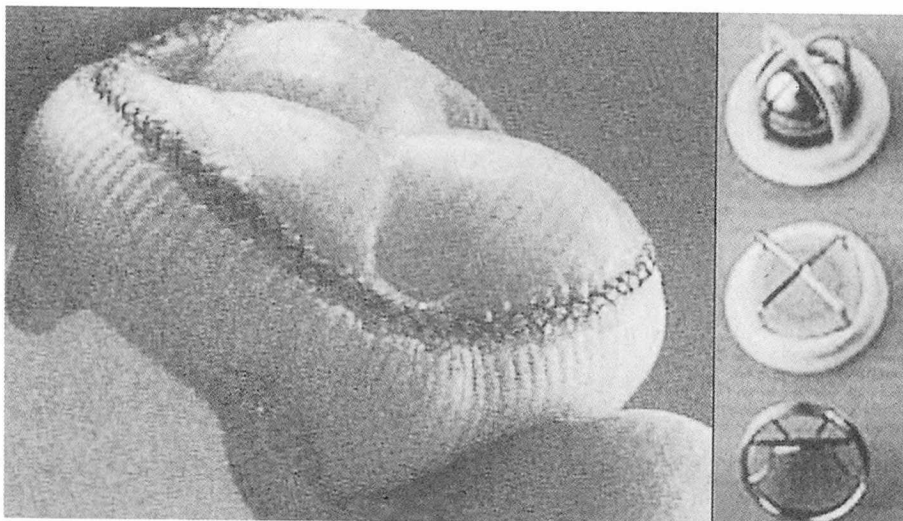


돼지이용 인공심장판막 개발

- 홍 보 부 -



폐-좌심방-좌심실로 흐르는 혈액이 거꾸로 가지 않도록 중간 통로마다 달린 문. 판막에 이상이 생기면 신체 전반의 혈액순환이 순조롭지 못하게 된다. 세계적으로 판막치환술은 1년에 7만 5,000회 이상 시술되고 있다.

동물대상 최종성능시험중 금속보다 인체적응 뛰어나

국내에도 인공심장판막시대가 열릴 전망이다. 돼지의 심장판막을 활용, 사람의 심장판막을 대체할 수 있는 인공심장판막이 한국과학기술연구원(KIST) 박기동박사팀에 의해 개발돼 동물을 대상으로 마지막 성능시험을 진행중이다. 돼지 판막을 이용한 인공판막은 사람 몸 속에서 분해되지 않고 칼슘이 적게 끼어 조직이 굳지 않도록 하는 처리를 거치는데 이같은 표면처리는 인공판막의 수명을 기존의 10~15년보다 훨씬 연장해 준다.

판막이란 심장이 박동칠 때 우심방-우심실-

인공판막은 돼지판막을 활용한 근육판막과 티타늄소재를 이용한 기계판막의 두 종류가 있다. 판막은 심장이 박동칠 때마다 여닫히므로 1분에 약 70회, 하루 약 10만회, 1년에 약 3,700만회, 10년이면 약 3억 7000만회가 움직인다. 때문에 내구성 강한 금속소재가 먼저 개발됐다. 그러나 금속소재는 피가 영기는 등 생체적합성의 문제로 수술 후 계속 항응고제를 투여해야 하는 번거로움이 뒤따른다. 최근 해외에서 티타늄에 탄소코팅을 해 혈액응고를 방지하는 방법이 새로 나왔다.

돼지판막을 이용한 인공판막은 금속소재보다 생체적합성이 뛰어나지만 내구성이 떨어지는 것이 단점이다.

〈출처 : 한국일보 1998년 11월3일 화요일〉 **養豚**