

유지 혈액투석 환자에서 공존이환과 월별 혈청 알부민 농도 변화 추세 사이의 연관성

이화여자대학교 의과대학 내과학교실, 이화여자대학교 의과연구소

이영숙 · 김미연 · 김승정 · 강덕희 · 윤건일 · 최규복

목적 : 저알부민혈증은 투석 환자에서 이병율과 사망률의 중요한 위험인자이다. 그러나 최근에 한 시점에서의 혈청 알부민 농도보다는 시간 경과에 따른 혈청 알부민 농도 변화의 추세가 임상적으로 더욱 유용하다는 보고들이 있다. 또한 투석 환자에서 공존이환이 사망률을 증가시킨다고 알려졌다. 이에 본 연구에서는 공존이환이 월별 혈청 알부민 농도 변화 추세에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

방법 : 2003년 12월까지 본원에서 1년 이상 혈액투석을 받은 환자 69명을 대상으로 하였다. 공존이환 정도는 Charlson comorbidity index (CCI), Davis score (DS), 그리고 Khan risk (KR) group을 평가하여 CCI가 5 이하면 low, 6 이상이면 high, DS가 1 이하면 low, 2 이상이면 high, low & medium KR은 low, high KR은 high로 분류하였다. 공존이환 정도 평가의 일치도는 Cohen's kappa value를 이용하였다. 월별 혈청 알부민 농도 변화추세는 2003년 1월부터 6월까지의 6개월과 12월까지의 12개월 자료를 이용하여 최소자승법으로 회귀직선을 추정하여 구하였다 (albumin slope-6; AS-6, albumin slope-12; AS-12).

결과 : CCI 군과 KR 군 사이에는 $kappa=0.76$ ($p=0.000$)으로 가장 높은 일치성을 보였고, CCI 군과 DS 군 사이에는 $kappa=0.50$ ($p=0.000$)으로 일치도가 좋았으나, DS 군과 KR 군 사이에는 $kappa=0.379$ ($p=0.000$)로 일치도가 낮았다. High CCI 군은 Low CCI 군에 비하여 투석기간 (months)이 짧았으나 (43.8 ± 23.5 vs 73.5 ± 48.5), 초기 (2003년 1월) 혈청 알부민 농도 (g/dL)는 유의한 차이를 보이지 않았다 (4.04 ± 0.34 vs 4.21 ± 0.35). High KR 군도 Low KR 군에 비하여 투석기간이 짧았으나 (44.6 ± 25.3 vs 82.6 ± 50.45), 초기 혈청 알부민 농도 (g/dL)는 역시 유의한 차이를 보이지 않았다 (4.06 ± 0.32 vs 4.23 ± 0.40). 그러나 High DS 군과 Low DS 군 사이에는 투석기간이나 초기 혈청 알부민 농도에 유의한 차이가 없었다. AS-6와 AS-12 사이에는 확실한 정 상관을 보였으나 ($r=0.453$, $p=0.000$), AS-6 평균값은 -0.0532 ± 0.0487 로 AS-12 평균값 -0.0156 ± 0.0218 과 유의한 차이를 보였다 ($p=0.000$). Low CCI 군의 AS-12 평균값은 -0.009 ± 0.021 로 High CCI 군의 -0.021 ± 0.022 보다 유의하게 높았으나 ($p<0.05$), AS-6는 양 군 사이에 유의한 차이가 없었다. DS 군과 KR 군의 경우 Low 군과 High 군 사이에 AS-6와 AS-12 모두 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론 : 혈액투석 환자에서 공존이환은 월별 혈청 알부민 농도 변화 추세에 부정적 영향을 미칠 수 있으며, 공존이환 정도의 평가는 Charlson comorbidity index, 월별 혈청알부민 농도 변화 추세는 12개월 자료를 이용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.