

## 신장이식 후 악성종양의 발생률 변화

가톨릭대학교 의과대학 신장내과

김진영 · 한상우 · 김수현 · 최범순 · 양철우 · 김용수 · 장윤식 · 방병기

**목 적** : 새로운 면역억제제의 도움으로 급성 거부반응의 발생률이 꾸준히 감소되고 신이식 환자의 수명을 증진되면서 이식 후 발생하는 악성종양이 사망의 중요한 원인이 되었다. 신이식 환자의 악성종양 발생률과 임상경과, 치료 및 예후를 후향적으로 조사하였다.

**방 법** : 1969년부터 2005년까지 가톨릭대학교 강남성모병원에서 신장이식을 시행받은 1,500명 중 발생한 악성종양을 조사하였다. 평균 추적관찰기간은  $108 \pm 77$  개월이었고 암발생률은 2003년 한국 중앙암등록본부 암발생률 보고서에 기록된 한국 연령표준화 암발생률 기대치와 비교하였다.

**결 과** : 1,500명의 신이식 환자 중 106명 (7.1%)의 환자에서 108예의 악성종양이 발생하였다. 누적발생률은 1990년, 1995년, 2000년, 2005년 0.72%, 2.91%, 4.78%, 7.2%로 점진적으로 증가하였다. 악성종양 자유생존율은 이식 후 5년째 98%, 10년째 93%, 20년째 84%, 30년째 77%로 급진적으로 감소하였다. 성별에 따른 차이는 없었으며 신이식 후 평균 8.5년 후에 발생하였다. 가장 흔한 악성종양은 남자의 경우 위암, 림프종, 간암, 대장암 순서였고 여자의 경우 자궁 경부암, 유방암, 림프종, 갑상선암, 신장암이 주로 발생하였다. 한국 연령표준화 암발생률로 기대치를 계산하여 비교하였을 때 일반인에 비해 임파종 (Risk Ratio 183), 피부암 (Risk Ratio 200), 갑상선암, 카포시 육종이 높은 비교위험도를 보였다. 초기 면역억제제에 따른 악성종양의 발생은 Aza 8.3%, CsA 7.6%, FK 506 3.4%이었으나 이식 후 발생시기는 Aza  $172 \pm 61$ 개월, CsA  $94 \pm 49$ 개월, FK 506  $57 \pm 28$ 개월로 Aza, CsA에 비해 FK506을 투여 받은 환자에서 악성종양이 보다 일찍 발생하였다. 21명 (20.0%)은 종양으로 인해 사망하였고, 14명 (13.0%)은 종양 이외의 원인으로 사망하였으며, 59명은 생존해 있다. 생존해 있는 59명 중 13명은 거부반응으로 인해 이식신의 기능을 상실하였으며, 46명은 아직 이식신의 기능을 유지하고 있다.

**결 론** : 면역억제제의 사용으로 신이식 환자의 생존율이 길어지면서 악성 종양의 발생률이 점진적으로 증가하고 있으며 사망의 중요한 원인이 되고 있다. 이에 대한 예방과 적극적인 정기검진으로 조기 진단 및 치료를 해야 할 것으로 생각된다.