

이식신 조직 검사에서의 C4d 양성의 임상적 의의

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실¹, 병리학교실²

윤혜은¹ · 김수현¹ · 김용균¹ · 최범순¹ · 최영진² · 양철우¹
김용수¹ · 김석영¹ · 최의진¹ · 장운식¹ · 방병기¹

Clinical Significance of C4d Positivity in Renal Allograft Biopsies

Hye Eun Yoon¹, Su Hyun Kim¹, Yong Kyun Kim¹, Bum Soon Choi¹, Yeong Jin Choi², Chul Woo Yang¹
Yong Soo Kim¹, Suk Young Kim¹, Euy Jin Choi¹, Yoon-Sik Chang¹, Byung Kee Bang¹

Department of Internal Medicine¹, Department of Pathology², The Catholic University of Korea

목 적 : 이식 신의 세뇨관 주위 모세혈관에서의 C4d 침착은 급성 체액성 거부 반응 뿐 아니라 만성 거부 반응을 반영하는 지표로 이식신의 생존율 저하와 관련이 있는 것으로 보고되고 있다. 본 연구에서는 C4d 침착 유무에 따른 이식신의 기능과 생존율에 대하여 비교 분석하였다.

방 법 : C4d면역화학염색을 시행한 166 예를 대상으로 후향적으로 조사하였다. 166예 중 87예는 급성 또는 만성 거부 반응 소견으로 신 조직 검사를 시행하였으며(거부 반응군), 79예는 이식 후 2주 째 protocol biopsy를 한 경우였다(대조군). 각 군의 임상적 인자들을 비교 분석하였다.

결 과 : 거부 반응군은 C4d 양성 22예 (25.3%), C4d 음성이 65예 (74.7%)이었고 대조군은 C4d 양성 7예 (8.9%), C4d 음성이 72예 (91.9%)로 거부 반응군에서 유의하게 C4d 양성율이 높았다. C4d 침착 유무에 따른 이식신 기능의 변화는 대조군의 경우 없었으나 거부 반응군은 C4d 침착이 있는 경우가 유의하게 혈청 크레아티닌치가 높았다(3.97 ± 3.51 mg/dL vs. 1.92 ± 1.79 mg/dL, $p=0.015$). 이식신 기능 소실율은 대조군의 경우 C4d 침착 유무에 따른 차이가 없었으나 ($p=1.000$), 거부 반응군은 C4d 침착이 있는 경우 유의하게 높았다 (50% vs. 12.3%, $p=0.000$). 대조군 중 C4d 양성인 환자는 급성 체액성 거부 반응에 대한 치료 없이 정상 이식신 기능을 유지하고 있다.

결 론 : 거부 반응과 동반된 C4d 침착은 이식신의 불량한 예후를 반영하며 이식 초기 protocol biopsy에서 이식신의 C4d 침착은 임상적으로 양호한 경과를 보인다.