

유지 혈액투석 환자에서 철분 정주 투여가 월별 혈청 알부민 농도 변화 추세에 미치는 영향

이화여자대학교 의과대학 내과학교실

이영숙 · 김미연 · 김승정 · 강덕희 · 윤건일 · 최규복

목적 : 유지혈액투석 환자에서 만성염증과 산화 손상의 빈도가 높다고 알려졌고, 특히 저알부민혈증 환자에서 그 정도가 심하다는 보고가 있다. 철분의 정주 투여는 혈장내로 유리철을 방출할 수 있으며, 유리철은 산화 손상, 세균 증식, 그리고 호중구 기능 이상을 초래한다고 알려졌다. 본 연구에서는 유지 혈액투석 환자에서 철분 정주 투여가 월별 혈청 알부민 농도 변화 추세에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

방법 : 2003년 12월까지 본원에서 최소 6개월 이상 철분 (Ferrous chloride 40mg/amp) 정주 투여 받은 혈액투석 환자 21명을 대상으로 하였고 (투여군). 한번도 철분 정주투여 받은 적이 없는 환자 23명 (혈액투석 5명, 복막투석 18명)을 대조군으로 하였다. 월별 혈청 알부민 농도 변화추세는 최소자승법으로 회귀직선을 추정하여 구하였다 (albumin slope; AS; g/dL/mo). AS는 투여군의 경우 투여기간 동안 (POSTAS)과 투여 직전 1년간 (PREAS)의 월별자료를 이용하여 구하였고, 대조군의 경우는 2002년 (AS2002)과 2003년 (AS2003)의 12개월 자료를 이용하였다. 공존이환에 의한 영향은 Charlson comorbidity index (CCI)를 구하여 비교하였다. CCI가 5 이하면 low group, 6 이상이면 high group으로 분류하였다.

결과 : 양 군 사이에 연령, 성별, 투석 기간에는 차이가 없었다. 투여군에서 당뇨병환자가 57.1%로 대조군의 26.1% 보다 높았지만, CCI는 양군 사이에 차이가 없었고 CCI group 빈도도 양군 사이에 차이가 없었다. 평균 철분 정주 기간은 14.33개월이었고, 평균 월별 투여량은 133.9 mg이었고, 평균 총 투여량은 1,807 mg이었다. 투여군에서 철분 정주 후 Hct은 28.55 ± 2.59 에서 30.18 ± 4.73 으로 유의하게 증가하였고 ($p < 0.05$), 혈청 ferritin은 247.5 ± 163.6 에서 517.7 ± 329.4 로 유의하게 증가하였다 ($p = 0.000$). 반면에, 혈청 알부민은 4.11 ± 0.41 에서 3.92 ± 0.31 로 유의하게 감소하였고, 혈청 크레아티닌도 10.61 ± 3.08 에서 9.38 ± 2.37 로 유의하게 감소하였다 ($p < 0.01$). 투여군의 경우 철분 정주 후에 AS가 유의하게 감소하였으나 (POSTAS = -0.0076 ± 0.0259 vs PREAS = 0.0143 ± 0.0240 , $p < 0.05$), 대조군의 경우에는 AS2002와 AS2003 사이에 차이가 없었다.

결론 : 혈액투석 환자에서 철분 정주 투여는 월별 혈청 알부민 농도 변화 추세에 부정적 영향을 미칠 수도 있으므로, 철분 정주 투여에 신중을 기할 필요가 있다고 생각된다.