

Rituximab과 이중필터혈장여과(double filtration plasmapheresis)를 이용한 ABO 부적합 신장이식-단일기관 연구

계명대학교 의과대학 내과학교실¹, 외과학교실², 계명대학교 신장연구소

여상목¹, 장미현¹, 황은아¹, 한승엽¹, 박성배¹, 김현철¹, 박의준², 김형태², 조원현²

ABO Incompatible Kidney Transplantation with Rituximab and Double Filtration Plasmapheresis: A Single Center Experience

Sangmok Yeou¹, Mihyun Jang¹, Eunah Hwang¹, Seungyeup Han¹, Sungbae Park¹,
Hyunchul Kim¹, Uijun Park², Hyoungtae Kim², Wonhyun Cho²

Keimyung University School of Medicine Department of Internal Medicine¹,
Department of General Surgery², Keimyung University Kidney Institute

배경: 신장이식은 말기신부전 환자의 최선의 치료이나 공여장기의 부족으로 많은 환자가 신장이식 수술을 받지 못하고 있다. ABO 혈액형 부적합 신장 이식은 이러한 장기 부족을 해결하는 대안으로 최근 국내 에서 각광 받고 있으나 아직 이식 수술 전 처치 등의 표준화된 지침이 없는 상태이다. 계명대학교 신장이식센터에서 Rituximab과 이중필터혈장여과 (double filtration plasmapheresis; DFPP)를 이용하여 전처치 후 ABO 혈액형 부적합 신장이식을 성공적으로 실시한 10례를 보고하고자 한다.

방법: 2011년 1월부터 2012년 3월까지 10례의 ABO 혈액형 부적합 신장 이식을 시행 받은 환자를 대상으로 하였다. ABO 항체 역가는 saline tube 방법으로 측정하였다. 수술 14일전 Rituximab 200 mg/m²을 투여하고 수술 10일 전부터 DFPP를 주3회 실시하였으며 각 DFPP 후 면역글로불린을 100 mg/kg 투여 하였다. 면역억제제는 Tacrolimus, mycophenolate mofetil, steroid를 수술 전부터 투여하였다.

결과: 10례 중 B형에서 A형 4례, A형에서 O형 3례, A형에서 B형 1례, AB형에서 A형, B형이 각각 1례 였다. 9례는 처음 이식이었고, 1례는 2차이식 이었다. DFPP 전 ABO 항체 (IgG)는 평균 1:32 (1:2-1:128)였고, 평균 4.2회의 DFPP를 시행하였다. 이식수술 직전의 ABO항체는 평균 1:2 였다. 술 후 합병증으로는 첫번째 환자에서 수혈을 요하는 출혈이 있었으나 그 이외의 특별한 합병증은 없었다. 10례 모두에서 세포성 혹은 항체 매개성 거부반응은 없었다. 이식 수술 2주째 평균 혈청 크레아티닌은 0.8±0.1 mg/dL 이었다. 평균 152일 (1-13개월) 추적 기간 중 10례 모두 이식신 실패와 환자 사망은 없었고 양호한 이식신 기능을 유지하고 있다.

결론: 10례의 경우에서 rituximab과 DFPP를 이용한 ABO 혈액형 부적합 신장 이식은 성공적이었다. ABO 부적합 신장이식은 말기신부전 환자에게 보다 많은 이식 기회를 줄 수 있을 것으로 생각된다. 다기관 연구를 통한 국내 ABO 부적합 신장이식에 대한 지침이 마련되어야 할 것이다.

Key Words: 혈액형 부적합 신장 이식, 혈장여과, rituximab

ABO incompatible kidney transplantation, Plasmapheresis, Ritux