

### 신이식 후 발생한 감염에 대한 임상적 고찰

김성권, 신미정, 김병수, 송호철, 박철휘, 유병현, 양철우, 김용수, 김석영, 방병기  
가톨릭 의대 내과학교실

신이식 후 사용하는 면역억제제는 이식신 거부반응을 억제하는 효과가 있으나, 면역억제로 인하여 감염율이 증가하며 환자의 생존율 및 활력의 감소에 영향을 미친다. 저자들은 1988년 2월부터 2000년 6월까지 가톨릭대학교 대전성모병원에서 신장이식을 시행받은 200명을 대상으로 2001년 2월까지 추적 관찰하여 감염의 발생부위, 원인균, 이식 후 발생시기 등을 비교하여 감염에 영향을 미치는 인자를 알아보았다.

신이식 후 91명에서 127예의 감염이 발생하였다. 이 중 3명과 1명에서 각각 3회, 5회의 중복감염을 보였다. 급성 거부반응이 있었던 74예 중 35예에서 감염이 발생하였는데, 급성 거부반응 후 감염까지의 기간은 중간값이 6.5개월 (0 - 59개월)이었고 5개월 이내 발생이 16예였다. 또한, 신이식 후 감염까지의 발생기간은 중간값이 10.9개월 (0.4 - 99개월)이었으며 6개월 이내에 35예가 발생하였다. 감염부위는 위장관계 32예, 요로계 29예, 호흡기계 18예였고 기타 바이러스 감염이 33예, 세균감염이 14예였으며 2예에서 패혈증으로 사망하였다. 감염균주 별로는 바이러스 감염이 42예 (이식 후 평균 18.2개월 후)였으며, 진균 감염이 25예 (이식 후 14.7개월)였다. 결핵균 감염이 14예 (이식 후 25.8개월) 있었는데, 폐결핵이 10예, 결핵성 늑막염이 1예, 결핵성 임파선염이 2예 그리고 결핵성 관절염이 1예로, 정상인에 비하여 높은 발생율을 보였다.

신이식 후 발생하는 감염은 정상인에 비해 높은 유병율을 보이며 이식 초기와 급성 거부반응이 있는 후 많이 발생하는 경향을 보였다. 특히 결핵의 발생 빈도가 높았는데 이는 면역억제제의 사용에 의한 면역능 감소와 관련이 있는 것으로 생각된다.

### 생체 신이식환자에서 이식전 투석기간에 따른 이식신 생존률의 비교 연세대학교 의과대학 내과학교실 신장내과

강이화, 구영석, 한승혁, 이상철, 노원정, 박형천, 유수영, 최소래, 강신욱, 최규원, 이호영, 한대석

신이식은 말기 신부전 환자에서 신대체 요법으로 환자의 생존률과 삶의 질에 가장 우수하다고 알려져 있어, 이식신 생존율과 생존기간에 영향을 미치는 인자에 대해서 여러 연구가 진행되어 왔다. 이 중 이식전의 투석기간에 따른 이식신 생존률의 차이에 대해서 연구가 외국에서 보고되었는데 대부분 사체 신이식으로 이식전에 투석을 시행하지 않고 이식하는 것이 좋으며, 6개월 미만의 단기 투석후 이식을 시행하는 경우 이식신 생존률이 더욱 높은 것으로 보고되고 있다. 이는 투석기간이 길어질수록 신이식 환자의 가장 큰 사망원인인 심혈관질환의 위험이 증가되고 투석으로 인한 독성물질의 침착이 증가되어 이식신 생존율이 감소하기 때문인 것으로 알려져 있다. 그러나, 우리나라의 경우 주로 생체 신이식이 시행되고 있어, 본 연구자는 생체 신이식에서 이식전 투석여부 및 투석기간이 이식신 생존률에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

1987년부터 1994년까지 연세대학교 의과대학 부속 세브란스병원에서 생체신이식을 받은 환자 303명을 대상으로 2000년 12월까지 후향적으로 조사하였다. 평균 연령은 35.2±10.9세였고, 남녀비는 1:0.6 이었으며, 평균 투석기간은 16.6±22.1개월이었다. 투석을 전혀 하지 않은 환자는 5명으로 외국에 비해 이식전에 투석을 하지 않는 경우는 드물었다. 전체환자에서 이식신의 평균 생존기간은 140개월이었고 1년 생존률은 99.3%, 2년 생존률은 99.0%였으며, 5년 생존율은 95.4%, 10년 생존율은 75.4%로 이전에 알려진 결과보다 우수하였다. 투석기간이 환자 및 이식신의 생존에 영향을 미치는지를 조사하기 위해 투석기간에 따라 세군으로 구분하여 비교하였다. 1군(투석기간:6개월미만)은 120명이었고, 2군(투석기간:6개월-12개월미만)은 53명이었으며, 3군(투석기간:12개월이상)은 130명이었다. 각 군의 이식신 평균 생존기간은 각각, 96.5±26.7개월, 99.4±23.9개월, 98.9±23.5개월로 비슷하였고, 세 군간에 이식신(p=0.372) 및 환자 생존률의 차이는 없었다.(p=0.22) 또한, 투석기간과 급성거부반응 횟수와도 유의한 연관관계가 없었다. 통계학적으로 유의하게 이식신의 생존률에 영향을 미치는 인자는 이식후 1년내의 급성 거부반응 횟수(p<0.001)와 공여자 연령(p<0.05)이었다.

이상의 성적으로 보아, 우리나라에서 주로 시행되는 생체 신이식의 경우, 이식신의 생존률은 이식전의 투석기간에 따라 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 사료되며, 급성 거부반응과 공여자의 연령이 이식신 생존율에 영향을 미치는 중요한 인자였다. 이식전 투석여부가 생체 이식신의 생존에 미치는 영향을 확실하게 규명하기 위해서는 보다 더 많은 환자들을 대상으로 한 전향적 연구가 필요할 것으로 생각된다.