

생분해성 고형물에 흡착시켜 실험동물에 국소 투여한 홀미움-166 Chitosan
복합체의 투여량, 기간 및 부위에 따른 조직의 괴사 정도와 양상

Histological Changes in the Normal Tissues of Rat after Local Application
of the Holmium-166 Chitosan Complex attached
to Biodegradable Solide Material

이종석, 최창운, 정위섭, 우광선, 이태섭, 이수진, 임수정, 김은희, 임상무
원자력병원
서울시 노원구 공릉동 215-4

요 약

방사성 동위원소인 홀미움-166 과 chitosan 복합체를 외과적으로 도달한 생체 조직내에 투여하고 그 후 투여량과 기간, 투여 조직에 따른 조직학적 반응 양상과 그 정도를 분석하고자 하였다. 생체에 흡수되는 젤라틴 재질의 고형물에 액체 상태의 166Ho-chitosan 복합체를 부착하고 건조시킨 후 약 1.5 mCi 정도의 방사능 활성도가 되게 하였다. 이를 외과적 수술을 통하여 약 300g 되는 흰쥐의 대퇴 근육내와 대퇴골에 접촉되게 삽입하고 봉합하였다. 삽입후 2, 4, 6 주에 조직을 채취하여 연부조직과 골조직의 괴사 정도와 양상을 평가하였다. 유발된 조직 괴사의 범위는 약 3mm 로 실제 임상 적용에 이용될 수 있는 토대가 될 것이며 시술 결과 실험동물의 사망을 유발하지도 않았으며 상처의 괴사, 염증, 감염 등의 시술에 따른 부작용이 없어 생체 적용에 안전한 방법으로 생각된다.