

P-6 키토산 제재를 이용한 차폐막의 생체적합성 및 골조직 재생유도능력에 관한 연구

계승범

서울대학교 치과대학 치주과학교실

목적

본 연구의 목적은 골전도 능력과 창상 치유 증진 효과가 있는 chitosan제재를 이용하여 제작한 차폐막의 생체적합성 및 백서 두개골에서의 골조직 재생 유도능력을 평가하는데 있다.

재료 및 방법

chitosan 및 chitosan-cellulose 차폐막의 생체적합성을 보기 위하여 치주인대 세포 활성도에 미치는 효과 및 백서 피하조직에서의 조직반응과 분해 양상을 관찰하였으며, 골조직 재생유도 능력을 평가하기 위하여 백서의 두개골 결손부에 차폐막을 매식하고 1, 2, 4 주 후에 희생하여 방사선 계측학적 분석 및 조직 계측학적 분석을 시행하였다.

결과 및 결론

1. chitosan 및 chitosan-cellulose 차폐막은 대조군과 비교하여 치주인대 세포 활성에 별다른 영향을 미치지 않았다.
2. chitosan 및 chitosan-cellulose 차폐막은 백서의 피하조직 내에서 1주 째에 염증반응을 나타냈으며, 2주부터는 염증이 감소하고 섬유화가 진행된 양상을 보였고, 6주 째부터 차폐막이 서서히 분해되는 양상을 보였다.
3. 방사선 계측학적 분석을 이용한 백서 두개골 조직 재생유도 능력 평가에서 대조군에 비해 실험군들에서 신생골에 의한 결손부 폐쇄가 많이 일어났으며 특히, 4주 째에 chitosan-cellulose 차폐막에서 대조군에 비해 유의성있게($P < 0.05$) 결손부 폐쇄가 많이 일어났다.
4. 조직 계측학적 분석을 이용한 백서 두개골조직 재생유도능력 평가의 결과는 방사선 계측학적 분석 결과와 비슷한 양상을 보였으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

이상의 결과로서 chitosan제재를 이용한 차폐막은 치주질환시 골조직 유도재생을 위한 차폐막으로 이용될 가능성이 있다고 생각된다.