P-10

전자 오더시스템을 이용한 N-acetylcystein (NAC)의 사용과 조영제 사용 CT촬영 이후의 조영제 유발 Acute Kidney Injury (AKI) 발생에 관한 단일 기관 자료

서울대학교 의과대학 내과학교실, 서울의대 의과학연구원 신장연구소

정종철 · 안신영 · 오국환 · 김연수 · 안규리 · 한진석 · 김성권 · 주권욱

The Prevention of Acute Kidney Injury after Contrast Enhanced CT with N-acetylcystein via Electronic Medical Record Alarming System

Jong Cheol Jeong, Shin Young Ahn, Kook-Hwan Oh, Yon Su Kim, Curie Ahn, Jin Suk Han, Suhnggwon Kim and Kwon Wook Joo

Department of Internal Medicine Seoul National University College of Medicine
Seoul National University Kidney Research Institute

목 적 : 조영제에 의한 급성 신장손상 (AKI)은 병원에서 발생하는 AKI의 상당 부분을 차지하며, 장기적인 유병율 및 사망률에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 이를 예방하기 위하여 서울대학교 병원에서는 eGFR이 60 mL.min 미만인 환자에게 조영제 사용 CT를 시행하는 경우 신장내과 낮병동을 통하여 NAC과 생리식염수를 사용하도록 전자의무기록에서 자동으로 권장하고 있다. 2007년 이 방법이 시행된 이후 이와 연관된 합병증 및 조영제 사용 CT를 시행한 환자들의 조영제 유발 AKI의 발생빈도를 조사 분석하여 향후 조영제 유발 AKI 예방을 위한 전향적 연구의 기초자료로 삼고자 하였다.

대상 및 방법 : 2007년 1월부터 2007년 6월까지 서울대학교 병원 신장내과 낮병동에서 조영제 사용 CT를 촬영한 환자 100명을 대상으로 하였다. 조영제는 Ultravist (low osmolality, non- ionized) 또는 Iomeron (low osmolality, non- ionized)를 1- 2 mL/kg의 용량으로 사용하였다. 조영제 투여 전후로 6시간 동안 각각 생리식염수 1L를 투여하였고, NAC 1200 mg을 하루 두 번씩 이틀간 복용하였다. 조영제 유발 AKI는 CT 시행 48시간 후의 혈청 크레아티닌이 기저치에 비해 25% 또는 0.5 mg/dL이상 증가한 것으로 정의하였다. 대상 환자들의 성별, 나이, 동반질환, 복용하고 있는 약물에 대한 자료를 분석하였고, 가능한 대상에서 촬영 후 최종 혈청 크레아티닌의 변화를 추적하였다.

결 과 : 남자 72명, 여자 28명 이었고, 평균연령은 63.4±13.4세 이었다. 기저질환으로 고혈압 54명, 당뇨 28명, 심혈관계 질환 8명 (급성심근경색 1명), 뇌졸중 5명, 만성간질환 9명, 사구체신염 6명, 낭성신질환 12명, 악성종양 35명이었다. 대상 환자들의 평균 eGFR은 47.60±23.28 mL/min/1.73m^2 혈청 크레아티닌은 1.68±0.56 mg/dL 이었으며, eGFR이 30 mL/min/1.73m^2 미만인 환자는 21명이었다. 대상 환자 중 조영제 유발 AKI는 1명에서 발생하였고 6개월 추적 관찰하였을 때 기저치로 회복되었다. 생리 식염수 투여 또는 NAC 투여와 연관하여 증상을 호소하는 경우는 없었다.

결 론 : 전자 의무기록과 연계한 NAC과 생리식염수의 사용은 고위험군 환자들에서 조영제 사용 CT 시행 후 발생하는 AKI의 예방에 유용하며 향후 다른 예방법들과의 전향적인 비교연구가 필요할 것으로 생각한다.

Key Words : 급성신부전, 조영제독성, 아세틸시스테인
Acute renal failure, CIN, N- acetyl cysteine