

## 소아 말기신부전 환자의 C 반응 단백

울산대학교 의과대학 서울아산병원 소아과, 내과\*, 서울대학교 의과대학 소아과학교실†

한혜원 · 박영서 · 김순배\* · 강주형† · 하일수† · 정해일† · 최 용†

**서 론 :** 말기신부전 환자의 사망원인의 약 50%가 동맥경화증에 의한 심혈관계질환임은 잘 알려진 사실로 신부전은 그 자체가 심혈관계질환의 독립된 위험인자이다. 동맥경화증의 병태생리에 염증 반응이 관여함이 알려지면서 말기신부전 환자의 염증 지표 변동에 대한 연구가 증가하고 있으나 소아를 대상으로 한 연구는 드물다. 본 연구에서는 복막 투석 중인 소아의 hs-CRP를 측정하여 대조군과 성인 환자와 비교하여 소아 환자에서 심혈관계질환 위험도를 추정해보고자 하였다.

**대상 및 방법 :** 서울아산병원에서 복막 투석 중인 소아 12명과 성인 47명, 서울대학교병원 어린이병원에서 복막투석 중인 소아 15명을 대상으로 하였다. 당뇨병성 신병증 환자와 흡연자는 연구 대상에서 제외하였다. 신질환과 염증성질환이 없는 외래 방문 소아 46명을 대조군으로 하였다. 환자들의 hs-CRP를 측정하여 연령과 투석기간과의 상관 관계를 보았다. 심혈관계질환의 위험인자인 LP (a), cholesterol, homocysteine, albumin을 함께 측정하여 상관관계를 분석하였다. 유의 수준은  $p=0.05$ 로 정하였다.

**결 과 :** 소아환자의 연령 범위는 15개월에서 22세 ( $11.7 \pm 5.0$ 세)였고 대조군의 연령은 3세에서 14세 ( $9.4 \pm 2.6$ 세), 성인환자는 24세에서 74세 ( $49.7 \pm 13.6$ 세)였다. 성인환자군의 hs-CRP 값 ( $0.36 \pm 0.55$  mg/dL)은 대조군보다 ( $0.09 \pm 0.10$  mg/dL) 유의하게 높았으며 ( $p=0.030$ ), 소아환자군 ( $0.24 \pm 0.44$  mg/dL)에서는 대조군과 비교하여 통계적 유의성의 경계에 있었다 ( $p=0.055$ ). 소아와 성인환자군 간에는 유의한 차이가 없었다. 복막투석기간은 소아에서  $17.5 \pm 12.3$ 개월, 성인에서  $40.0 \pm 27.3$ 개월로 유의하게 차이가 있었다 ( $p=0.000$ ). Hs-CRP와 투석기간, 연령, 성별, LP (a), cholesterol, albumin, homocysteine간의 상관관계를 보았을 때, 연령만이 유의한 상관관계를 보였으며 (상관계수 0.297,  $p=0.010$ ), 투석기간과는 무관하였다. 각 지표들과 hs-CRP간의 다중선형회귀분석을 시행하였을 때 연령과 albumin이 독립된 상관을 보였다 (연령 표준화계수 0.447,  $p=0.004$ , albumin 표준화계수 0.320,  $p=0.033$ ).

**결 론 :** 말기신부전 환자에서 소아와 성인 모두에서 hs-CRP가 증가되어 있었으며 투석기간과 무관하게 연령이 높을수록 hs-CRP가 증가하는 경향을 보였다. Hs-CRP로 추정된 말기신부전 환자의 심혈관계질환 위험성은 소아와 성인에서 모두 증가하며 신부전 자체 이외에 연령이 독립적인 위험인자로 판단된다.