

## 급성 심근 경색 후 좌심실 재구도와 수축기 및 이완기 기능의 변화

고신 의대 내과학교실

김성후\*, 송창석, 박현용, 차태준, 주승재, 이재우

**연구 배경 :** 급성 심근 경색 후 심근 허혈 부위에 생기는 국소 심근벽 운동 장애는 좌심실 수축기 기능과 이완기 기능의 장애를 초래하며, 경색 심근의 크기가 클수록 기능 장애는 심해진다. 그러나, 시간이 경과함에 따라서 좌심실의 재구도(remodelling)가 진행되며, 일부 심근 기절(myocardial stunning) 부위에서는 좌심실의 수축기 기능과 이완기 기능이 좋아진다. 이 연구에서는 입원시 Killip 분류에 따라서 좌심실의 재구도와 수축기 기능과 이완기 기능의 변화에 차이가 있는가를 알아 보았다. **연구 방법 :** 급성 심근 경색증으로 입원한 환자 중 흉통 발생 48시간 이내(평균  $23.9 \pm 2.3$ 시간)와 2주 후에 심초음파도 검사를 시행받은 27예를 대상으로 하였다. 입원시 Killip 분류를 기준으로 환자군을 2개의 아군으로 분류하였는데, Killip class가 I인 경우 I군(18예)으로, Killip class가 II 이상인 경우 II군(9예)으로 하였다. **연구 결과 :** 1) 최대 심근 효소치는 I군에 비해서 II군에서 증가되어 있어서 경색 심근의 크기가 I군 환자에 비해서 더 컸다. 입원 중 심부전증은 II군의 5예(56%)에서 발생하여, I군의 3예(17%)보다 많았다( $P<0.05$ ). 2) I군에 비해서 II군의 좌심실 구혈률, 심박출 계수가 더 감소되고 국소 벽운동지수가 증가하여 수축기 기능이 더 심하게 저하되어 있었다. 국소벽운동지수는 I군에서는 시간 경과에 따라 감소하여 수축기 기능이 일부분에서 회복되었으나 II군의 국소벽운동지수의 변화는 없었다. 경색 직후 I군과 II군 사이에 좌심실 이완기 용적 지수와 수축기 용적 지수의 차이는 없었다. 시간 경과에 따라서 I군에서는 좌심실이 확장되지 않았으나, II군에서는 좌심실 용적이 증가하였다. 3) I군에서는 심근 경색 후 시간 경과에 따른 승모판 유입 혈류의 도플러 지수들의 변화가 없었다. I군의 E 속도와 좌심실 동용적 이완기 시간이 대조군에 비해서 연장되어 있어서 좌심실 이완 기능 장애를 시사하였다. II군에서는 심근 경색 직후 승모판 유입 혈류의 E/A 비가 I 이상이고 대조군에 비해서 감소 시간은 감소되어 있으며, 폐정맥 혈류의 AR(peak reverse flow velocity associated with atrial contraction)은 증가되어 있어서 제한성 장애를 보였다. 심근 경색 2주 후에는 E 속도가 증가하였다. I군에서는 시간 경과에 따라서 폐정맥 혈류의 SV(peak systolic velocity)와 DV(peak diastolic velocity)가 모두 증가하여 SV/DV 비의 변화가 없었다. 그러나, II군에서는 SV의 변화는 없었지만 DV가 증가하여 SV/DV 비가 감소하였다. **결론 :** 급성 심근 경색 후 경색 심근의 크기에 따라서 좌심실 재구도와 좌심실 수축기 기능과 이완기 기능의 변화에 차이가 있었다. 경색 심근이 많은 경우 심근 경색 직후에 비해서 2주 후에 좌심실이 확장되었으며, 국소벽운동장애가 좋아지지 않았다. 좌심실 이완기 기능은 심근 경색 직후 제한성 장애를 보였으며, 2주 후에 제한성 장애가 더 심해졌다. 경색 심근이 적은 경우에는 2주 후에 좌심실이 확장되지 않았으며, 국소벽운동장애가 좋아졌다. 이완기 기능은 심근 경색 직후 이완 기능 장애의 양상을 보였으며, 2주 후에 의미있는 변화는 없었다.

## — 232 —

### 급성 하벽 심근경색증에서 경색관련혈관의 예측을 위한 초기 심전도의 유용성

동아대학교병원 내과

박태호\*, 차광수, 김영대, 김우현, 김혜진, 손영기, 지상용, 임정현, 윤욱돈, 김종성

**목적:** 하부 유도의 ST절 상승은 보통 우관상동맥의 폐쇄에 의해 초래되나 좌회선동맥 또는 좌전하행동맥의 폐쇄에 의하여도 가능하다. 본 연구는 급성 하벽 심근경색증에서 심전도로써 경색관련혈관 (우관상동맥 또는 좌회선동맥)을 구별할 수 있는지를 알아보았다.

**방법:** 92년 1월부터 97년 9월까지 급성 하벽 심근경색증으로 진단된 250명중 85명(34%)에서 흉통 발생 12시간 이내의 심전도와 관상동맥 조영소견을 비교하였다.

**성적:**

#### 1. 관상동맥 조영소견의 특징

경색관련혈관은 76%에서 우관상동맥, 24%에서 좌회선동맥이었다. 우관상동맥 우위는 우관상동맥 폐쇄군에서, 좌관상동맥 우위는 좌회선동맥 폐쇄군에서 각각 유의하게 많았다 (100% vs 80%, 15% vs 0%). 병변 혈관의 수, 좌전하행 관상동맥 질환, 반대측 혈관 (우관상동맥 또는 좌회선동맥)의 병변, 병변 위치 등은 양 군에서 유의한 차이가 없었다.

#### 2. 심전도 특징

**측부 사지유도(I, aVL):** I 또는 aVL 유도에서 ST절 하강(1mm 이상)은 우관상동맥 폐쇄군에서 유의하게 많았다 (82% vs 45%). I 유도에서 등전위(isoelectric) ST절은 좌회선동맥 폐쇄군에서 유의하게 많았다 (100% vs 15%).

**좌흉부유도(V<sub>3,6</sub>):** V<sub>3</sub> 또는 V<sub>6</sub> 유도에서 ST절 상승(1mm 이상)은 좌회선동맥 폐쇄군에서 유의하게 많았다 (60% vs 15%). 등전위 ST절은 우관상동맥 폐쇄군에서 유의하게 많았다 (57% vs 20%).

**우흉부유도(V<sub>1,4</sub>):** 좌회선동맥 폐쇄군과 우관상동맥 폐쇄군사이에서 V<sub>1,4</sub> 유도에서 ST절 상승 및 하강, 등전위 ST절은 유의한 차이가 없었다 (5% vs 5%, 30% vs 43%, 65% vs 52%).

**I 및 좌흉부유도(V<sub>3,6</sub>):** I 유도에서 등전위 ST절과 V<sub>3,6</sub> 유도에서 ST절 상승은 좌회선동맥 폐쇄군에서 유의하게 많았다 (60% vs 5%).

**V<sub>1</sub> 유도의 R파 크기:** V<sub>1</sub> 유도의 R파 크기는 좌회선동맥 폐쇄군에서 유의하게 높았다 ( $3.60 \pm 1.42$ mm vs  $2.20 \pm 1.42$ mm).

**결론:** 급성 하벽 심근경색증에서 초기 심전도는 우관상동맥 또는 좌회선동맥 폐쇄의 구별에 유용하였다. I과 aVL 유도에서 ST절 하강이 없는 경우, V<sub>3,6</sub> 유도의 ST절 상승, I 유도의 등전위 ST절, V<sub>1</sub> 유도의 큰 R파는 좌회선동맥 폐쇄에 유의하게 많았다.