

신이식 환자에서 세포매개성 면역반응을 반영하는 INF- γ ELISPOT Assay의 유용성

가톨릭대학교 의과대학 신장내과, 임상병리과*

김수현 · 김진영 · 오은지* · 최범순 · 양철우 · 김용수 · 장윤식 · 방병기

목적 : 신이식 환자에서 세포매개성 면역반응을 추적관찰하는 것은 신생존율 및 거부반응의 예측에 유용할 것이다. 따라서 본 연구에서는 신이식 환자의 말초단핵구에서 INF- γ 를 분비하는 T 림프구를 ELISPOT assay로 측정하여 신기능 및 거부반응과의 연관성을 규명하고자 하였다.

방법 : 2005년 11월부터 2006년 3월까지 가톨릭대학교 강남성모병원에서 신이식 예정자인 35예와 신이식 시행 후 외래 추적관찰 중인 33예의 환자를 대상으로 하였다. 말초혈액을 채취하여 단핵구를 분리하여 방사선조사를 시행한 공여자의 항원 및 제 삼자의 항원을 반응시켜 분비된 INF- γ 를 ELISPOT assay로 측정하였다. 신이식 시행 후 외래 추적관찰 중인 군에서는 만성거부반응의 외래기록을 후향적으로 조사하고 내원 당시 혈청 크레아티닌과 ELISPOT assay를, 신이식시행예정인 군에서는 신이식 전과 이식 후 2주 뒤에 신기능과 함께 ELISPOT assay를 측정하여 비교분석 하였다.

결과 : 총 대상환자 68예의 환자 중 25예 (36.8%)에서 ELISPOT assay 에서 양성 (>25 spots/200,000 cells)을 보였다. 공여자의 항원을 사용한 14예 중 3예 (21%)에서 양성하였고, 양성인 군에서 평균 혈청 creatinine 이 증가한 경향을 보였으며 (median creatinine 1.4 vs 1.07 mg/dL), 2주 후 시행한 ELISPOT assay는 신이식 시행 전과 유의한 차이를 보이지 않았다. 신이식 후 안정적으로 외래 추적관찰중인 군 (n=33)에서는 신기능 및 만성거부반응이 ELISPOT assay 양성과 상관성을 보이지 않았다.

결론 : 신이식 환자의 세포성 면역반응을 공여자의 항원을 이용하여 INF- γ ELISPOT assay로 측정하여 이식신의 거부반응 및 신생존율의 예후에 유용한 정보를 줄 것으로 사료된다.