

유지 혈액투석 환자에서 단기간의 빈혈 개선에 따른 혈중 Amino-Terminal pro B-type Natriuretic Peptide (NT-pro BNP) 치 및 심초음파 소견의 변화

이화여자대학교 의과대학 내과학교실

류동열 · 류정화 · 배기선 · 유민아 · 김승정 · 편옥범 · 최규복 · 신길자 · 윤건일 · 강덕희

목 적 : 빈혈은 만성신부전 환자에서 심혈관계 질환의 발생 및 악화에 중요한 기여인자로서, 유전자 재조합 인 에리트로포에틴 (rHuEPO)을 이용하여 빈혈을 치료한 경우 좌심실비대 등의 심혈관계 합병증이 개선될 수 있는데, 본 연구에서는 단기간의 빈혈 개선에 따른 혈중 NT-pro BNP 치 및 심초음파 소견의 변화를 조사하고자 하였다.

방 법 : 이화여자대학교 동대문병원 신장내과에서 정기적으로 혈액투석을 받고 있는 임상적으로 안정된 환자 20명을 대상으로 3개월간 rHuEPO를 증량하여 투여하였으며, 연구 시작시 및 종료시 임상적 특성을 조사하고, 혈색소 치, 혈청 생화학 검사, NT-pro BNP 치를 측정하였으며, 심초음파 검사를 시행하였다. 결과는 중앙값 (사분위간 범위)으로 표시하였다.

결 과 :

- 1) 대상 환자의 평균 연령은 50.6 ± 9.1 세, 남녀 비는 2.3:1이었으며, 평균 투석기간은 58.2 ± 23.4 개월이었고, 원인 신질환은 당뇨병 11명 (55%), 고혈압 8명 (40%), 만성 사구체신염 1명 (5%)이었다.
- 2) 연구 시작시와 종료시의 수축기 혈압은 각각 150 mmHg (140-163) 및 158 mmHg (140-170)이었고, 이완기 혈압은 각각 85.0 mmHg (78-90) 및 90 mmHg (80-91)로 연구 전후의 의미있는 차이가 없었다.
- 3) 혈색소 치는 연구 시작시 9.8 g/dL (9.1-10.4), 연구 종료시 12.3 g/dL (11.8-13.6)로 유의하게 증가하였으며 ($p < 0.01$), NT-pro BNP 치는 연구 시작시 6,371 pg/mL (2,338-18,269), 종료시 3,415 pg/mL (2,717-8,160)로 유의하게 감소하였으나 ($p < 0.05$), 기타 혈청 전해질 검사 및 혈청 생화학 검사에서는 연구 전후의 의미있는 차이가 없었다.
- 4) 연구 시작시 및 종료시에 심초음파 검사로 측정된 좌심실 구혈율 (56% 대 55%)과 좌심실 질량지수 (107.7 g/m^2 대 102.3 g/m^2)의 의미있는 변화는 없었다.
- 5) 도플러 검사에서 측정된 이완 초기 승모판 혈류 유입 속도 (E)와 조직 도플러 검사에서 측정된 이완 초기 승모판판 속도 (E')를 이용하여 계산한 E/E'은 연구 시작시 15.6 (13.4-25.7), 연구 종료시 14.3 (11.5-22.2)으로 의미있게 감소하였다 ($p < 0.05$).

결 론 : 이상의 결과로 유지 혈액투석 환자에서 빈혈의 단기간의 개선에 의해서도 혈중 NT-pro BNP 치 및 이완기 심부전의 지표 중 하나인 E/E'이 호전되며, 향후 많은 환자를 대상으로 한 장기간의 연구가 필요할 것으로 사료된다.