

관상동맥조영 (중재)술을 시행받은 만성신부전 환자에서 조영제 신증 예방에 대한 에리스로포이에틴의 효과 (무작위배정, 전향적 비교연구)

국민건강보험공단 일산병원 내과

신석균 · 강이화 · 유태현 · 김병극 · 오성진 · 전동운 · 양주영

Effects of Erythropoietin on Prevention of Contrast Induced Nephropathy in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: Prospective, Randomized, Comparative study

SHIN SUG KYUN, Kang Ea Wha, Yoo Tae Hyun, Kim Bung Kuk, Oh Sung Jin, Chon Dong Wun, Yang Ju Yung

Department of Internal Medicine, NHIC Ilsan Hospital

목적 : 허혈성 심장질환이 의심되어 관상동맥조영 (중재)술을 시행할 경우 기존의 신부전이 조영제 신증 발생 및 신부전의 악화에 중요한 위험인자로 알려져 있다. 에리스로포이에틴은 허혈성 급성 신부전증의 호전에 효과가 있다는 보고와 함께 급성 세뇨관 괴사 후 세뇨관 세포들의 재생에도 연관이 있다는 보고가 있다. 이에 저자들은 만성신부전증 환자들에서 관상동맥조영 (중재)술을 시행할 경우 에리스로포이에틴의 예방적 투여가 신기능의 악화를 예방하는 지를 알아보기 위하여 본 연구를 시행하였다.

방법 : 2006년 5월부터 2007년 2월까지 본원에서 혈청크레아티닌이 1.7 mg/dL 이상이면서 관상동맥조영 (중재)술을 시행받은 환자들 중에서 본 연구에 동의한 24명을 대상으로 무작위로 실험군 (에리스로포이에틴 투여군) (나이 66.2±5.2세, 남/여 7/5)과 대조군(나이 69.0±6.2세, 남/여 8/4)으로 배정하여 시행하였다. 모든 환자들은 조영제 신증 예방 전처치로 생리식염수 1,000 cc를 시술 전 6시간부터 시술 후 6시간까지 투여하였으며 실험군은 에리스로포이에틴 300 IU/kg을 시술 전 3시간에 투여하였다. 시술 후 6시간, 12시간 1일, 2일 1주일, 2주일 및 1개월 추적 관찰하면서 혈청 크레아티닌의 변화를 측정하였다. 혈청 크레아티닌의 기저치에서 25% 이상 증가한 경우를 조영제 신증이 발생한 것으로 정의하여 다음의 결과를 얻었다.

결과 : 만성신부전의 원인은 당뇨병 (62.5%), 고혈압 (25.0%), 만성 사구체염 (12.5%) 순이었다. 두 군간 평균나이, 성별, 및 원인질환에는 차이가 없었으며, 시술 전 시행한 생화학적, 혈액학적 검사결과들 즉, 헤모글로빈, 총콜레스테롤, BUN, Cr은 두군간 통계적으로 차이가 없었다. 두 군간 사용한 조영제의 양은 실험군에서 보다 대조군에서 많았다(186.5±12.3 vs 210.1±25.3 cc, p<0.05). 조영제 신증의 발생율은 실험군에서 18%, 대조군에 70%로 통계적으로 유의한 차이를 보였다 (p<0.01).

결론 : 만성신부전 환자에서 관상동맥 조영 (중재)술을 시행할 경우 에리스로포이에틴의 예방적 투여가 조영제 신증 예방에 효과적인 방법으로 생각되며 향후 다른 예방약제 및 에리스로포이에틴의 용량별 효과에 대해서도 비교연구가 필요할 것으로 사료된다.