

Submission No.: DNC2-9169

Session Title: Dialysis Nurse Course 2

Date & Time, Place: April 30 (Sun), 10:40 - 12:40, Room 1+2

복막투석검사의 이해

EunHwa Shin

은평성모병원, Korea, Republic of

복막투석은 복막 간질안의 모세 혈관과 복강에 주입된 투석액 사이에서 용질과 수분의 이동에 의해 이루어진다

복막은 복강을 싸고 있는 장막으로 반투과성을 가지며 장측복막과 벽측복막으로 되어 있고 성인의 경우 표면적은 $1\sim 2\text{ m}^2$ 정도 이다. 복막을 통한 물질이동은 확산과 대류, 수분이동은 초여과와 림프계를 통한 수분 흡수에 의해 나타난다. 초여과는 수분 제거 기전으로 투석액과 혈액 사이의 삼투압 경사에 의해 나타나며, 복강에서는 선별효과 없이 일정한 속도로 림프시스템을 통해 수분이 흡수된다

복막평형검사는 용질 수송 능력을 평가하기 위해 시행한다. TWARDOWSKI 등이 고안한 Standard PET 와 한외여과 기능을 더 확인하기 위해 4.25% 투석액을 이용한 Modifed PET 이 흔히 이용된다. 복막평형검사 결과로 용질과 포도당의 이동속도를 파악하고, H, HA, LA, L 타입으로 구분하여 적절한 투석방법을 적용하게 된다.

복막투석이 적절히 이뤄지고 있는지 파악하는 한 방법으로 요소동력학에 근거한 Kt/Vurea 를 대표적인 평가지표로 사용하고 있다. 복막투석 적절도는 Kt/Vurea 와 크레아티닌 청소율(creatinine clearance, CrCl)을 주로 사용한다. Kt/Vurea 계산시에는 복막투석을 통한 Kt/V 와 잔여신기능을 통한 Kt/V 의 합으로 구한다. Weekly Kt/Vurea 는 저분자 물질 제거를 측정하는데 유효하다

Kt/Vurea 목표는 K/DOQI 2000 guideline 에서는 2.0 이상을 유지하도록 권고했으나, 이후의 따르는 연구들의 결과로 복막투석의 용량은 잔여신기능과 같은 효력을 갖기 어려우며, 복막투석을 통한 용질제거율을 특정 기준이상으로 증가시키는 것이 생존률과 관련성이 없게 나타나자 2006년 ISPD guideline 에서는 weekly Kt/V 1.7 이상, APD 환자서 만 CrCl > 45 L/week/1.73m²를 권고하였다. 이후 개정된 2020년 ISPD guideline 에서는 Kt/Vurea 와 크레아티닌 청소율을 이용한 저분자 물질 제거율을 정기적으로 측정하는 것이 도움은 되지만 특정 치료적 목표는 없다고 제시하였으며, 투석상태를 평가하기 위해 Kt/Vurea 단일값에 초점을 맞추기보다는 공유의사결정 및 삶의 질 평가, 요독증상, 부종, 영양상태, 생화학적검사상태, 청소율, 잔여신기능을 통합하는 것을 강조했다