

## 관상동맥 우회로 조성수술후 발생하는 심방세동의 위험요인 분석

연세대학교 심장혈관 센터, 심장혈관외과  
유경종 · 고영호 · 강면식

관상동맥 질환을 가진 환자들에게서 발생하는 심방세동은 주로 수술후에 나타나며, 발생원인은 판막질환 환자에서 발생하는 심방세동과는 다르므로 발생원인 및 예방과 치료에 대한 연구가 진행중이나 연구자마다 조금씩 다르게 보고하고 있다.

연세대학교 심장혈관 센터에서는 1990년 1월부터 1994년 12월까지 281명의 관상동맥 우회로 조성수술을 시행하였으며 이중 수술전 심방세동이 있던 환자, 판막질환 수술 및 심근경색의 합병증의 수술을 병행하였던 환자 32명을 제외한 249명에 대해 수술전, 수술시 및 수술후 심방세동 발생의 위험요인에 대해 분석하였다. 또한 심방세동의 발생시 심박출계수를 비교하여 심방세동이 혈역학에 미치는 영향도 비교하였다. 분석방법은 후향적으로 의무기록을 조사하였으며, 심방세동이 발생하였던 환자는 제 1군, 발생하지 않았던 환자는 제 2군으로 하였으며, 가능한 모든 요인을 변수로 이용하였다.

연령은 24세에서 78세 사이로 평균  $58.2 \pm 9.3$ 세 였으며, 남자가 182명, 여자가 67명 이었다. 제 1군에 속하는 환자는 38명 (15%) 이었고 제 2군에 속하는 환자는 211명 (85%) 이었다. 분석결과 통계학적인 유의성을 가진 변수는 univariate analysis에서 수술전 Triglyceride 수치가 제 1군은 평균  $151.6 \pm 71.5$ mg/dl, 제 2군은  $2 \pm 121.5$ mg/dl로 제 1군에서 유의하게 낮았다 ( $p=0.0059$ ). 수술전 좌심실 박출계수는 제 1군이 평균  $48.6 \pm 15.2\%$ , 제 2군이  $55.1 \pm 14.4\%$ 로 제 1군에서 유의하게 낮았다 ( $p=0.0252$ ). 수술후 심방 pacing을 하였던 21명 중 10명 (47.6%)에서 심방세동이 발생하여 심방 pacing을 하지 않았던 환자에 비해 통계학적으로 유의하게 많이 발생하였다 ( $p=0.000226$ ). 수술후 2일 동안 8시간 간격으로 검사한 peak CK-MB fraction에서 제 1군이 평균  $40.9 \pm 38.9$  IU/L, 제 2군이  $67.7 \pm 78.7$  IU/L로 제 1군에서 유의하게 낮았다 ( $p=0.0022$ ). multivariate analysis에서는 univariate analysis에서 통계학적인 유의성을 보이지 않았던 체중이 제 1군은 평균  $66.2 \pm 8.3$ kg, 제 2군은  $64.4 \pm 8.1$ kg로 제 1군에서 유의하게 높았다 ( $p=0.011$ ). 또한 심방 pacing을 하였던 환자도 하지 않았던 환자에 비해 통계학적으로 유의하게 심방세동이 많이 발생하였다 ( $p=0.0001$ ). 환자의 수술전 연령은 통계학적인 유의성을 보이지는 않았으나 ( $p=0.0529$ ) 제 1군이 평균  $60.9 \pm 8.8$ 세, 제 2군이  $57.7 \pm 9.3$ 세로 제 1군에서 많았으며, 고연령이 심방세동의 발생에 어느정도 영향을 줄 것으로 생각된다.

수술후 심방세동이 발생한 시간은 환자가 중환자실에 도착한 후 8시간에서 336시간 사이에 발생하여 평균  $59.1 \pm 56.9$ 시간 이었으며, 정상 동율동으로 돌아온 시간은 심방세동이 발생한 후 1시간에서 144시간 사이로 평균  $26.7 \pm 33.9$ 시간이었다. 퇴원시 심방세동을 보였던 모든 환자는 정상 동율동을 보였다. 심방세동이 발생하기 전과 발생한 직후 측정된 심박출계수는 발생전 평균  $3.9 \pm 1.1$  L/min/m<sup>2</sup>에서 발생직후  $3.2 \pm 1.1$  L/min/m<sup>2</sup>로 통계학적으로 유의하게 감소하였다 ( $p=0.0001$ ). 추적조사는 1995년 5월부터 7월 사이에 시행하였으며 추적율은 98%였다. 평균 추적기간은  $30.1 \pm 15.4$  개월이었으며 이 기간 동안 심방세동을 보인 예는 없었다.

연구결과 수술후 발생하는 심방세동은 혈동학적인 장애를 유발하므로 위험요소가 있거나 위험요소가 발생 시 적극적인 예방이나 치료가 필요할 것으로 생각된다.