

## 6. フェリチンのラジオイムノアッセイ

### (2) 臨床成績について

斎藤 宏

(名大・放科)

林 大三郎

(同・放部)

大屋 敬彦

(同・内)

山田 英雄

(同・内)

血清フェリチンを正常人男子36名女子6名、各種血液疾患患者、および肝疾患患者を中心に検討した。

血清フェリチンは正常人男子で平均 156 ng/ml、女子で 24 ng/ml であった。男女間と予想以上に大差があった。鉄欠乏性貧血では 10 ng/ml で、6 ng/ml 以下の者が多かった。鉄過剰症では、ヘモクロマトージス、ヘモジデロージスとともに高値を示し、貯蔵鉄の増加を反映していたが、再不貧や遺伝性溶血性貧血でも高値が認められた。慢性肝炎、肝硬変症では著変は認められなかった。急性肝炎で増加が著しかったが、治癒に向かうと、GOT, GPT などと共に血清フェリチンも低下した。ヘモクロマトージスでも、瀉血治療により、貯蔵鉄が減少するにつれて、フェリチン値は低下した。血清鉄とフェリチンとは大よその相関関係が認められた。鉄欠乏性貧乏の治療とフェリチンとの関係についても興味ある知見が得られた。

## 7. 血中セクレチン測定の診断的意義(第3報)

綿引 元 中野 哲

北村 公男 武田 功

石口 恒男

(大垣市民病院・内)

鶴田 初男 金森 勇雄

市川 秀男

(同・特殊放射線センター)

われわれは、セクレチンキット「第一」による

Radioimmunoassay 法を用いて、血中 Secretin 値を測定し、その臨床的意義について検討した。

[結論] 1) 健常者における早期空腹時の血中 Secretin 値は、 $98.4 \pm 35.0$  (M±SD) である。

2) 急性膵炎における血中 Secretin, Glucagon 値の変動は、血清 Amylase の動きにはほぼ平行しており、急性期には上昇するが、しだいに正常化することが多い。

3) 外因性に投与した Secretin の血中濃度は、点滴静注開始と同時に上昇し、終了と同時にすみやかに減少し、5~10 分でほぼ前値にもどった。

4) ERCP 後の血中 Secretin 値は、血清 Amylase の上昇にかかわらず、明らかな変動を示さなかった。

5) 十二指腸内へ直接、1/10 N HCl を注入した時、血中 Secretin 値の上昇を認める例と明らかな上昇を認めない例が存在した。しかし、HCl 注入後の十二指腸液中の Amylase 濃度、 $\text{HCO}_3^-$  濃度の変動は、血中 Secretin 値にかかわらず、同様であった。

6) 50 g GTT の際、血中 Secretin 値に明らかな変動は認めなかった。

## 8. ミオグロビンラジオイムノアッセイの基礎的検討

分校 久志 一柳 健次

久田 欣一

(金沢大・核)

ミオグロビン(MG) ラジオイムノアッセイキットの基礎的検討を行ない正常値を決定した。今回使用した MG ラジオイムノアッセイキットは第一ラジオアイソトープ研究所製 100 検体用である。測定法は血清 0.1 ml をそのまま用い、インキュベーション  $4^{\circ}\text{C}$ , 20時間、PEG と牛ガンマグロブリンを別々に添加する旧法と、血中ガンマグロブリン濃度の影響をより少なくするため、検体を緩衝液で希釈して用い、インキュベーション  $37^{\circ}\text{C}$ , 2 時間、PEG 牛ガンマグロブリン混液添加の新法について検討した。新法ではインキュベーション

時間の影響は温度より少なかった(2時間以後)。ガンマグロブリン、PEGの量の変化による測定値の変化は少なく、希釈検体を用いる新法では血中ガンマグロブリン濃度の影響は無視し得ると考えられた。検出限界は検体の希釈倍率によっても異なるが10~20 ng/mlであり、必要な場合は2倍希釈で3.9 ng/mlまで可能であった。アッセイ内、アッセイ間の再現性はそれぞれ平均C.V.=6.8%, 15.2%と良好で、回収率も87.0%と満足できる結果であった。旧法と新法における測定値はよく相關した。正常者26例ではMG値は平均 $31.5 \pm 9.6$ (S.D.) ng/mlで、正常範囲を51 ng/ml(平均+2 S.D.)以下としたが、若年者は中高年者に比し高値を示す傾向がみられた。この原因として年齢のみならず日常の運動状態の相違も影響しているものと思われた。

#### 9. T<sub>3</sub> および T<sub>4</sub> の RIA キット(リアグノスト T<sub>3</sub> および T<sub>4</sub> キット)による血中 T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> の測定

新実 光朗 南川 豊  
 (国立名古屋病院・内)  
 長谷川みちよ 田中 稔  
 上田 修 桜井 邦輝  
 (同・放)

RIA-gnost T<sub>4</sub> および RIA-gnost T<sub>3</sub> による血中 T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub> の測定について基礎的、臨床的検討を行なった。T<sub>4</sub> の3~24時間の incubation で標準曲線はほぼ同一の結合率を示した。T<sub>3</sub> の3時間の incubation では抗原抗体結合が平衡に達せず6~24時間で plateau に達した。4°C, 20°C, 37°C の incubation 温度ではそれぞれの結合率に若干の違いがみられた。T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub> の intra, inter-assay の再現性および回収率は良好であった。T<sub>4</sub> または T<sub>3</sub>-free 血清で稀釈すればそれぞれの稀釈曲線は標準曲線とよく平行した変化を示した。T<sub>4</sub> の RIA 法と CPBA 法との相関は T<sub>4</sub> 濃度が 15 μg/dl 以下ではよい相関を示したが、高濃度では T<sub>4</sub>-RIA 法の方が高値であった。他の T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub>-RIA キットとはともによい相関が得られた。正常者(36名)の T<sub>4</sub> 濃度

は 6.1~13.7 μg/dl, 未治療の甲状腺機能亢進症(24名)で 16.2~36.8 μg/dl, 未治療の機能低下症(7名)で 0~5.6 μg/dl であった。T<sub>3</sub> 濃度はそれぞれ 76~186, 234~640, 0~89 ng/dl であった。T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub> キットの各試験管の total count のばらつきはそれぞれ CV=1.7, 1.3% であり、100 検体測定の incubation までの操作時間はともに 25~35 分であった。これらのキットは操作が簡単で、操作時間も短く、臨床上の甲状腺機能状態をよく反映し、有用なものと考えられた。

#### 10. 固相法による T<sub>3</sub> Uptake, T<sub>4</sub> RIA, T<sub>3</sub> RIA

小泉 潔 一柳 健次  
 分校 久志 久田 欣一  
 (金沢大・核)

固相化抗体法による甲状腺機能検査法である KONSUL T<sub>3</sub> UPTAKE, KONSUL T<sub>4</sub> RIA, KONSUL T<sub>3</sub> RIA キットを第1ラジオアイソトープ研究所を通じて入手する機会を得たので検討を加え報告する。

1 キットは 200 検体用であり、内壁を抗血清にて処理したポリプロピレン測定用チューブに被検血清あるいは標準血清を加え、<sup>125</sup>I-T<sub>4</sub> または <sup>125</sup>I-T<sub>3</sub> を加えインキュベーションを行なう。反応後、反応液を吸引除去すれば、B はチューブ内壁にとどまり、F と分離される。

インキュベーション温度および時間は測定値に影響を及ぼすが、総じて時間の方の影響が大である。

キット内再現性およびキット間再現性は、T<sub>3</sub> UPTAKE で 4.9, 5.3% の変動係数、T<sub>4</sub> RIA で 5.0, 4.4, T<sub>3</sub> RIA で 7.7, 10.2 と良好であった。

回収率は T<sub>4</sub> RIA で 97%, T<sub>3</sub> RIA で 98% と良好であった。

希釈試験は、T<sub>4</sub> RIA で 16 倍蒸留水希釈でも 82 % であったが、T<sub>3</sub> RIA では T<sub>3</sub> free 血清希釈でも 8 倍希釈が限度であった。

T<sub>3</sub> UPTAKE とトリオソルブとは 0.857 の相関を示した。Eu 112 例の平均は  $38.4 \pm 4.7$  であった。