

## 비당뇨성 만성 사구체 신염환자에서 ACE 억제제 또는 Angiotensin II 수용체 차단제가 사구체 선택적 투과도에 미치는 영향

연세대학교 의과대학 내과학교실, 신장질환 연구소, 국민건강보험공단 일산병원 신장내과<sup>1</sup>

강이화, 김형중, 김범석, 김현진, 최훈영, 신석균<sup>1</sup>, 감신욱, 최규현, 이호영, 한대석

**목적:** 단백뇨 선택지수(selective index:이하 SI 라 약함)는 면역글로불린 G와 같은 거대분자의 사구체 투과도 변화를 나타내는데 유용한 것으로 알려져 있다. 안지오텐신 II를 억제하는 약물(ACE 억제제 또는 Angiotensin II 수용체 차단제)은 고혈압을 조절할 뿐만 아니라 사구체 모세혈관의 선택적 투과도를 보존함으로써 단백뇨를 감소시키는 것으로 보고되고 있다. 이에 본 저자들은 비당뇨성 만성 사구체신염 환자에서 ACE 억제제 또는 Angiotensin II 수용체 차단제의 단백뇨 감소가 단백뇨 선택지수와 관련이 있는지 그리고 있다면 두 약물간에 효과의 차이가 있는지 알아보려고 본 연구를 시행하였다.

**방법:** 조직검사나 임상적으로 진단된 만성 사구체신염 환자 중 단백뇨가 1g/day 이상으로 검출되는 56명의 환자를 대상으로 하였다. 약물 투여 4주전부터 ACE 억제제, Angiotensin II 수용체 차단제, 칼슘통로 차단제 등을 중지한 후에 27명의 환자(1군)에게는 cilazapril을 투여하였고, 29명의 환자(2군)에게는 losartan을 투여하였다. 총 투약기간은 16주로 첫 8주 동안은 cilazapril 2.5 mg/day(1군)과 losartan 50 mg/day(2군)를 투여하였고 다음 8주동안은 cilazapril 5 mg/day(1군)과 losartan 100 mg/day(2군)로 증량하여 투여하였다. 혈압은 필요할 경우 베타차단제와 이뇨제를 병용하여 125/75 mmHg 이하로 유지하였다. 혈액학적 검사와 24시간 소변검사, 선택지수(SI) 등을 0 주, 8 주, 16주에 시행하였다.

**결과:** 초기 단백뇨( $2.14 \pm 0.85$  g/day vs  $2.34 \pm 1.36$  g/day)와 선택지수( $0.13 \pm 0.09$  vs  $0.12 \pm 0.10$  g/day)는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 혈청 크레아티닌과 크레아티닌 청소율은 16주동안의 치료 기간 동안 두 군 모두 치료전과 유의한 차이를 보이지 않았다. 수축기 혈압(from  $130.1 \pm 14.9$  to  $115.7 \pm 11.1$  mmHg,  $p < 0.001$ )과 이완기 혈압(from  $85.6 \pm 8.0$  to  $74.6 \pm 7.0$  mmHg,  $p < 0.001$ )은 전체 환자군에서 유의하게 감소하였으나, 두 군간에 유의한 혈압감소 차이는 없었다. 16주간의 치료 후 양군 모두에서 단백뇨는 유의한 감소를 보였다(1군:  $D = 0.74 \pm 0.90$  g/day,  $p < 0.001$  vs 2군:  $D = 1.24 \pm 1.37$  g/day,  $p < 0.001$ ). 2군에서 좀 더 많은 단백뇨 감소 경향을 보였으나, 통계학적으로 유의하지는 않았다( $p = 0.058$ ). 단백뇨 선택지수 또한 양 군 모두에서 유의한 감소를 보였으나( $D = 0.060 \pm 0.093$ ,  $p = 0.003$  vs  $D = 0.076 \pm 0.088$ ,  $p < 0.001$ ), 양 군간의 유의한 차이는 없었다. 초기 선택지수는 초기 단백뇨양과 유의한 양의 상관관계를 보였으나( $r = 0.625$ ,  $p < 0.001$ ), 치료 후 단백뇨 감소 정도와는 상관관계를 보이지 않았다.

**결론:** 비당뇨성 만성 사구체신염 환자의 치료에 있어 cilazapril, 또는 losartan으로 치료한 두 군 모두에서 초기 단백뇨 선택지수와 상관없이 단백뇨가 감소하였고 단백에 대한 사구체의 선택적 투과도가 호전되었다. 따라서 유의한 단백뇨를 보이는 만성 사구체신염 환자의 초치료제로 당뇨병성 신증과 마찬가지로 이 약물들이 유용할 것으로 생각된다.