A4

단백뇨를 동반한 환자의 사구체 여과율의 지표로서 Cystatin C와 Creatinine의 비교

부산대학교 의과대학 내과학교실

김성진, 권은희, 손정민, 김정희, 정유석, 이동원, 이수봉, 곽임수

Serum cystatin C는 나이, 성별, 근육량과 무관하고 새로운 사구체 여과율의 지표로서 serum creatinine에 비해 간단하고 정확하며 우수하다고 알려져 있다. cystatin C가 creatinine 보다 단백뇨를 보이는 환자에서 신기능 변화를 잘 대변할수 있는지를 알아보고자 하였다.

저자들은 단백뇨를 보이는 환자 18명을 대상으로 serum cystatin C와 serum creatinine을 측정하고 99mTc-DTPA renal scan을 이용한 GFR(ml/min/1.73m2)을 표준으로 삼고 비교하였다. 환자들은 모두 신생검을 시행하였다. 대조군으로 15명의 신체 건강한 성인을 선정하여 양군을 비교하였다. cystatin C의 측정은 immunonephelometric assay를 이용하여 측정하였다. (정상범위는 0.53-0.95 mg/L)

환자군은 미세변화형 신증후군 2명, IgA 신증 5명, 초점성 분절성 사구체 경화증 6명, 막성 신염 1명, 만성 사구체신염 1명, 막증식성 사구체신염 1명, 박기저막 질환 1명, 한랭글로불린 신염 1명 이였다. 환자군은 평균 연령 33.10±14.11세, creatinine 1.75±1.08* mg/dl, cystatin C 1.68±1.40**mg/ L, 99mTc-DTPA(GFR) 72.43±34.58***ml/min/ 1.73m^2, 24시간 요단백정량 4.65g/일이였고 대조군은 평균 연령 29.13±8.59세, creatinine 1.12±0.13 mg/dl, cystatin C 0.61±0.11 mg/L, 99mTc-DTPA(GFR) 107.26±22.49 ml/min/1.73m2, 요 단백 음성이였다('*': p=0.032, '**': p=0.006, '***': p=0.001). 99mTc- DTPA(GFR)과 creatinine의 상관계수는 r=-0.579 이고 99mTc- DTPA(GFR)과 cystatin C의 상관계수는 r=-0.511로 creatinine이 cystatine보다 99mTc- DTPA(GFR)과 의미있는 상관성을 보였다($p<0.01$). 24시간 단백뇨 3.5g/일 이상인 군(group A)과 24시간 단백뇨 3.5g/일 이하인 군(group B)으로 나누었을 때, group A에서는 cystatin C와 creatinine의 99mTc- DTPA(GFR)의 상관계수는 각각 -0.250과 -0.619로 의미있는 상관성을 보이지 않으나 group B에서는 각각 -0.733, -0.765로 의미있는 상관성을 보였다($p<0.05$). 단백뇨와 상관성은 group A에서는 cystatin C, creatinine, 99mTc- DTPA(GFR) 모두 의미있는 상관성을 보이지 않으나 group B에서는 cystatin C가 creatinine보다 높은 상관성을 보였다(각각 r=0.932, r=0.866: $p<0.01$). cystatin C는 creatinine에 비해 GFR과 보다 낮은 상관성을 보였으나 3.5g/day이하의 단백뇨를 보이는 환자에서 creatinine에 비해 단백뇨와 높은 상관성을 보였고 99mTc- DTPA(GFR)과 높은 상관성을 보이므로 단백뇨를 동반한 환자의 사구체 여과율의 지표로 유용하리라 생각된다.