

## 만성신질환 환자에서 ABI (Ankle-Brachial Index)를 이용한 말초혈관질환의 위험인자 분석

충남대학교 의과대학 내과학교실

정지윤 · 장원익 · 김의식 · 정사라 · 최대은 · 나기량 · 이강욱 · 신영태

### Risk Factors of Peripheral Arterial Disease in Patients with Chronic Kidney Disease

Ji Yoon Jung, Won Ik Jang, Eui Sik Kim, Sarah Chung  
Dae Eun Lee, Ki-Ryang Na, Kang Wook Lee, Young-Tai Shin

Department of Internal Medicine Chungnam National University, College of Medicine

**배경:** 말초혈관질환은 고혈압, 관상동맥질환, 뇌혈관질환 등의 위험지표이고, 특히 만성 신질환에서 말초혈관질환의 빈도는 매우 높다고 한다. 연구자들은 만성 신질환 환자들을 대상으로 말초혈관질환을 진단할 수 있는 가장 간단하고 비침습적인 검사인 Ankle-Brachial index (ABI)를 측정하여 말초혈관질환의 유병률을 조사하였고 이에 영향을 주는 위험 인자들을 분석하고자 본 연구를 수행하였다.

**방법:** 2005년 5월부터 2009년 3월까지 충남대학교 병원에서 진료를 받았던 196명의 만성 신질환 환자들을 대상으로 Automatic volume-plethysmographic device인 VP 2000 PWV/ankle-brachial index (ABI) (Colin Medical Technology, Komaki, Japan)를 이용하여 손목의 요동맥과 하지의 후경골 동맥에서 ABI를 측정하였다. ABI 0.9 이상은 정상으로 하였고, ABI 0.9 미만은 말초혈관질환으로 정의하였고 말초혈관질환의 이환에 영향을 주는 위험인자들을 분석하였다.

**결과:** 대상환자 196명의 평균 나이는 62.1 (24-86)세 였고 남,여비는 1.55로 남자가 많았다. 대상 환자 중 투석치료를 받지 않는 환자는 108명 (55.1%)이었고, 투석치료중인 환자는 88명 (44.9%)이었으며 이중 혈액투석이 72명 (36.7%), 복막투석이 14명 (8.2%)이었다. 전체 196명의 만성 신질환 환자들에서 49명 (25%)이 ABI가 0.9 미만이었다. 투석치료를 받지 않는 108명 중에서 26명 (24.3%)이 ABI가 0.9 미만이었으며, 투석치료 중인 88명 중 23명 (26.1%)이 ABI가 0.9 미만이었다. 만성 신질환의 단계가 진행함에 따라 말초혈관질환의 유병률이 유의하게 증가하였다 ( $p=0.011$ ). 전체 대상환자 중 ABI가 0.9 미만인 군에서 ABI가 0.9 이상인 군보다 평균연령이 유의하게 더 높았고 ( $p=0.012$ ), eGFR이 유의하게 낮았다 ( $p=0.010$ ). 또한 ABI가 0.9 미만인 환자군에서 관상동맥질환 ( $p=0.000$ ), 뇌혈관질환 ( $p=0.007$ ) 및 고혈압 ( $p=0.031$ )이 동반된 경우가 유의하게 많았으며 HMG-CoA reductase inhibitor ( $p=0.005$ )와 항혈소판제 ( $p=0.002$ )를 복용중인 환자들이 유의하게 많았다. 투석치료를 받지 않는 108명의 환자들에서도 ABI가 0.9 미만인 군에서 0.9 이상인 군보다 eGFR이 유의하게 낮았고 ( $p=0.015$ ), 관상동맥질환 ( $p=0.000$ )과 고혈압 ( $p=0.000$ )의 유병률이 유의하게 높았다. 투석치료중인 88명 중에서는 ABI가 0.9 미만인 군에서 0.9 이상인 군에 비하여 관상동맥질환 ( $p=0.010$ ), 뇌혈관질환 ( $p=0.010$ )의 동반이 의미 있게 많았고, LDL 콜레스테롤 치가 의미 있게 높았다 ( $p=0.003$ ).

**결론:** 신기능이 저하될수록 말초혈관질환의 유병률이 증가하였으며 심혈관계 질환의 동반 및 혈청 LDL 콜레스테롤치 등이 말초혈관질환과 유의한 관련이 있었다.

**Key Words :** 만성신질환, 말초혈관질환  
PAD in CKD