

## 당뇨병성 신증 환자의 좌심실비대 유형과 이에 영향을 미치는 인자 및 ACE 유전자 다형성에 대한 연구

연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 신장내과, 연세대학교 의과대학 신장내과\*

이태희 · 남지선 · 이재성 · 백승석 · 박형천 · 강신욱\* · 최규현\* · 하성규 · 이호영\* · 한대석\*

**목적** : 당뇨병성 신증은 말기신부전의 가장 많은 원인질환이며 심혈관질환은 당뇨병성 신증환자의 주된 사망원인으로 그중 좌심실비대는 급사, 심실성부정맥, 심근허혈, 심부전의 위험인자로서 예후판정에 중요한 요소가 된다. 투석 시작전 만성신부전 환자에서는 concentric LVH가 주된 유형이지만 eccentric LVH의 빈도가 본태성 고혈압 환자군에 비해서 높다고 알려져 있으며, 고혈압 환자에서 DD 형의 ACE 유전자형을 가진 환자군이 ID나 II 형에 비해서 LVH의 진행이 빠르다는 의견이 있지만 아직은 논쟁의 여지가 있다.

**방법** : 연구자들은 2000년부터 2003년까지 당뇨병성 신증으로 본원에서 경과관찰 중인 환자들 중 약물치료로 혈압이 안정되게 유지되는 환자 181명을 대상으로 심초음파상 좌심실비대의 유형과 빈도, ACE 유전자형과 임상검사 사이의 연관성을 분석하였다.

**결과** : 좌심실비대는 전체 환자 중 141명 (77.9%)에서 볼 수 있었고, Normal (type I), Concentric Remodeling (II), Concentric LVH (III), Eccentric LVH (IV)가 각각 18.8%, 3.3%, 35.9%, 42.0%였다.  $Ccr < 30$  (mL/min)인 군에서  $Ccr \geq 30$ 인 군에 비해서 LVH 비율이 높았고 (82.7% vs 70.2%,  $p=0.048$ ), 그중 Eccentric LVH 비율이 높았으며 (47.1% vs 27.7%), 또한 LV Mass Index (LVMI)가 높은 소견을 보였다 (164.5 vs 143.0,  $p=0.006$ ). ACE 유전자형에 따른 LVH분포와 LVMI 등은 세 군간에 차이가 없었으나, 성별에 따라 subgroup analysis를 하였을 때 남자에서 DD 형이 II 형에 비해서 LVMI가 높았으며 (171.2 vs 144.8,  $p=0.028$ ), 여자에서는 유전자형에 따른 차이를 보이지 않았다. LV mass는 환자의 키, 체중, 체표면적과 양의 상관관계를, 헤모글로빈 및 헤마토크릿과는 음의 상관관계를 보였고, LVMI는 LVIDD, IVST, PWT와 양의 상관관계를, 역시 헤모글로빈과 헤마토크릿과는 음의 상관관계를 보였다.

**결론** : 본 연구는 당뇨병성 신증 환자에서 고혈압 이외에 좌심실 비대의 양상과 정도에 어떤 임상인자가 관여하는지 알아보았으며, 남자에서 ACE DD 유전자형이 II 유전자형에 비해 LVMI가 높은 것으로 관찰되었으나, 추후 좀 더 많은 예에서의 관찰이 필요할 것으로 생각된다.