

지속적 외래 복막투석과 혈액투석 환자에서 영양상태 및 만성염증과 폐기능과의 상관성

건양대학교병원 내과

윤세희 · 윤성로 · 최낙원 · 황원민

목적 : 투석 환자에서 염증 반응과 영양 상태가 사망률과 연관되며 심혈관질환과의 연관성에 대한 보고가 계속되고 있다. 이런 염증 반응과 환자의 영양 상태는 심혈관계 질환 뿐만 아니라 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서도 사망률을 증가시키는 요소이며 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 폐기능의 저하와 연관되어 사망률을 예측할 수 있는 독립적 인자로 알려져 있다. 본 연구에서는 투석 중인 말기신부전 환자에서 폐기능 검사를 시행하고 동시에 영양상태와 만성 염증 및 감염의 지표를 조사하여 이들이 폐기능 저하를 일으키는 위험인자가 되는지 알아보고자 하였다.

방법 : 2005년 6월부터 2005년 12월까지 건양대학교병원에서 혈액투석과 복막투석을 하고 있는 만성 신부전 환자 중 전신 감염의 증거가 없으면서 임상적으로 안정된 106명을 대상으로 하였다. 만성염증을 나타내는 지표로서 hsCRP를 측정하였고 영양상태는 Subjective global assessment로 측정하였다. 폐기능은 폐활량측정법 (spirometer)을 이용하여 노력성 폐활량 및 1초간 강제 호기량, 최대 호기유량을 측정하였다. 폐기능 측정 당일 대퇴동맥에서 동맥혈 검사를 시행하였다. 대상환자를 hsCRP를 기준 (cut off value; 1.25 mg/dL)으로 두 군으로 분류하여 폐기능과 비교분석 하였다. 영양상태는 SGA가 정상인 그룹과 비정상인 그룹으로 나누어 비교분석 하였다.

결과 : 대상환자의 평균연령은 53 ± 14 세이었으며, 남녀비는 0.9:1이었다. 대상환자를 hsCRP가 높은 군 (hsCRP >1.25 mg/L)과 낮은 군 (≤ 1.25 mg/L), SGA가 정상인군과 비정상인군으로 나누어 혈청 생화학검사, FEV1 (forced expiratory volume in 1 second), FVC (forced vital capacity), PEF (peak expiratory flowrate), FEV1/FVC를 비교결과 FVC, PEF는 p value 0.05 미만으로 hsCRP가 증가된군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났고 FEV1은 p value 0.061로 유의한 차이는 아니었지만 hsCRP가 증가된군에서 낮은 경향을 보였다. FEV1/FVC는 두 군 사이에서 유의한 차이가 없었다. 정상영양군과 비정상영양군에서는 FEV1, FVC, PEF, FEV1/FVC 모두 유의한 차이가 없었다. 동맥혈 검사에서 측정된 PH, PaCO₂, HCO₃⁻는 폐기능 검사 및 hsCRP 값과 연관성은 없었다.

결론 : 이상의 결과로, 영양상태와 폐기능과의 상관관계는 찾아볼 수 없었지만 만성 염증과 폐기능과는 밀접한 상관관계가 있는 것으로 생각되며 폐기능 저하가 환자의 사망률과 이환율을 예측할 수 있는 지표로서의 가능성을 제시하였고 향후 지속적인 추적에 의한 연구가 지속되어야겠다.