

■ S-373 ■

폐결핵과 세균성 지역사회획득 폐렴의 감별진단에 있어 혈청 Procalcitonin의 임상적 유용성

경희대병원 내과

김동연*, 최태웅, 이승현, 박명제

배경: 결핵은 국내에서 인구 10만명 당 유병률이 108명으로 보건학적으로 의미가 매우 큰 질환이다. 결핵은 대개 영상의학적 검사 및 항산균 도말/배양 검사로 진단할 수 있으나 우리나라와 같이 결핵에 의한 질환 부담이 큰 지역에서는 임상적으로 폐결핵과 세균성 폐렴의 감별진단이 어려울 때가 많다. 전통적으로 c-반응성 단백(c-reactive protein, CRP)가 급성기 단백질로 전신성 염증반응의 표지자로 이용되어 왔으나 비특이적이라는 단점이 있다. Procalcitonin (PCT)는 116개의 아미노산으로 이루어진 단백질로 중증 세균성 질환의 진단에 유용한 표지자로 알려져 있으며, 특징적으로 세균성 감염과 비세균성 감염의 감별에 유용하다는 보고가 있어 왔다. 하지만 우리나라와 같이 결핵의 유병률이 높은 지역에서 폐결핵과 세균성 폐렴의 감별진단에 있어 PCT의 임상적 의의는 아직 정립되어 있지 않다. 본 연구에서는 폐결핵과 세균성 지역사회획득 폐렴의 감별진단에서 혈청 PCT가 임상적으로 유용한 표지자가 될 수 있는지 알아보고자 하였다. **방법:** 2015년 1월부터 2016년 3월까지 국내 일개 3차 의료기관에 호흡기증상 및 영상의학적 검사상 이상소견으로 내원한 환자 중 초기 검사시 CRP 및 PCT를 모두 측정된 환자들을 대상으로 후향적으로 분석하였다. 폐결핵은 객담 또는 기관지 세척액에서 *Mycobacterium tuberculosis*가 배양된 경우로, 세균성 지역사회 획득 폐렴은 폐렴의 임상적 징후와 함께 영상의학적으로 새로운 폐침윤소견이 관찰되고 항생제 치료에 완전 관해를 보이되 객담배양에서 *Mycobacterium tuberculosis*가 배양되지 않는 경우로 정의하였다. **결과:** 폐결핵 환자는 45명, 세균성 폐렴 환자는 129명이 분석에 포함되었다. CRP의 중앙값은 폐결핵과 세균성 폐렴에서 각각 6.4 mg/dL 및 9.9 mg/dL로 폐결핵 환자에서 통계적으로 유의하게 낮았다($p=0.003$). PCT의 중앙값은 두군에서 각각 0.085 ng/mL 및 0.205 ng/mL로 폐결핵 환자에서 통계적으로 유의하게 낮았다($p=0.002$). ROC 곡선 분석에서 PCT의 AUC값은 0.68, CRP의 AUC 값은 0.64로 폐결핵의 감별진단에 있어 두 표지자 간의 통계적인 차이는 보이지 않았다. **결론:** 혈청 CRP 및 PCT 모두 세균성 폐렴에 비해 폐결핵에서 유의하게 낮았다. 대규모 전향적 연구가 필요하지만 두 표지자는 폐결핵의 감별진단에 보조적인 역할을 할 수 있다고 판단된다.

■ S-374 ■

The Predictors of Survival of *Pneumocystis Jirovecii* Pneumonia in Non-HIV Patients

Division of Pulmonology, Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Institute of Chest Diseases,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

*Ji Soo Choi, Myung Jin Song, Bo Ra Yoon, Ah Young Leem, Joo Han Song, Kyung Soo Chung, Song Yee Kim, Eun Young Kim, Ji Ye Jung,
Moo Suk Park, Young Sam Kim, Se Kyu Kim, Joon Chang

Background: *Pneumocystis jirovecii* pneumonia (PCP) in non-HIV patients is more fatal than HIV patients, and typically present with an abrupt onset of respiratory insufficiency. To aim of this study was to evaluate the outcomes and predictors of mortality in PCP in Non-HIV critically ill patients with respiratory failure. **Method:** This retrospective study enrolled 81 non-HIV patients who were diagnosed and treated PCP with respiratory failure requiring the medical intensive care unit (ICU) management from January, 1, 2013 to December, 12, 2015. The patients were diagnosed through positive polymerase chain reaction (PCR, nested PCR to detection of 260bp, Thermalcycler S1000 (BIO-RAD, USA)) and typical clinical symptoms and radiological findings. PCP PCR was followed up weekly for check the negative conversion. **Results:** The ICU overall survival rate of PCP was 35.8% (29/81). Seventy-four patients (91.3%) required mechanical ventilation, and six patients (7.4%) required high-flow nasal oxygen treatment. In total, PCP PCR negative conversion rate is 70.5% (55/81) with a median duration of 10 (7.00-14.00) days. In univariate analysis, APACHE II score ($p<0.001$), renal failure requiring renal replacement therapy ($p=0.04$), PCP PCR negative conversion ($p=0.003$), and PaO₂/FiO₂ ratio within initial 24 hours ($p<0.001$) were related to mortality of PCP patients. In multivariate analysis, PCP PCR negative conversion (adjusted OR 7.424; 95% CI 1.957-28.160, $p=0.003$) and PaO₂/FiO₂ ratio within initial 24 hours (adjusted OR 0.987; 95% CI 0.979-0.996, $p=0.003$) were associated with prognosis of PCP in non-HIV patients with respiratory failure. **Conclusions:** PCP PCR negative conversion and PaO₂/FiO₂ ratio within initial 24 hours are prognostic factor of severe PCP in non-HIV patients with respiratory failure. Furthermore, following up PCP PCR negative conversion or not may be predictive factor to failure of initial anti-pneumocystic medication. In conclusion, early diagnosis and prompt treatment are significant to manage with PCP in non-HIV patients.