

만성 신부전 환자에서
혈청 C-reactive protein에 관한 연구
전남대학교 의과대학 내과학교실
김남호, 김수완, 박장기, 문경협, 강영준

C-reactive protein(이하 CRP로 약칭)은 급성기 반응 단백질의 하나로서, 혈액부석 과정중 cytokines 이 증가되는데, 이러한 cytokines의 역할에 따라서 이차적으로 증가하는 것으로 보고 되고 있다. 복막투석중인 환자에서 복막염이 발생했을때 그 증감의 정도가 혈청 CRP농도의변화와 밀접한 관계를 가지고 있다고 알려져 있다. 이에 저자는 혈액부석 직전과 혈액부석 24시간후 혈청 CRP 농도의 변화를 측정하였다. 또한 복막투석 환자에서 복막염 발생시, 혈청 CRP의 농도 변화를 측정하였고, 복막투석역에서 백혈구수, ESR 및 CRP와의 상호관계를 알아보기 위하여 본 연구를 하였다. 대상은 1992년 4월부터 8월 사이에 급성 감염이나 수술을 받지 않은 정기 혈액부석 환자 22명과, 복막투석중 복막염이 발생한 20명의 환자 및 대조군 10명에서 면역비탁법을 이용하여 혈청 CRP 농도의 변화를 연속적으로 정량분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 대조군 10명에서 측정한 혈청 CRP 농도는 $0.6 \pm 0.2 \text{mg/dl}$ 이었다.
- 2) 혈액부석군에서 혈액부석 직전 측정한 혈청 CRP농도는 $0.6 \pm 0.1 \text{mg/dl}$, 혈액부석 24시간 후의 혈청 CRP의 농도는 $0.7 \pm 0.1 \text{mg/dl}$ 로 유의한 변화가 없었다.
- 3) 복막염 환자군에서 복막염 발생 2일째에 혈청 CRP치는 평균 $7.8 \pm 7.4 \text{mg/dl}$ 로 급격히 증가하였고, 5일째는 $2.9 \pm 2.3 \text{mg/dl}$ 로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 그리고 복막투석역내 백혈구수는 복막염 발생 직후 $1360 \pm 1175/\text{ul}$ 로 증가하였고, 5일에는 $131 \pm 721/\text{ul}$ 로 유의하게 감소하였으며($p < 0.01$), 평균 45 ± 1.7 일만에 정상화되었다.
- 4) 복막투석역내 백혈구 수와 혈청 CRP와의 상관계수는 복막염 발생 1일째에 0.92로 ESR 0.83에 비해 더 높았으며($p < 0.03$), 5일째도 CRP와의 상관계수는 0.68로 ESR 0.49에 비해 상관관계가 높았다($p < 0.05$).

이상의 결과로 혈청 CRP 농도 측정은 혈액부석에서는 유의한 변화가 없었으나, 복막투석으로 인한 복막염 환자에서는 혈청 CRP 농도의 신속한 증감 및 소실로 인하여 복막염 환자의 진단 및 치료에 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.

지속성 외래 복막투석 환자에서 발생한 Cryptococcus 복막염 1예

연세대학교 의과대학 내과학교실
김진안, 이호영, 박찬신, 김기용, 조재용, 김홍수, 한대석

복막염은 지속성 외래 복막투석(continuous ambulatory peritoneal dialysis: CAPD)을 받고 있는 환자에서 발생할 수 있는 비교적 흔하고 중요한 합병증으로, 그 동안의 보고에 의하면 복막염의 원인균으로 그람 양성균이 약 60-70%, 그람 음성균이 약 20%, 진균이 약 3%정도로 알려져 있다. 진균의 대다수(약 75%)는 Candida에 의하며, Cryptococcus에 의한 복막염은 대단히 드물어 세계적으로 4예만 보고되고 있다. 저자들은 낭창성신염에 의한 만성 신부전증으로 진단받고 지속성 외래 복막투석을 하던 17세 남자 환자에서 발생한 Cryptococcus 복막염 1예를 경험하였기에 이에 보고하는 바이다.

증례: 환자는 17세 남자로서 과거력상 1992년 4월 본원에 입원하여 미국 류마치스 학회 기준에 의해 전신성 낭창성 낭창 및 낭창성신염에 의한 만성 신부전증 진단받고 보존적 치료 시행하였으나 전신부종이 조절되지 않아 지속성 외래 복막투석을 시행하였으며, 그 이후 3회의 복막염이 있었으나 투석액에 항생제를 주입하여 치료되었다. 내원 약 20일전 부터 투석액 혼탁 및 복부 통증이 발생하여 약 14일간 투석액에 cefazolin과 tobramycin을 주입하였으나 증세의 호전이 없어 1993년 3월 본원에 입원하였다. 입원당시 두통을 호소하였으며 급성병색을 보였고 혈압은 120/75mmHg, 맥박은 분당 120회, 체온은 36.5° C였다. 복부 진찰소견상 전제적으로 심한 반발통이 있었다. 복막 투석액의 혼탁이 관찰되었고 복막투석액의 WBC는 $180/\text{mm}^3$ (다핵구 10%, 임파구 87%)였고 총단백은 98mg/dl이었다. 복막 투석액에서 일반 세균 검사상 Staphylococcus epidermidis가 자랐으며, 진균배양 검사상 Cryptococcus neoformans가 배양되었다. 뇌척수액 검사상 RBC는 $7/\text{mm}^3$, WBC는 $17/\text{mm}^3$ (다핵구 2%, 임파구 97%)였고 총단백은 165mg/dl, glucose는 39mg/dl이었다. 혈청과 뇌척수액 Cryptococcal Antigen은 양성이었다. 입원시 부터 투석액에 cefazolin과 tobramycin을 주입하였으나 호전없고 Staphylococcus epidermidis가 배양되어 3일째 부터 1주일간 vancomycin과 amikacin을 투여하였다. 그러나 증세호전 없고 진균배양 검사상 Cryptococcus neoformans가 자라 CAPD catheter 제거하고 Amphotericin-B 정맥주사하면서 경과관찰 중이다.