

혈액투석 환자에서 MRSA 보균율과 위험인자 및 항감염 프로그램의 효과에 대한 단일기관 연구

건국대학교병원 감염내과¹, 건국대학교병원 감염관리실², 건국대학교병원 투석실³, 건국대학교병원 신장내과⁴
기현균¹, 최정화², 송영혜³, 박정환⁴, 이종호⁴, 조영일⁴

Prevalence and Risk Factors of MRSA Infections and Effect of Program for MRSA Eradication in ESRD Patients on Hemodialysis: Single Center Study

Hyun-Kyun Ki¹, JH Choi², YH Song³, JH Park⁴, JH Lee⁴, Young-Il Jo⁴

Konkuk University Hospital Department of Infectious Disease¹
Konkuk University Hospital Department of Infection Control²
Konkuk University Hospital Dialysis Center³
Konkuk University Hospital Nephrology⁴

목적: 비강내 MRSA 보균은 투석통로 관련 감염의 중요한 위험인자로 알려져 있는데, 혈액투석 환자에서 MRSA 감염은 나쁜 예후와 밀접한 관련이 있다. 대한병원감염관리학회의 조사에 따르면 우리나라의 외래 혈액투석 환자에서 MRSA 보균율은 6.7-19.0%이다. 본 연구자들은 혈액투석 환자에서 비강내 MRSA 보균율과 MRSA 보균의 위험인자를 조사하였고, 항감염 프로그램이 비강내 MRSA 보균율에 미치는 효과를 조사하였다.

방법: 2011년에 건국대학교병원 투석실에서 정기 혈액투석을 받는 ESRD 환자들중 연구에 동의한 환자(n=126, M:F 59:67, duration of dialysis 48.9±47.8months)를 대상으로 하였다. 2011년 조사에서 비강내 MRSA 보균자로 밝혀진 환자들에게는 mupirocin 치료를 시행하였고 모든 환자를 대상으로 손씻기를 비롯한 항감염 프로그램을 지속적으로 시행하였다. 1년 후에 정기 혈액투석을 받는 모든 외래 환자(n=111, M:F 57:54)를 대상으로 다시 비강내 MRSA 보균 유무를 조사하였다.

결과: 2011년의 비강내 MRSA 보균율은 16.4% (20/126)였으며, 이중에서 입원 및 외래 환자는 보균율은 각각 69.6% (16/26명)과 4.0% (4/100명)이었다. 단변량 분석 결과 비강내 MRSA 보균 환자들은 그렇지 않은 환자들에 비해 입원 횟수가 더 많았고, 입원 기간과 중환자실 입원기간이 더 길었고, 투석기간은 더 짧았다. 또한, 항생제 사용, MRSA 보균 과거력, 중심정맥관 보유 경험, 유치도뇨관 보유 경험 등이 MRSA 보균자에서 통계적으로 유의하게 높았다. 단변량 분석에서는 입원기간과 중환자실 재원 기간이 MRSA 보균의 유의한 위험인자였다. 1년 동안 손씻기를 비롯한 항감염 프로그램을 지속적으로 유지하면서 시행한 2012년 검사에서는 비강내 MRSA 보균율이 4.5% (5/111명)이었다. 2011년에 검사를 시행한 환자 중에서 1년후 추적 가능했던 환자는 81명이었는데, 이중에서 MRSA가 양성이었던 4명의 환자중 3명(75.0%)는 음전이 되었고 1명(25.0%)은 여전히 양성을 나타냈다. 2011년에 MRSA가 양성이었던 환자 77명중에서 1년 후 양성으로 나온 환자는 4명(5.1%)이었다.

결론: 본 연구에서 외래 혈액투석 환자의 MRSA 보균율은 4.0%로 기존의 보고보다 유의하게 낮았다. 그러나, 입원환자는 보균율이 매우 높았고, 위험요인 분석에서도 입원 기간과 중환자실 재원기간이 MRSA 보균 위험을 증가시키는 요인이었다. 본 연구에서 입원환자는 보균율이 매우 높음에도 불구하고 외래 혈액투석 환자의 MRSA 보균율이 유의하게 낮게 나타난 것은 지속적으로 시행되고 있는 항감염 프로그램이 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

Key Words: 혈액투석, 황색포도상구균, 감염, 비강내 보균
Hemodialysis, MRSA, Infection, Nasal carrier