

C-3. Clinical experiences with the immediately loaded dental implants

소혜일*, 허 익, 박준봉, 권영혁, 이만섭

경희대학교 치과대학 치주과

치과 Implant의 임상적 적용은 osseointegration의 성공적 결과로 초기 fully edentulous case에서부터 single implant에까지 치료 영역이 확대 되었다.

Branemark의 osseointegration을 위한 근본 치료 개념은 두 단계적 치료 법이다. 즉 일차 수술은 implant를 골내 매식하여 연조직으로 창상을 덮고 통상 6-9 개월의 외부적인 힘의 가함없이 기다리는 것이 절대적인 것으로 임상적인 성공을 통하여 입증되어왔다.

또한 Brunski,et 등 과 Akagawa 등은 implant에 외부적인 힘이 가해지면 매식체와 뼈 사이에 결체성 연조직이 개재된다고 발표하였다.

따라서 매식후 외부적 힘이 가해지지 않는 것은 osseointegration의 절대적인 요소라고 믿어왔으며 Adel 등 여러 사람의 보고로 확신되어왔다.

하지만, Cameron, Szmukler등은 implant 매식후 micromovement가 있더라도 implant와 bone 사이에 intimate contact이 일어난다는 연구가 보고되었으며 Szmukler et al 는 micromotion에 대한 critical threshold 는 50 에서 150 microns 사이라고 보고 하였다.

근래에 들어 매식후 외부로부터 힘이 절대적으로 가해지면 안된다는 개념이 변화된 새로운 개념 즉 immediately loaded implant 의 임상적 성공 예가 많이 발표되었다. Lefkove MD, Chiapasco M, Ledermann PD 등은 Implant 매식 수술과동시에 Overdenture을 제작하여 사용된 Implant의 골유착 성공률을 발표하였고 Tamow DP, Piattelli A, Gomes A, Schnitman, Lazzara등은 매식후 고정성 임시 보철물로 implant에 기능을 부여하여 골 유착이 성공적으로 수행된 임상증례를 발표하였다. Schnitman 등은 immediately loaded implants 의 10년간 follow up 결과로 84.7%의 survival rate를 발표하였다.

Implant 매식후 즉시 기능을 부여하여 사용된 인간의 조직학적 소견과 동물의 조직학 소견에서는 즉시 기능을 부여한 implant 주위에 더많은 골질 형성이 관찰되어 발표되었다(Piattelli, Ramanos, Testori)

Testori 등은 두 개의 Osseotite implant를 매식하고 즉시 기능을 하게하여 4개월후 제거된 implants 의 조직학적 표본에서 bone-to implant 접촉이 78% to 85% 이었다고 보고하였다.

Implant 매식후 골 유착이 이루어지기까지 사용되는 여러 형태의 임시보철물은 불편한 점이 있다, Implant 매식과 동시에 제작되는 임시 보철물은 최종 보철물과 같은 방법으로 고정되기 때문에 더욱 편안하게 사용할 수 있는 장점이 있으며 전체적인 치료시간의 단축과 이차 수술의 배제 등의 장점이 있다.

적절한 환자의 선택, 환자의 이해 및 협조, 술자의 면밀한 사전 준비와 주의 깊은 Implant 매식과 동시에 기능적인 임시 보철물을 제공하여 성공적인 골유착을 얻을 수 있으며 수술후 최종 보철물의 완성까지 기다려야하는 불편이 다소 해소된다고 사료된다.

본 증례에서는 immediately loaded implants 의 1-5년동안 follow up 된 clinical cases 들을 발표한다.

26명의 환자에게 67개의 implant를 매식하고 동시에 임시보철물을 제작했다. 22개의 implant는 발치 즉시 매식하였고 45개는 발치창이 치유된 후 식립하였다. 24시간 안에 임시보철물을 장착하였으며 14개는 각각 개별적으로 장착하였고 55개는 splinting하였다. 개별적으로 임시보철물을 한 implant 중 2개가 실패하였는데 하나는 발치 즉시 식립한 것이고 다른 하나는 치유된 발치창에 매식된 것이었다. 그리고 splinting한 implant 중에서는 한 개만이 골유착에 실패했다. 불편함이 없고 동요도나 방사선투과상, 특이 병변이 없음을 확인한 후 최종보철물을 장착하였다. 1-5년간 follow-up한 이번 연구 결과 immediately loaded implant의 성공률은 97%였다. Immediately loaded implant 기술은 조건이 합당한 경우 예견성 있는 치료 대안으로 적용될 수 있을 것이다.