

## 만성신부전에서 투석이 갑상선 호르몬에 미치는 영향

경희대학교 의과대학 신장내과, 경희대학교 의학전문대학원 내과학교실

박소희 · 임천규 · 이상호 · 정경환 · 문주영 · 이동영 · 최소영 · 이태원

### Clinical Implications of Subclinical Hypothyroidism and Low T3 in the Person with Dialysis in Person with Hemodialysis and Ambulatory Peritoneal Dialysis

So-hee Park, Chun-Gyoo Ihm, Sang-Ho Lee, Kyung-Hwan Jung  
Joo-Yung Moon, Dong-Young Lee, So-Young Choi, Tae-Won Lee

Division of Nephrology Kyung Hee University School of Medicine  
Department of Internal Medicine Kyung Hee University School of Medicine

**목적** : 신장은 갑상선 호르몬의 대사와 배설에 중요한 역할을 하는 기관으로 혈액 투석과 복막투석을 하는 환자들에 있어 subclinical hypothyroidism의 발생률이 높다는 것은 널리 알려진 사실이다 그러나 이러한 양상들이 임상적으로 어떠한 의미를 지니고 있을 지에 대해서는 아직도 국내 환자들을 대상으로 한 연구는 미흡하다. 본 연구에서는 정상 신기능을 갖고 있는 대조 군과 비교하여 복막 투석 및 혈액 투석 환자들의 갑상선 호르몬의 수치를 확인하여, 변화 양상을 확인 하고 갑상선 호르몬의 변화가 임상적으로 어떻게 의미를 지닐 수 있을 지를 찾아 보고자 한다

**방법** : 본 논문은 경희의료원 건강검진센터에서 건강검진을 시행 받은 정상 성인 I군 106명, 6개월 이상 복막 투석을 받고 경희의료원 외래 추적중인 II군 37명, 6개월 이상 혈액 투석을 시행 받고 경희의료원 외래 추적중인 III 군 35명, 경희 의료원 외래 추적중인 투석을 시행하지 않은 만성 신질환 환자 IV 군 64명을 대상으로 하였다 이들을 대상으로 TSH, T3, free T4 와 더불어 TG, protein, albumin, electrolyte, Hb 등을 측정하였다

**결과** : Serum T3 level (ng/dL) 은 I군에서는  $138 \pm 15$ , II군에서는  $86 \pm 32$ , III군에서는  $92 \pm 27$ , IV군에서는  $82.4 \pm 29$ 로 나타났다. fT4 level (ng/dL)은 각각  $1.06 \pm 0.2$ ,  $1.51 \pm 1.05$ ,  $1.25 \pm 0.31$ ,  $1.16 \pm 0.2$ 이였으며 TSH (mIU/L)는  $2.68 \pm 1.56$ ,  $4.10 \pm 2.06$ ,  $3.26 \pm 2.32$ ,  $3.19 \pm 2.48$ 이었다. T3 level의 경우 I군보다는 II군, III군, IV군의 값이 낮았고 ( $p < 0.01$ ) TSH는 I군보다 II군이 높았으며 T4의 경우에는 I군보다 II군만이 낮았다 ( $p < 0.01$ ). 그리고 subclinical hypothyroidism의 경우에는 I군에서는 5%, II군은 16.6% III군은 28%, IV 군은 18%였고 low T3 syndrome의 경우에는 I군은 0%, II군은 19.4%, III군은 13.4% IV군은 16.6%로 정상 성인에 비하여 투석을 시행하는 환자에 있어 subclinical hypothyroidism과 low T3 syndrome의 발생 빈도가 높았다

또한 말기 신부전 환자 중 투석을 받는 환자의 T3 level의 수치는 낮았으며 이는 serum albumin ( $r=0.558$ ,  $p < 0.01$ )과 TG ( $r=0.314$ ,  $p < 0.05$ )와 유의한 상관관계가 있었다.

**결론** : 이상으로 투석을 하는 만성 신부전 환자에 있어 subclinical hypothyroidism과 low T3 syndrome의 발생 빈도가 높았으며 신장기능 감소에 따른 갑상선 기능 변화 중 serum T3 level이 유의하게 낮았으며 이에 대한 임상적 의미를 살펴볼 필요가 있다.

**Key Words** : 불현성 갑상선 기능 저하증, 혈액 투석, 복막투석  
Subclinical hypothyroidism, Hemodialysis, CAPD