

지속성 외래 복막투석 환자에서 잔여 신기능에 따른 영양지표의 비교

건양대학교 의과대학 내과학교실

박주호 · 이 만 · 윤세희 · 윤성로 · 최낙원

Comparison of Nutritional Indices According to Residual Renal Function in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients

Joo-Ho Park, Man Lee, Se-Hee Yoon, Sung-Ro Yun, Nak-Won Choi

Konyang University School of Medicine Department of Internal Medicine

목 적 : 복막투석 환자의 영양상태는 적절한 투석의 지표가 될 수 있고, 이환율과 생존율에 직접적인 연관이 있다. 최근 연구에서는 투석 적절도를 향상 시키는 것보다 잔여 신기능을 보존하는 것이 환자의 예후에 더 중요한 인자로 알려지고 있다. 본 연구에서는 복막투석 환자에서 잔여신기능의 정도가 영양상태에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

방 법 : 일개 대학병원에서 복막투석을 시작한지 3개월 이상 되며, 최근 1달간 복막염 병력이 없는 39명의 환자를 대상으로 하였다. 환자의 요량은 무뇨 (<100 mL/day) 1명을 제외하고 170-2,100 mL/day 사이로 측정되었다. 알부민을 포함한 혈액화학 검사, 투석의 적절도 지표인 Kt/Vurea와 Standardized creatinine clearance (SCCr)를 요동력학 요소를 이용하여 계산하였고, Normalized protein catabolism rate (nPCR), Lean body mass (%LBM)와 Modified subjective global assessment (mSGA) 등의 영양지표를 구하였다. 또한 복막의 이동특성을 알아보기 위해 복막평형검사 (Peritoneal equilibrium test)를 시행하였다. 잔여신기능은 소변의 요소 청소율과 크레아티닌 청소율의 평균으로 계산한 사구체 여과율로 측정하였다. mSGA에서 정상영양군은 normal group, 영양실조군은 moderate and severe group으로 하였다.

결 과 : 대상환자 39명중 남자가 23명 (57.5%)이었으며, 잔여신기능 2 mL/min을 기준으로 하여 2 mL/min 이하를 Low residual renal function 군 (Low RRF, n=23명), 2 mL/min 이상을 High residual renal function 군 (High RRF, n=16명)으로 나누어 비교하였다. 혈청 총 단백질농도 (6.27 ± 0.72 vs 6.40 ± 1.0 g/dL), 혈청 알부민 농도 (3.41 ± 0.47 vs 3.38 ± 0.55 g/dL), mSGA의 기준이 정상영양군인 빈도 (11 vs 12명)에서 유의한 차이는 없었으며, Weekly Kt/Vurea (1.98 ± 0.68 vs 2.38 ± 0.47), SCCr (69.89 ± 15.89 vs 106.95 ± 26.0 L/week/1.73m²), nPCR (0.63 ± 0.14 vs 0.74 ± 0.16 g/kg/day)에서는 High RRF군에서 유의한 차이를 보였다. RRF와 nPCR에는 양의 상관 관계 ($r=0.457$, $p<0.05$)를 보였다. 복막의 이동특성에 따른 분류에서는 High and high average transporter군에서 알부민이 감소 (3.27 ± 0.51 vs 3.62 ± 0.39)됨이 확인되었으며, mSGA상 정상영양군이 영양실조군에 비해 체중 (66.61 ± 9.67 vs 57.19 ± 10.34 kg), %LBM (68.18 ± 11.1 vs 60.75 ± 9.68 %), BMI (25.02 ± 3.24 vs 22.09 ± 2.88 kg/m²) 등에서 차이를 보였다 ($p<0.05$).
결 론 : 기존의 영양 지표 중 안정된 투석환자에서 단백질섭취량을 반영하는 nPCR은 잔여신기능에 따른 유의한 관계를 보였으나, 알부민, %LBM 및 주관적 영양상태 평가법(mSGA) 등은 잔여신기능에 따른 차이가 없었다. 결과적으로 지속성 외래 복막 투석환자에서 잔여신기능에 따른 영양상태의 차이는 유의하지 않을 것으로 사료된다.

Key Words : 영양, 잔여신기능, 복막투석

Nutrition, Residual renal function, Peritoneal dialysis