

いる高感度の甲状腺刺激抗体のアッセイを開発し、TBII の生物活性を検討した。未治療バセドウ病における TBII は一般に甲状腺刺激作用を示す。これに対し、特発性粘液水腫患者の約 20%に検出される TBII は、甲状腺刺激活性のないブロッキング抗体であることが明らかにされた。バセドウ病の治療後にもブロッキング抗体が検出されることがある、TBII には多様なリセプター抗体が含まれている。③ホルモン結合部以外への抗体は検出されない。このような抗体の存在が免疫沈降法で認められた。

④このほか、TSH 結合抗体の存在により偽陰性となることがある点に注意を要する。

TBII および生物活性による TSH リセプター抗体の測定は、境界例のバセドウ病、眼症状のみを呈する euthyroid Graves 病、リセプター抗体による原発性甲状腺機能低下症などの診断に有用である。また、新生児甲状腺機能異常の予知、バセドウ病の治療経過、予後の指標としてこれら抗体の意義について述べる。

4. Radioimmunoassay と Nonisotopic Immunoassay の比較

阪大・臨床検査診断学 遠藤 雄一、畠 直成、宮井 潔

優れた測定法としての条件には、感度、特異性、精度などがあるが、これらの条件のすべてを満たす方法は現在のところなく、常に新しい方法が求められているのが現状である。ラジオイムノアッセイ (RIA) は抗原・抗体反応を利用した高感度で特異性の高い方法として臨床検査はじめ各分野に広く用いられているが、最近、エンザイミムイムノアッセイ (EIA) やフルオロイムノアッセイ (FIA) など、RI を用いないイムノアッセイ (non RIA) が開発され普及してきた。しかし、いずれの方法が絶対的に優れているというわけではない。一般的に、RIA に比べ non RIA が優れた点としては、RI 使用のための特別な施設・設備を必要としないこと、廃棄の問題がないこと、標識物の使用期間が比較的長いこと、B/F 分離の不要なホモジニアス法が可能であること、自動化が容易であることなどであろう。このような特徴を生かして、多数検体を扱うマスククリーニングに EIA が応用されている¹⁾。臨床上最も重要な測定感度について考えてみると、それを左右する因子としては、抗体の親和性、標識の種類とその検出法、標識抗原(抗体)の比活性あるいは

は測定システムなどがあげられる。ある種の酵素や化学発光物質では ¹²⁵I よりも高い標識としての能力をもっており、RIA を越える感度の測定系も作られている。しかし、non RIA の標識法は煩雑なものが多く、標識により抗原(抗体)の特性が大きく変化し、測定感度を低下させる場合がある。さらに、血清のもつ高いバックグラウンドや抗原・抗体反応の非特異的阻害が感度低下の一因になっている場合もある。これら non RIA における種々の問題点については、その解決の努力が続けられている。その一つの例として、われわれは抗体を等電点の差によって clonotype 抗体に分画し、その中の適当な抗体を用いることにより、EIA や FIA の感度を上昇させることができた^{2,3)}。

以上述べたように、RIA と non RIA はそれぞれに特徴をもっており、対象・目的に応じて使用すべきものと考えられる。¹⁾ Miyai, K. et al. Ped. Res. **18**: 1289, 1984 ²⁾ Endo, Y. et al. Anal. Biochem. **143**: 249, 1984 ³⁾ Endo, Y. et al. Anal. Biochem. **144**: 41, 1985.