

복막투석환자에서 심혈관 질환의 예후인자로서의 cardiac troponin T의 역할

연세대학교 내과학교실 신장내과

한승혁 · 최훈영 · 이정은 · 김동기 · 문성진 · 김범석 · 강신욱 · 최규현 · 이호영 · 한대석

Cardiac Troponin T Predicts Cardiovascular Events in Patients with Peritoneal Dialysis

Seung Hyeok Han, Hoon Young Choi, Jung Eun Lee, Dong Ki Kim, Sung Jin Moon
Beom Seok Kim, Shin-Wook Kang, Kyu Hun Choi, Ho Yung Lee, Dae Suk Han

Department of Internal Medicine Yonsei University College of Medicine, Division of Nephrology

배 경 : Cardiac troponin T (cTnT)는 급성 관상동맥질환과 심부전증을 진단하는 생화학적 지표로 잘 알려져 있다. 최근 cTnT가 말기신부전증 환자에서 심혈관계 질환의 이환을 예측하는 위험인자와 밀접한 연관이 있다고 보고되고 있으며, cTnT의 증가가 투석치료를 받고 있는 임상적으로 안정된 말기신부전증 환자들에서 사망률과 심혈관계 질환을 예측하는 독립적인 위험인자로 대두되고 있다. 이에 본 연구자들은 복막투석을 시행하고 있는 말기 신부전증 환자에서 cTnT가 심혈관 질환의 예후인자로서의 의의를 규명하고자 하였다.

방 법 : 본원에서 지속성 외래 복막투석을 시행 받고 있는 환자 중 최근 2개월 내에 복막염이나 전신감염의 증거가 없으면서 임상적으로 안정된 총 107명을 대상으로 혈청 cTnT를 측정하였다. 대상군을 cTnT에 따라 높은 군 (cTnT>0.1 ng/mL)과 낮은 군 (cTnT<0.1 ng/mL)으로 분류한 후 3년간 전향적으로 추적 관찰하여 관상동맥 질환, 심부전 그리고 뇌혈관 질환을 포함한 심혈관 질환의 발생에 차이가 있는지를 알아보았다. 또한, 염증성 지표인 high sensitivity CRP (hsCRP)를 측정하여, cTnT와 상관관계를 알아보고, 심혈관 질환의 위험인자 여부를 평가하였다.

결 과 : 대상환자는 총 107명 (남:여=49:58)으로 평균연령은 51.5 ± 11.2 세, 투석기간은 87.6 ± 49.3 개월이었다. cTnT가 높은 군 (n=21)에서 cTnT가 낮은 군 (n=86)에 비해 연령이 의미있게 높았으며 (58.6 ± 11.2 vs. 49.8 ± 10.6 세, $p < 0.01$), 혈색소와 혈청 알부민이 의미있게 낮았고 (9.7 ± 1.5 vs. 10.6 ± 1.5 g/dL, 3.4 ± 0.4 vs. 3.6 ± 0.4 g/dL, $p < 0.05$), hsCRP가 의미 있게 높았다 (16.4 ± 35.6 vs. 3.1 ± 5.5 mg/dL). 이변량 단순 상관분석상 log (hsCRP)와 log (TnT)는 의미있는 상관관계를 보였다 ($r=0.38$, $p < 0.01$). 또한, cTnT가 높은 군에서 심혈관 발생률이 의미있게 높았으며 (3.4% vs. 33.3%, $p < 0.01$), Kaplan-meier 생존분석상 심혈관 질환까지의 발생시간이 의미있게 짧았다. Cox 회귀분석을 이용한 다변량 분석에서 연령(HR 1.01, $p < 0.05$), cTnT가 높은군 (HR 6.00, $p < 0.05$), 그리고 hsCRP가 높은군 (HR 4.2, $p < 0.05$)이 생존률에 미치는 독립적인 인자들로 나타났다.

결 론 : 이상의 결과로, 복막투석환자에서 복막투석환자에서 hsCRP와 cTnT가 상호 밀접한 연관이 있음을 알 수 있었으며, cTnT가 심혈관계 질환을 예측할 수 있는 위험인자임을 알 수 있었다.