

혈액투석 환자에서 투석 중 저혈압을 예방하기 위한 치료법의 비교

이루다, 박성학, 임희정, 송준호, 이승우, 김문재 인하대학교 내과학교실

혈액투석환자에서 투석 중 발생하는 저혈압은 혼한 부작용으로 여러 가지 원인에 의해 발생되며 이의 치료를 위해 고농도 나트륨의 사용, 한외여과의 조절 (UF profiling), 투석액 나트륨 농도조절 (Na profiling), 투석액 온도의 저하 (cold dialysate, CD) 및 투석전 미도드린 투여 등이 시행되고 있다. 연자 등은 투석 중 저혈압이 빈발하는 10명의 환자를 대상으로 (A) Na profiling, (B) UF profiling, (C) Na + UF profiling, (D) Na + UF profiling +CD의 4가지 방법을 일주일씩 연쇄적으로 적용하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 혈액투석 환자의 평균 연령은 55.2 ± 2.6 세, 남녀비는 1:1.5 이었고 평균 투석기간은 37.3 ± 12.5 개월, 평균Hb은 8.7 ± 0.3 g/dL 이었고 당뇨병성신증이 9명, 만성 사구체 신염이 1명이었다.
2. 프로토콜 A, C, D에서 오심, 구토, 근 경축 및 저혈압의 빈도는 각각 유의한 차이를 보이지 않았으나 Na profiling군에서 저혈압의 빈도가 적은 경향을 보였다.
3. 프로토콜 A, C, D의 투석 시작전 평균 동맥 혈압(mean arterial pressure, MAP)은 각각 119.2 ± 4.0 , 115.3 ± 6.7 , 113.0 ± 4.7 mmHg, 투석후 MAP는 각각 109.3 ± 6.4 , 101.3 ± 6.1 , 88.0 ± 4.2 mmHg,로 투석전 및 후 각 군간에 MAP는 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 Na profiling과 UF profiling 및 CD를 사용 3번째 군에서 시작 전 및 투석 후 혈압은 통계적으로 유의하게 투석 후 혈압이 낮았다 ($p < 0.05$). 프로토콜 B는 전 환자에서 오심, 구토 및 근육 경축의 발생으로 1회 시행 후 중단하였다.

이상의 결과로 투석 중 저혈압을 치료함에 있어 UF profiling 단독요법은 권고되지 않고 Na profiling 또는 Na+UF profiling이 도움이 되나 CD의 추가는 저혈압의 예방에 부가적인 효과는 적을 것으로 사료된다.

복막투석 환자에서 C-reactive protein(CRP)의 지속적인 증가와 심혈관질환

울산대학교 의과대학 내과학교실, 임상병리과학 교실

김순배, 양원석, 민원기, 이상구, 박정식, 홍창기

복막투석 환자에서 CRP의 지속적인 증가와 심혈관질환과의 관련성을 알기위하여 이 연구를 시행하였다. Dipyridamole thallium single photon emission computed tomography (이하 SPECT)가 시행되고 1년이상 추적이 가능하였던 40세 이상의 환자 73명을 대상으로 하였다. 3개월 가적으로 CRP를 측정하였으며, "CRP증가"는 5mg/L이상으로, "지속적인 CRP증가"는 6개월이상 증가된 것으로 하였다. 혈중 알부민, 콜레스테롤, lipoprotein(a) 및 섬유소원 등은 1회 측정하였다.

추적기간동안 26명이 지속적인 CRP증가를 나타내었고 28명이 SPECT 양성소견을 보였다. 심혈관 조영술은 28명중 25명에서 시행되었으며, 이중 23명에서 유의한(50%이상) 혈관협착을 나타내었다. 지속적인 CRP증가를 나타낸 26명중 17명(65%)이 SPECT양성이었다. SPECT가 양성인 군(n=28)과 음성인 군(n=45) 사이에 당뇨병의 유무, 알부민, 섬유소원 및 지속적인 CRP증가 등이 차이가 있었다. 다변량회귀분석을 시행한 결과 지속적인 CRP증가 만이 SPECT가 양성의 유일한 예측인자였다. 지속적인 CRP증가와 심혈관질환의 중증도사이에는 연관이 있는 것처럼 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다 ($p=0.066$). 지속적인 CRP증가를 나타내었으나 SPECT가 음성이었던 9명중 3명이 뇌경색이나 말초혈관질환의 병력이 있었다. 따라서 지속적인 CRP증가를 나타낸 환자의 77%(20/26)가 심혈관질환을 비롯한 동맥경화성 혈관질환이 있었다.

결론적으로, 복막투석 환자에서 지속적인 CRP증가는 심혈관질환과 밀접한 관련이 있었다. 특별한 이유없이 지속적인 CRP증가를 나타내는 투석환자에서는 심혈관질환을 비롯한 동맥경화성 혈관질환이 동반되었는지를 검사할 필요가 있을 것으로 생각된다.