

만성 신질환의 진행에 따른 고혈압의 빈도 및 항고혈압제의 변화

부산대학교 의학전문대학원 내과학교실¹, 서울대학교 의과대학 내과학교실²

이희선¹ · 최보경¹ · 이나리아¹ · 이하린¹ · 김정섭¹ · 손정민¹ · 송상헌¹
이동원¹ · 이수봉¹ · 성은영¹ · 광임수¹ · 이상민² · 한나영² · 김연수²

The Effect of Progression of Kidney Disease on Antihypertensive Treatment in Patients with Chronic Kidney Disease

Hee Sun Lee¹, Bo Kyung Choi¹, Naria Lee¹, Ha Rin Lee¹, Jung Sub Kim¹
Jung Min Son¹, Sang Heon Song¹, Dong Won Lee¹, Soo Bong Lee¹
Eun Young Seong¹, Ihm Soo Kwak¹, Sang Min Lee², Na Young Han², Yon Su Kim²

Department of Internal Medicine¹ Pusan National University School of Medicine

Department of Internal Medicine² Seoul National University College of Medicine

목 적 : 고혈압은 만성 신질환의 가장 흔한 원인임과 동시에 진행에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있으나 국내에서의 연구는 미미하다. 이에 저자들은 만성 신질환에서 각 단계별 신기능에 따른 고혈압의 빈도와 신기능이 감소함에 따라 적절한 혈압 조절을 위한 항고혈압제의 수가 증가하는 지에 대해 살펴보고자 하였다.

방 법 : 2009년 9월부터 2009년 11월까지 부산대학병원과 서울대학병원 내과 외래를 방문하여 혈청 크레아티닌 검사를 시행한 환자 중 MDRD 공식에 따른 추정 사구체 여과율이 ≥ 15 이면서 < 90 mL/min/1.73m²인 만 20-75세의 환자를 대상으로 하였다. 미국신장협회의 만성 신질환 진단 기준에 따라 각각의 만성 신질환 단계에 따른 고혈압의 빈도와 현재 복용하고 있는 항고혈압제의 수를 조사하였고, 고혈압이 있는 환자 중 최근 2년 이상 추적 관찰을 받고 있는 환자를 대상으로 신부전의 진행 유무와 이에 따른 약제 수의 증가 여부를 후향적으로 분석하였다. 항고혈압제 수의 산출은 표준 용량은 1개, 두배 용량은 2개, 일일 2회 복용은 2개로 각각 계산하였다.

결 과 : 총 1596명의 환자 중 만성 신질환 2기에 해당하는 환자는 771명이었고, 3기와 4기 환자는 각각 610명과 215명이었다. 고혈압의 빈도는 2기에서는 41.5%였지만, 3기와 4기에서는 각각 84.6%, 93%였고, 당뇨병의 빈도도 각각 27.6%, 44.6%, 55.1%로 신기능이 감소할수록 증가하였다 ($p < 0.001$). 관상동맥질환 (12.8% vs. 19.3% vs. 22.4%)과 단백뇨 (12.4% vs. 48.5% vs. 82.1%) 역시 만성 신질환 단계가 높을수록 빈도가 증가하였다 ($p < 0.001$). 항고혈압제의 수는 2기에서는 2.1 ± 1.2 개였지만, 3기에서는 2.9 ± 1.5 개, 4기에서는 4.1 ± 2.6 개로 신기능이 낮은 환자에서 항고혈압제의 수가 증가하였다 ($p < 0.001$). 고혈압이 있는 1027명의 환자 중 최근 2년 이상 추적 관찰을 받고 있는 545명의 환자를 대상으로 추적 기간 동안 만성 신질환의 진행 여부에 따라 비진행군 ($n=240$), 1단계 진행군 ($n=249$) 및 2단계 이상 진행군 ($n=46$)으로 나누었다. 항고혈압제의 수가 증가하였던 환자는 비진행군에서 16.1%, 1단계 진행군에서 92.7%였고, 2단계 이상 진행군에서는 모든 환자에서 약제 수가 증가하였다. 비진행군에서 증가된 항고혈압제 수는 0.8 ± 0.7 개, 2기에서 3기 진행군에서는 1.5 ± 1.2 개, 3기에서 4기 진행군에서는 2.0 ± 1.6 개, 2단계 이상 진행군에서는 3.0 ± 2.3 개로 신기능의 악화 정도가 심할수록 항고혈압제의 수가 증가하였다 ($p < 0.001$).

결 론 : 만성 신질환에서 신기능이 감소할수록 고혈압의 빈도 뿐만 아니라 복용하는 항고혈압제의 수가 증가하고, 기존에 항고혈압제를 복용하는 환자에서도 신기능이 점차 감소할수록 적절한 혈압 조절을 위해 필요한 항고혈압제의 수 역시 증가됨을 확인하였다.

Key Words : 고혈압, 만성 신질환, 항고혈압제

Hypertension, Chronic kidney disease, Antihypertensive agents