

신장내과에서 운영하는 신 이식 공여자 클리닉의 임상적 유용성에 대한 고찰

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 신장내과

권희진, 김도희, 황경오, 손승연, 장혜련, 이정은, 허우성, 김윤구, 김대중, 오하영

Clinical Impact of Kidney Donor Follow-up by a Nephrologist

Hee Jin Kwon, Do Hee Kim, Kyungo Hwang, Seung Yeon Son, Hye Ryoung Jang
Jung Eun Lee, Wooseong Huh, Yoon-Goo Kim, Dae Joong Kim, Ha Young Oh

Nephrology Division, Department of Medicine Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

목적: 생체 이식 신 공여를 통한 신 이식이 지속적으로 증가하고 평균 수명의 증가로 신 공여자의 기대 여명도 증가하면서 이들의 장기 예후에 관한 우려가 제기되고 이에 관해 여러 연구가 진행되고 있다. 본 연구자들은 이전 연구에서 공여자 신 절제술 후 약 절반의 공여자들에서 신 기능 적응 지연(poor renal adaptation) 이 발생하고, 이는 이들의 장기적인 신 기능에도 영향을 주는 것을 확인하였다. 본 연구는 신 이식 공여자 클리닉 개설 전과 후의 공여자 외래 추적 관찰의 빈도와 발견된 문제를 비교하여 신 공여자 클리닉의 임상적 효용성과 의의를 분석하였다.

방법: 2010년 1월부터 2014년 12월까지 본원에서 공여자 신 절제술을 시행받은 427명의 신 공여자를 대상으로 2013년 01월 신 이식 공여자 클리닉이 개설 되기 전과 후의 외래 추적 관찰 경향에 대해 후향적으로 분석하였다. 고요산혈증은 남자의 경우 혈청 요산 7.0 mg/dl 이상, 여자의 경우 혈청 요산 6.0 mg/dl 이상으로 정의하였고, 미세단백뇨는 일회뇨 albumin/creatinine ratio 30 mg/mgCr 이상으로 정의하였다. 신 기능 적응 지연은 수술 전을 기준으로 수술 후 6개월째 modified MDRD eGFR이 수술 전의 66%이하일 때로 정의하고 분석하였다.

결과: 연구 기간 내 신 공여자 427명(남=50.4%)의 평균 나이는 41.4±11.6 이었고, 신 공여자 클리닉 개설 전 252명, 개설 후 175명의 신 공여자가 포함되었다. 수술 전 혈청 요산(p=0.675)과 미세단백뇨(p=0.190)는 클리닉 개설 전과 후에 있어 유의한 차이가 없었다. 신 공여 후 외래를 방문하지 않은 66명을 제외하여 총 361명(클리닉 개설 후=175명, 48.5%)이 이번 연구에 포함되었다. 6개월 이상 지속적인 외래 추적 방문은 클리닉 개설 전이 85.3%, 개설 후 83.4%로 유의한 차이가 없었으나, 클리닉 개설 후에는 평균 3.87개월마다 방문하였고, 이는 클리닉 개설 전(5.43개월)과 유의한 차이가 있음을 확인하였다(p<0.001). 또한 추적 방문 중 고요산혈증 발생은 클리닉 개설 전과 후에 차이가 없었으나(p=0.370), 신 절제술 후 고요산혈증의 진단 시기는 클리닉 개설 후 평균 4.70개월로 클리닉 개설 전(9.75개월)에 비해 유의하게 조기 진단 및 치료가 이루어짐을 확인하였다 (p<0.001). 미세단백뇨는 클리닉 개설 전과 후에 발생 및 진단 시기에 있어 유의한 차이는 없었다(p=0.383). 수술 전 공여자의 modified MDRD eGFR은 클리닉 개설 전(95.7±16.6 mL/min/1.73m²)이 개설 후(89.7±14.9 mL/min/1.73m²) 보다 유의하게 높았으나(p<0.001), 수술 후 6개월 뒤 신 기능 적응 지연을 보인 공여자는 클리닉 개설 전에 61%이었고 개설 후에 39%이었다.

결론: 신 이식 공여자 클리닉을 통해 공여자에 대한 적극적인 교육과 정기적인 외래 추적 관찰을 시행함으로써, 고요산혈증을 조기에 발견하여 치료하고, 공여자의 신 기능 적응 지연의 발생을 감소시킬 수 있음을 확인하였다. 본 연구는 신장내과에서 신 공여자에 대한 정기적인 외래 추적 관찰과 적극적인 관리가 신 공여자의 예후를 향상시킬 수 있음을 시사한다.

Key Words: 공여자신장절제술, 신 이식 공여자 클리닉, 조기 신 적응
Donor nephrectomy, Kidney donor clinic, Early renal adaptation