
신장이식(Kidney Transplantation)환자에 대한 색 도플러 초음파 검사의 유용성

삼성서울병원 영상의학과

김부환, 한정환, 김연민, 박원식

목 적 : 신장이식 수술을 받은 환자에게서 가장 중요한 문제는 거부반응(rejection)으로 인해 발생할 수 있는 여러 가지 합병증이며, 이러한 측면에서 수술의 성공여부를 평가하기 위한 검사중 한가지로 초음파검사는 매우 중요하다.

최근에 들어서는 신장을 포함한 장기이식 환자의 수술 후 예후평가를 위한 검사 중 색 도플러 초음파검사를 시행하는 것이 보편화 되어가고 있는 추세를 보이고 있는바 수검환자의 각종 data 분석을 통하여 그 유용성을 평가하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대상 : 2001년 1월부터 5월까지 삼성서울병원에서 신장이식수술을 받은 후 색 도플러 초음파 검사를 받은 환자 50명
2. 사용장비 : Philips HDI-3000, GE LOGIQ 7
3. 방법 :
 - (1) 도플러 초음파 검사를 받은 환자의 소견을 수신증(Hydronephrosis), 혈관합병증(Vascular complication), 급성 신실질 질환(Acute renal parenchymal disease), 거부 반응(rejection) 군으로 나누어 분석하였다.
 - (2) 초음파 소견상 거부반응(rejection)으로 나타난 환자의 저항지수(resistive index)를 도출한 후 거부반응으로 판명되어, 조직 생검 병리검사를 통해 얻은 결과를 분석하였다.

결 과 : 분석결과 전체 50명 중 수신증(Hydronephrosis)의 소견을 보인 환자는 17명, 혈관 합병증(Vascular complication)을 보인 환자는 5명, 급성 신장 실질질환(Acute renal parenchyma disease)을 보인 환자는 12명, 거부반응(rejection)의 소견을 보인 환자는 16명으로 나타났다.

이식신장의 색 도플러 초음파 검사 시 특징적으로 interlobar artery에서의 저항지수(RI)는 통상 0.5~0.7인데, 초음파 소견상 거부반응(rejection)으로 나타난 16명의 조직 생검 병리검사를 분석했을 때 그 유형은 급성거부반응(acute rejection)의 소견을 보인 경우는 9명, 사구체 신염(glomerulonephritis)의 소견을 보인 경우는 4

명, 급성 세뇨관 괴사(acute tubular necrosis)소견을 보인 경우는 3명이었으며 급성거부반응으로 판명된 9명의 색 도플러 초음파에서의 저항지수는 0.75~0.9로 정상보다 높게 나타난 것을 확인 할 수 있었다.

결 론 : 위의 결과를 토대로 신장이식 시행 환자에 대한 색 도플러 초음파 검사를 통해서 얻을 수 있는 data는 향후 발생할 수 있는 거부반응(rejection)과 그에 따른 합병증을 효과적으로 평가하기에 유용함을 알 수 있었다. 또한 이를 통해 치료방법 및 예후 등을 좌우하는 병기결정에 도움이 되는 정보를 제공할 수 있어, 그 필요성은 더욱 증대되리라 기대된다.