

## 만성 신질환 환자에서의 폐 외 결핵의 임상상

부산대학교 의학전문대학원 내과학교실

최보경 · 이희선 · 김정섭 · 손정민 · 송상헌 · 성은영 · 이수봉 · 곽임수

### Clinical Features of Extrapulmonary Tuberculosis in Chronic Kidney Disease

Bo Kyung Choi, Hee Sun Lee, Jung Sub Kim, Jung Min Son  
Sang Heon Song, Eun Young Seoung, Soo Bong Lee, Ihm Soo Kwak

Department of Internal Medicine, Pusan National University School of Medicine

**목적:** 만성 신부전 환자에서 세포성 면역기능이 감소되어 결핵에 이환될 위험성이 높으며, 특히 폐 외 결핵의 발생 빈도가 높은 것으로 알려져 있다. 이에 저자들은 만성 신질환을 가진 환자와 정상 신기능을 가진 환자에서 폐 외 결핵의 임상상의 차이와 신기능 저하가 폐 외 결핵의 치료에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다.

**방법:** 2003년 1월부터 2007년 12월까지 부산대학병원에서 폐 외 결핵으로 진단된 18세 이상의 환자들을 MDRD 공식에 따른 추정 사구체 여과율을 측정하여  $\geq 90$  mL/min/1.73m<sup>2</sup>인 경우를 정상 신기능 환자군으로 분류하였고,  $<60$  mL/min/1.73m<sup>2</sup>인 경우를 만성 신질환 환자군으로 나누어 폐 외 결핵의 임상상, 치료성공률, 질환과 연관된 사망률 및 치료기간을 후향적 비교 분석하였다.

**결과:** 총 229명의 환자 중 만성 신질환 환자군은 30명으로 이중 혈액투석을 시행하고 있는 환자는 5명이었고, 정상 신기능 환자군은 199명으로 각각의 평균 사구체 여과율은  $34 \pm 19$  mL/min/1.73m<sup>2</sup>,  $117 \pm 21$  mL/min/1.73m<sup>2</sup>이었다. 만성 신질환 환자군에서 고연령, 빈혈, 저알부민증이 많았으며, 고혈압, 당뇨, 악성 종양 및 심혈관계 질환을 동반한 경우가 많았다. 만성 신질환 환자군과 정상 신기능 환자군 모두에서 흉막 (30.0% vs. 26.0%), 신경계통 (23.3% vs. 18.1%), 임파선 (16.7% vs. 17.6%)의 순서로 감염의 빈도가 높았으나, 통계학적 유의성은 없었다 ( $p=0.351$ ). 결핵과 연관된 사망률 (23.3% vs. 2.5%)은 만성 신질환에서 높았으며 ( $p<0.01$ ), 두 환자군에서 모두 사망을 제외한 치료의 실패 및 재발은 없었다. 만성 신질환 환자군에서 고령, 저알부민증, 빈혈, 당뇨, 악성 종양의 빈도가 높았기 때문에 연령, 혈액색소, 알부민, 당뇨와 악성 종양의 유무를 보정하였고, 이 경우에서도 만성 신질환 환자군이 정상 신기능 환자군에 비교하여 사망의 위험률이 높은 것으로 나왔다 (HR=8.55 CI 1.865-39.186,  $p=0.006$ ). 모든 환자들은 표준 결핵화학요법인 HERZ, HER 및 HRZ 등을 용량 조절하여 치료하였으며, 치료 중 이탈된 환자를 제외하고 치료 기간을 비교하였을 경우, 만성 신질환 환자군에서 치료 기간은 오히려 짧았다 ( $195 \pm 148$  vs.  $366 \pm 19$  days,  $p<0.01$ ). 만성 신질환 환자군에서 사망률이 높은 점을 고려하여 사망환자를 제외하고 치료 기간을 비교하였으나 역시 만성 신질환 환자군에서 기간이 짧은 경향을 보였다 ( $289 \pm 116$  vs.  $381 \pm 183$  days  $p=0.09$ ).

**결론:** 만성 신질환을 가진 환자에서 폐 외 결핵으로 인한 사망률이 높았고 이는 만성 신질환 환자에서 중증도가 높은 결핵의 발생률이 높기 때문이라 추정할 수 있다. 그러나 정상 신기능을 가진 환자와 비교하여 만성 신질환을 가진 환자에서 치료기간은 연장되지 않는 경향을 보였고 사망을 제외한 치료실패와 재발이 없었으므로 적극적인 진단 및 치료를 시행한다면 결핵으로 인한 사망률은 감소할 것으로 예상된다.

**Key Words:** 만성 신질환, 결핵, 치료반응

Chronic kidney disease, Tuberculosis, Treatment outcome