

일개 대학병원에서 항생제 사용량과 분리 균주의 항생제 내성률에 관한 시계열 분석

고려대학교 의과대학 내과학교실 감염 내과¹, 고려대학교 의과대학 예방의학교실²

*윤영경¹ · 김성범¹ · 김정연¹ · 박대원¹ · 손장욱¹ · 천병철² · 김민자¹

배경 : 항생제는 감염 질환의 치료에 중요한 근간이다. 그러나, 최근 항생제 내성 균주의 출현으로 인해 감염 질환의 치료가 어려워지고 있다. 또한 항생제 사용이 내성 균주를 유발하는 것으로 알려져 있다. 그러나, 항생제 사용량과 분리 균주의 항생제 내성률의 관련성에 관한 연구는 매우 드물다. 본 연구는 일정 기간 동안의 항생제 사용량과 분리 균주의 항생제 내성률의 추이를 확인하고, 시계열 분석을 통해 사용된 항생제 양에 따른 내성률의 정도를 예측할 수 있는 모델링 방법을 확인하고자 하였다. **방법 :** 전산화 항생제 처방 시스템이 갖춰진 750 병상의 대학 병원에서 2004년 1월부터 2007년 3월까지 분리된 전체 임상 분리 균주를 대상으로 항생제 내성률을 조사하였다. 항생제 사용량은 12가지 계열별로 분류하여 월별 항생제 사용 밀도(antimicrobial use density; AUD = {총량/(DDD*연환자수)}*1000)를 구하였다. 선택된 항생제들의 월별 사용량과 특정 분리 균주들의 항생제 내성률의 변동과의 연관성을 SAS/ETS를 이용하여 상관 분석과 시계열 분석을 실시하였다. **결과 :** 39개월의 연구 기간 동안 총 15,522개의 균주가 분리되었고, 항생제 사용량은 총 1,926.07 DDD/1,000 명/일이었다. 계열별 항생제의 월별 총 사용량은 안정적이었다. 항생제 내성률은 ciprofloxacin(CFX) 내성 *Escherichia coli*는 29.45%±15.8, imipenem 내성 *Pseudomonas aureginosa*는 11.20%±8.1, methicillin 내성 *Staphylococcus aureus*는 79.23%±6.9 였으며, vancomycin 내성 *Enterococcus faecium* 은 6.67%±4.2 이었다. 12개의 항생제 계열 중 월별 AUD의 평균은 aminoglycosides는 156.16±6.49, 3rd-generation cephalosporins는 145.67±5.95, 2nd generation cephalosporins는 90.95±7.47의 순서로 확인되었다. 시계열 분석에서, CFX 사용량(52.98±2.12)과 *E. coli*의 CFX 내성률 사이에 유의한 연관성이 있음을 확인하였다. **결론 :** 연구 기간 동안의 항생제 사용량과 분리 균주의 항생제 내성률의 안정적 추이를 확인하였다. 또한 항생제 사용과 항생제 내성 사이의 일시적 관계를 나타내는 데에 시계열 분석의 유용함을 확인하였고, 이를 통하여 특정 항생제의 사용량과 관련된 항생제 내성률을 예측할 수 있었다.

성인에서 발생한 화농성 천골장골관절염의 임상 양상

울산대학교 의과대학 서울아산병원 감염내과

*송은희 · 이상오 · 정용필 · 장은영 · 최상호 · 김양수 · 우준희

배경 : 화농성 천골장골관절염은 비교적 드문 질환으로 화농성 관절염 중 성인에서는 1% 미만으로 알려져 있다. 우리나라에서는 화농성 천골장골관절염에 대한 몇 개의 증례보고들은 있었으나, 이에 대한 임상 양상을 분석한 연구는 없었다. **방법 :** 저자들은 1989년부터 2007년 8월까지 서울아산병원에 입원한 환자 중 화농성 천골장골관절염으로 확인된 증례들의 의무기록을 후향적으로 검토하여 임상 양상을 분석하였다. 화농성 천골장골관절염은 합당한 임상 증상과 MRI에서 천골장골관절에 염증소견이 있고 주위 골염, 근육염 또는 농양이 동반된 경우로 정의하였다. **결과 :** 총 23명에서 화농성 천골장골관절염이 있었고 모두 한쪽 관절을 침범하였다. 남자가 8명(35%)이었고 여자는 15명(65%)이었으며, 연령의 중앙값은 54세(범위, 18-85)이었다. 증상으로는 엉덩이 또는 고관절 부위에 통증이 21명(91%), 발열은 15명(65%)에서 있었고, 입원 전 통증 기간의 중앙값은 30일, 발열의 중앙값은 8.5일이었다. 기저 질환이 있었던 환자는 11명(47.8%)이었고 당뇨(5명), 자궁 경부암(2명), 요로 감염(2명), 간경변(2명), 임신과 출산(2명), 기타(3명) 등이 있었다. 원인균은 농양을 흡인하여 배양하거나 조직검사를 시행하여 밝힌 경우가 9명(39%)이었고 혈액 배양 결과가 양성인 경우가 6명(26%)이었다. 원인균으로 가장 많은 것은 *Staphylococcus aureus* (5명, 21.7%)와 결핵(5명)이었고, 그 외 *Streptococcus* spp.(3명), *E. coli* 와 *Enterococcus faecalis*가 각각 한 예에서 분리되었다. 원인균이 밝혀지지 않은 7명은 MRI소견과 경과를 보고 경험적으로 치료하였고 이 중 2명은 결핵약을 사용하였다. 결핵약으로 치료한 그룹(7명)과 항생제로 치료한 그룹(16명)을 비교하였을 때 통증 기간에서 두 그룹 사이에 유의한 차이가 있었다($p=0.04$, 결핵 그룹: 150일, 항생제 그룹:39일). **결론 :** 외국에서의 보고와는 달리 우리나라에서는 여성과 고령에서 발생률이 높았고, 엉덩이 또는 고관절 부위 통증과 발열이 있는 환자에서 천골장골관절염을 꼭 감별해야 하겠다.