

지속성 복막투석환자에서 Personal Dialysis Capacity(PDC) 검사

계명대학교 의과대학 내과학교실 신장연구소¹, 동산의료원 인공신장실²

황은아¹ · 장미현² · 김정은² · 한승엽² · 박성배² · 김현철² · 홍윤수² · 이금희²

Personal Dialysis Capacity Test in Peritoneal Dialysis Patients; Single Center Experience

Eunah Hwang¹, Mihyun Jang², Jungeun Kim², Seungyeup Han²
Sungbae Park², Hyunchul Kim², Yoonsoo Hong², Keumhee Lee²

Department of Internal Medicine¹, Keimyung University School of Medicine, Kidney Institute
Dongsan Medical Center² Peritoneal dialysis Unit

배경 : 복막기능을 평가하기 위해 새로이 도입된 Personal Dialysis Capacity (PDC) 검사는 3 pore model의 개념을 바탕으로 총복막면적, 복강내에서 혈관으로의 투석액 재흡수율, large pore를 통한 혈장 이동율 등을 평가할 수 있는 검사로 복막평형검사와 더불어 복막기능을 평가할 수 있는 검사로 알려져 있다. 연구자들은 새로이 복막투석치료를 시행한 환자를 대상으로 하여 PDC검사를 통해 투석 초기의 복막기능을 평가하고자 하였다.

방법 : 2007년 1월부터 2008년 12월까지 계명대 동산병원에서 복막투석치료를 시작한 환자들을 대상으로 투석시작 6개월 이내에 PDC를 시행하고 그 결과를 분석하였다.

결과 : 총 40명의 환자가 연구에 포함되었다. 대상 환자의 평균 연령은 52.1 ± 11.7 세, 남녀비는 26:14, 원인 신질환으로는 당뇨병 환자가 21명 (52.5%)이었다. PDC검사는 투석시작 후 평균 2.4±0.9개월째 시행하였으며 검사결과 총복막면적은 $25,035.4 \pm 8,990$ cm²/1.73m², 투석액 재흡수율은 1.28 ± 1.26 ml/min/1.73m², large pore를 통한 혈장 이동율은 0.09 ± 0.05 ml/min/1.73m²였다. 총복막면적은 large pore를 통한 혈장 이동율과 유의한 양의 상관관계를, 혈청 알부민과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 정상 총복막면적 21,000 cm²/1.73m²을 기준으로 복막면적이 평균이하인 환자 15명과 평균이상인 환자 25명을 서로 비교하였을 때 총복막면적이 평균 이상인 환자군에서 혈청 Hb (10.7 ± 1.2 , vs. 11.6 ± 1.1 g/dL, $p=0.019$), 혈청 알부민 (3.3 ± 0.4 vs. 3.7 ± 0.3 g/dL, $p=0.005$)이 유의하게 낮았으며, 반면에 large pore를 통한 혈장 이동율은 총복막면적이 평균 이상인 군에서 이하인 군에 비해 유의하게 높았다 (0.11 ± 0.05 vs. 0.07 ± 0.03 , $p=0.006$). 당뇨병군과 비당뇨병군간에는 PDC검사에서 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론 : 본 연구결과 PDC검사를 통해 복막투석 초기 복막기능을 평가하였을 때 평균 총복막면적이 외국의 보고에 비해 높았으며 혈청 알부민 농도, large pore를 통한 혈장 이동율과 유의한 상관관계가 있었다. 향후 복막기능이 환자의 장기예후에 미치는 영향 및 인종에 따른 복막기능의 차이를 평가하기 위해서는 좀 더 많은 환자를 대상으로 한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각한다.

Key Words : 개인 복막기능검사, 복막투석, 총복막 면적

Personal dialysis capacity test, PD, Peritoneal area