

◇결정성 심정지액과 혈성 심정지액을 사용한 개심술후 심근 대사및 심기능에 대한 임상 연구

이선훈, 윤영철, 윤찬식, 변정옥, 구분일, 이홍섭, 오상준

인제대학교 의과대학 서울백병원 흉부외과

배경 및 목적 : _ 심장수술의 발전 및 보편화와 함께 개심술시 효과적인 심근보호법에 대해 많은 관심이 모아지고 있다. 심정지액의 산소화 방법의 하나인 혈성 심정지액 사용이 심근 보호에 도움이 된다는 결과가 많이 발표되고 있으나, 혈성 심정지액이 결정성 심정지액보다 심근보호 효과가 더 우수하다는 뚜렷한 증거는 없는 상태이다. 기존 사용하고 있는 결정성 심정지액을 사용한 군과 혈성심정지액을 사용한 군의 술후 심근대사 및 심기능에 어떤 차이점이 있는 지 알아 보고자 본 연구를 시행하였다.

방법 : 1997년 3월 부터 1997년 9월까지, 성인 심장 질환 환자들 가운데 14명을 전향적으로 조사하여, 이 중 혈성 심정지액을 사용한 군을 A군[n=7], 결정성 심정지액을 사용한 군을 B군[n=7]으로 분류하였다. CK[creatinine kinase], CK-MB[creatinine kinase-MB isoenzyme], LDH[lactate dehydrogenase] 그리고 Troponin-T 등의 술후 심장 효소 변환치를 측정하여 심근대사를, 혈류학적 변수인 심박동수, 혈압, 중심 정맥압, 체온 그리고 시간당 요량 등의 변화치를 측정하여 심기능을 평가 하였다. 측정한 자료는 IBM-PC 컴퓨터에 저장하고 PC-SAS[version 6.04]의 Student t-test, 그리고 반복측정분산법[repeated measure Anova]을 이용하여 분석하였으며 유의수준은 p값 0.05를 기준으로 하였다. 각 변수 및 계산된 지수는 평균 -표준 편차의 형태로 표시하였다.

결과 : _ 두 군간 연령, 남녀 성비, 체중, 체표면적, 심폐기 가동시간 및 대동맥 차단시간에는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 두 군의 술후 시간 경과에 따른 심근 대사와 관련된 심장 효소인 CK, CK-MB, LDH의 변화치과 심기능에 관한 혈류학적 변수인 심박동수, 혈압, 중심 정맥압의 변화는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 두 군의 술후 시간 경과에 따른 심근 대사 변수인 Troponin-T의 변화 [F=4.93, p=0.04], 혈류 역학적 변수인 체온의 변화[F=11.48, p=0.0001]와 시간당 요량의 변화[F=6.95, p=0.02]는 반복 측정분산 결과 두군 사이에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나, 혈성 심정지액이 결정성 심정지액에 비하여 우수한 심근대사 및 심근보호 효과를 가지고 있다고 생각되었다.

결론 : _ 성인 심장수술 뿐만 아니라 소아의 여러 심장수술 시에도 심근 보호법의 일환으로 혈성 심정지액의 사용이 유용할 것으로 사료된다.