

### 면역방사계수 검사법을 이용한 thyroglobulin 측정에서 thyroglobulin 항체의 영향

경북의대 핵의학과, 내과 안병철\*, 배진호, 정신영, 김정국, 하승우, 김보완 이재태, 이규보

혈청 thyroglobulin(Tg)은 옥소전신스캔과 함께 분화갑상선암환자의 추적관찰에 매우 예민하고, 중요한 표지자로 이용된다. 많은 수의 분화갑상선암환자는 혈청내 Tg에 대한 항체(Anti-Tg)를 가지고 있는데 이는 방사면역 검사법(radioimmunoassay; RIA) 및 면역방사계수 검사법(immunoradiometric assay; IRMA)으로 Tg 측정시 영향을 미칠 수 있다. 연자들은 고상법을 이용한 IRMA로 Tg를 측정할 경우 Anti-Tg에 의하여 어떤 영향이 생길 수 있는지를 알아보기 위하여, Tg 표준용액을 측정할 때 여러농도의 Anti-Tg를 혼합하여 Tg 표준용액의 측정값의 변화를 알아보았다. 결과는 아래와 같았다.

Anti-Tg의 존재는 Tg의 값이 낮게 측정되게 하는 효과가 있었으며, Anti-Tg의 농도가 높을수록 Tg의 값은 낮게 나타났다.

Anti-Tg	0U/ml 시	25U/ml 존재시	50U/ml 존재시	100U/ml 존재시
Tg 표준용액 23.5ng/ml	24.5±1.1	11.8±0.4	7.7±0.1	4.5±0.4
62.5ng/ml	65.9±5.7	36.3±2.2	23.7±0.7	14.0±1.0

이상의 결과로 보아 분화갑상선암환자에서 Anti-Tg의 존재는 Tg가 종양표지자로 역할을 하는데 방해하는 인자로 작용되며, Tg 측정시 Anti-Tg의 측정이 꼭 필요하며, Anti-Tg이 있는 분화갑상선암환자에서의 Tg 해석시 세심한 주의가 요구된다.

### 무증상 갑상선중독증에서의 골밀도 및 골표지자

성균관대의 삼성제일병원 내과 한승석\*, 임창훈, 최현아, 김성훈, 정호연, 한기욱, 박원근, 윤현구, 한인권

연구배경: 명백한 갑상선중독증의 경우 갑상선호르몬이 골흡수를 증가시키므로 골다공증의 발생위험이 증가한다는 것은 잘 알려진 사실이며, 무증상 갑상선중독증 환자에서도 골밀도가 감소될 수 있고 골표지자가 증가하였다는 연구가 있었다. 그러나 골밀도 및 골표지자는 나이, 성별 그리고 폐경유무에 따른 차이를 보이므로, 이를 보완한 연구가 필요하였다.

방법: 2000년 1월부터 2002년 7월까지 건강검진을 위하여 내원한 여성중 유리T4 농도가 정상이면서 TSH치 (정상치 0.4 ~ 5.0mU/L) 가 0.3 mU/L 이하인 무증상 갑상선중독증 62명과 이들과 나이, 폐경상태가 대조되는 갑상선질환의 병력이 없고 유리T4 및 TSH가 정상인 대조군 000명을 대상으로, 혈청 Osteocalcin, Alkaline phosphatase, 소변내 Deoxypyridinoline 및 요추골밀도를 측정 비교하였다.

결과: 무증상 갑상선중독증에서 소변내 Deoxypyridinoline은 대조군에 비하여 높게 측정되었으며 (10.75±5.43, 8.22±3.01 nmol/mmolCr, p<0.001), Alkaline phosphatase도 무증상 갑상선중독증에서 대조군에 비하여 의미 있게 높았다 (71.6±22.9, 64.8±20.1 IU/L, p=0.021). 그러나 Osteocalcin은 대조군의 비하여 높았으나 의미 있는 차이는 없었다 (5.88±2.94, 5.56±2.71 ng/ml, p=0.387).

결론: 무증상 갑상선중독증에서도 골흡수가 증가된다는 것을 고려한다면, 특히 폐경으로 인한 골다공증의 위험이 증가되는 여성에서는 골흡수증가를 예방하는 처치가 필요하다. 또한 골흡수가 증가된 여성에서는 갑상선기능검사를 실시하여 갑상선이상 유무를 확인하여 치료계획을 세워야겠다.