

장기 경과 신장이식 환자의 공여자 특이 항HLA 항체의 prevalence 및 임상 양상에 대한 연구

BHS한서병원 신장내과¹, 외과², 진단검사의학과³, 병리과⁴, 메리놀병원 신장내과⁵
 손승현¹, 권혁용¹, 정준현², 황은주³, 최원영⁴, 이동렬⁵, 안정명⁵, 공진민¹

Prevalence and associated Clinical Features of Donor Specific Anti-HLA Ab (DSA) of Renal Allograft Recipients in Late Post Transplant Period

Sung Hyun Son¹, Hyukyong Kwon¹, Joon Heun Jeong², Eun Joo Hwang³
 Won Young Choi⁴, Dong Ryul Lee⁵, Jungmyung Ahn⁵, Jin Min Kong¹

BHS HanSeo Hospital Nephrology¹, Surgery², Laboratory Medicine³, Pathology⁴,
 Maryknoll Hospital Nephrology⁵

배경: Donor specific anti-HLA antibody (DSA)는 신장이식 환자에서 항체 매개 거부반응(AMR) 및 poor graft outcome과 관련성이 높다. Luminex 방법에 의한 DSA 측정은 예민도가 높고 반정량 측정이 가능하다. 이에 Luminex single antigen bead (SAB) assay를 이용해 장기 추적 중인 신장 이식 환자들의 DSA 빈도 및 이와 관련된 임상 양상을 보기 위해 단면조사 연구를 하였다.

방법: 311명의 신장이식 환자(추적 중간값 103월, range 5-361월)를 대상으로 luminex phenotype PRA검사를 하고 양성반응을 보인 환자에서 luminex SAB 측정을 하였다. 또한 DSA유무와 관련된 인자를 보기 위해 나이, 성별, 이식 후 기간, HLA불일치수, 급성거부반응(AR) 병력, 임신횟수, 혈청 creatinine (Cr), 단백뇨, 면역억제제 등에 대한 통계분석을 하였다.

결과: 311명 중 34명(10.9%)의 환자에서 DSA양성이었으며, class I 8명(A 6, B 2명; MFI 2707±2912), class II 26명(DR 7, DQ 19명; MFI 10,209±7,494)로 DQ DSA가 가장 많았다. DSA양성인 환자는 음성인 환자에 비해 혈청Cr이 높았고(1.37±0.88 vs 1.15±0.49 mg/dL, p=0.042) AR 병력(38 vs 19%; p=0.015)이 많았다. Class II DSA는 AR 병력 유무와 유의한 상관관계가 있었으나(p=0.003) class I DSA는 유의하지 않았다. DSA양성인 34명 중 15명에서 신생검을 시행하였고, 이 중 12명에서 AMR이 관찰되었다. 신생검을 한 15명 중 13명은 생검 당시 이식신 기능이 안정적이었다.

결론: 추적 중간값 103월의 장기 경과 신장 이식 환자에서 luminex SAB로 측정된 DSA의 빈도는 10.9%였고 DQ DSA(6.1%)가 가장 많았다. DSA양성은 혈청 Cr 및 AR병력과 유의한 상관관계를 보였다. DSA양성이면서 안정적 신기능을 보인 환자의 다수에서 신생검 상 subclinical AMR의 소견을 보였다

Key Words: 공여자 특이 항체, 신장 이식, 급성거부반응, 급성 항체매
 Donor specific antibody, Kidney transplantation, Acute rejection