P7

## 투석막 재사용에 있어 투석 효율에 대한 ERYTHROPOIETIN의 영향

국립의료원 내과, 자인내과

안병진*, 강효종, 전용덕, 김열자

**배경** : 혈액투석 유지요법을 받는 만성신부전 환자에서 투석막을 재사용하는 것과, 빈혈교정을 위해 erythropoietin을 사용 하는 것은 서로 독립적으로 투석 효율과 관계하고 있다. 이러한 투석 효율의 관점에서 erythropoietin의 사용이 투석막 재사용을 저해할 수 있는가를 고찰하였다.

**대상및 방법** : 본원에서 혈액투석을 받는 77명의 만성신부전 환자중 1995년 1월 이후 erythropoietin 투여를 시작한 21명을 대상으로 하였다.이들의 평균 나이는 53.3세 였으며 남자가 8명, 여자가 13명 이었다. 이들 중 투석막 첫사용군이 10명, 재사용군이 11명 이었으며, 투석막은 11명에서 CA-110( Baxter, hollow fiber, cellulose acetate ), 10명에서 CF-1511(Baxter, hollow fiber, cellulose )을 사용하였고 투석막 재사용을 위해 glutaraldehyde/ sodium hydrochlorite를 사용하는 Seratonics DRS-4 device를 이용하였으며 재사용 횟수는 20회로 하였다. 첫사용군과 재사용군에서 erythropoietin 투여후 3개월과 5개월째에 헤마토크리트치 및 Kt/V를 구하여 비교하였다.

**결과** : erythropoietin 투여전 헤마토크리트는 첫사용군에서 21.7 ± 2.1 (%), 재사용군에서 21.6 ± 3.1 (%) ( p= 0.64 ) 이었고, erythropoietin 투여후 3개월째의 헤마토크리트는 첫사용군 26.4 ± 4.1 (%), 재사용군 27.7 ±3.4 (%) ( p=0.64 ), 5개월째의 헤마토크리트는 첫사용군 28.8 ± 1.8 (%), 재사용군 28.2 ± 2.0 (%) ( p=0.62 ) 였다. erythropoietin 투여전과 투여후의 헤마토크리트는 p< 0.05 로 통계학적으로 유의하게 상승이 있었다. erythropoietin 투여후 3개월째의 Kt/V는 첫사용군 1.40 ± 0.12, 재사용군 1.43 ± 0.22 ( p=0.84 ) 이었고, 5개월째의 Kt/V는 첫사용군 1.46 ± 0.20, 재사용군 1.43 ± 0.19 ( p=0.94 ) 로 두 군 사이에 헤마토크리트치나 Kt/V 값에 있어 3개월과 5개월째에 각각 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 또한 재사용군 11명 모두에서 20회의 투석막 재사용이 가능하였다.

**결론** : 투석막 재사용에 있어 erythropoietin의 사용이 투석 효율 및 투석막 재사용 횟수에 영향을 주지 않았으며 이는 경제적인 측면에서 재사용 투석막의 사용을 지지해 준다.

P8

## 혈액투석을 받는 만성 신부전 환자의 생존분석

원광대학교 의과대학 내과학 교실, 신장실*

옥 순인*, 최 두환, 안 선호, 이 재흥, 송 주흥

연구배경 : 1980년대 이후부터 의료보험의 확대와 경제적인 안정으로 투석(dialysis)을 하는 만성신부전증 환자가 급격히 증가하고 있는 상황에서, 혈액투석 환자의 생존률에 미치는 요인을 분석하여 신부전 환자의 관리대책을 세우고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법 : 1983년 6월 1일부터 1995년 12월 31일까지 12년 6개월동안 본원에서 처음 혈액투석을 받은 환자 96명을 대상으로 혈액투석환자의 생존율의 영향을 미칠 수 있는 인구 사회학적 변수(연령과 성), 기저질환에 관한 변수(당뇨와 고혈압의 여부), 혈액투석에 관한 변수, 혈액 화학검사 성적, 심전도 등을 분석하였다. 통계는 Kaplan-Meier Product-Limit법, Cox's Proportional Hazards Model, Studeut t-test를 이용하였다.

결과 :

1. 투석을 시작한 나이가 39세 이하 환자의 1년 생존율은 92.3%, 3년 생존율은 87.9%, 40-59세 사이 환자의 1년 생존율은 91.5%, 3년 생존율은 70.3%, 60세 이상 환자의 1년 생존율은 91.3%, 3년 생존율은 25.7%를 보여, 투석 시작시 나이가 많을수록 낮은 생존율을 보였다.
2. 의료보호 환자의 1년 생존율은 96.4%, 3년 생존율 75.4%, 5년 생존율 50.4%로 의료보험 환자의 85.0%, 49.8%, 25.6%보다 높았으며(P<0.05), 평균연령, 혈청 알부민치, 주당 투석시간 및 투석횟수는 의료보호군에서 높았다 (P<0.05).
3. 기저질환이 당뇨군의 1년 생존율은 91.7%, 3년 생존율은 51.9%, 비당뇨군의 1년 생존율은 91.7%, 3년 생존율은 70.4%를 보여 비당뇨군에서 3년 생존율이 높았으나(P<0.05), 고혈압 군과 비고혈압군에서는 생존율에 차이가 없었다.
4. BUN 60mg/dL 미만 군의 1년 생존율은 84.6%, 3년 생존율 62.5%, 5년 생존율 14.4%로 BUN 60mg/dL 이상인 군보다 생존율이 낮았으며(P<0.05), 크레아티닌 12mg/dL 이상의 1년 생존율도 90.5%., 3년 생존율 84.0%, 5년 생존율 69.8%로 12mg/dL미만 군의 1년 생존율 92.0%, 3년 생존율 60.9%, 5년 생존율 33.5%보다 높았다 (P<0.05). 그러나 알부민치에 따른 생존율은 차이가 없었다.
5. 투석시간이 주 10시간 이상 군의 1년 생존율은 98.4%, 3년 생존율 79.3%로, 주 10시간미만 군의 1년 생존율 78.1%, 3년 생존율 36.3%보다 생존율이 높았다(P<0.05).

결론 : 이상의 결과로 볼 때 당뇨병성 신증 환자의 생존율이 낮았으며, 나이가 젊고 영양 섭취가 좋은 상태에서 투석시간을 충분하게 시행해 준 그룹의 생존율이 높았다. 투석 시간을 충분하게 해주려면 투석 환자들에게 경제적 부담을 줄일 수 있는 좀더 적극적인 의료보장 제도가 필요한 것으로 생각된다.