고호모시스테인혈증을 보이는 투석중인 말기신질환자에서 엽산치료 전후 심초음파검사 소견의 비교

지방공사 강남병원 내과, 지방공사 강남병원 진단검사의학과*, 혜화열린내과†

최성식 · 강형민 · 이형돈 · 한봉준 · 박재은 · 윤수진 · 김석연 · 손 인 · 구명숙* · 조윤숙†

배 경 : 고호모시스테인혈증은 일반적으로 심혈관계질환을 일으키는 독립적인 위험인자로 간주되고 있다. 하지만, 투석환자에서 호모시스테인의 농도와 심혈관계질환의 상관관계에 대해서는 논란이 있어왔다.

목 적 : 저자들은 투석중인 말기신질환자에서 고농도의 엽산치료가 고호모시스테인혈증을 조절하고, 이에 따라 심혈관계질환도 감소시키는지 평가해보고자 하였다.

방 법 : 저자들은 현재 혈액투석이나 복막투석을 시행받고 있는 말기신질환 환자 51명을 대상으로 혈중 호모시스테인의 농도를 측정하고, 심초음파검사를 시행하였다. 이들은 모두 투석요법 시행중인 환자들에게 통상 유지용량인 엽산 1 mg을 매일 복용중이었다. 저자들은 이들 중 혈청 호모시스테인농도가 20 mmol/L이상인 환자18명을 대상으로 엽산을 5 mg으로 증량하여 매일 복용시키고 호모시스테인 농도와 심초음파검사를 3개월부터 8개월까지 추적검사하였다.

결 과 : 평균 호모시스테인농도는 혈액투석 환자에서 19.1±5.9 mmol/L, 복막투석 환자에서 18.8±11.9 mmol/L를 보였고, 연령별분포는 그림1*과 같다. 이는 타연구의 건강대조군의 8.6±2.0 mmol/L에 비해 의의있게 높았다. 또한, 심초음파검사 소견에서 좌심실박출량은 평균 54±13%로, 이 중 혈관조영술에서 관동맥증후군이나 뇌혈관 및 말초혈관질환자로 확진받은 경우가 16명으로 31%였다. 하지만, 고호모시스테인혈증과 심초음파검사를 통한 좌심실박출량간의 유의한 상관관계는 보이지 않았다 (그림 2*).

3개월후 호모시스테인농도 추적검사상 통상 유지요법의 1 mg 엽산 복용군 23명에서는 14.95±3.8 mmol/L에서 13.8±1.5 mmol/L로 비슷한 결과를 보였으며, 5 mg의 고농도 엽산 복용군 18명에서는 24.80 ±4.17 mmol/L에서 20.65±3.72 mmol/L로 유의한 감소를 보였다 (그림 3*). 그러나 심초음파검사 추적검사에서는 유의한 상관관계는 보이지 않았다(그림 4*).

결 론 : 투석중인 말기신질환자에서 고농도의 엽산치료는 고호모시스테인혈증을 조절하는데 효과적인 치료법으로 생각되지만, 고호모시스테인혈증과 심초음파검사소견 간에는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 이후 투석환자에서 고호모시스테인혈증과 심혈관질환의 상관관계를 평가하려면, 장기간의 추적검사와 더불어 다양한 심혈관질환 검사가 필요하리라 사료된다.