

유지혈액투석 환자에서 Angiotensin Converting Enzyme 유전자 다형성이 혈장 Soluble RAGE에 미치는 영향

원광대학교 의과대학 내과학교실, 진단의학과학교실*

이유민 · 정성원 · 주현준 · 이강원 · 신진호 · 안선호 · 송주홍 · 이영진*

배 경 : Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI)가 advanced glycation end product (AGE) 형성을 완화시켜 주고, AGE는 receptor for AGE (RAGE)와 작용하여 여러 가지 병태생리에 관여한다. soluble RAGE (sRAGE)는 혈관의 내피세포에서 분비되는 것으로 AGE-RAGE의 내인성 억제제로 작용한다. 또한 최근 ACEI가 sRAGE를 증가시킬 수 있다는 보고가 있다. 따라서 연구자들은 ACE 유전자 다형성에 따라 ACEI의 영향이 다르기 때문에 sRAGE에 어떤 영향을 미치는지 연구하였다.

방 법 : 안정적으로 혈액투석중이면서 ACE 유전자 다형성 검사를 시행했던 39명의 환자를 대상으로 ELISA kit를 이용하여 2회 혈장 sRAGE를 측정하여 비교분석 하였다.

결 과 : 남자 17, 여자 22명, 평균 연령 56.6 ± 11.3 세, 투석기간 123.1 ± 59.7 개월, ACE 유전자형은 II형 17명, ID형 15명, DD형 7명이었다. 투석기간과 sRAGE는 상관성은 없었다. 성별, 당뇨유무, ACEI 사용 유무에 따른 sRAGE 비교시 각 군간의 차이는 없었다. group I (II+ID형), group II (DD형)으로 구분하여 비교시 sRAGE는 $2,265.7 \pm 1,210.2$ vs $1,435.9 \pm 741.5$ pg/mL ($p=0.09$)로 DD형에서 감소하는 경향을 보였다. ACEI 사용유무를 공변량으로 처리한 후 공분산분석을 시행한 결과 $F=19.5$, $p=0.0001$ 로 DD형에서 sRAGE는 유의하게 감소하였다.

결 론 : ACEI의 사용 유무에 따라 sRAGE는 차이가 없었고, ACEI 사용유무와 관계없이 ACE 유전자의 DD형에서 sRAGE가 유의하게 감소하였다. 따라서 혈액투석환자에서 ACE 유전자 DD형이 불량 예후와 관련이 있을 것으로 사료된다.