

Immediate implantation and bucco-lingual bone remodeling

임세웅, 윤정호, 정익원, 김창성, 최성호, 조규성, 채중규, 김종관

연세대학교 치과대학 치주과학교실, 치주조직재생연구소, BK21 의과학 사업단

연구배경

발치 후 즉시 임플란트 식립이 임상적으로 높은 성공률을 보이고 있다. 그러나 발치와와 임플란트의 크기 차이로 인하여 buccal plate와 임플란트 사이에 gap이 발생할 수 있으며 이러한 gap에 대한 연구가 과거로부터 많이 진행되어 왔다. 최근의 연구에 의하면 2mm이내의 gap은 특별한 재생 술식이 필요 없다고 보고되고 있다. 아울러 2003년 Covani 등에 의하면 즉시 임플란트 식립 후 치유과정에서 buccal plate와 임플란트 사이의 gap에 신생골이 형성되는 동시에, 협설 방향으로 골의 흡수가 일어남을 보고하였다. 따라서 buccal plate가 얇은 경우 흡수될 수 있음을 제시하였다.

본 증례에서는 발치 후 즉시 임플란트 식립 시 발생된 gap에 골 이식만 한 경우와 차단막을 사용하여 시행한 경우의 bucco-lingual bone remodeling 양상을 비교하였다.

연구 방법 및 재료

발치 후 즉시 임플란트 식립의 적응증으로는 치조골에 영향을 주지 않는 외상, 치아 우식증, 실패한 근관 치료, 잔존 치근, 치근 파절 등이 있다. 연세대학교 치과병원에 내원한 환자 중 상기 조건에 해당하는 증례를 선별하여 발치 후 즉시 임플란트 식립술을 시행하였다.

첫 번째 증례는 치근 파절을 주소로 발치 후 즉시 임플란트를 식립하였다. 식립 당시 임플란트와 1mm 정도의 얇은 buccal plate 사이에 3mm 정도의 gap이 존재하였으며 gap을 Cerasorb® 로 충전하였다.

두 번째 증례는 잔존 치근을 발거한 후 상기와 같은 술식을 시행하였는데 1mm 정도의 buccal plate와 임플란트 사이에 2mm 정도의 gap이 존재하였다. Titanium reinforced Gore-tex® membrane을 이용하여 재생술을 시행하였다.

연구 결과

6개월 후 이차 수술시 첫 번째 증례는 gap에 신생골이 형성되었으나 buccal plate가 소실된 반면, 차단막을 적용한 두 번째 증례는 gap에 신생골이 형성되었으며 buccal plate도 보존되었다.

결론

이상의 증례에서 살펴보면 buccal plate의 두께가 얇은 경우에는 buccal plate와 임플란트 사이의 gap에 bone graft만을 하는 것은 buccal plate의 흡수를 막을 수 없으므로 차단막을 이용한 재생술을 사용하는 것이 도움이 될 것이라 사료된다. 또한 추후 보철 loading 후의 골 변화에 대해서 지속적 관찰이 필요하리라 생각된다.