

단순홍부혈영상 정상 심장음영인 혈액투석환자들의 임상상

주임관*, 손태용, 구 철, 지황룡, 양승호, 이승훈¹ 여수전남병원 내과, 가정의학과¹

혈액투석 치료중인 말기신부전환자에서 단순홍부혈영상 심장음영의 확대소견은 좌심실비대 및 확장, 심낭삼출 등 심장의 구조적 또는 기능적 이상을 의미한다. 한편 정상 심장음영을 가진 환자들은 그렇지 못한 환자와 비교하여 임상상에 차이가 있을 것으로 생각할 수 있다. 이에 연구자들은 본원에서 유지혈액투석 치료중인 54명의 환자들을 대상으로 촬영한 단순홍부혈영상 정상 심장음영인 환자와 그렇지 못한 환자들간의 임상상을 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상환자의 남녀비는 33:21, 평균 연령은 52.7 ± 14.5 세였으며 평균 투석간 체중증가 2.82 ± 1.04 kg, 평균 투석기간 3.80 ± 3.48 년, 평균 Kt/Vurea 1.15, 투석 전 혈청 알부민 4.01 ± 0.37 g/dL, 평균혈압 114.4 ± 14.1 mmHg, 평균 투석 전 BUN 71.4 ± 17.7 mg/dL 이었고 단순홍부혈영상 정상 심장음영인 환자는 20명(남녀비 11:9), 음영확대를 보인 환자는 34명(남녀비 22:12)이었다.

2. 정상 심장음영인 환자들은 그렇지 못한 환자와 비교하여 혈청 알부민 수치와 통계적으로 유의한 상관관계를 보였으며($p < 0.05$) 연령, 성별, 투석간 평균체중증가, 투석기간, 투석적절도, 평균혈압, 혈청 BUN 수치는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

이상의 결과로 단순홍부혈영상 정상 심장음영을 가진 혈액투석환자들은 그렇지 못한 환자와 비교하여 임상상에 차이가 없어 단순 홍부혈영은 혈액투석환자의 전반적인 임상상태를 반영하지는 못할 것으로 사료되나 영양상태가 더 좋은 상태로 생활하고 있을 것으로 생각된다. 영양상태가 정상 심장음영과 함께 정상 심장기능을 유지하는 데 어느 정도 기여하는지에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

유전자 재조합 인 에리트로포에틴(rHuEPO)을 투여 받고 있는 혈액 투석 환자에서 고용량 정주 철분투여가 신성 빈혈치료에 미치는 효과

국민건강보험공단 일산병원 내과, 연세대학교 의과대학 내과학교실*
강남규, 강이화*, 이상철*, 윤수영*, 노현진*, 신석균, 강신욱*, 최규현*, 하성규*, 이호영*, 한대식*

혈액 투석 환자에서 유전자 재조합 인 에리트로포에틴(rHuEPO)의 사용으로 신성 빈혈을 치료할 수 있게 되었지만 적절한 체내 철분량을 유지하지 않으면 효과적인 치료 성과를 달성할 수 없는 것으로 알려져 있다. 철분 투여의 기준은 일반적으로 transferrin saturation 20% 이상, 혈청 ferritin이 200ng/ml 이상 유지되도록 투여하는 것으로 알려져 있지만, 이런 기준이 적절한 기능적 철분량을 나타낼 수 있다는 것에 대하여 이견이 많으며, 정주 철분 투여시 투여용량 및 투여기준에 대해서도 아직 논란이 많은 실정이다. 이에 연구자들은 혈액투석 환자에서 일정한 용량(50unit/kg/wk)의 rHuEPO를 투여하면서 철분을 정주로 다양하게 투여한 후 transferrin saturation이 15-25%사이의 환자물 1군, 25-35%를 2군, 35% 이상을 3군으로 구분하였으며 각 군당 15명의 환자를 대상으로 약 3개월간 환자들의 혈색소를 추적 관찰하였다.

대상환자 45예에서, 3군에 속하는 3예가 부갑상선 기능 항진증(i -PTH>300pg/ml)으로 제외되어, 42예의 환자만 연구를 종료하였다. 대상 환자들의 남녀비는 18:24, 평균나이는 53.8세, 평균투석 기간은 33.9개월이었으며, 원인질환은 당뇨병 22예, 만성사구체 질환 12예, 고혈압 5예, 기타 3예를 나타내었으며, 모든 군에서 차이를 보이지 않았다. 대상환자들의 혈청 albumin은 3.8g/dl(1군 3.8, 2군 3.7, 3군 4.0), i -PTH 139.1pg/ml(1군 154.3, 2군 104.5, 171.8), C-reactive protein(CRP) 0.27(1군 0.36, 2군 0.24, 3군 0.20), Kt/Vurea 1.2(1군 1.3, 2군 1.1, 3군 1.3), 혈청 aluminum 1.0 μ g/dl(1군 0.9, 2군 1.1, 3군 1.0)로 상기 모두에서 각 군간의 차이를 보이지 않았지만, transferrin saturation은 1군 21.3%, 2군은 29.5%, 3군은 37.9%로 세군간 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.001$). 정주 철분량을 변화시키면서 관찰한 혈색소의 변화는 0개월, 1개월, 2개월, 3개월 시점에서 1군에서는 8.8g/dl, 8.6g/dl, 8.7g/dl, 9.0g/dl로 유의한 차이를 보이지 않았지만, 2군에서는 8.6g/dl, 8.9g/dl, 9.8g/dl, 10.4g/dl($p < 0.01$)이며, 3군에서는 8.7g/dl, 9.0g/dl, 9.9g/dl, 10.3g/dl($p < 0.05$)로 투여 후 2개월부터 유의한 차이를 보이며 증가하였다. 정주 철분을 투여하는 동안 심각한 부작용이나 부작용으로 인하여 정주 철분 투여를 중단한 예는 없었다.

이상의 결과로, 혈액투석환자에서 신성 빈혈 치료로 rHuEPO를 사용할 경우 높은 치료 효과를 얻기 위해서는 transferrin saturation을 35% 이상 유지하는 것이 좋을 것으로 사료된다.