

복막투석 환자에서 초기 C-반응성 단백과 예후와의 관련성 연구

계명대학교 의과대학 내과학교실¹, 동산병원 인공신장실², 계명대학교 신장연구소

강건우¹, 최 고¹, 황은아¹, 홍윤수², 한승엽¹, 박성배¹, 김현철¹

Association between CRP and Prognosis in Peritoneal Dialysis Patients

Kang Gun Woo¹, Choi Go¹, Eunah Hwang¹, Yoonsoo Hong²
Seungyeup Han¹, Sungbae Park¹, Hyunchul Kim¹

Department of Internal Medicine¹ of Keimyung University School of Medicine
Hemodialysis Unit of Dongsan Hospital²
Keimyung Kidney Institute

배 경: 투석환자에서 흔히 동반되는 만성염증은 영양결핍과 동맥경화증을 유발하여 이들 환자의 이병 및 사망을 증가시키는 주된 원인이다. CRP는 감염에 반응하는 급성 반응성 단백질로 급성 염증 표지자로 알려져 있으며, 혈액투석 환자에서는 CRP의 증가가 불량한 예후를 예측하는 지표로 알려져 있다. 그러나 과연 복막투석 환자에서도 CRP가 이들의 예후를 예측하는지에 대해서는 잘 밝혀져 있지 않다. 연구자들은 복막투석 환자를 대상으로 복막투석 개시 후 초기에 측정된 CRP와 이들 환자의 예후와의 관계를 알아보고자 하였다.

방 법: 2005년 1월부터 2011년 1월까지 계명대 동산병원에서 복막투석치료 시작 후 첫 1-6개월에 CRP를 측정한 환자를 대상으로 6개월 이상 경과추적이 가능한 환자를 대상으로 후향적 조사를 하였다. CRP 검사 당시 감염의 증거가 있거나 CRP 검사 전 사망한 환자는 연구에서 제외되었다. CRP 정상 상한값인 0.5 mg/dL를 기준으로 정상 CRP 환자군과 비정상 CRP를 보인 환자군 간의 임상상, 생화학 검사, 기술 생존율 및 환자 생존율을 서로 비교하였다.

결 과: 총 142명의 환자가 연구에 포함되었으며 환자의 평균 연령은 54.5±12.1세, 남녀비 1.2:1, 평균 체질량지수 23.2±0.2 kg/m², 평균 추적 기간은 33±17.2개월이었다. 원인 질환으로 당뇨병 75예 (52.8%), 만성사구체신염 27예 (19.0%), 고혈압 26예 (18.3%)순이었다. 전체 대상환자의 초기 CRP 값은 0.56±1.12 mg/dL였으며, CRP값이 정상이었던 환자가 108예 (76.0%), 정상 이상인 군이 34예 (24.0%)였다. CRP가 증가된 환자군은 CRP 정상군보다 연령이 유의하게 높았으며 혈청 알부민, AST, ALT, iron, TIBC는 유의하게 낮았다. 평균 33±17.2개월 추적기간 중 36명 (25.3%)의 환자가 사망하였으며, 25명 (17.6%)에서 혈액투석치료로 전환하였고, 115예 (80.9%)에서 입원치료를 받았으며, 74예 (52.1%)에서 1회이상 복막염을 경험하였다. 1년 및 3년 기술 생존율은 CRP 비정상군에서 각각 85.3%, 54.8%, CRP 정상군은 각각 92.6%, 64.5%로 유의한 차이가 없었으며, 복막염의 빈도도 유의한 차이를 보이지 않았다. 1년 및 3년 환자 생존율은 CRP 비정상군에서 각각 87.9%, 61.3%, CRP 정상군은 각각 98.1%, 78.8%로 CRP 정상군에서 환자 생존율이 유의하게 높았다 (p=0.015). 환자 사망과 관련된 인자에 대한 다변량 분석에서는 환자연령 및 입원횟수만이 통계적으로 유의한 위험인자였다.

결 론: 본 연구에서는 복막투석 환자의 초기 CRP가 정상치보다 높은 환자에서 정상인 환자에 비해 환자 사망율은 유의하게 높았다. 항후 IL-6, fibrinogen, nPCR 등 염증 및 영양상태를 반영하는 인자 및 이환질환 등의 인자들과 복막투석 환자의 예후와의 연관성에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

Key Words: C-반응성 단백, 환자사망, 복막투석
CRP, Patient death, Peritoneal dialysis