

## 신이식환자에서 Regulatory CD4+CD25+ T세포측정의 임상적 유용성

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실<sup>1</sup>, 진단의학교실<sup>2</sup>

김수현<sup>1</sup> · 윤혜은<sup>1</sup> · 김용균<sup>1</sup> · 최범순<sup>1</sup> · 오은지<sup>2</sup> · 양철우<sup>1</sup> · 김용수<sup>1</sup> · 김석영<sup>1</sup> · 최의진<sup>1</sup> · 장윤식<sup>1</sup> · 방병기<sup>1</sup>

### Regulatory CD4+CD25+ T cell in Kidney Transplant Patients

Su Hyun Kim<sup>1</sup>, Hye Eun Yoon<sup>1</sup>, Yong Kyun Kim<sup>1</sup>, Bum Soon Choi<sup>1</sup>, Eun-Jee Oh<sup>2</sup>, Chul Woo Yang<sup>1</sup>  
Yong Soo Kim<sup>1</sup>, Suk Young Kim<sup>1</sup>, Euy Jin Choi<sup>1</sup>, Yoon Sik Chang<sup>1</sup>, Byung Kee Bang<sup>1</sup>

Department of Internal Medicine<sup>1</sup>, Department of Laboratory Medicine<sup>2</sup>, The Catholic University of Korea

Regulatory T 세포는 거부반응의 지연 및 저하에 주요한 역할을 담당하며, 신이식 환자에서 면역관용에 관여한다고 알려져 있다. 본 연구에서는 생체 신장이식전후에 Regulatory T cell 의 중요한 표지자로 알려진 CD4+CD25+ T 세포의 변화 및 IL-10 의 분비를 알아보고자 하였다. 신이식환자 26명을 대상으로 하였으며 연령은  $36 \pm 12$  세, 남성이 20 명 (76.9%), HLA 불일치는 3(0-6)개였다. CD4+CD25+ T 세포의 변화 및 IL-10 의 분비는 이식전날, 이식 후 1주, 2주 및 7주에 시행하였다. CD4+CD25+ T세포측정은 환자의 말초혈액단핵구를 분리하여 triple color FACS분석을 하였고, IL-10분비 능력은 ELISPOT (enzyme-linked immunosorbent spot) assay로 하였다. 이들 지표와 임상상과의 관련성을 알아보기 위하여 이식전의 기능 및 급성거부반응과의 관련성을 이들 지표와 비교하였다. 신이식전 CD4+CD25+ T cell 은  $7.11 \pm 3.8\%$  였으며 이식 후 1주, 2주, 7주에는 각각  $3.8 \pm 3.7$ ,  $3.0 \pm 2.9$ ,  $4.5 \pm 3.5\%$ 로 의미있게 감소하였다( $p < 0.001$ ). 급성거부반응(acute rejection) 및 경증거부반응(borderline change)군에서는 급성거부반응이 없었던 군에 비해 CD4+CD25+ T cell가 유의하게 적었다( $1.9 \pm 1.7\%$  vs  $4.4 \pm 3.9\%$ ,  $p=0.031$ ;  $1.4 \pm 1.2\%$  vs  $3.4 \pm 3.0\%$ ,  $p=0.028$ , respectively). IL-10 ELISPOT assay 결과 이식전, 이식 후 1주, 2주, 7주에는 각각 138 (0-756), 21 (0-494), 75 (0-1384), 224 (0-454) spots/200,000 lymphocytes로 급성거부반응과는 연관이 없었다. 신이식 후 초기 및 급성거부반응시 CD4+CD25+ T 세포의 감소는 급성거부반응의 발생기전과 관련이 있을 것으로 판단된다.