B23

CAPD에서 Kt/V의 임상경과 예측능력

순천향대학부설 현암신장연구소
이희발, 한동철, 차혜경, 정성희, 이상구, 황승덕, 문철

CAPD 환자에서 Kt/V가 사망, 혈액투석(HD)으로의 전환, 입원과 같은 임상경과를 예측할 수 있는지를 조사하기 위하여 연자들은 31명의 CAPD환자 (연령 46.9±13.0세, 당뇨병 환자 23%, 조사전까지의 투석기간 29.5±20.1개월)를 요소동역학 검사후 1년간 추적하여 Kt/Vurea를 포함하는 12가지 변수(예측인자)를 대상으로 단변량(univariate)과 다변량(multivariate) 분석을 시행하였다. 추적기간중 5명이 사망하였고, 6명이 HD로 전환하였으며 21명이 입원을 요하였다. 단변량 분석에서는 사망자와 생존자 사이에 혈청 creatinine, albumin, 연령, 임상평가 점수 (8가지 임상증상과 4가지 검사소견을 바탕으로 하여 12점에서 36점까지 부여), 유병율 점수 (Co-morbidity score: 당뇨병, 고혈압, 심근경색 또는 뇌졸중등의 병력의 유무에 따라 2, 4, 8점을 부여)의 현저한 차이가 있었으나 Kt/Vurea, Kt/Vcr, NPCR, (Kt+Kr)cr x 7/1.73m^2, BUN, CAPD 기간, 투석지표(dialysis index)의 차이는 없었다. HD로 전환한 환자와 CAPD를 계속하는 환자사이 그리고 입원한적 있는 환자와 입원한적 없는 환자 사이에 변수의 차이는 없었다.

다변량 분석(death discriminant analysis)에서는 혈청 albumin이 강력한 사망의 예측인자로, 연령과 NPCR이 약한 예측인자로 나타났다 ($P<0.01$, 정확도 92.3%). 역시 다변량 분석(Stepwise variable selection)에서 혈청 albumin은 입원의 예측인자로 나타났고 ($P=0.008$), 혈청 creatinine ($P=0.005$)와 Kt/Vurea ($P=0.008$)와 유의한 상관관계를 보였다.

결론으로, 혈청 albumin은 사망과 입원의 강력한 예측인자이고 연령은 다소 약한 사망예측인자로 분석되었다. HD로의 전환을 예측하는 인자는 없었다. Kt/Vurea는 혈청 albumin과 유의한 상관관계를 보였지만 사망, HD로의 전환, 입원과 같은 임상경과를 예측하지 못하였다.

B24

CAPD환자의 혈장과 적혈구내 아미노산 농도와 투석액으로의 손실.

순천향대학부설 현암신장연구소. 보령제약 품질관리부.*
황승덕, 한동철, 이상구, 김진국, 김신애, 박민선, 이상진*, 이희발.

복막투석환자(CAPD)에서는 영양실조가 자주 나타나며 그 원인은 섭취 불량, 용질의 불충분한 투석, 투석액으로의 단백과 아미노산(AA)의 손실, 복막염 발생시 손실의 증가와 이화작용의 증가등이다. 투석환자의 AA 대사 상태를 파악하기 위하여, 연자등은 11명의 CAPD 환자와 (평균 CAPD기간: 34.6±28.8개월) 11명의 혈액투석(HD)환자에서 (평균 HD기간: 23.9±22.9개월) 혈장과 적혈구내 유리 아미노산 농도를 Liquid Chromatography로 측정하여, 12명의 정상대조군(HC)과 비교하였다. 또 배출 복막투석액에서 AA를 측정하여 일일 손실량과 AA 복막청소율을 계산하였다.

혈장 필수아미노산(EAA)중 arginine을 제외한 8 EAA가 CAPD에서 유의하게 저하되어 있었고, HD에서 arginine, phenylalanine, histidine을 제외한 6 EAA가 유의하게 저하되어 있었다. 혈장 비필수아미노산(NEAA)중 serine, tyrosine이 CAPD, HD에서 유의하게 저하되어 있었고, glycine은 두군에서 유의하게 증가되어 있었다. Citrulline, cysteine은 HD에서만 증가되어 있었다.

적혈구내 EAA중 isoleucine, leucine, threonine은 HD에서 유의하게 저하되어 있었고; valine은 양군에서 유의하게 저하되어 있었고; arginine은 CAPD에서 유의하게 증가되어 있었다. 적혈구내 NEAA중 ornithine, proline, glycine은 양군에서 유의하게 증가되어 있었고; GABA, taurine은 CAPD에서 증가되어 있었고; asparagine은 HD에서 유의하게 저하되어 있었다.

복막청소율은 EAA는 4.47±0.41 ml/min (3.88-5.19), 15종의 NEAA는 4.89±2.43 ml/min (2.72-12.81)이었다. 복막투석액을 통한 일일 손실량은 EAA가 573.9 mg, 15종의 NEAA가 1110.7 mg 이었다.

CAPD, HD 양군 모두 혈장과 적혈구내 EAA농도가 감소되어 있었고, 일부 NEAA는 증가되어 있었으며, 이는 투석액으로의 손실과 섭취 불량, 신부전증의 아미노산 대사의 이상상태를 반영하는 것으로 생각된다.