

36. ^{131}I -thyroxine 結合蛋白の抗原平板蛋白総括定量法による検討

熊本大学 第三内科

中川 昌壮

〔目的〕近年開発された抗原平板蛋白総括定量法、いわゆる逆パルチゲン法に radioautography を併用し、微量の抗原蛋白を検出する方法を応用し、放射性ヨード標識甲状腺ホルモンの結合蛋白の分析を行ない、さらに anti-thyroxine-binding globulin serum (抗 TBG 血清) を用いて、TBG 欠損ならびに減少症例の TBG について検討した。

〔方法〕健康人と TBG 欠損症 2 例、減少症 1 例の 4 検体を用い、血清 0.1—0.2ml に ^{131}I -T₄ を約 20 μCi を混じ、phosphate buffer (pH 7.2) および veronal buffer (pH 8.4) で 1.2% に調製した agarose 7 ml と混和したのち平板を作製した。それに 12 ないし 27 種類の抗血清を孔内に注入して反応させ、生食水で洗浄したあと radioautography と蛋白染色を行なった。

〔成績〕抗 TBG 血清をふくまない 27 種類の抗血清による検討で、明らかな放射活性を認めえたのは prealbumin, β -lipoprotein および hemopexin の抗血清の注入孔の周囲であり、その他数種の抗血清の注入孔の周囲にわずかな放射活性を認めた。この所見は健康人と TBG 欠損症例の血清の間に有意な差は認められなかった。しかし、抗 TBG 血清 (家兎、ベーリングベルケ製) を入手しえたので、それをふくめた 12 種類の抗血清で検討したところ、抗 TBG 血清の注入孔の周囲における放射活性にきわめて顕著な差異を認め、健康人血清では非常につよい黒化像を呈するのに対し、TBG 減少症例の血清では黒化度の淡い拡散した像を呈した。欠損症では黒化像は全く認められなかった。アミドブラックによる蛋白染色では沈降輪はほとんど認められなかった。

〔結論〕抗原平板蛋白総括定量法に radioautography を応用することにより、thyroxine 結合蛋白を明らかにし、とくに、TBG 欠損ならびに減少症における TBG の状態を明らかにできた。

37. グレブス病血清の酸性 Sephadex column 流出分画の甲状腺刺激物質活性について

鳥取大学 第一内科

安部 喬樹 松浦 駿一 平田 幸正

グレブス病に伴う infiltrative ophthalmopathy の成因については現在なお不明の点が多い。また、本症の甲状腺刺激物質についても、LATS のみでは説明し得ない問題が残されている。とくに甲状腺刺激物質と infiltrative ophthalmopathy との関連も、これまでのところ充分明らかとはいえない。

私どもはこれまで被検血清を pH 3.0 glycine buffer で作製した Sephadex G-100 column に通し、各流出分画の甲状腺刺激物質活性を測定してきたが、今回はグレブス病血清の各分画における活性と infiltrative ophthalmopathy との関連を検討して若干の知見を得たので報告する。

infiltrative ophthalmopathy を合併しないグレブス病症例 8 例と合併した症例 12 例の血清について、酸性 column 流出分画を採取し、これまでの基礎的検討で確めた TSH 存在分画と IgG 分画の甲状腺刺激物質の生物学的活性を McKenzie 変法により求め、2 時間値および 9 時間値活性を各症例で比較検討した。

その結果、infiltrative ophthalmopathy を伴わない症例では、全例に各分画とも生物学的活性を証明し得なかった。一方、infiltrative ophthalmopathy をみた症例で、未処理血清の 2 時間値活性が 150% 未満の症例 5 例と 150% 以上の症例 7 例とに分けて、流出分画の活性を検討したところ、150% 未満の症例では未処理血清あるいは IgG 分画の LATS 活性の有無に関係なく、TSH 存在分画には全例に甲状腺刺激物質活性を認めなかった。これに反して、150% 以上の症例では全例において、TSH 存在分画に long-acting type の生物学的活性を示す甲状腺刺激物質を証明した。