

말기 신부전 환자에서 신기능 지표로 혈청 Cystatin-C는 의의가 있는가?

고려대학교 의과대학 내과학교실, 진단의학교실¹

이지은, 김정엽, 김명규, 조상경, 차대룡, 권영주, 조원용, 표희정, 김형규, 이갑노¹

목적: 말기신부전 환자에서 투석 개시의 적응증으로 요독증상 외에도 사구체 여과율을 간접적으로 시사하는 혈청 크레아티닌(sCr)을 참조하지만, sCr은 체근육량이나 영양 상태, 식사, 신체 활동 등의 영향으로 신기능의 감소를 정확히 반영하지 못하는 단점이 있다. 혈청 Cystatin-C(sCys-C)는 초기 사구체여과율의 감소를 sCr에 비해 정확하고 민감하게 반영하는 저분자량 단백질로서 알려져 있으나, 말기신부전 환자에서는 연구가 미흡하므로 sCys-C가 투석 개시시 신기능 지표로 의의가 있는지 알아보려고 하였다.

방법: 2002년 10월부터 2003년 3월까지 고대부속구로병원에서 투석 개시한 말기신부전 환자 32명을 대상으로 투석 개시 직전 sCys-C를 측정하였고 당시의 면담을 통해 조사하여 점수화한 uremic score와 sCr, Ccr, BMI, BUN, albumin, prealbumin, CRP 등을 측정하여 분석하였다.

결과: 1) 총 32명 중 남자는 19명, 여자는 13명이었고 평균 연령은 50.63 ± 15.74 세였으며 당뇨병성 신질환이 기저질환인 환자는 32명중 15명이었다. 2) 32명의 sCys-C는 평균 5.21 ± 1.22 였으며 CCr과는 $r = -0.529$ 로 음의 상관관계가 있었고($p = 0.008$) uremic score와는 $r = 0.509$ 로 양의 상관관계를 나타내었다($p = 0.003$). 반면에 sCr은 평균 8.86 ± 3.26 이었고, CCr이나 uremic score와 유의한 상관관계를 보이지 않았다($p = 0.16$, $p = 0.72$). 3) sCr은 BUN, prealbumin과 유의한 상관관계가 있었으나($r = 0.637$, $p = 0.000$, $r = 0.486$, $p = 0.005$), sCys-C는 유의한 상관관계를 보이지 않았다($p = 0.106$, $p = 0.216$).

결론: sCys-C는 sCr에 비해 말기 신부전 환자에서도 사구체 여과율과 요독 증상의 정도를 보다 유의하게 반영하므로 투석 개시시의 지표로 사용될 수 있으리라 생각되며 앞으로 이에 대한 대규모 연구가 필요할 것으로 생각된다.