

◇백서 피하조직 모델에서의 소심낭, 돼지판막, 개판막의 석회화에 관한 비교 연구

정성운, 김종원, 김영대, 김진희, 김재우

부산대학교 의과대학 흉부외과학교실

배경 및 목적 : 현재 임상적으로 사용되고 있는 조직 편막은 돼지 판막과 소심낭을 이용한 것이 대표적 인데 석회화에 의한 변성이 심하고, 내구성이 문제가 있는 실정이다. 이에 저자들은 국내에서 연구 레가 거의 없는 개의 심판막에 대한 석회화를 연구하여 변성의 정도와 조직학적 소견을 검토 하여 향후 임상에 사용가능한지를 알아보고자 하였다.

방법 : 도축장에서 수의사의 협조를 얻어 도살된 소로부터 신선한 심낭을 획득하였고 돼지판막도 같은 방법으로 획득하여 0.625% Glutaraldehyde에 48시간 고정하였다. 또한 체중 20kg내외의 잡종 성견에서 채취한 심장을 0.625% glutaraldehyde에 48시간 고정한후 각각의 세가지 조직을 적당한 크기로 절제하여 전자 미세 저울로 무게를 측정한후 체중 100g 내외의 Sprague-Dawley stain의 백서의 피하에 이식하였다. 9주간 사육후 백서 피하에 이식되었던 조직을 채취하여 조직학적 소견 및 칼슘 정량 분석을 하여 석회화의 정도를 관찰하였다.

결과 : 칼슘 분석결과 소심낭의 경우 실험전후 조직의 칼슘 비율의 증가가 6.91% 였고 돼지판막은 6.82%, 개판막은 평균 1.04%이었다. 조직학적 소견은 광학 현미경 소견상 소심낭 벽측에 석회 침착이 관찰되었고 돼지판막과 개판막의 가장자리에 석회침착이 많았다. 전자 현미경 소견은 교원섬유와 원섬유 공간에서부터 석회화가 시작되는 소견을 보였다.

결론 : 본 연구를 통하여 소심낭이나 돼지판막보다 개판막을 이용하였을 경우 석회화가 적게 관찰 되었고, 향 후 임상적으로 개판막이 조직판막의 내구성 개선에 좋은 재료 될 것으로 생각된다.

책임저자: 김종원 (부산대학교) 발표자: 정성운(부산대학교)