

메르스 환자의 신장 합병증 및 그 예후 (국립중앙의료원 자료)

국립중앙의료원 신장내과

차 란 희

Renal Complications and its Prognosis of MERS-CoV Patients Treated in National Medical Center, Korea

Ran-hui Cha

Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, National Medical Center

아래는 2015년 7월 30일까지 국립중앙의료원에서 치료를 받았던 메르스 환자의 자료를 바탕으로 분석한 내용이다.

전체 환자(30명)의 평균 연령은 54세, 남녀 비는 56.7%:43.3% (17:13)였으며, 5명이 사망하였고(16.7%), 이는 2015년 7월 7일 WHO report에 제시된 우리나라 메르스 환자 전체의 결과와 다르지 않았다. 병발 질환으로 당뇨 4명(13.3%), 만성콩팥병 3명(10%), 고혈압 8명(26.7%)이 확인되었다. 12명(40%)에서 인공호흡기를 적용하였고, 3명(10%)이 CRRT를 시행하였으며, 4명(16.7%)이 ECMO 치료를 받았다.

처음 측정된 추정 사구체여과율(eGFR: MDRD equation)에 대해 연속 2회 이상 30% 이상의 감소가 있거나 SCr이 0.3 mg/dL 이상 증가한 경우를 급성 신손상(AKI)로 정의했을 때, eGFR 감소 및 SCr 증가는 각각 7명(23.3%)에서 발생하였다(전체 8명(26.7%)). AKI의 발생은 남녀 사이에 차이가 없었으며, 나이가 많은 환자에서 많이 발생했다(p value <0.001). 연속 2회 이상 요 검사에서 \geq trace, \geq 1+의 단백이 확인된 환자는 각각 18명(60%), 12명(40%)이었고, \geq trace, \geq 1+의 blood가 확인된 환자는 각각 22명(73.3%), 19명(63.3%)이었다. 연속 2회 이상 microalbumin/Cr ratio \geq 100, \geq 300 mg/g Cr로 측정된 환자는 각각 11명(36.7%)이었고, total protein/Cr ratio \geq 100, \geq 300 mg/g Cr로 측정된 환자는 각각 13명(43.3%), 11명(36.7%)이었다[microalbumin/Cr ratio 또는 total protein/Cr ratio \geq 100 mg/g Cr: 15명(50%)]. Microalbumin/Cr ratio가 100 또는 300 mg/g Cr 이상인 경우 AKI의 발생 빈도가 높았으나(10.5% vs. 54.5%, p value=0.028), total protein/Cr ratio에 따라 유의한 AKI의 발생의 차이는 없었으며, microalbumin/Cr ratio 또는 total protein/Cr ratio \geq 100 mg/g Cr로 측정된 경우도 비슷한 결과를 보였다(13.3% vs. 40.0%, p value=0.215).

Kaplan-Meier 생존 분석에서, 당뇨 및 만성콩팥병은 AKI의 발생에 유의한 영향을 끼치지 못했다(log-rank p=0.142/0.064). Cox 비례위험 분석에서, 연령이 높아질수록 AKI의 발생이 상승하였으며(7%/year, p value=0.013), 이는 성별, 당뇨 등으로 보정을 한 후에도 유의하였다(6.6-8.8%/year). 당뇨, 만성콩팥병, 초기 eGFR, 단백뇨 발생, 인공호흡기 치료 등은 AKI의 발생과 유의한 관련이 없었다. 사망 관련 Kaplan-Meier 분석에서, AKI가 발생한 경우 사망률이 높았다(log-rank p=0.003). 단변량 분석에서 연령(HR=1.074/year) 및 당뇨(HR=10.133), AKI의 발생(HR=12.7), CRRT의 시행(HR=10.254)는 사망과 관련이 있었으나, 인공 호흡이나, 만성콩팥병 등은 유의한 관련성을 보이지 않았다. 그러나 상기 공변수를 모두 적용했을 때 유의성은 소멸되었다.