P-95

흉통 환자에서 신기능 감소와 관상동맥 석회화의 관계

한림대학교 의과대학 내과학교실 및 신장연구소

안병무 · 이영기 · 이승민 · 이동훈 · 최명진 · 송영림 · 김수진
박태진 · 김성균 · 오지은 · 서장원 · 윤종우 · 구자룡 · 김형직 · 노정우

Association between Renal Dysfunction and Coronary Artery Calcification in Patients with Chest Pain

Byung Moo Ahn, Young-Ki Lee, Seung Min Lee, Dong Hun Lee, Myung-Jin Choi
Young Rim Song, Soo Jin Kim, Tae Jin Park, Sung-Gyun Kim, Jieun Oh
Jang Won Seo, Jong-Woo Yoon, Ja-Ryong Koo, Hyung Jik Kim, Jung-Woo Noh

Department of Internal Medicine College of Medicine Hallym University

배 경 : 투석환자에서는 광범위한 관상동맥 석회화가 흔히 관찰되며, 석회화의 정도는 심혈관계 질환 발생과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다. 그러나 신기능 감소의 정도와 관상동맥 석회화의 관련성에 대해서는 아직 분명치 않으며, 연구에 따라 다른 결과들이 보고되고 있다. 또한 많은 연구들이 주로 증상이 없는 환자들을 대상으로 하였으나 실제 임상에서는 흉통으로 허혈성 심질환을 확인하기 위해 관상동맥 CT를 촬영하는 경우가 대부분이다. 저자들은 흉통을 동반한 환자에서 신기능 감소가 관상동맥 석회화에 영향을 미치는지 알아보고자 하였다.

방 법 : 2006년 3월부터 2009년 5월까지 한림의대 강남성심병원에서 흉통으로 관상동맥 CT를 촬영한 환자 2257명 중 coronary artery calcium score (CACS)와 신기능 측정이 가능하였던 환자 1211명을 대상으로 하였다. MDRD 공식에 의한 사구체여과율이 ≥60, 30-59, <30 mL/min/1.73m^{2}인 경우를 각각 대조군, 경한 신기능감소군, 심한 신기능감소군으로 분류하였고, CACS ≤10에 대하여 >10, >100, >400의 상대위험도를 회귀분석으로 조사하였다.

결 과 : 대상환자의 평균 나이는 59.3세로 여성의 비율은 51%이었다. 평균 크레아티닌은 0.97±0.74 mg/dL, 사구체여과율은 72.2±22.3 mL/min/1.73m^{2}이었고, 대조군 936명 (77.3%), 경한 신기능감소군 218명 (18.0%), 심한 신기능감소군 57명 (4.7%)의 순이었다. 전체 환자의 평균 CACS는 160.4 (0-3,919.1)이었고, 735명 (60.7%)의 환자는 CACS가 10 이하였다. 대조군의 CACS는 127.2±394.2, 경한 신기능감소군 212.1±475.9, 심한 신기능감소군 507.0±876.2로 신기능 감소가 심할수록 CACS가 증가하였다 (p<0.001). 연령과 성별을 보정하여 시행한 회귀분석에서 대조군에 비하여 심한 신기능감소군은 CACS >10 (odds ratio 2.07, 95% CI 1.48-2.89), >100 (odds ratio 2.34, 95% CI 1.61-3.40), >400 (odds ratio 2.76, 95% CI 1.77-4.31)과 모두 관련이 있었다 (p<0.001). 경한 신기능감소군은 대조군에 비해 CACS 증가하였으나 연령, 성별 보정 후에는 CACS 증가와 유의한 관련성이 없었다.

결 론 : 사구체여과율 30 mL/min/1.73m^2 미만의 신기능 감소는 CACS 증가와 관련이 있었으나 30-59 mL/min/1.73m^{2}는 CACS 증가와 관련이 없었다. 신기능감소와 심혈관질환 발생의 관계에서 관상동맥 석회화가 중요한 역할을 할 가능성이 있으며, 향후 많은 만성신질환 환자를 대상으로 한 전향적인 연구가 필요할 것으로 생각한다.

Key Words : 관상동맥 석회화, 사구체여과율, 흉통
Coronary calcification, GFR, Chest pain