

고유량투석 (High Flux HD)에서 온라인 혈액여과투석 (On-line HDF)으로 전환 후 임상소견의 변화

성균관대학교 의과대학 내과학교실

신준암 · 이유지 · 정혜원 · 강나리 · 장은희 · 이정은 · 허우성 · 김대중 · 김윤구 · 오하영

목적 : 온라인 혈액여과투석 (OLHDF)은 고유량투석 (HHD)과 혈액여과를 병합한 치료법으로, 소분자물질 청소율 뿐만 아니라 대류에 의한 중분자물질 청소율이 우수한 것으로 알려져 있다. 이에 연구자들은 HHD에서 OLHDF로 전환된 환자에서 임상소견변화를 관찰하여 비교하고자 하였다.

방법 : 2004년 10월부터 2005년 11월 사이에 삼성서울병원에서 HHD에서 OLHDF로 전환된 환자 10명을 대상으로 환자의 주관적 증상, 임상지표의 변화, 염증관련 지표로서 CRP, MDA (Malondialdehyde), oxi-LDL (oxidized LDL), RAGE (receptor for advanced glycation end products)의 변화를 전환 후 3개월 간격으로 관찰하였다. OLHDF는 HHD와 동일한 Gambro polyflux 투석막을 사용하였고, 평균 혈류속도는 305.88 ± 43.05 mL/min이었고, 대체용액은 post-dilution법으로 19.29 ± 2.92 L를 주입하였다.

결과 : OLHDF로 전환 후 피로, 가려움증, 수면장애, 식욕 등의 주관적 증상이 호전되었다. 헤모글로빈 수치는 유의하게 증가되었으나 (평균 10.72 ± 1.29 vs 11.76 ± 1.16 g/dL, $p < 0.05$), Erythropoietin 사용용량은 유의한 변화가 없었다. Kt/V는 유의하게 증가하였고 (평균 1.66 ± 0.21 vs 1.80 ± 0.21 , $p < 0.05$), 혈청 크레아티닌 (61 ± 10 vs $68 \pm 5\%$, $p < 0.05$), 인 (51 ± 6 vs $60 \pm 4\%$, $p < 0.05$), B2-microglobulin (43 ± 13 vs $63 \pm 9\%$, $p < 0.01$) 제거율도 유의하게 증가하였다. 이들의 투석 전 혈청농도는 OLHDF로 전환 후 12개월 동안 유의한 변화가 없었다. 혈청 알부민과 CRP, 혈장 MDA, oxi-LDL, RAGE의 농도도 유의한 변화를 보이지 않았다.

결론 : OLHDF는 환자의 주관적 증상과 빈혈을 개선하는데 효과가 있었으며, 소분자 및 중분자 요독 제거에 효과적이었다. 심혈관질환과 관련이 있는 염증관련 지표는 12개월 동안 유의한 변화가 없었으나, 향후 보다 많은 환자를 대상으로 장기간의 전향적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.