

혈액투석 중인 환자에서 High Flux Dialyzer의 혈중 알루미늄 농도에 미치는 영향

단국대학교 의과대학 내과학교실

윤성철 · 이은경 · 조종태

배 경 : 평균수명이 길어지는 혈액투석 환자들에 있어 다른 중금속들과 달리 혈중 알루미늄은 혈중 알빈딘이나 알부민과 거의 100% 결합하여 혈액투석 중 제거되지 않음으로써 신성골 이양증, 빈혈, 치매 등의 원인이 되고있다. 최근 high flux dialysis의 이용수가 늘어나고 있다.

목 적 : High flux dialysis는 beta-2 microglobulin 제거 등 좀더 고분자의 요독에 효과적이므로 혈중 알루미늄을 제거하는데도 효과가 있을 것인지를 알아보고자 하였다.

방 법 : 본원에서 혈액투석을 받는 환자 56명을 대상으로 투석 전후의 혈청 알루미늄의 농도를 측정하였다. 56명의 환자들은 똑같은 조건 하에서 low flux dialyzer와 high flux dialyzer를 교대로 사용하였고 각각의 dialyzer 사용 중에 혈액투석 전후로 혈액을 채혈하고 원자 흡광도법 (atomic absorption spectrophotometry)을 이용하여 측정하였다.

결 과 : Low flux를 이용한 경우 투석 전 알루미늄의 평균 혈중농도는 4.09 ± 2.15 (microg/L), 투석 후 평균 혈중농도는 3.14 ± 1.01 , high flux를 이용한 경우, 투석 전 알루미늄의 평균 혈중농도는 3.60 ± 1.21 , 투석 후 평균 혈중농도는 5.25 ± 2.10 이었고 이를 Pearson 상관계수를 이용하여 분석한 결과 high flux 그룹에서 투석 후 알루미늄의 농도가 높게 관찰되었다 ($r = -0.487$). 투석 전후의 알루미늄 혈중농도 차이와 투석 전후의 체중변화의 Pearson 상관관계의 분석에서 유의한 상관성을 관찰할 수 없었다 ($p = 0.8$).

결 론 : 혈액투석 환자에서 혈중 알루미늄을 제거하는데 있어 low flux dialyzer는 효과가 없는데 high flux dialyzer도 효과적이지 못한 것으로 사료된다