

Quinolone 내성 *E. coli*에 의한 요로감염의 임상적 특징과 유전적 다양성

고려대학교 의과대학 내과학교실 황병연*, 이재갑, 송준영, 엄중식, 정희진, 김우주, 박승현

Fluoroquinolone은 경구이용율이 우수하고 그람음성균에 대한 항균력이 뛰어나 *E. coli*가 대표균주인 요로감염증의 치료에 흔히 이용되는 약제이다. 임상에서의 quinolone 사용이 늘면서 quinolone내성 *E.coli*에 의한 요로 감염이 꾸준히 증가하여 고대구로병원에서만 보더라도 지난 5 년동안 14.4%에서 21.3%로 증가하였다. 1996년부터 2000년까지 297건의 quinolone 내성 *E. coli*에 의한 요로 감염증이 확인되었고, 이중 218건(73.5%)이 지역사회에서 얻어진 요로감염이었다. 본 연구에서는 60건의 quinolone 내성 *E. coli* 요로감염증과 80건의 quinolone 감수성 *E. coli*에 의한 요로감염증의 임상 특징을 비교하였고, 분리된 *E. coli*의 여러 항균제에 대한 감수성 여부와 최소발육 억제농도를 구하였다. Quinolone 내성 *E. coli* 요로감염증 이환의 위험인자로는 이전의 fluoroquinolone 사용력($p=0.05$), 고령($p=0.001$)과 장기간 입원중인 뇌졸중 환자($p=0.03$)등이 독립적 위험요인으로 quinolone 내성 *E. coli* 요로감염증의 경우 재발, 치료실패등의 부적절한 예후를 초래하는 경우가 흔하였고 30일 사망률 또한 높았다. Quinolone 내성 *E. coli*의 경우 새로이 개발된 fluoroquinolone에 대해서도 역시 높은 최소발육억제 농도를 보였으며 cephalosporin, aminoglycoside등의 타제에 대한 다제 내성율(38.3%) 역시 quinolone 감수성 *E. coli*(18.8%)에 비해 월등히 높았다. Quinolone 내성 *E. coli*의 내성 전파기전을 규명하기 위한 pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) 결과, 병원내에서 국소적인 quinolone 내성 *E. coli*에 의한 유행적 발생이 관찰되었으나 지역사회 분리균주 뿐 아니라 병원 획득균주에서도 모두 유전적 다양성이 관찰되어 우리사회에서 quinolone 내성 *E. coli*의 내성 전파는 내성유전자의 수평 전파라기보다는 환자 개개인에서 fluoroquinolone의 사용으로 내성 균주가 선택, 증식되는 것으로 해석할 수 있었다.

— 210 —

Enterobacter 균혈증에서 이전의 광범위Cephalosporin항생제 사용이 내성출현에 미치는 영향

이상오, 추은주[✉], 김백남, 김미나¹, 김양수, 우준희, 류지소
울산대학교 의과대학 서울중앙병원 감염내과, 임상병리과¹

목적:최근 원내감염 중 *Enterobacter*에 의한 기회감염이 증가하고 있는데, *Enterobacter*감염의 치료는 광범위 Cephalosporin(Extended-Spectrum Cephalosporins : ESC)에 대한 내성으로 어려워지고 있다. 방법: 1991년1월부터 2000년12월까지 서울중앙병원에서 *Enterobacter* 균혈증으로 치료 받았던 환자들을 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였고 환자-대조군 연구를 통해 *Enterobacter* 균혈증의 ESC에 대한 내성의 위험인자를 알아보았다. 결과: 총 436례(414명)의 *Enterobacter* 균혈증을 대상으로 하였고, 내성균주 235례를 환자군으로, 감수성균주 201례를 정상 대조군으로 하였다. 원내획득(nosocomial acquisition)은 내성에 대한 독립적 인자(odds ratio [OR] , 3.66 ; 95% confidence interval [C I] , 1.85-7.25)였고, 대조군에 비해 대상군(OR, 1.55; 95% C I, 1.09-2.21)에서 더 많은 항생제를 사용하였다. 이전의 ESCs(OR, 5.86; 95% C I, 2.95-11.64)의 사용이 내성과 관련이 있었고, ESC와 Aminoglycoside의 병합치료는 ESC단독치료와 비교하여 내성발생위험을 감소시키지 않았다. 결론: *Enterobacter* 균혈증에서 최근 증가하는 다제약제내성균을 예방하기 위해서 적절한 ESC의 사용을 신중히 고려해야 할 것으로 사료된다.