

# 투석 전 만성신장질환 환자에서 Erythropoietin의 효과

충남대학교 의과대학 내과학교실

이한규 · 권오경 · 장동석 · 이수윤 · 이영모 · 나기량 · 이강욱 · 신영태

**목적 :** 만성신장질환에서 빈혈은 중요한 합병증의 하나로 신장에서의 erythropoietin의 생산 부족, 요독물질에 의한 조혈기능의 저하, 알루미늄의 축적, 부갑상선기능항진증, 철 및 엽산의 부족, 용혈 및 적혈구의 생존 기간의 감소 등 복합적인 요인들에 의하여 나타난다. 이중 erythropoietin의 생산 감소가 가장 중요한 요인으로 알려져 있다. 이에 저자들은 투석요법이 아직 필요하지 않는 만성신장질환 환자들에게 저용량의 erythropoietin을 투여하여 신기능 감소속도 및 혈압에 대한 영향 등 임상적 효과를 관찰하고자 하였다.

**방법 :** 연구대상은 신질환의 원인에 관계없이 2001년 8월부터 2003년 9월 사이에 충남대학교병원 신장내과를 추적검사 중인, 투석이 필요하지 않는 만성신장질환 환자 중 erythropoietin 투여 전후 6개월 이상 추적이 가능했던 환자 18명을 대상으로 하였다. Erythropoietin 투여 직전, 대상환자들의 혈색소치는  $7.51 \pm 0.79$  (M $\pm$ SD) g/dL였고 헤마토크릿 치도  $22.4 \pm 2.6$  (M $\pm$ SD)%였으며 주당 3,000 IU를 1회씩 피하주사하였다. 대상환자들은 erythropoietin 투여 6개월 전부터 투여시작 후 6개월이 경과하는 동안의 혈압, 체중, 혈색소, 혈중 BUN 및 크레아티닌 치와 사구체여과율을 측정하였다.

**결과 :** 연구대상의 평균 나이는  $62.5 \pm 8.9$  (M $\pm$ SD)세였으며, 남자가 10명, 여자가 8명이었다. 원인 신질환은 당뇨병성 신증이 12명, 고혈압성 신증이 4명 그리고 원인미상의 신질환이 2명이었다. 연구대상 환자들은 erythropoietin을 투여 후 1개월이 경과하면서 혈색소 치와 헤마토크릿 치가 유의하게 상승하였다 ( $p < 0.05$ ). Erythropoietin 투여 후 항고혈압약제의 증량이 필요한 정도로 혈압이 악화된 경우는 1예만 있었다. Erythropoietin의 투여 후 크레아티닌 역수 및 사구체여과율의 감소속도는 저하되는 경향을 보이나 통계학적 의미는 없었다.

**결론 :** 투석을 받지 않고 있는 만성신장질환 환자에서 저용량의 erythropoietin 투여는 빈혈교정에 유용하며, 혈압변화에 유의한 영향이 없이 신기능 감소속도를 저하시키는 경향을 보였다.

	Hemoglobin	Hematocrit	GFR	1/Cr
6개월 전	8.917+1.395	26.361+4.406	19.088+9.841	0.341+0.189
4개월 전	9.100+1.392	26.656+4.452	15.624+7.395	0.285+0.143
2개월 전	8.278+1.283	24.500+3.525	13.227+5.350	0.248+0.110
투여 당시	7.506+0.792	22.367+2.617	13.343+5.390	0.246+0.099
2월 후	8.978+1.159	25.563+3.206	11.009+3.841	0.208+0.069
4월 후	9.906+1.295	28.878+3.800	11.290+4.101	0.212+0.070
6개월 후	9.828+1.381	28.856+3.850	10.931+4.367	0.206+0.014