## A3

**장기 복막 투석 환자에서 후기당화산물이 복막의 기능과 섬유화에 미치는 영향.** *박민선, 나명희, 이현아, 황승덕, 이희발. 순천향 대학교 부설 천안신장 연구소.* 후기 당화 산물 (AGE)의 복막의 기능과 섬유화에 미치는 영향을 조사하기 위하여 혈청, 밤새 사용한 투석액, 복막 조직의 AGE를 측정하였고 복막 기능은 4시간 복막 평형 검사 (PET)를 이용하여 확인하였으며, 복막의 섬유화를 알 수 있는 지표로 밤새 사용한 투석액의 제 I 형 (PICP) 과 3 형 (PIIINP) procollagen peptide 농도를 측정하였다. AGE 농도는 anti-AGE-RNAse (PICOWER institute, New York 제공)를 사용한 ELISA 방법으로, PICP 와 PIIINP 는 RIA 방법으로 측정하였다. 복막투석을 시작하고 3 개월 미만인 환자 38 명(1 군)과 18 개월 이상인 환자 41 명 (2 군)에서 PET 를 시행하였다. 1 군 25 명과 2 군 14 명의 당뇨병 환자가 포함되었다. 복막염은 2 군에서 1 군과 비교하여 현저히 많았다 (0.2 회와 2.3 회). 복막조직의 AGE 농도 (tAGE)는 2 군에서 1 군과 비교하여 현저히 높았으나 (0.12±0.08 , n=17 vs 0.25±0.22U/mg of HP, n=12, $p<0.05$), 혈청과 투석액 내 농도는 두 군사이에 차이가 없었다. 2 군에서 1 군과 비교하여 배출된 투석액의 양 ($V_D$ 2722±242 vs 2558±313 ml, $p<0.03$ )과 $D_4/D_0$ glucose (0.30±0.08 vs 0.262±0.07, $p<0.01$ 는 현저히 낮았고 $D_4/P_4cr$ (0.68±0.16 vs 0.77±0.12, $p<0.01$)과 $D_1/P_1Na$ (0.83±0.04 vs 0.87±0.03, $p<0.001$), PICP (180±159 vs 356±227 μg/L, $p<0.01$) and PIIINP (28.6±23.2 vs 49.3±35.9 μg/L, $p<0.01$)는 현저히 높았다. 회기분석에서 tAGE 는 복막투석 기간 ($p=0.07$)과 복막염 횟수 ($p=0.06$), $D_4/P_4cr$ ($p<0.01$), $D_1/P_1Na$ ($p=0.01$)과 정비례, VD ($p=0.02$), $D_4/D_0$ glucose 와는 반비례하였으며, PICP, PIINP 와는 유의한 상관 관계가 발견되지 않았다. 이상의 결과로 복막 투석 기간이 경과하고 복막염 횟수가 증가함에 따라 복막 조직 내 AGE 축적과 복강 내 procollagen peptide 생성, 복막의 투과성이 증가하는 것으로 생각된다.

## A4

### 지속성 외래 복막투석(CAPD) 환자에서 복막에서의 포도당 흡수가 혈장 leptin 농도에 미치는 영향

김경아, 송준호, 양해주, 이경주, 현인영, 이승우, 김문재
인하대학교 의과대학 내과학교실, 신장내과

포도당은 지속성 외래 복막투석(CAPD) 환자에서 중요한 삼투 물질이며 당의 인체내로의 유입은 혈장 leptin 농도에 영향을 끼친다. 연자등은 지속성 외래 복막투석(CAPD) 환자에서의 혈장 leptin 농도를 평가하기 위하여 7명의 당뇨병이 없는 말기 신부전 환자들에게서 지속성 외래 복막투석 시행전(PD0)과 시행한 후 1일째(PD1), 3일째(PD3), 7일째(PD7)에 혈중 leptin, insulin, 포도당 농도를 측정하였다. 대상 환자들의 평균 나이는 59±16세 였고 남녀비는 1:1.1 이었다. 지속성 외래 복막투석은 수술 시행 직후부터 2 liters로 시행하였다. 투석액의 교환 횟수는 환자의 체수분의 상태에 따라 보정하였다. 지속성 외래 복막투석 시행후 하루의 복막으로의 당 흡수 양은 동일하였다(396.7±91.1, 412.3±81.9, 465.7±274.9, 351.0±81.4 calory at PD0, PD1, PD3 and PD7). 경구섭취는 1일째 감소하였고 3일째, 7일째에 서서히 증가하였다(881.4±387.6, 630.0±428.3, 1201.4±238.1, 1131.4±302.3, 1228.6±413.9 cal/day at PD0, PD1, PD3 and PD7). 복막 투석 시행 전의 leptin농도는 11.2±21.0(평균3.45)ng/ml 였고 1일째(PD1) leptin 농도17.0±23.4(7.35)ng/ml] 는 의미있게 증가하였으며 3일째(PD3) [17.6±18.7(7.91)ng/ml] ,7일째(PD7) [16.2±20.6 (6.73)ng/ml] 에는 증가하는 추세를 보였다. 혈중 insulin(21.3±27.1, 21.0±20.0, 23.3±14.8, 30.4±22.4 μU/ml)과 당(100±16, 138±64, 122±28, 99±12 mg/dl)의 농도는 복막투석 시행전(PD0)과 1일째(PD1), 3일째(PD3), 7일째(PD7)에 변화가 없었다. 이상의 결과로 지속성 외래 복막투석으로 인한 복막으로의 당 흡수는 말기 신부전 환자에서 혈중 leptin 농도의 급성 증가를 보이는 것으로 사료된다.