

말기 신부전 환자에서 좌심실 비대에 대한 호모시스테인과 심장트로포닌-I의 상관성

조선대학교 의과대학 내과학교실

신병철 · 류봉관 · 김현리

배 경 : 심혈관계 이상은 말기신부전으로 치료받는 환자에서 가장 흔한 사망원인이며 좌심실 비대는 사망원인의 독립적인 위험인자로 알려져있다. 말기신부전환자에서 좌심실 비대의 원인은 매우 다양하다. 저자들은 혈액투석과 복막투석 환자에서 심초음파상 좌심실 비대에 영향을 미치는 인자들 중 호모시스테인과 트로포닌-I의 상관관계를 규명하고자 한다.

방 법 : 만성신부전증으로 진단받고 최소한 6개월이상 신대체 요법을 시행받고 있는 환자와 신장이식 환자를 대상으로 하였으며 심전도와 심초음파 검사를 실시하였다. 좌심실 비대에 영향을 미칠 수 있는 인자로 연령, 기저신질환, 혈압, 투석 기간, 혈색소, 헤마토크릿, C-반응단백 (CRP), CK-MB, 심장트로포닌-T (cTn-T), 심장트로포닌-I (cTn-I), 호모시스테인, 총콜레스테롤, 중성지방, 저밀도 콜레스테롤, 혈액요소질소, 크레아티닌, 심초음파상 좌심실 질량지수 (Left Ventricular Mass Index, LVMI), 심박출량 (Ejection Fraction, EF) 등을 측정하여 분석하였다. 좌심실 비대의 정의는 좌심실 질량지수가 남자에서 $131\text{g}/\text{m}^2$, 여자에서는 $100\text{g}/\text{m}^2$ 이상인 경우로 하였다.

결 과 : 전체 대상자 133명 중 말기신부전환자는 총 90명으로서 혈액투석 환자 58명, 복막투석 환자 32명이었으며, 이중 고혈압 환자 82명, 당뇨 환자 32명, 허혈성 심질환 환자 42명을 포함한다. 이와 비교 대조군으로서 신장이식을 받은 환자는 43명으로 고혈압 환자 32명, 당뇨 환자 7명, 허혈성 심질환 환자 12명을 포함한다. 전체 환자의 성별은 남성 69명, 여성 64명이었으며, 평균 연령은 47.56 ± 13.15 세였다. 평균 투석기간은 32.89 ± 24.23 개월이었다. 좌심실 질량지수를 좌심실비대 위험인자들과 비교분석하였다. 좌심실 비대를 보인 환자는 76명 (84%)이었으며 호모시스테인 농도가 증가하였고 (22.56 ± 6.13 vs 16.05 ± 4.36 , $p < 0.01$), 심장트로포닌-I도 증가소견을 보였다 (0.52 ± 0.52 vs 0.15 ± 0.10 , $p < 0.05$). 좌심실 질량지수는 호모시스테인 ($r = 0.507$, $p < 0.01$), Troponin-I ($r = 0.339$, $p < 0.05$), CRP ($r = 0.403$, $p < 0.05$)과 양의 상관관계를 보였으며, 혈색소는 감소하였으나 통계적 의의는 없었다 ($r = -0.047$, $p = 0.778$).

결 론 : 혈액투석과 복막투석환자에서 좌심실 비대에 영향을 미치는 인자로 CRP와 함께 호모시스테인혈증과 심장트로포닌-I의 상승이 밀접한 관계가 있으며 병합 측정시 단독보다 관련성이 높을 것으로 사료되나 좌심실 비대에 대한 진단 및 예측인자로서의 역할은 보다 많은 환자군에서 지속적인 전향적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.