

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、特異性粘液性腫患者の約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り、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、予後の指標としての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, 畑 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はじめ各分野に広く用いられているが、最近、エンザイムイムノアッセイ(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なこと、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スクリーニングに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における種種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.