

Vancomycin치료에 저항하는 MRSA에 의한 CAPD 복막염의 구조요법으로 사용된 teicoplanin치료
 강민경, 강미정, 황은아, 박경대, 한승엽, 박성배, 김현철 제명의대 신장내과, 신장연구소

Vancomycin은 MRSA에 의한 CAPD 복막염의 치료에 효과적인 항생제이나 최근 vancomycin의 치료에 저항하는 S. aureus에 의한 CAPD 복막염의 발생이 문제가 되고 있다. Teicoplanin은 vancomycin과 유사한 glycopeptide계 항생제로 그 작용기전은 유사하나 몇몇 연구에 의하면 vancomycin과 비교하여 활성도에서 차이가 있다고 보고하고 있으며, Van B 표현형의 vancomycin 내성 enterococci에서는 억제효과가 강한 것으로 알려져 있다. 그러나 vancomycin 치료에 저항하는 MRSA에 대해서도 효과가 있는지는 보고된 바가 없는 실정이다. 연구자들은 최근 MRSA 복막염 환자에서 vancomycin치료에 저항하였으나 teicoplanin치료에 극적 반응을 보인 6예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

1999년 1월부터 2001년 3월까지 본원에서 CAPD 복막염으로 치료를 받은 164예의 환자중에 6예의 환자에서 vancomycin치료에 저항하는 MRSA 감염이 발생하였으며 이들 모두 복막투석시작후 첫 복막염이 발생한 환자였다. 환자의 평균 연령은 43.66±20.25세(최단 7세, 최장 67세)였고 복막염 발생 전 평균 복막투석기간은 24.0±20.22개월이었다. 임상증상은 6예 모두에서 복통과 혼탁한 투석액 소견을 보였으며 발열 4예, 백혈구 증가증 1예, 백혈구 감소증 1예였다. 2예에서 출구감염이 동반되어 있었으며 복막염 발생당시 복막액내 백혈구수는 평균 3861.67±1994.44개였고, 모두 MRSA가 배양되었다. 복막염 발생시 경험적으로 2세대 cephalosporin과 aminoglycoside계 항생제를 복강내로 투여하였으며 항생제 투여 72시간이내에 반응을 보이지 않거나 증상 악화시, 그리고 배양검사에서 MRSA가 배양된 경우 vancomycin으로 교체하였다. Vancomycin은 초기용량 1.0gm, 유지용량 50mg으로 복강내로 투여하였고 vancomycin치료 72시간이후에도 투석액내 백혈구수가 100개 이하로 감소되지 않아 6예 모두에서 teicoplanin으로 교체하였다. Teicoplanin은 초기용량 400mg, 유지용량 40mg으로 복강내로 투여하였으며 6례 모두에서 teicoplanin 사용 72시간이내에 복막액내 백혈구수가 100개 이하로 감소되면서 증상을 호전을 보였으며 도관을 제거해야 했던 경우는 1예도 없었다. Teicoplanin의 평균 투여 기간은 13.3±3.61일 이었으며 총 치료기간은 평균 23.83±3.25일 이었다. 이에 연구자들은 CAPD 복막염 환자에 있어서 vancomycin의 치료에 반응하지 않는 MRSA 감염의 경우 도관의 제거전 teicoplanin투여를 고려해 볼 수 있을 것으로 생각된다.

복막투석액 성분 변화에 따른 배지 복강 대식세포의 탐식능에 대한 연구

연세대학교 원주의과대학 내과학교실
 윤현진, 한병근, 김진수, 이재명, 최승욱

목적 : 복막투석은 말기신부전환자에서 신대체요법으로 널리 이용되는 치료방법이며 복막염이 투석치료의 성패를 좌우하는 중요한 요소이다. 복강내의 초기면역을 담당하는 세포로 대식세포, 림프구, 증피세포가 있으며 이중 대식세포가 복강내로 이물질이 침입하였을 때 일차적인 방어를 담당한다. 현재까지 사용되던 복막투석액은 높은 삼투압, 낮은 pH 등의 요인에 의해 상당히 비생리적이기 때문에 복강의 면역체계에 영향을 주는 것으로 잘 알려져 있다. 최근에는 이와 같은 단점을 극복하기 위해 생체적합성이 높은 다양한 투석액이 개발되어지고 있다. 이에 저자들은 복막투석액 성분 변화에 따른 복강 대식세포의 탐식능에 대해 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

- ① Spargue-Dawley rat(200-250mg) 3마리에서 복강 대식세포를 분리하고 RPMI 1640을 첨가하여 12시간 배양한다.
- ② 생리식염수, 1.5% Dianeal 복막투석액, Nutrineal 복막투석액, Extraneal 복막투석액(Baxter, McGaw Park, IL, U.S.A.)을 기본배지로 하여 각각 pH를 7.4로 교정하고 Erythropoietin 2000U/L을 첨가하여 12개의 배지를 준비한다.
- ③ 각 배지마다 복강 대식세포의 Candida에 대한 탐식능에 차이가 있는지 살펴보았다.

결과 : 전체 12개의 배지중 Extraneal 복막투석액에서 대식세포의 탐식능이 가장 높았다. 기본배지에서는 Extraneal 복막투석액에서 대식세포의 탐식능이 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였으며(85.8%; p<0.05), 성상을 변화시켜 pH를 7.4로 교정한 경우와 Erythropoietin을 첨가한 경우에도 다른 복막투석액에서 보다 Extraneal 복막투석액에서 대식세포의 탐식능이 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다.

결론 : 삼투압이 정상 혈청과 비슷한 Extraneal 복막투석액에서 대식세포의 탐식능이 가장 활발하였다.