부산대 치과대학 졸업
· 삼계뉴욕치과병원 원장