
Method Of Quantitative Analysis in Liver Transplantation Study

삼성서울병원 핵의학과

박 훈, 지용기, 최춘기, 석재동

목 적 : 방사성의약품(^{99m}Tc -DISIDA)을 이용한 이식간의 기능 평가는 시간-방사능 곡선을 이용하여 정량화함으로써 이식받은 간의 기능과 심장의 혈액플의 관계로 발생될 수 있는 합병증(거부반응, 혈관장애, 담즙의 폐쇄, 담즙누설, 출혈)을 추정하여 이식 후의 치료 방침 결정에 도움을 줄 수 있는 지표를 제시하고자 한다.

대상 및 방법 : 2002~2003년간 이식간 수술을 받은 환자 30명을 대상으로 정상군과 비정상군으로 분류하여 ^{99m}Tc -DISIDA 검사 방법으로 환자를 앙와위 자세에서 정맥 주사 후 Trionx Monad 감마카메라를 이용하여 심장과 간을 전방으로 1 frame/2 sec씩 2분 동안 동적검사(혈액 flow)를 얻고 이어서 1 frame/60 sec씩 60분 동안 연속 영상을 획득하였다. 분석은 심장과 이식간을 관심영역(ROI)으로 정하고 기존의 Renogram program을 이용하여 최대 방사능 시간(T_{max}), 최대 방사능 반감기($T_{1/2}$)로 측정하여 분석 비교하였다.

결과 및 결론 : 심장과 이식간의 T_{max} , $T_{1/2}$ 의 상관관계로 3가지 유형의 알아볼 수 있었으며, 이식간 수술 후 침습적 방법인 간 조직 생검 방식은 위험을 많이 동반하지만 비침습적이며 덜 위험한 본 검사의 정량화로 기존의 방식보다 더 많은 정보를 얻을 수 있다. 또한 혈관 장애, 출혈뿐만 아니라 담도계를 통한 복강내의 정보도 추가적으로 알아냄으로써 담도계의 폐쇄와 담즙 누설, 복강내의 출혈 관계도 알 수 있었다. 수술 후 간 기능의 회복 상태와 더불어 심장의 기능 상태를 동시에 정량적으로 분석하고 Follow Up 검사에서 보다 정량화된 분석 결과를 가지고 비교가 가능할 것이다.