

26

血清微量物質の安定性の検討

—室温保存新鮮血清の安定期間について—

宇佐美政栄（岡山済生会総合病院 核医学・検査センター）

昨年の第23回総会では、室温保存プール血清の安定期間について述べたが本総会では、室温保存新鮮血清の安定期間について、プール血清の結果と対比し発表する。

（方法および結果） 血清の保存はプール血清と同じく 1) 小分けし凍結保存、2) 測定の都度凍結融解のくりかえし、3) 室温保存の 3 とおりとした、安定期間の判定は、小分けし凍結保存した血清の測定値の平均値 $\pm 2\text{SD}$ の範囲に入るか否かで判定した。1) 1 週間程度安定な項目 B M G、I R I、C R P、2) 2 週間程度安定な項目 A F P、3) 1 ヶ月程度安定な項目 T₃ U であった。新鮮血清はプール血清にくらべ安定期間は短かい。特に T₃ U のプール血清では 115 日程度安定であったが、新鮮血清では 1 ヶ月程度と極端にみじかくなかった。プール血清の作成は、凍結融解を何回かくりかえし、血清をいためつけて作るのが原因と考えられる。その他の項目については実験を継続中であり、発表までには結論を出したい。

28 Magic T₃ Uptake Testに関する基礎的並びに臨床的検討田口 英雄, 萩原 康司, 今野 則道, 今 寛,
(北海道社会保険中央病院 放, 内)

Magic T₃ Uptake Test (Corning Medical Scientific) の測定法につき基礎的検討並びに臨床的有用性について検討し、種々の T₃ Uptake 測定用 kit と比較した。本法はウシ血清アルブミンを binder として用い、これに四三酸化鉄を共有結合させ、B・F 分離に磁力を用いている点で従来の方法にくらべ極めてユニークである。本 kit の intraassay, interassay での C.V は低く再現性は良好であった。測定条件のうち incubation 温度の影響はとりわけ重要で、単に室温とするより一定温度（例えば 20 °C）に限定する必要がある。その他血清量および試薬量は従来の T₃ U 測定法と同様厳密にすることが必要である。本 kit と Triosorb-Skit および Spac T₃ Uptake kit との相関係数は $r = 0.918$ ($p < 0.001$) $r = 0.921$ ($p < 0.001$) であった。又、正常人 85 名から得た正常範囲は、26 ~ 36 % であり、甲状腺機能異常および TBG 異常の病態を正しく反映した。以上から本測定法は不飽和 TBG をあらわす T₃ U 測定法として、簡便かつ再現性の良好な方法であることが示唆された。

27

RIA における最小測定（可能）濃度に関する一考察

黒田 彰, 稲葉妙子, 矢田部タミ, 山田英夫
(養育院附属病院 核放部)

ラジオイムノアッセイの測定可能範囲については、一定した見解ないし方法がなく、各々の報告者が夫々の方法で報告しているように思われる。最小測定可能濃度（いわゆる測定感度）がどのようにして求められているかを調査したところ、Radioisotope 誌、核医学誌では主として 95% intercept 法, 2SD 法, Dilution 法の三方法が用いられていることが分った。しかし、求めた値の信頼性、すなわちサンプル数、有意性、危険率などを記しているものは極めて少なく、Ekins の言う通り、concealed grounds で値を求めたり、比較していることを否定し得ない。

そこで、これらのデータを比較するためには、推計学的処理が必要であるので、七検定により最小測定可能濃度に有意性を与えることを検討した。また Rodbard らのコンピュータ解析による最小測定可能濃度についても検討した。

最小測定可能濃度の考え方、推計学的取扱いについての異なる考え方のため、一つの方法に限定することは難しい。また最高測定可能濃度、すなわち測定可能範囲についても考察を加えた。

29 Amalex Free T₃ RIA kit の検討坂本龍則, 飛永たまみ, 岩永正子, 掛園布美子,
横山直方, 森田茂樹, 山下俊一, 大財 茂, 久保一郎
岡本純明, 和泉元衛, 長瀧重信 (長崎大学 一内)

＜目的＞ Amalex Free T₃ RIA kit の臨床的検討を行なった。＜方法＞① Amalex : 血清 100 μl , ¹²⁵I-T₃ 誘導体液 500 μl , 抗 T₃ 血清懸濁液 500 μl を Mix し、2 時間 Incubation 後、遠心し沈殿を Count した。②透析法 : 血清 300 μl に ¹²⁵I-T₃ 100 μl 加え 30 分後、PBS 3.2 ml を加えその 3 ml を透析膜に入れ 5 ml の PBS 中で、37°C 17 時間透析し 10% MgCl₂ で沈殿させ Count した。＜対象＞正常者 30 例、未治療バセドウ病 13 例、治療中バセドウ病 12 例、甲状腺機能低下症 29 例、甲状腺癌 18 例、肝硬変 5 例、慢性関節リウマチ 8 例の血清を用いた。＜結果＞本 kit と透析法による Free T₃ は、各々正常者 4.01 ± 0.86 , 2.82 ± 0.67 ($n = 30$)、未治療バセドウ病 17.65 ± 6.82 , 8.07 ± 2.57 ($n = 13$)、治療中バセドウ病 3.18 ± 1.37 , 3.56 ± 1.57 ($n = 12$)、甲状腺癌 1.29 ± 0.43 , 1.63 ± 0.75 ($n = 18$)、肝硬変 2.00 ± 0.39 , 2.32 ± 1.33 ($n = 5$)、慢性関節リウマチ 2.48 ± 0.41 , 2.14 ± 0.61 (pg/ml) ($n = 8$) で未治療バセドウ病 28 例中 15 例は、本 kit で Scale off であった。本 kit の Free T₃ と TT₃, TT₄, Free T₄ との相関は、 $r = 0.95$, $r = 0.73$, $r = 0.75$ であった。＜結語＞本 kit と透析法による Free T₃ に関して、一部に相異がみとめられた。Free T₃ と TT₃, TT₄, Free T₄ との間に良好な正の相関がみられた。