

## 지역 사회 획득 소아 요로 감염에서 Extended-Spectrum $\beta$ - Lactamase (ESBL) 생성 Escherichia coli의 발생과 위험 인자

이화여자대학교 의과대학 소아과학교실

이정원, 염혜원, 조수진, 이승주

**목적:**  $\beta$ -Lactam계열 항생제의 불활성화로 광범위 항생제 내성을 초래하는 ESBL은 주로 항생제 사용 경험이 있는 병원 감염에서 보고되어 왔다. 최근에 지역 사회 획득 소아 E.coli 요로 감염에서도 ESBL이 분리되었기에 저자들은 ESBL 생성 E.coli의 발생을, 임상적 특성 및 위험 인자에 대해 조사해 보고자 하였다.

**대상 및 방법:** 2001년 3월부터 2003년 2월까지 이대 목동 병원에 첫 번째 요로 감염으로 입원하여 E.coli가 배양된 311명에서 ESBL을 검사하여 ESBL(+) E.coli의 발생율을 조사하였다. 경험적 항생제로 ceftriaxone을 사용하였고 동일한 시기의 ESBL(-) E.coli를 대조군으로 하여 ESBL(+) E.coli의 항생제 내성율, 치료율 및 재발율을 비교하였으며 위험 인자를 분석하였다.

**결과:** 첫 번째 E.coli 요로 감염 소아 311명 중 ESBL(+)군은 28명으로 9.0%의 빈도를 보였다(남아 24명/여아 4명). 89.3%(25/28)가 6개월 미만의 어린 영아였으며 항생제 사용 경험과 입원 병력이 전혀 없었던 경우가 각각 64.3%(18/28), 75.0%(21/28)나 되었다. ESBL(+) E.coli의 항생제 내성율은 ESBL(-) E.coli에 비하여(ampicillin/sulbactam (96.4% vs 78.6%), aztreonam (89.3% vs 7.2%), cefazolin (100% vs 28.6%), ceftriaxone (100% vs 3.6%), tobramycin (96.4% vs 25.0%), TMP/SMX (100% vs 71.4%)] 로 유의하게 높았다( $P < 0.05$ ). ceftriaxone에 대한 높은 내성율에도 불구하고 치료율은 두 군 모두 100%였으나 6개월 이내의 재발율은 ESBL(+)군에서 32.1%(9/28)로 ESBL(-)군의 5.3%(15/283)에 비해 유의하게 높았다. ESBL(+) E.coli의 위험 인자로서는 항생제 사용 경험, 입원 병력은 ESBL(-)군에 비해 유의하게 높았으나( $p < 0.05$ ) 성별, 방광 요관 역류, 신우 신염 및 기저 질환에는 유의하지 않았다( $p > 0.05$ ).

**결론:** ESBL(+) E.coli 요로 감염은 주로 어린 영아에서 발생하였고 재발율이 높았다. 지역 사회 획득 소아 요로 감염에서 ESBL(+)의 출현에 대한 보다 광범위한 역학적 연구가 필요하고 경험적 항생제 치료제에 대한 변화가 요구된다.