

## ◇소아 개심술 시 전통적 초여과법[Conventional Ultrafiltration] 과 변형 초여과법[Modified Ultrafiltration]의 임상적 효과의 비교

소동문, 문광덕, 최호, 김정태, 홍준화, 강준규, 이철주

아주대학교 의과대학 흉부외과학교실

**배경 및 목적** : 소아 개심술 시 체외순환 가동 후에는 염증성 모세혈관의 누출과 상대적으로 많은 충진액의 영향으로인하여 체수분의 증가 및 전신의 부종을 초래하게 되고 이로 인한 심장, 폐 뇌의 기능이상 등을 초래할 수 있다. 이러한 체수분을 감소 시키고 적혈구 용적율을 증가시키기 위한 방법의 하나로 초여과법이 시행되어 왔으며, 변형 초여과법이 동맥압의 상승, 폐기능의 향상, 술 후 수혈량의 감소 등 장점 등을 국내에서도 보고하고 있다. 본 연구는 이러한 변형 초여과법과 전통적 초여과법을 개심술 시 적용하여 술 후 심장기능 및 혈액학적 영향을 비교 검토하고자 하였다.

**방법** : 1995년 12월부터 1998년 7월까지 초여과법을 시행한 61명의 환아들을 대상으로 하였고, 전통적 초여과법 사용군[Group A: 17명], 변형 초여과법 사용군[Group B: 44명] 등 두 개의 군으로 나누어 수술 전, 초여과술 후 중환자실에서, 20 시간후, 수술 후 2일, 수술 후 7일째 혈액학적, 혈류학적 소견, 수혈 양 및 수술 후 20시간동안의 배액량 등을 비교하였으며, 체중 및 대동맥 차단시간에 따른 영향을 비교 분석하였다.

**결과** : 환아의 연령은 Group A가  $3.0 \pm 4.4$ 세, Group B가  $1.5 \pm 2.4$ 세로 통계적으로는 차이를 보이지 않았고, 체중, 대동맥 차단시간, 총 체외순환시간 등은 차이가 없었다. 수술 직 전, 후, 그리고 수술 후 1일, 2일, 7일에 시행한 적혈구 용적률 및 혈색소 수치, 등은 차이가 없었으나, 수술 후 7일에는 혈소판 수치가 Group A보다 Group B에서 의의 있게 낮았다 [ $309091/\text{mm}^3$  vs.  $225529/\text{mm}^3$ ,  $p < 0.05$ ]. 충진액에 섞는 충전 적혈구의 양은 Group A에서 더 많이 사용하였으며 [ $145.88 \pm 88.25$  vs.  $77.39 \pm 87.62$ ,  $p < 0.01$ ], 전체 총 수혈량은 차이가 없었다. 중심 정맥압의 변화, 수축기 및 확장기 동맥압의 변화의 차이도 없었다. 체중이 5kg보다 같거나 적은 경우, 혈색소 및 적혈구 용적률은 Group B에서 낮았고, 체중이 5kg보다 큰 경우, Group B에서 높게 나왔으나 통계적 의의는 없었다. 대동맥 차단 시간에 따른 차이도 보이지 않았다.

**결론** : 결론적으로 개심술 시행 도중 혹은 후에 시행하는 초여과법을 전통적, 변형 두가지로 나누어 비교 하였을 때, 수술 후 7일 째의 혈소판의 수치가 Group B에서 상대적으로 감소하였으나 정상 범주이였으며 혈액학적, 혈류학적으로 크게 다르지 않은 것으로 판단된다.

책임저자: 소동문(아주대학교 의과대학 흉부외과학교실)  
 발표자: 소동문(아주대학교 의과대학 흉부외과학교실)