

-125- 甲状腺ホルモン測定用各種 Radioimmunoassay Kit の比較検討。

天理病院 内分泌内科

○稲田嵩夫, 蔵田駿一郎, 西川光重
大石まより

〔目的〕血中 T_4 および T_3 濃度測定用の各種 Radioimmunoassay Kit が発売され、臨床検査法として、広く利用されている。我々は、現在、我が国で利用し得る Kit を用いて、同一試料の測定値を比較し、それら Kit の臨床的評価を検討した。

〔方法〕 T_4 測定用 Kit として、 T_4 RIA Kit, T_4 RIAMat および T_4 RIAPac を用い、 T_3 測定用 Kit として、 T_3 RIA Kit, T_3 RIAMat, T_3 RIAPac および Seralute を用いた。測定法は、各 Kit の方法に準じた。測定対象は、正常甲状腺機能者 (Eu 群) 8 例、甲状腺機能亢進症患者 (Hyper 群) 15 例、甲状腺機能低下症患者 (Hypo 群) 7 例である。

〔結果〕 T_4 および T_3 測定用のいずれの Kit でも、測定値の再現性は、ほぼ満足すべきものであった。

血中 T_4 濃度。Eu 群の T_4 濃度をみると、 T_4 RIA Kit 8.7 ± 1.0 (SD) $\mu\text{g}/100\text{ml}$, T_4 RIAMat $8.6 \pm 1.1 \mu\text{g}/100\text{ml}$, T_4 RIAPac $8.4 \pm 1.0 \mu\text{g}/100\text{ml}$ で、3 Kit の測定値に、特に、有意差をみとめなかった。Hyper 群および Hypo 群でも、同様であった。従来より、CPBA における測定値には、Kit により差のある事が報告されているが、RIA Kit では、それは著明でなかった。更に、いずれの Kit の測定値も、3 群間に重なり合いがなく、よく甲状腺機能を反映した。3 Kit による測定値間には、いずれも極めて良好な正相関をみとめ、3 Kit の測定値は、互によく平行していると考えられた。

血中 T_3 濃度。Eu 群の血中 T_3 濃度は、 T_3 RIA Kit $183 \pm 33 \text{ ng}/100\text{ml}$, T_3 RIAMat $139 \pm 28 \text{ ng}/100\text{ml}$, T_3 RIAPac $176 \pm 32 \text{ ng}/100\text{ml}$, Seralute $184 \pm 35 \text{ ng}/100\text{ml}$ で、 T_4 濃度に比べ各 Kit での測定値に、差がみられる。この傾向は、Hyper 群および Hypo 群でも同様であった。いずれの Kit の測定値でも、Eu 群と Hyper 群には重なり合いは、みられないが、Eu 群と Hypo 群には、相当の重なり合いがみられた。

各 Kit の測定値間には、良好な正相関がみられるが、 T_4 に比べ、相関係数は低かった。

〔結論〕血中 T_4 濃度は、Kit による測定値の差は少ないが、血中 T_3 濃度は、Kit により差がみられた。しかし、疾患差は、Kit による差はなく、いずれも、よく臨床的に利用し得ると考えられた。

-126- 甲状腺機能の指標としての各種 RI 検査法の比較と評価

兵庫医大 RI センター診療部

福地 稔, 木戸 亮, 兵頭加代,
南本正篤, 立花敬三, 尾上公一,
西川彰治, 木谷仁昭, 永井清保

核医学の進歩に伴い甲状腺機能を知る方法は、きわめて精細となり、RI を用いた各種臨床検査法が広く普及している。これら検査法は各々特徴を有し、すぐれた方法といえるが、逆にその特徴ゆえの限界も存在する。われわれは RI を用いた各種甲状腺機能検査法すなわち T_3 -RSU、 T_3 、 T_4 および TSH の測定、甲状腺ヨード摂取率などが甲状腺機能の指標として、どのような役割と限界を持つかを検するため、同一時期および同一血清を用いこれら検査法の相互比較を試みた。

方法は 200 検体の同一血清を用い T_3 -RSU、 T_3 および T_4 を測定し、各々の測定値を比較した。さらに原発性甲状腺機能低下症や甲状腺機能亢進症の治療経過における T_3 -RSU、 T_3 、 T_4 および TSH 値の比較と臨床的意義を検討した。また甲状腺ヨード摂取率がどの程度末梢甲状腺ホルモンレベルを反映するかを疾患別に T_3 -RSU、 T_3 、 T_4 値と比較した。

T_3 -RSU はトリオソルブキット (ダイナボット RI 研究所製)、 T_3 は T-3 リアキット (ダイナボット RI 研究所製)、 T_4 はレゾマツ T-4 キット (第一ラジオアイソトープ研究所製)、TSH は Radio-immunoassay キット (第一ラジオアイソトープ研究所製) を用いた。

成績では T_3 と T_4 は $r=0.81$ の相関係数を示したが、 T_4 が正常範囲にある例で明らかに T_3 が高値を示す症例が 8.5% にみられた。 T_3 -RSU と T_3 との比較では $r=0.73$ 、 T_3 -RSU と T_4 との比較では $r=0.77$ との相関係数がえられ両者が同じ動態を示さない場合が少なくない成績がえられた。原発性甲状腺機能低下症や甲状腺機能亢進症の治療経過をみるためには T_3 -RSU、 T_3 、 T_4 もさることながら TSH がより有用であるとの成績がえられた。甲状腺ヨード摂取率は T_3 -RSU とは $r=0.78$ 、 T_3 とは $r=0.83$ 、 T_4 とは $r=0.82$ と比較的よい相関がえられたが、慢性甲状腺炎や単純性甲状腺腫の一部では高値を示し、特に慢性甲状腺炎では末梢甲状腺ホルモンレベルとの間にはむしろ逆相関がみられた。