

지속성 외래 복막투석 환자에서 Interleukin-6 및 Chlamydia pneumoniae 항체가와 경동맥 죽상경화증과의 상관성

연세대학교 의과대학 내과학교실, 신장질환연구소

김현진, 최훈영, 김형중, 김동기, 강신욱, 최규현, 이호영, 한대석

말기신부전 환자에서 심혈관계 질환에 의한 사망의 위험도는 일반인에 비해 10-20배 이상 높은 것으로 보고되고 있으며, 최근 이들 환자들에서 관찰되는 만성 염증반응이나 감염과 같은 새로운 위험인자가 심혈관 질환에 의한 사망의 증가에 어떠한 연관이 있는지에 대한 관심이 집중되고 있다. 본 연구에서는 투석중인 말기신부전 환자에서 죽상경화증의 진행에 염증반응, 감염 및 영양상태 등이 미치는 영향을 알아보고자 24개월 이상 복막투석을 시행 받고 있는 환자 중 평균 32개월 이전에 경동맥 초음파 검사를 시행한 환자 52명과 현재 안정적으로 투석중인 환자 중 무작위로 선정된 22명, 총 74명을 대상으로 고해상도 초음파를 이용하여 경동맥 내중막 두께(intima-media thickness, IMT)와 내중막 면적(calculated intima-media area, cIM area)을 측정하고 동시에 만성 염증 및 감염의 지표와 영양상태를 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 과거에 경동맥 초음파를 실시한 52명의 환자에서 반복 측정된 IMT의 평균값은 $0.71 \pm 0.02\text{mm}$ 에서 $0.77 \pm 0.02\text{mm}$ 로, cIM area의 평균값은 $19.62 \pm 0.76\text{mm}^2$ 에서 $22.18 \pm 0.67\text{mm}^2$ 로 유의하게 증가하였다 ($p < 0.05$).
2. IMT의 변화에 따라 진행군(0.1mm 이상 증가)과 비진행군(변화가 없거나 0.1mm 이상 감소)으로 나누어 비교하였을 때, log IL-6는 진행군에서 0.90 ± 0.69 로 비진행군의 0.26 ± 0.34 보다 유의하게 높았으며($p < 0.05$), C. pneumoniae에 대한 IgA 항체기도 진행군에서 1.14 ± 0.60 로 비진행군의 0.77 ± 0.32 보다 유의하게 높았다($p < 0.05$). 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 log IL-6가 높은 경우(OR=4.77, $p=0.036$)와 C. pneumoniae에 대한 IgA 항체가가 높은 경우(OR=8.24, $p=0.018$)에 IMT가 증가하는 위험도가 유의하게 높았다.
3. 전체 대상 환자에서 다중 회귀분석을 시행한 결과 log IL-6와 C. pneumoniae에 대한 IgA 항체가가 IMT에 독립적으로 영향을 미치는 인자이었다($p < 0.05$).
4. 대상 환자를 IL-6 농도에 따라 3군(1군, $IL-6 \leq 1.5\text{pg/mL}$, 2군, $1.5 < IL-6 \leq 3.0\text{pg/mL}$, 3군, $IL-6 > 3.0\text{pg/mL}$)으로 나누어서 비교하였을 때 IMT는 1군에 비해 2군과 3군에서 유의하게 두꺼워져 있었다($p < 0.05$).
5. 대상 환자를 C. pneumoniae에 대한 IgA 항체 양성여부에 따라 나누었을 때 항체가 양성인 군에서 IMT는 유의하게 두꺼워져 있었다($p < 0.05$).

이상의 결과로 지속적인 C. pneumoniae 감염이 여러 염증반응의 단계에 작용하고, 이는 말기신부전 환자에서 malnutrition, inflammation, atherosclerosis syndrome에 중추적 역할을 함을 알 수 있었고, 이런 위험인자를 조기에 발견하여 적극적인 예방을 하는 것이 필요할 것으로 사료된다.