

~48세)을 대상으로 갑상선 저출저전 갑상선정맥 및 말초정맥에서 채혈을 하고 또 갑상선 저출후 2~4주 간격으로 채혈을 하여 TBII 및 항갑상선항체들의 역가를 측정하였다. TBII 측정의 intraassay 변이계수는 1.7~24.5%이었다. 갑상선정맥혈과 말초정맥혈사이에서 TBII 및 항갑상선항체 역가의 유의한 차이는 없었다. TBII 역가는 갑상선절제술후 4주까지 유의한 차이를 보이지 않았으며, 4주~12주사이에 떨어지기 시작하여 이후 점차 감소하는 경향을 보였다.

이상에서 TSH 수용체 항체는 갑상선에서만 생성되는 것은 아니며 갑상선을 포함한 여러 부위에서 생성될 것으로 생각되었다.

### 13. Graves 병에서 발견된 항 TSH 자가항체의 특성에 관한 연구

서울의대 내과

조보연 · 박수길 · 최창운  
고창순 · 민현기 · 이문호

최근 Graves 병 환자의 혈청내에  $^{125}\text{I}$ -bTSH와 결합하는 IgG가 있으며 이는 항 TSH 항체일 것으로 추정되어 Graves 병의 자가면역성 병인론에 idiotype-antiidiotype network 가설이 주목을 받고 있다. 이항 TSH 항체는 현재까지 2예만이 보고되어 있다. 연구자들은 1,500건의 TSH 수용체 항체(TBII)를 검사하던 중 2예의 Graves 병 환자에서 항 TSH 항체를  $^{125}\text{I}$ -bTSH와의 결합 검사 및 sephadex G-200 chromatography 법으로 확인하고 PEG 법, protein A-chromatography 및 guinea pig 지방세포막으로 추출한 IgG를 사용하여 이 항체의 특성을 알아보고 병인론의 의의를 검토하였다.

환자의 혈청과  $^{125}\text{I}$ -bTSH를 반응시킨 결과 2예 모두 각각 77%, 35%의 결합을 보여 정상대조혈청의 6.5%, 다른 Graves 병 환자의 6.3%보다 현저히 증가되어 있었고  $^{125}\text{I}$ -bTSH와 결합하는 능력은 sephadex G-200 chromatography 상 IgG 부분에 있었다. 환자의 IgG와  $^{125}\text{I}$ -bTSH의 결합은 IgG의 연속적인 회석에 의해 그 결합능이 감소하는 dose-response를 보였으며 bTSH(thyotropar)에 의해 특이적으로 억제되었고 그 결합능은  $5.8 \times 10^{-12}\text{M}/\text{mg-IgG}$ ,  $K_a$ 는  $8.6 \times 10^{10}\text{M}^{-1}$ 이었다. 이 IgG는  $56^\circ\text{C}$  30분간 가열하여도  $^{125}\text{I}$ -b-TSH 결합능력에 변화가 없었으며 hTSH(70~110uU/ml)를 첨가하거나 TSH 수용체 항체(TBII, 45

~98%)를 첨가하여도 영향이 없었다. 이 IgG내에 TBII 활성이 공존하는지를 알아보기 위해 guinea pig 지방세포막으로 추출한 IgG(FCM-IgG) 1 mg/ml로 TBII 활성을 측정 한 결과 39%의 결합억제를 보였으며 이 FCM-IgG는  $^{125}\text{I}$ -bTSH와의 결합능력은 없었다. 한편 FCM-IgG 이외의 IgG들은 혈청이나 crude Ig와 같은 정도로  $^{125}\text{I}$ -bTSH를 결합하는 항 TSH 항체의 성질을 포함하고 있었다.

이상의 결과로서 Graves 병 환자의 혈청내에 항 TSH 자가항체가 있음을 확인하였으며 이 항체는 갑상선 자극항체의 발생기전을 설명할 수 있는 한 증거로 생각되었다. 즉 이 항 TSH 항체의 idiotope에 대한 anti-idiotype 항체가 생기면 이 antiidiotype 항체는 구조상 TSH의 수용체 결합부위와 비슷해지므로 TSH 수용체와 결합하여 갑상선 자극항체로 작용할 가능성이 있다고 사료되었다.

### 14. 원발성 갑상선기능저하증 환자에서 혈청 Myoglobin 치 및 갑상선호르몬 투여 효과

국립의료원 내과

김두만 · 김성봉 · 유형준 · 김중순

갑상선 질환에서 근육 이상은 흔히 볼 수 있는 증상 중의 하나이고, 갑상선기능저하증 환자에서 혈청 creatinine phosphokinase(CPK)등의 근육효소가 증가됨이 알려져 왔다. 최근에는 근육조직내에 존재하는 산소결합단백인 Myoglobin(Mb)이 치료받지 않은 갑상선기능저하증 환자에서 증가됨이 보고되었고 치료후에 정상치로 회복됨이 알려져 있다.

연구자들은 갑상선기능저하증의 정도와 혈청 Myoglobin 변화를 보기 위하여 정상대조군 30명, 갑상선 기능저하증 환자군 25명에서 갑상선 기능 검사(혈청 total  $T_4$ , free  $T_4$ , TSH)와 혈청 Myoglobin을 방사면역 측정법으로 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 갑상선기능저하증 환자군에서 혈청치가 대조군에 비해 유의하게 증가되었다.
- 2) 갑상선기능저하증 환자군에서 l-thyroxine을 점차적으로 투여량을 증가시키에 따라 혈청 Mb치의 점차적인 감소가 있었으며 갑상선 기능이 정상화됨에 따라 정상치에 가까워 졌다.
- 3) 치료후 갑상선 기능 저하증 환자에서 혈청 Mb이 혈청 TSH보다 더 빨리 정상치에 도달함이 관찰되었다.