

Regeneration of Defective Alveolar Bone On Endosseous Dental Implant

홍 지 호

삼성 의료원 치과 치주과

최근 들어 치조골 결손부를 치료하는 한 방법으로 Guided Tissue Regeneration (GTR)의 생물학적 원리가 많은 논문을 통해 소개되고 있다. GTR의 생물학적 원리를 살펴보면 치유 과정에서 조직 재생에 관여하는 여러 구성 세포들의 다른 재생속도 때문에, 상처 부위로의 이동 속도도 각각 다르다.

이런 전제하에 생물학적으로 안정된 막 (membrane)을 사용하여 골결손부를 덮어 치조골과 막 사이에 공간을 만들어 주어 필요하지 않은 세포는 차단하고 필요한 구성 세포만을 분화, 증식하게 한다. 그 결과 섬유성 결합조직의 침투 없이 Osteogenesis를 얻는다는 원리이다.

이러한 GTR의 원리를 Implant에 응용하여 Implant시술 전에 치조골을 재건한다든지, 노출된 Implant를 다시 치조골이 덮히게 하며, 많은 경우 발치와에 즉시 Implant를 식립하는 술식이 동물실험을 통해 좋은 결과를 보여주고 있다. 1957년 Murray와 1962년 Melcher의 논문에서 Plastic Cage를 이용하여 Osteogenesis를 유도한 것을 시작으로 하여 1988년 Dahlin이 expanded polytetrafluoroethylene (ePTFE) membrane을 이용하여 Rat의 하악에 있던 through and through type의 골결손부를 완전히 골로 덮었으며, 1990년 Siebert의 Beagle dog 임상 실험에서도 ePTFE membrane을 이용하여 성공적으로 골재생을 이루었으며, 같은 해 Becker의 논문에서 ePTFE membrane을 사용하여 치료한 결과 대조 군의 0.23mm의 골 재생에 비해 실험 부위에서는 평균 1.38mm의 높은 성공율을 보여주었다.

본 연구는 임상증례를 통해 ePTFE membrane 과 Demineralized Freezed Dry Bone(DFDB)를 사용하여, 혹은 ePTFE membrane 만을 사용하여 Endosseous Implant상의 결손부와, 발치와에 Implant를 즉시 식립하는 경우의 결손 부위 또는 Implant시술전 치조음선 재건을 통한 보다 나은 조건을 형성하는 과정을 소개하고자 한다.