

균혈증 환자의 예후 예측 인자로서 Delta Neutrophil Index의 유용성

연세대학교 의과대학 내과학교실, 에이즈연구소

*김혜원, 김선빈, 구남수, 정수진, 한상훈, 최준용, 송영규, 김준명

배경: 패혈증은 높은 사망률을 기록하고 있는 질병 군이나 진단 및 모니터링을 하는데 있어 적절한 검사가 부족하여 치료에 어려움이 있다. 최근 개발된 자동 혈구 분석기는 수작업에 의존하던 변수들의 측정이 가능하며 delta neutrophil index(DN)도 그 중 하나이다. DN는 말초 혈액에서 미성숙 과립구의 분율을 반영하는 것으로 확인된 바 있으며 미성숙 과립구는 패혈증 환자의 진단에 도움이 되는 것으로 알려져 있으나 이에 대한 임상적 연구는 부족한 실정이다. **방법:** 2009년 11월부터 2010년 4월까지 800명상 대학병원에서 균혈증이 확인된 환자 중 포함 기준을 만족하는 102명을 대상으로 후향적으로 진행되었다. 균혈증 발생 28일 후 생존 여부에 따라 생존자 및 사망자군으로 분류하였다. 발열 시작 시점을 균혈증이 발생한 시점으로 정의하였으며 발열 직후 및 1일, 3일 후의 DN를 포함한 진단 검사 결과, 패혈증의 예후와 관련된 인자들을 조사하였다. 결과 연령 및 성별, 기저 질환, 감염 부위, 중증도는 두 군의 차이가 없었다. 사망자군에서 균혈증 발생 3일 후의 DN (생존자 1.94% vs 사망자 6.15%, $p=0.005$) 및 호중구 분율 (생존자 85.8% vs 사망자 90.4%, $p=0.008$)이 높고 혈소판이 낮은 것 (생존자 223240/uL vs 사망자 120540/uL, $p<0.0001$)으로 확인되었다. 또한 양 그룹간 적절한 항생제 치료 여부(생존자 92.3% vs 사망자 75%, $p=0.032$), 다제내성균 감염 (생존자 34.6% vs 사망자 66.7%, $p=0.009$), 원내 감염 (생존자 32.1% vs 사망자 66.7%, $p=0.004$), 균혈증 발생 이전 중환자실 입실 여부 (생존자 17.9% vs 사망자 54.2%, $p=0.001$)의 차이가 있는 것으로 확인되었다. 위의 모든 인자에 대하여 다중 회귀 분석을 시행 하였으며, 균혈증 발생 72시간 후의 DN (교차비 1.246, 95% CI 1.030-1.508, $p=0.023$) 및 발생 당시의 혈소판 (교차비 0.986, 95% CI 0.977-0.995, $p=0.003$), 발생 전 중환자실 입실 여부 (교차비 4.907, 95% CI 1.045-23.051, $p=0.044$)가 균혈증 환자의 사망과 관련된 변수로 확인되었다. **결론:** 균혈증 발생 3일 이후에도 DN가 높은 경우 사망할 확률이 높은 것으로 확인되었다. 따라서 균혈증이 발생한 환자에서 DN 값을 추적 하는 것은 예후를 예측하는 데에 도움이 될 것으로 사료된다. DN는 추가적인 검사 및 시간, 비용이 필요하지 않고 총 백혈구 및 호중구 분율과 함께 확인이 가능하다는 점을 고려할 때 유용성이 높은 검사라고 생각된다.

A Case of Breast abscess due to *Mycobacterium fortuitum*

Department of Infectious Disease, Dongsan Medical Center, Keimyung University School of Medicine

*Kwi Hyun Bae, Eun Sung Choi, Seong Yeol Ryu

The rapidly growing nontuberculous mycobacteria, *Mycobacterium fortuitum* are of increasing clinical importance. The ubiquitous *M. fortuitum* has been isolated from water, soil and dust. *M. fortuitum* usually causes skin or soft-tissue infections through direct inoculation occurring in surgery or penetrating trauma but may infect a wide variety of tissues including the lungs, lymph nodes, bones, joints and meninges. We believe this is the first report of breast abscess due to *M. fortuitum*, which presented in an immunocompetent woman in Korea after nipple piercing. A 26-year-old female presented with a 5-month history of a tender Rt. breast lump that was gradually increasing in size after nipple piercing. Ultrasound examination showed a poorly marginated lesion with areas of cavitation. Open biopsy with debridement found solid and necrotic tissue without purulence. Histologic examination confirmed granulomatous inflammation. Culture grew *Mycobacterium fortuitum*. The Rt breast abscess were improved by antibiotic therapy with doxycycline and moxifloxacin for 6 month. When breast abscess is recurrent and bacterial cultures are sterile, mycobacterial infection should be considered, particularly when there is a history of previous nipple piercing procedures.