

意の変化はなかった。

考案およびまとめ：慢性腎不全では明らかに耐糖能は低下しており，IRI は高反応を示した。すなわち慢性腎不全の糖代謝異常は高インスリン血症をともなった耐糖能低下であり，インスリン不足による糖尿病とは本質的に異なるものである。またこの糖代謝異常はインスリン動態異常とともに一回の血液透析により著しい影響をうけないようであった。

## 19. 人 TSH subunits の Radioimmunoassay について

鱈部 春松 山内 一征  
 今井 幸宏 片岡 邦孝  
 満間 照典 長坂 顕雄  
 仁瓶 禮之  
 (名大・一内)

Calbiochem 社製の TSH subunits・Antibody と labelled TSH subunits を用いた TSH subunits の Radioimmunoassay 法を検討した。

抗TSH- $\alpha$ 抗体とHCG, LH, FSH, TSH及び抗TSH- $\beta$ 抗体とTSHとの間には若干のCrossreactionを認めたのみであった。Antibodyの稀釈は原液の2500倍が最適で，0.05 M リン酸 Buffer (pH. 7.4) に 0.14 M. NaCl と 0.1% Na azide を添加した Buffer を測定に用いた。

実際には4°C 4日間の1st. Incubation 後 2nd. Antibody を添加更に4°C 1日間の2nd. Incubation 後 3000 rpm にて 30分遠沈，分離，放射能測定という方法で，Free serum を添加して作製した Standard curve を使用することによって人血清中の TSH- $\beta$  の測定が可能であることが明らかになった。この方法で測定した TSH- $\beta$  値は原発性甲状腺機能低下症 12 例中 9 例で 1.1 から，14.0 ng/ml に分布し，他の 3 例，健常者 9 例，二次性甲状腺機能低下症 3 例，甲状腺機能亢進症 2 例，神経性食欲不振症 6 例，クッシング病 1 例，尿崩症 1 例，巨人病 1 例では U.D. (<0.2 ng/ml)，

Euthyroid Graves 2 例では 1 例は 1.1 ng/ml，1 例は U.D. であった。又，健常者 9 例と原発性甲状腺機能低下症 12 例に TRH 500  $\mu$ g を静脈内投与した際，TSH と TSH- $\beta$  はほぼ同様の変動を示した。

以上 TSH subunits の Radioimmunoassay 法を検討し TSH- $\beta$  は直接血清サンプルから測定可能で本法により TSH subunits の病態生理的意義が明らかにされるものと推察された。

## 20. $^{125}\text{I}$ 標識ステロイド RIA の問題点

吉見 輝也  
 (浜松医大・二内)

$^{125}\text{I}$  標識ステロイドの RIA は廃棄物処理計測の簡便性費用の面で  $^3\text{H}$  法に比べてすぐれているが，測定値の正確性の面では劣っている。 $^{125}\text{I}$  法は抗原として用いるトレーサーが測定する物質と化学構造が異なるため，測定条件によっては免疫反応性に差がみられる。

種々の濃度のコルチゾールを有する患者血清を  $^{125}\text{I}$  法と  $^3\text{H}$  法と比較し， $^{125}\text{I}$  法で測定した値が  $^3\text{H}$  法測定値より 20% 以上高値を示したものが 40 例中 4 例に認められた。このように高値を示した血清について Recovery 試験などに稀釈試験をおこなったが，添加する試料血清の量を増やすにつれ，一定の範囲で，over estimate する割合が増加し，試料血清中に  $^{125}\text{I}$  標識ステロイドと抗体との反応を抑制するような物質，または  $^{125}\text{I}$  抗原を変性させるような因子が含まれているような成績を得た。

ユーチゾールやプロゲステロン，テストステロン等の比較的高濃度のステロイドホルモンの測定には  $^{125}\text{I}$  標識 RIA を用いてもあまり問題がないが低濃度のステロイドに対して  $^{125}\text{I}$  法は，なお，抗体の改良，標識法の改善等今後検討を要する。