

신이식 후 지속되는 빈혈의 원인과 경과에 관한 연구

서울대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실*, 분당서울대학교병원 내과†

이정표·노한·양재석·채동완[†]·안규리·한진석·김성권·이정상·김상준*·하종원*

목적 : 신장이식은 말기신부전의 중요한 치료법으로 말기 신부전에 동반되는 여러 합병증을 줄일 수 있다. 빈혈은 심혈관계 질환의 중요한 위험인자로 잘 알려져 있지만 신이식 후에 지속되거나 새로 발생한 빈혈에 대한 국내연구가 미흡하였다. 이에 서울대학교 병원에서의 신이식 후 빈혈의 빈도 및 임상적 특징, 치료에 대한 연구를 시행하였다.

방법 : 1997년 1월 1일부터 2001년 12월 31일까지 서울대학교병원에서 신장이식을 받은 16세 이상의 환자들을 대상으로, 이식 전의 초기 자료 및 이식 후 크레아티닌 (이하 Cr) 및 헤모글로빈 (이하 Hb) 을 조사하여 후향적으로 분석하였다. 남성의 경우 Hb이 12초과 13 g/dL 이하를 경도, 11초과 12 g/dL 이하를 중등도, 11 g/dL 이하를 중증도, 여성의 경우 11초과 12 g/dL 이하를 경도, 10초과 11 g/dL 이하를 중등도, 10 g/dL 이하를 중증도의 빈혈로 정의하였다.

결과 : 분석이 가능하였던 환자 (n=136)의 평균 추적관찰기간은 47 ± 19.5 개월이었으며, 평균연령은 37.1 ± 12.2 세였고, 남녀비는 1.8:1이었다. 이식 당시 빈혈의 빈도는 95.6%였으나, 이식 후 6개월째에는 45.0%까지 감소하였고, 1년째 38.8%, 2년째 39.8%, 3년째 36%로 큰 변화를 보이지 않았다. 중증도의 빈혈은 이식 당시에는 전체의 76.5%였지만, 이식 후 6개월째에는 5.1%까지 감소하였고, 1년째 8.1%, 2년째 8.8%, 3년째 5.1%였다. 6개월째 중등도 이상의 빈혈을 보인 23명의 환자 중 철결핍성 빈혈은 1명이었다. 이를 제외한 22명의 평균 Hb은 10.8 g/dL, Cr은 1.2 mg/dL이었으며, 이들 중 19명은 치료 없이 호전되었고 (Hb 12.3g/dL) 2명에서 erythropoietin 치료로 빈혈이 호전되었다. 이식 후 2년째 중등도 이상의 빈혈을 보였던 25명에서 4명은 철결핍성 빈혈이었고 (Hb 8.3 ± 1.6 g/dL), 4명은 심한 신기능 저하가 원인이었다 (Hb 8.1 ± 1.3 g/dL). 신이식 후 2년째 GFR이 중등도로 감소된(10-60 mL/min) 13명의 Hb은 10.9 ± 0.7 이었다. 6개월째, 1년째, 2년째에서 신기능과 빈혈은 의미 있는 상관관계를 보였으며 (6개월 $p=0.010$, $r=0.226$, 1년 $p=0.011$, $r=0.224$, 2년 $p<0.001$, $r=0.482$), 이식 1년 후 빈혈의 발생 위험인자로는 6개월째의 GFR과 여성이었다 ($p=0.02$, 다변량 로지스틱 회귀분석).

결론 : 신이식 후 대부분의 환자에서 빈혈은 호전되었으나, 철결핍과 신기능의 감소는 지속되는 중증 빈혈의 중요한 원인이었다. 향후 이식 후 빈혈의 원인에 대한 적극적인 검사 및 치료가 필요할 것으로 생각한다.