

복막투석 환자에서 잔여 신기능 : 의의, 측정, 보존 방법

성균관대학교 의과대학 신장내과

김 대 중

Residual Renal Function in PD Patients : Significance, Measurement, Preservation

Dae Joong Kim, M.D.

Department of Internal Medicine, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

〈요 약〉

투석 시작 후의 잔여 신기능은 복막투석 환자에서 혈액투석 환자에 비하여 잘 보존되는 것으로 알려져 있다. 잔여 신기능의 유지는 투석 환자에서 수분 균형의 유지, 인의 조절, 중분자량 물질의 제거, 빈혈의 치료, 체내 염증 반응의 감소 등 여러 가지 측면에서 유리하다. 특히 복막투석 환자의 경우, DOQI에서 제시한 적절한 투석량을 달성하는데 있어서 잔여 신기능이 차지하는 비중이 크며, 복막투석에 의한 요독의 제거보다 잔여 신기능에 의한 요독의 제거가 환자 생존율에 더 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.

DOQI는 신장 기능이 urea의 Kt/V가 1주에 2.0 이하가 될 때 투석을 시작할 것을 권고하고 있으나 대부분 환자들은 여러가지 이유로 Kt/V가 1.0 정도에서 투석을 시작한다. 복막투석으로 투석을 시작할 경우 1회 실시하는 복막투석액의 양에 따라 다르나, 투석 시작 시점에 하루 2, 3회 복막투석을 시작한 후, 잔여 신기능이 감소함에 따라 점진적으로 복막투석 횟수 혹은 투석량을 늘려 적절한 투석량을 달성할 수 있다 (incremental PD). 이는 환자에게 매우 편리하고 투석에 소요되는 비용 절감할 수 있으며 환자가 사회 경제적인 활동을 지속할 수 있도록 할 수 있는 매우 효율적인 투석 방법이다. 투석 환자의 잔여 신기능은 투석 기간이 경과함에 따라 점차 감소하여 없어지며, 이렇게 되면 환자의 체중에 따라 다르나, 통상적인 2 L, 하루 4회의 복막투석으로는 적절한 복막투석을 시행할 수 없을 수 있다. 이 때 1회 복막투석량을 늘리거나, cyclers를 이용한 자동복막투석을 고려하여야 하며 이런 방법으로 적절한 복막투석량을 달성할 수 없을 경우 혈액투석으로 변환하여야 한다. 잔여신기능을 잘 보존할 수 있는 복막투석의 장점과 incremental PD의 편리성을 고려하여 복막투석으로 투석을 시작한 후 잔여 신기능이 소멸되어 적절한 투석량을 달성할 수 없거나, 여러가지 문제로 복막투석을 더 이상 할 수 없는 경우, 혈액투석으로 변환하는 방법 (integrative care)이 환자의 생존율을 증가시킬 수 있는 것으로 보고된 바 있다.

복막투석 환자에서 잔여 신기능을 보존하기 위하여 신독성을 가진 약물, 즉 소염제, radio-contrast media, aminoglycoside 등의 복용을 피하는 것이 좋으며, 특히 복막염의 발생시에 초기 항생제 치료에 aminoglycoside를 피하는 것, angiotensin converting enzyme inhibitor 혹은 angiotensin receptor blocker를 투여하는 방법 등이 논의되고 있다.

잔여 신기능은 24시간 소변을 모아서 크레아티닌 청소율 및 urea 청소율을 구한 후 그 평균으로 계산한다.