

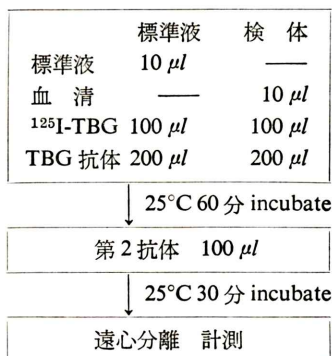
3. 二抗体法による TBG の測定

藤原 初雄 吉田 陽子 水井みゆき
佐野 一 村田健二郎

(関医大・中央検 RI)

はじめに：輸送蛋白としての TBG は、甲状腺機能を正確に判断するために重要である。TBG の測定法は 1971 年、Levy らによって Radioimmunoassay 法が開発され、現在では数社から kit 化されている。今回、われわれは 2 抗体法 (栄研 Ich) を入手する機会を得たので、その基礎的検討ならびに若干の臨床例について報告する。

測定方法：図を参照



実験成績および臨床成績：1) 1st incubation 時間の検討：標準液および検体を用いて 30', 1', 3° および 5° と変化させたとこ、標準液の結合率および検体値に有意差を認めなかった。2) 2nd incubation 時間の検討：標準液の結合率は大きな差を認めなかったが、高濃度域で若干高値傾向を認めた。3) 反応温度の検討：4°C, 25°C および 37°C で影響をみたが、4°C において高値傾向を認めた。4) 再現性：同時再現性は CV 4.1~5.5%，日差再現性は CV 4.6~6.5% であった。5) 希釈試験：free 血清および蒸留水での希釈定量性を認めた。6) 共存物質：脂質乳剤、ヘモグロビン・ビリルビンの影響は認めなかった。7) 回収試験：86.9~111.3% であった。8) 各種凝固剤の比較：液体製剤である EDTA2K, 3.8% クエン酸 Na で低値を示したが他は有意差を認めなかった。9) 相関：ヘキスト (x) との相関は $n=75$, $y=0.831x+3.90$, $r=0.948$, CIS (x) との相関は $n=72$, $y=0.806x+2.32$, $r=0.956$ 10) TBG と疾患：♂ 51, ♀ 48 (99 例, 平均年齢 31.2 歳) の健常値は 14.5~31.0 μ g/ml (± 2 SD) となり、小児 27.8 \pm 1.8 μ g/ml ($n=20$), 甲状腺機能低下症 30.1 \pm 6.2 μ g/ml ($n=9$), 慢性甲状腺炎 30.6 \pm 0.6 μ g/ml ($n=3$), 慢性肝炎 29.5 \pm 10.2 μ g/ml ($n=7$), 妊娠 16~24 W 37.9 \pm 4.6 μ g/ml ($n=5$), および

妊娠 25~36 W 52.8 \pm 8.5 μ g/ml ($n=14$) で有意に高値 ($p<0.001$) を示した。またネフローゼ症候群 12.5 \pm 4.8 μ g/ml ($n=4$) で有意に低値 ($p<0.001$) となった。11) T_4 /TBG 比：健常域は 2.7~5.6 (2SD) となり、健常者とオーバーラップしていた甲状腺疾患患者の T_4 /TBG 比は鮮明に分離された。また小児およびネフローゼ症候群は全て健常域に分布し、妊娠では前期、中期、後期になるにつれて低下した。

4. 血中 Free T_3 測定の基礎的ならびに臨床的研究

城山喜八郎 西川 光重 岩坂 寿二
稲田 満夫 (関医大・2 内)

甲状腺機能状態を表すのに遊離型の甲状腺ホルモンが最もよく反映するといわれている。そこで free T_3 キットを使用する機会を得たのでその基礎的ならびに臨床的検討を加えた。まず incubation の温度は 37°C が適温で incubation time は 37°C にて 2 時間ないし、3 時間が適当と考えられた。希釈試験は hormone free serum でも、生食水での希釈でも濃度と希釈倍数の間にほぼ直線関係が得られた。回収試験に関しても回収率は 75% から 106% に分布し平均回収率は 93% であった。測定値の再現性をみると intraassay において変動係数 10~11% と良好であったが、interassay においてはやや再現性に乏しく変動係数 11% から 32% とばらつきを認めた。しかし臨床検査としては、ほぼ満足できるものと考えた。最小測定感度は 0.03 ng/dl であった。次に RIA キットで得られた free T_3 と平衡透析法で得られた free T_3 との相関を見たところ、その回帰直線は $y=1.07x+0.05$ で測定値はよく一致した。total T_3 と free T_3 との間には $r=0.91$, 0.1% 以下の危険率で有意の正相関を認めた。臨床例において健常例の free T_3 は 0.41 \pm 0.07 ng/dl (mean \pm 1 SD), hyperthyroidism では 1.06 ng/dl から 2.73 ng/dl を示し、2 例で 3.25 ng/dl 以上の高値を示し、健常例の free T_3 値の分布と重なり合いはなかった。hypothyroidism は 1 例しか測定できなかったが 0.2 ng/dl と低値を示した。今後さらに症例を重ねて検討して行きたい。健常妊娠例では 0.24 \pm 0.06 ng/dl と健常例より有意の低値を示し、今後検討を要すると思われる。透析患者では 0.12 \pm 0.04 ng/dl と非常に低値を示し、low T_3 syndrome では free T_3 も低値であることが考えられた。