

## 10. 科研 TSH RIA kit の基礎的、臨床的検討

○亀井 哲也 分校 久志  
久田 欣一  
(金沢大・核)

今回、英国ラジオケミカルセンター製の TSH RIA kit を入手し、基礎的、臨床的検討を行なったので報告する。

今回のキットの原理は2抗体法であり、方法としては delayed addition method を採用している。インキュベーション時間が短かく、アッセイを行なった当日のうちに結果を出すことも可能である。

結果：標準血清または検体と抗血清を加えたあとのインキュベーション時間を変化させると、時間と共にカウントは漸減の傾向を示した。さらに、 $^{125}\text{I-TSH}$  を加えたあとのインキュベーション時間を変化させると、カウントは漸増の傾向を示した。第二抗体を加えたあとのインキュベーション時間は2分から20分の間でカウントの変動はみられなかった。

インキュベーション温度による影響は比較的少ないが、 $4^{\circ}\text{C}$  の場合カウントが低く出、 $37^{\circ}\text{C}$  ではカウントが高目に出る。いずれの温度でも、低濃度ではカウントが低目に出る。

再現性は、異なるアッセイ間、同一アッセイ間ともに良好で、中・高濃度血清では変動係数 4.1～5.4%であった。

回収率は 105.4～106.1% と良好で、希釈試験の結果も満足できるものであった。

TSH キット「第一」との相関は  $r = 0.99$  と非常に良好であった。

正常例の検討では、平均  $3.8 \mu\text{V/ml}$ , SD  $2.0 \mu\text{V/ml}$  であった。

## 11. CEA リアキットの one step 法と two step 法の臨床的検討

○鈴木 雅雄 今枝 孟義  
又吉 純一 柳川 繁雄  
土井 偉誉  
(岐大・放)

## 12. 肝疾患における HA 抗体と HBc 抗体測定 (RIA 法) の臨床的検討

○柳川 繁雄 今枝 孟義  
又吉 純一 鈴木 雅雄  
土井 偉誉  
(岐大・放)

## 13. 肝・胆道疾患における CG, SLCG の臨床的検討——第2報

○鈴木 雅雄 今枝 孟義  
又吉 純一 柳川 繁雄  
土井 偉誉  
(岐大・放)

## 14. TIBC, UIBC のラジオアッセイの微量化について

○林 大三郎  
(名大・放部)  
齋藤 宏  
(同・放)

TIBC および UIBC のラジオアッセイは、現在レゾマット Fe キットとして市販されている。比色法に比較して血清量は少なく、鉄の汚染もないことから精度は高かった。しかし、血清量は少ないとはいえ TIBC で  $1.0 \text{ ml}$ , UIBC で  $0.5 \text{ ml}$  も要することは他の化学検査とのかかわり合いからみて不満もある。また、乳幼児の鉄欠乏性貧血の診断には、これだけの血清量を得ることは困難であった。

そこでわれわれは TIBC, UIBC, 合わせて  $1.5 \text{ ml}$  の血清量を  $0.3 \text{ ml}$  (微量法) にすることを試みた。従来法と微量法との主な相違点は最終血清量を  $0.5 \text{ ml}$  から  $0.1 \text{ ml}$  にしたこと、次に血清鉄除去用クエン酸濃度を  $0.6\%$  から  $0.15\%$  に、また鉄パイアル中の鉄量は  $3.0 \sim 3.5 \mu\text{g}$  ( $600 \sim 700 \mu\text{g/dl}$  相当) であったものを  $1.3 \sim 1.6 \mu\text{g}$  ( $1,300 \sim 1,600 \mu\text{g/dl}$  相当) に、操作法については従来どおりに

した。これらの条件下で微量法 (Y) と従来法 (X) との相関は TIBC で  $Y=1.066X+2.22$ ,  $r=0.977$  であり, UIBC は  $Y=1.031X+8.06$ ,  $r=0.990$  で, さらに TIBC-UIBC (SI) は,  $Y=1.004X+7.89$ ,  $r=0.968$  であった。以上の結果から微量法は従来法に比較して測定値が若干高くなっている。これは従来法では鉄量が十分でないため、高 TIBC, UIBC 領域では鉄の結合効率が落ちるためと推測される。したがって、微量法の値が、より正しいものと思われる。以上の結果から TIBC, UIBC も微量ルーチン化学検査となり得る。

### 15. 妊婦の貧血について

○弓削 龍一 林 正明  
中島 豊  
(名大・分院産)  
齋藤 宏  
(同・放)

妊娠貧血における貯蔵鉄としてのフェリチンに関する報告は少ない。われわれは以下の実験で、妊婦のフェリチンの動態を明らかにした。

実験対象：鉄剤未使用正常妊婦。

測定時期：妊娠初期、中期、後期、分晩3日目、1か月検診時。

測定項目：RBC, Hb, Ht, TIBC, UIBC, S. I, Sat, Ferritin.

測定方法：血球自動計数装置と RI 法

結果：フェリチンは、妊娠初期で23.1%の人が12 ng/dl 以下を示し中期に最低値を示し、後期よりやや上昇するが、1か月検診時では、妊娠初期よりも低かった。

Hb と飽和率でみる以上にフェリチンでみると貧血の割合は多かった。例、妊娠中期の測定項目別の貧血の割合 Hb 69.6% (<11.2 g/dl) Sat 42.9% (<10%) フェリチン 84.6% (<12 ng/dl)。フェリチンは、授乳期以後も追跡する必要を認めた。

### 16. $^{51}\text{Cr}$ による真の赤血球寿命の測定法

○齋藤 宏 小原 健  
(名大・放)  
芝宮 勝人  
(同・放部)

$^{51}\text{Cr}$  により赤血球を標識すると平均1%/日の溶出がみられるため、真の寿命は求められず、半寿命で表現するにとどまったが、真の寿命を測定できる  $\text{DF}^{32}\text{P}$  や  $^{14}\text{CN}$  は使用できないため、 $^{51}\text{Cr}$  で真の寿命を測定する方法を検討した。 $^{51}\text{Cr}$  の溶出や、random destruction や blood loss は幾何級数的に減衰する要因であり、寿命による赤血球の流血中からの消失は算術級数的な減衰である。これらの点を満足する式を考案し、これに実測した  $^{51}\text{Cr}$  標識赤血球の減衰曲線をあてはめて、真の赤血球寿命と幾何級数減衰要因の量(%)とをコンピューターにより求めた。実測曲線をもとに best fit 曲線を求め、ゼロ日を100%値とした。

正常人の値は4名で131, 112, 111, 109日、平均116日であった。鉄欠乏性貧血2例では107日と131日、バンチ症候群1例では37日、肝硬変症1例では105日、真性多血症の1例では60日、他の1例は112日であった。PNHの1例では58日、再生不良性貧血の2例では129日、39日、原因不明の溶血性貧血の2例では21日と78日であった。これらの値は、従来の成績から予想される値であり、本法の正しさを示すものと考えられる。本法の原理は、血小板や白血球の真の寿命の測定にも適用できる。