

## 지속성 외래 복막투석 환자에서 복막염 원인균과 항균제 감수성의 변화

연세대학교 의과대학 내과학교실

장제현, 김동기, 김현욱, 김현진, 김형중, 최훈영, 최규현, 이호영, 한대석, 강신욱

**목적:** 지속성 외래 복막투석 환자에서 복막염은 그 빈도가 감소하는 추세이나, 아직까지는 복막투석 중단에 가장 많은 원인이다. 이에 본 연구자 등은 최근 10년간의 복막염 원인 균주 및 세균의 항균제 감수성의 변화를 관찰하였으며, 이를 토대로 향후 복막염 치료의 지침을 마련하고자 하였다.

**방법:** 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에서 1992년부터 2001년까지 지속성 외래 복막투석을 시행하였던 환자를 대상으로 복막염의 원인균 및 항균제 감수성을 조사하였으며, 매년 그람양성 세균, 그람음성 세균, 다종균, 진균, 결핵균, 배양 음성의 빈도 및 그 변화를 관찰하였다.

**결과:** 대상 환자는 1,015명으로, 남녀비 1.1:1, 평균 연령  $50.7 \pm 13.6$ 세이었다. 복막염은 총 1,107예가 발생하였고, 409예의 배양음성을 제외한 배양양성 원인균으로는 그람양성 세균 71.1%, 그람음성 세균 23.5%, 다종균 1.9%, 진균 3.4%, 결핵균 0.1% 이었다. 1992년과 1993년에 비해 1994년 이후에 발생한 복막염 중 그람양성 세균에 의한 복막염이 상대적으로 유의하게 감소한 반면, 그람음성 세균에 의한 복막염은 증가하였다 ( $p < 0.05$ ). *S. aureus* 중 MRSA (methicillin resistant *S. aureus*)는 35.1%이었다. SCN 중 methicillin 내성 균주는 26.2%이었으며, methicillin 내성 균주에 의한 복막염은 1992년부터 2001년 사이에 유의한 증가를 보였다 ( $p < 0.01$ ). *Enterococcus*는 ampicillin 감수성 45.5%, ampicillin 내성 45.5%, vancomycin 내성이 9.1%이었다. 그람음성 세균은 *E. coli*, *P. aeruginosa*, 그 외의 그람음성 세균으로 나누어 볼 때 aminoglycoside에 대한 항생제 감수성에는 차이가 없었으며, quinolone에 대한 항생제 감수성은 *E. coli*와 *P. aeruginosa* 사이에는 차이가 없었으나, 두 균 모두 그 외의 그람음성 세균에 비해 quinolone에 대한 감수성이 낮았다 ( $p < 0.05$ ). 그람양성 세균에 의한 복막염 중 4.8%에서 투석관을 제거하였는데, *S. aureus*의 경우 9.3%에서 투석관을 제거하여 SCN (2.9%,  $p < 0.05$ )이나 그 외의 그람양성 세균 (3.0%,  $p < 0.05$ )과 비교하여 유의하게 높은 투석관 제거율을 보였다. 그람음성 세균에 의한 복막염의 경우 15.2%에서 투석관을 제거하였는데, *P. aeruginosa*에 의한 복막염의 37.5%에서 투석관을 제거하여 *E. coli* (5.0%,  $p < 0.01$ )나 그 외의 그람음성 세균 (13.9%,  $p < 0.05$ )에 의한 복막염에 비해 투석관 제거율이 유의하게 높았다. 진균의 경우 95.8%에서 투석관을 제거하였으며, 결핵균의 경우 1예에서 투석관을 제거하였다.

**결론:** 그람양성 세균에 의한 복막염의 감소 및 상대적 그람음성 세균에 의한 복막염 증가가 있었으며, 복막염의 가장 흔한 균주인 SCN에서 methicillin 내성 빈도의 지속적 증가를 관찰하였다. 이를 토대로 향후 복막염 초치료의 경험적 항생제 투여 지침에 변화가 필요할 것으로 생각된다.