

## 복막투석 환자에서 투석 시작 후 최초로 시행한 복막평형검사에서 용질투과성에 관련된 인자 탐색

경희대학교 의과대학 내과학교실, 서울대학교 의과대학 내과학교실\*,  
한림대학교 의과대학 신장연구소 및 내과학교실<sup>†</sup>, 가천의과대학교 길병원 내과<sup>‡</sup>

문주영 · 오국환\* · 김연수\* · 안규리\* · 한진석\* · 김성권\* · 이정상\* · 김성균<sup>†</sup> · 오지은<sup>†</sup> · 정우경<sup>‡</sup>

**목적** : 복막투석 환자에서 high transporter status는 다른 transporter 군에 비해 환자 생존율과 기술적 생존율이 불량한 것으로 알려져 있다. 복막투석 환자들의 복막용질투과성을 결정짓는 인자들에 대해서는 동반 질환 (comorbidity), 만성 염증, 고농도의 포도당 투석용액 사용, 증가된 유효 복막 면적, 관류되는 복막 혈관 수의 증가 등이 관련한다고 알려져 있으나, 아직 논란이 많은 상태이다. 본 연구에서는 복막투석을 새로이 시작한 환자들만을 대상으로 초기 복막용질투과성에 관여하는 인자들을 알아보고자 하였다.

**방법** : 2004년 8월부터 2005년 12월까지 4개의 대학병원에서 복막투석을 새로이 시작하는 104명의 환자들을 대상으로 하였다. 대상 환자들이 복막투석을 시작한 지 평균 1.5±0.7개월 후에 4.25% 포도당 복막투석액을 이용한 modified peritoneal equilibrium test (PET)를 시행하였다. PET 시행 당시에 overnight effluent에서 interukin-6 (IL-6), vascular endothelial growth factor (VEGF), albumin 그리고 cancer antigen 125 (CA125) 농도를 측정하였다. 또한, 혈청에서 C-reactive protein (CRP), IL-6, VEGF를 측정하였다. 환자들의 comorbidity는 Davis comorbidity score로 계산하였다. 두 군간의 연속변수의 비교는 Student t-test를 이용하였고, 두 연속변수간의 상관관계는 Pearson correlation을 이용하였다. 유의성 검정의 기준은  $p < 0.05$ 로 하였다.

**결과** : 복막의 용질 투과성을 high-average (HA) 또는 high (H) transporters인 군과 low-average (LA) 또는 low (L) transporter 인 군으로 나누어 살펴보았다. 혈청에서 측정한 CRP, IL-6, VEGF, comorbidity 및 잔여신기능은 두 군에서 차이가 없었다. 하지만, 투석배액의 IL-6, VEGF, CA125는 H/HA 군이 L/LA 군에 비해 의미있게 높게 측정되었다 ( $p < 0.05$ ). D/PCr4과 의미있는 상관관계를 보인 것은 투석배액의 IL-6 ( $r=0.33$ ,  $p=0.001$ ), CA125 ( $r=0.38$ ,  $p=0.001$ ), 투석배액의 albumin 농도 ( $r=0.44$ ,  $p=0.001$ ) 및 D/Palbumin ( $r=0.465$ ,  $p=0.001$ )이었다. 이중 투석배액 CA125와 투석배액 IL-6는 상호간에 강력한 상관관계를 보였다 ( $r=0.677$ ,  $p=0.001$ ). D/PCr4과 혈청에서 측정한 CRP, IL-6 및 VEGF와는 상관관계를 보이지 않았다.

**결론** : 복막투석 시작 후 초기의 복막용질투과성은 투석배액에서 측정한 IL-6, VEGF 및 CA125와는 의미있는 관련성을 보였다. 이는 복막내의 국소적 염증상태, 혈관형성인자 및 유효복막면적이 투석시작 후 초기 용질투과율과 관련이 있음을 의미한다