

A-3. 2급 치근 이개부 치료시 합성골 이식 및 혈소판 농축 혈장의 골재생을 디지털 공제술을 통한 정량적 분석

오지수*, 임성빈, 김은경¹, 정진형

단국대학교 치과대학 치주과학교실

단국대학교 치과대학 구강악안면 방사선학교실

연구 목적

본 연구에서는 2급 이개부 병변에 합성골 및 혈소판 농축 혈장을 사용하여 이식한 후 술 전, 술 후 1개월, 3개월, 6개월을 디지털 공제술을 통해 골 밀도 변화의 정량적 분석을 하고자 함이다.

연구 대상

단국대학교 치과대학 부속 치과병원 치주과에 내원한 치주질환 환자들 중 하악 구치부에 Glickman 분류법에 따라 2급인 치근 이개부 병변을 보이는 25명의 전신질환이 없는 건강한 환자를 연구대상으로 하였다.

이중 무작위로 실험군(15개)은 합성골 이식 및 혈소판 농축 혈장을 이용하여 이식을 시행하였고 대조군(15개)은 합성골 이식만을 시행하였다. 이때 사용한 합성골 이식재료는 porous resorbable calcium carbonate(Biocoral[®])였다.

연구 방법

수술 한 달전에 치석제거술 및 환자 위생교육 실시 → 대상치아의 상하악이 교합되는 교합상을 제작하고 customized XCP 제작 → 술 전, 술 후 1개월, 3개월, 6개월에 치근단 평행 촬영 시행 → 혈소판 농축 혈장 제작 → 외과적 수술(실험군(15):합성골+혈소판 농축 혈소판으로 이식, 대조군(15):합성골만 이식, 이때 사용된 합성골 : porous resorbable calcium carbonate) → 1개월 마다 recall → 촬영된 필름 scanning → IDL(Interactive Data Language, Research systems)을 이용한 digital subtraction radiograph program을 사용하여 scanning 된 필름을 대조도 보정과 기하학적 보정 시행 → SCION image program상에서 공제된 필름의 정량적 분석 시행 → 통계 처리

연구 결과

1. 실험군(합성골 + 혈소판 농축 혈장 이식)에서 술 후 1개월에 비해 술 후 3개월 때 유의한 방사선 투과성의 증가를 보였다($p < 0.05$).
2. 실험군(합성골 + 혈소판 농축 혈장 이식)에서 술 후 1개월에 비해 술 후 6개월 사이에는 유의한 유의한 차이가 없었다.
3. 실험군(합성골 + 혈소판 농축 혈장 이식)에서 술 후 3개월에 비해 술 후 6개월 때 유의한 방사선 불투과성의 증가를 보였다($p < 0.05$).
4. 대조군(합성골 이식)에서 술 후 1개월에 비해 술 후 3개월, 6개월 때 유의한 방사선 투과성의 증가

를 보였다($p < 0.05$).

5. 대조군(합성골 이식)에서 술 후 3개월에 비해 술 후 6개월 때 유의한 방사선 불투과성의 증가를 보였다($p < 0.05$).
6. 실험군(합성골 + 혈소판 농축 혈장 이식)과 대조군(합성골 이식)사이에 술 후 1개월, 3개월에는 유의한 차이가 없었으나 술 후 6개월에는 실험군에서 유의한 방사선 불투과성의 증가가 있었다 ($p < 0.05$).

이상의 결과로 보아 치근 이개부 결손부위를 합성골 단독으로 치료하는 것보다 혈소판 농축 혈장과 함께 이식하여 치료할 때 술 후 6개월에 골 밀도가 좀 더 증가되는 양상을 알 수 있었다. 이로써 치근 이개부 병변을 치료 시 혈소판 농축 혈장이 치주조직 재생에 있어서 긍정적인 효과를 미친다고 사료된다.