

R-8. The effect of implant design on the height of the inter-implant bone crest

이동원*, 문익상

영동세브란스 치주과

선학들의 연구에서 Astra implant system과 Branemark implant system은 높은 성공률과 안정적인 marginal bone level을 유지하고 있음이 보고 된 바 있다. Implant의 유지에서 marginal bone level은 가장 중요한 요소 중 하나이다. 이에 최근에는 두 system의 marginal bone resorption에 관한 비교 연구가 진행된 바 있으며, study group에 따라 통계학적으로 유의한 차이, 혹은 유의하지 않은 차이가 있음이 보고 된 바 있다. 그러나 양쪽 모두 Astra implant system에서 marginal bone resorption 양이 적은 것에는 동의하고 있다. (Steenberghe et al. 2000, Engquist et al. 2002)

두 system은 1) fixture와 abutment 연결방식의 차이 2) smooth / rough surface 3) drilling procedure시 counter sinking의 개념 4) fixture-abutment에서 생기는 물리적인 microgap 5) 이차 수술시 flap elevation 양의 차이 6) loading 시 전달되는 힘이 전달되는 interface의 차이 (flat / conical) 등이 비교가 되고 있다.

Astra system의 경우 Finite element analysis, microgap 등에서 Branemark system 보다 유리한 면모를 보이고 있으며, 이러한 장점이 marginal bone loss의 차이에 영향을 줄 수 있다.

최근의 연구에 따르면 (Tamow et al. 2000) bone resorption에는 lateral component와 vertical component가 존재하며, implant간 간격에 따라 lateral component가 overlap 될 경우 implant간 골중격의 흡수를 야기할 수 있다는 결론을 내렸다. 여기서 그는 이상적인 간격 (3mm)을 지키기 위해 implant의 직경을 선택시 세심한 주의를 요한다고 피력하였다.

그러나 implant system이 다를 경우 bone resorption의 vertical, lateral component의 차이가 있을 수 있으며 이에 대한 고찰이 필요하다 생각된다. 이에 본 병원 치주과에서 40명의 환자를 대상으로 식립한 Astra / Branemark system을 비교하여 implant 간 간격에 따른 골중격의 차이에 대해 보고하는 바이다.