

신이식 수혜자의 PRA가 이식신의 예후에 미치는 영향

서울대학교 의과대학 내과학교실

박재윤 · 차란희 · 이하정 · 황진호 · 안규리 · 한진석 · 김성권 · 김연수

The Clinical Correlation between the PRA Titer and the Prognosis of the Allograft

Jae-yoon Park, Ran Hui Cha, Hajeong Lee, Jinho Hwang
Curie Ahn, Jin Suk Han, Suhnggwon Kim, Yon Su Kim

Seoul National University college of Medicine, Department of Internal Medicine

목적 : 신이식 후 공여자의 HLA항원에 대한 항체는 이식신의 예후에 직접적인 영향을 미치는 인자로 작용하는 것이 잘 알려져 있다. 또한 비특이적인 항체의 발생도 이식신의 예후에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으나 우리나라에서의 성적은 보고된 바 없다. 본 연구에서는 신장이식 수혜자에서 비특이적인 항체의 발생을 panel reactive antibody (PRA)로 추적하여 PRA발생이 이식신의 예후에 미치는 영향을 분석하고자 하였다.

방법 : 1998년에서 2008년까지 서울대학교병원에서 신장이식수술을 시행 받은 환자 544 명 중, 수술 후 PRA 검사를 시행 받은 44 명을 대상으로 하였다. PRA 선별 검사를 시행하여 PRA양성군과 음성군으로 구분하였고, 이식신의 예후는 수술 후 마지막으로 외래 방문하였을 당시의 serum creatinine 값과 estimated glomerular filtration rate (eGFR)로 결정하였다. 이식수술을 받은 1개월 후부터 마지막으로 외래 방문하였을 당시까지를 기준으로 하여 serum creatinine의 2배 이상 증가, eGFR 의 50% 감소한 분율을 1차 종결변수로 사용하였다.

결과 : 각 군의 평균 연령은 PRA 양성군 (n=18)은 34.8세, PRA 음성군 (n=26)은 33.9세 였으며 양군의 평균 추적기간은 각각 34.4개월, 48.6개월이었다 (p=0.70). PRA 양성군과 음성군에서의 외래 최종 방문시 serum creatinine은 각각 4.8, 3.0 mg/dL 이었고 (p=0.19), eGFR 은 36.6, 43.0 ml/min 이었다 (p=0.37). 양성군과 음성군에서 고혈압의 빈도는 각각 50.0% (n=9), 73.1% (n=19) 이었다. 외래 최종 방문시 PRA 양성군과 음성군에서 단백뇨 (U/A 상 alb 2+ 이상)의 빈도는 각각 38.9% (n=7), 23.1% (n=6) 이었고 (p=0.32), 신장이식수술 받기 전 단백뇨 (U/A 상 alb 2+ 이상)의 빈도는 각각 55.6% (n=10), 69.2% (n=18) 이었다 (p=0.52). 신장이식수술 받은 지 1개월 후부터 마지막으로 외래 방문하였을 당시까지 serum creatinine의 증가량은 PRA 양성군과 음성군에서 각각 2.6, 1.5 mg/dL 이었고 (p=0.37), eGFR은 각각 32.8, 6.1 ml/min 감소하였다 (p=0.29). 또한 PRA 양성군이 음성군보다 serum creatinine의 2배 이상 증가할 수 있는 비교위험도 (odds ratio)와 eGFR 50% 이상 감소할 비교위험도는 공히 1.044 이었으나 통계적으로 유의하지는 않았다 (p=0.60). 이식 신의 예후에 영향을 미칠 수 있는 단변량 위험인자로 급성거부반응의 병력, 만성거부반응의 병력, 재이식 여부, 공여자 종류 등을 평가하였다. 만성거부반응으로 진단받은 전례에서 유의한 신기능의 감소 (eGFR 50% 이상의 감소)가 있었으나 급성거부반응의 병력, 공여자의 종류 등은 신기능 감소에 유의한 영향을 미치지 않았다.

결론 : PRA 양성군에서 음성군보다 serum creatinine의 상승, eGFR 의 감소추세를 볼 수 있었으나 (odds ratio:1.044) 통계적으로 유의한 결과를 볼 수는 없었다 (p>0.05). 이것은 증례 수의 부족 (총 증례수 44예)과 짧은 추적관찰기간에서 기인한 것으로 판단되며, 향후 추가적인 증례 분석과 보다 장기적인 추적관찰 기간을 둔다면 임상적으로 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대한다.

Key Words : 신이식, 항체, 예후

Kidney transplantation, PRA, Prognosis