

안지오텐신 전환효소와 안지오텐시노젠 유전자 다형성이 좌심실 질량지수에 미치는 영향

서울대학교 의과대학 내과학교실

김광일*, 채인호, 김효수, 손대원, 오병희, 이명복, 박영배, 최윤식, 이영우

목적: 안지오텐신 전환효소(ACE)와 안지오텐시노젠(ATG) 유전자 다형성이 좌심실 질량지수에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. **방법:** 정상인군(115 명)은 고혈압, 당뇨, 심혈관 질환이 없는 지원자를 대상으로 하였으며 심혈관 환자군(396 명)은 고혈압, 허혈성 심질환 등으로 내원한 환자를 대상으로 하였다. 심전도를 시행하여 Rautaharju 공식에 의해 좌심실 질량지수를 산출하였으며 ACE(I/D), ATG(M235T) 유전자형의 빈도는 PCR 과 RFLP 방법을 이용하여 알아보았다. 정상인군과 환자군에서 ACE, ATG 두 유전자형이 좌심실 질량지수에 미치는 영향을 단편적, 복합적으로 분석하여 비교하였다. **결과:** 1) 정상인군에서 좌심실 질량지수는 남자에서 $101.5 \pm 16.4 \text{ g/m}^2$, 여자에서 $90 \pm 14.5 \text{ g/m}^2$ 이었다. 2) 정상인군에서 ACE 와 ATG 유전자형에 따른 좌심실 질량지수의 차이는 없었다. 또한 환자군에서도 유전자형에 따른 질량지수의 차이는 관찰할 수 없었다. 3) 환자군에서 두 유전자형을 복합적으로 분석한 결과 좌심실 질량지수는 II+MM, II+TT, DD+MM, DD+TT 유전자형에서 각각 100 ± 23 , 124 ± 55 , 137 ± 53 , $151 \pm 30 \text{ g/m}^2$ 로 D 와 T 대립유전자를 가진 경우 증가하는 양상이 관찰되었다($p < 0.05$). 그러나 정상인군에서는 이런 소견을 관찰할 수 없었다. 4) 정상인군에서 좌심실 질량지수에 미치는 ACE, ATG 유전자형의 독립적, 또는 상승작용은 없었으나(ACE: $p = 0.18$, ATG: $p = 0.79$, ACE*ATG: $p = 0.23$, by ANCOVA) 남자 환자군에서 두 유전자의 상승작용을 관찰할 수 있었다(ACE*ATG: $p = 0.002$, by ANCOVA). **결론:** 심혈관 질환군 중 남자에서 좌심실 질량지수에 미치는 ACE 와 ATG 두 유전자형의 상승작용이 관찰되었으나 정상인에서는 이러한 상관관계를 관찰할 수 없었다.

급성심근경색과 동반된 갈색세포종 2례

인제대학교 의과대학 내과학교실

양태원*, 김정현, 박성재, 류종철, 김두일, 김동수

갈색세포종은 부신수질혹은 교감신경계의 크롬친화성 세포에서 기원하여 카테콜아민을 생성, 저장, 분비함으로써 여러가지 임상증상을 유발한다. 정확한 진단과 적절한 치료로 완치될 수 있으나 예상하지 못한 경우 사망까지 이룰수 있는 치명적인 결과를 일으킬수 있다는 점에서 임상적으로 중요한 질병이라고 할수 있다. 임상적으로 발작성 혹은 지속성 고혈압, 두통, 심계항진이 흔하며 심혈관계 증상으로 심전도 이상, 심근염, 심근증, 협심증, 심근경색이 보고되었다. 심근경색은 심혈관계의 드문 합병증으로 그 기전으로 첫째 카테콜아민에 의해 증가된 심근 산소요구량에 미치지 못하는 관동맥관류, 둘째 카테콜아민에 의한 혈소판 응집에 따른 관동맥 폐쇄, 셋째 카테콜아민에 의한 관동맥 경련, 넷째 관동맥 경화증이라고 생각되고 있다.

저자들은 흉통과 심박부동증으로 내원한 환자들에서 임상적으로 급성심근경색소견을 보였으나 관상동맥조영술상 정상소견을 나타낸 갈색세포종환자 2례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례 1 : 53세 여자환자로 내원 1일전부터 시작된 흉통으로 내원하였다. 과거력상 18년전 고혈압 진단받았으며 이학적 검사상 혈압 90/50mmHg, 맥박 120/분, 체온 36.6℃, 호흡수 22/분으로 급성병색소견이었으며 CK-MB, Cardiac troponin I 등 심장효소치변화와 LDH, CPK isoenzyme은 심근경색에 해당하였고 심전도상 I,II,aVL,V4-6 lead에 T파역위, V2-4 lead의 ST파 상승, V1-4 lead의 poor R progression 소견을 보였으며 심초음파상 좌심실 전벽과 전벽중격부위 좌심실 중간부에서 심첨부까지 경한 국소운동장애를 보였다. 관동맥조영술상 협착부위는 없었고 혈압과 맥박의 급작스러운 상승이 반복되어 검사한 24시간 소변 VMA가 10.2mg(2-6.5), Metanephrine 6.0mg(1.2미만)으로 증가되어 있었고 복부 전산화 단층촬영상 우측 부신에 종양이 발견되었다. α-수용체 차단제인 Phenoxybenzamine으로 전처치후 우측 부신적출술을 시행하였고 3.2x3.6cm크기에 중앙에 피사부위를 포함한 종양을 적출하였으며 현미경검사상 갈색세포종으로 확진하였다. 수술후 심초음파상 국소운동장애와 24시간 소변검사는 정상화되었으며 현재 외래 추적관찰중이다.

증례 2 : 42세 남자환자로 내원 하루전부터 시작된 상복부 통증을 주소로 내원하였다. 과거력상 4년전 고혈압, 당뇨병진단받았으나 별다른 치료없이 지냈고 2년전 두통시해 본원 응급실 방문하였으며 내원당시 이학적 검사상 혈압 230/110mmHg, 맥박 110/분, 체온 37℃, 호흡수 22/분이었고 급성 병색이었으며 흉부정진상 특이소견은 없었다. 심장 효소검사는 급성 심근경색에 해당하였고 심전도 소견상 내원당시 I,aVL lead에 Q파, V1-2 lead에 ST파 상승을 2일후에는 I,aVL lead에 Q파, I,II,III,aVL,aVF,V5-6 lead에 T파 역위를 보였으며 심초음파상 하벽부, 하벽중격부 그리고 후측부가 좌심실 중간부에서 심첨부까지 심한 국소운동장애를 보였다. 관상 동맥조영술상 협착 소견은 보이지 않았으나 복통과 아밀라제상승으로 시행한 복부 초음파상 우측 부신에 종양이 발견되었으며 24시간 소변 VMA가 29.0mg, Metanephrine이 11.2mg으로 증가되어 있었다. α-수용체 차단제로 전처치후 우측 부신적출술을 시행하였고 6.5x4.0cm 크기에 미만성으로 출혈부위를 포함하는 종양이 적출되었다. 수술후 심장 국소운동장애와 24시간 소변검사는 정상화되어 퇴원하였다.