

만성 비당뇨성 신장병증에서 Losartan이 단백뇨와 뇨중 안지오텐시노겐 배설량에 미치는 효과

성균관외과대학 삼성서울병원 신장내과

*도연실¹ · 김윤구² · 최소연³ · 장은희⁴ · 이정은⁵ · 허우성⁶ · 김대중⁷ · 오하영⁸.

서론 콩팥 속 레닌-안지오텐신계의 활성화는 혈압을 상승시키고 단백뇨 및 뇨중 안지오텐시노겐의 배설량을 증가시킨다는 동물 실험 결과가 보고되었으나 임상 연구 결과는 아직 없었다. 이에 연구자들은 만성 비당뇨성 신장병증 환자를 대상으로(estimated GFR>60ml/min/1.73m², urinary protein to creatinine ratio 0.4g/g~2.0g/g) losartan이 단백뇨와 뇨중 안지오텐시노겐 배설량에 미치는 효과를 관찰하기 위한 무작위적 관리화 임상 연구를 시행하였다. 방법 대상 환자는 32명(치료군 17명, 대조군 15명)이었고 치료군에는 losartan 100mg/일을 투여하였다. 연구 시작 1년 후 평균 동맥압, 사구체 청소율, 요단백, 요알부민 배설량, 뇨중 안지오텐시노겐 배설량, 혈중 안지오텐시노겐의 변화 등을 관찰하여 비교하였다. 결과 연구 시작시 치료군과 대조군 사이에 평균 동맥압, 사구체 청소율, 요단백 배설량(1.13±0.36g/g vs. 1.06±0.36 g/g), 요알부민 배설량(0.94±0.38g/g vs. 0.86±0.33g/g)은 차이가 없었다. 1년 후 평균 동맥압, 사구체 청소율은 두 군 모두에서 의미 있게 변화하지 않았으나, 치료군에서 요단백 배설량은 대조군보다 유의하게 감소하였으며(0.72±0.45g/g vs. 0.97±0.44 g/g, P<0.04), 요알부민 배설량(0.60±0.37g/g vs. 0.87±0.22g/g, P<0.03)도 유의하게 감소하였다. 웨스턴 블롯 분석을 치료군 13명과 대조군 11명에서 시행하였고 1년 후 뇨중 안지오텐시노겐 배설량은 연구 시작시와(100%) 비교하여 치료군에서 대조군보다 유의하게 감소하였으나(70.08±38.3%vs.167±162.0%), 혈중 안지오텐시노겐은 양군에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 요단백 배설량은 혈중 안지오텐시노겐과는 상관없이(R= -0.08) 뇨중 안지오텐시노겐 배설량과 높은 상관관계를 보였다(R=0.73). 결론 이 연구를 통하여 만성 비당뇨성 신장병증 환자에서 losartan 치료는 단백뇨를 감소시키며 더불어 뇨중 안지오텐신 배설량을 감소시키음을 알 수 있었다.

ACE 저해제 투여 후 급성 신기능 저하를 보인 동맥경화성 신장동맥협착증 환자에서 구제적 경피적경혈관신장동맥 확장술 후 발생한 가역적 중증 신부전증 1예

인하대학교 의과대학 내과학교실 신장 내과

*박근호 · 유형권 · 박진석 · 이승연 · 이승원 · 하기철 · 정현정 · 송준호 · 이승우 · 김문재

동맥경화성 신장동맥협착증(ARAS)은 전신 동맥경화증의 일환으로 발생하며, 그 자체로 심혈관 질환과 말기신부전의 발생이 증가시키는 예후가 매우 좋지 않은 질환이다. 현재까지 PTRAs-stent의 역할에 대해 정립된 바가 없으나, 신장의 비가역적 손상이 없으면 서 최근 빠른 신기능 저하를 보이는 환자, 특히 ACE저해제 투여 후 신기능 악화를 보인 환자 등 선택된 경우에 한해 신기능 보존 효과가 유의한 것으로 보고되고 있다. 저자들은 최근 급격한 신기능 저하를 보인 ARAS 환자에서 salvage PTRAs-stent 시행 후 발생한 가역적 중증 신부전증 1예를 경험하여 보고하는 바이다. 환자는 궁극적으로 신기능의 회복을 보여 시술전에 비해 개선된 신기능을 보이고 있다. **증례** : 15년 전부터 당뇨병으로 치료 중 호흡곤란과 오른쪽 다리 통증으로 입원 흉부외과에서 말초동맥경화성 폐색성질환을 진단받고 혈전제거술을 시행 받은 환자로 내원 당시 혈청 크레아티닌 3.0mg/dl로 측정 되었으나 ACE 저해제 사용 후 4.0mg/dl까지 상승소견 보이고 호흡곤란이 지속되어 신장내과로 전과되었다. 전원 당시 혈액 검사에서 혈색소 12.3 g/dL, 백혈구 7,200/mm³, 혈소판 222×103/mm³, 혈중요소질소 56 mg/dL, 크레아티닌 4.0mg/dL, 나트륨 145 mEq/L, 칼륨 4.7mEq/L, 염소 113mEq/L이었다. 소변 내 단백질 3+, 요잠혈 -, 24시간 소변 단백질양 1277mg/day였으며, 혈청학 검사에서 HBsAg/Ab (-/+), C3/C4 13/10 mg/dL, IgA/G/M 117/1520/91mg/L, ANCA (-), ANA (-)였다. ACE저해제 투여 중단 후에도 크레아티닌은 4.7mg/dl로 상승하였으며 신장혈관의 자기공명 혈관조영술상 오른쪽 신장동맥 근위부에 20mm의 70% 동맥 협착이 발견되었다. 혈청 크레아티닌 5.8 mg/dl 로 상승하여 salvage를 위해 PTRAs-stent를 시행하였다. 시행후 크레아티닌은 7.0mg/dl 으로 상승되어 혈액투석을 고려하였으나 이후 추가 상승 없이 퇴원하였으며 감소 추세를 보여 시술 1개월 후 크레아티닌 5.1mg/dl, 2개월 후 2.9mg/dl, 3개월 후 2.5 mg/dl로 현재 시술전보다 개선된 상태로 안정을 유지하고 있다. 본 예는 신기능 악화 상태에서의 PTRAs-stent의 시술이 그 자체로 신기능 악화의 요인이 되었으나, 궁극적으로는 신기능 개선 효과가 나타낸 증례로 본 환자에서의 ARAS의 교정은 신기능 보존 뿐 아니라 향후 심혈관 질환의 발생 저하와 생존율의 개선을 보일 수 있다는 점에서 의미 있는 시술이었던 것으로 판단된다.