

わり得る。鉄欠乏性貧血の治療中のフェリチン値は、ヘモグロビンに先がけて変動し、治療終了後の追跡でフェリチン低下が先行した場合には、1~4か月で貧血が再発する例が多かった。また、ヘモグロビンが上昇しても血清フェリチンが上昇しない例では、特に再発の頻度が高い。鉄剤投与で血清フェリチン値上昇がみられない症例では、静注鉄剤では血清フェリチン値は急速に上昇し、貧血も改善され後、血清フェリチン値の低下をみるが骨髓細網内皮系細胞内のヘモジデリン顆粒は十分認められ、鉄貯蔵形式の移行がうかがわれた。再発をみない例では、血清フェリチン値は正常域以下までは低下しなかった。

以上のことにより血清フェリチン測定は、潜在性の鉄欠乏状態の再来を早期に把握し、貧血の再発を予知する点で有用である。

31. Radioimmunoassay 法による prealbumin の測定

石田 正夫 梶田 芳弘 塩津 徳晃
(公立南丹・内)
八谷 孝 宮崎 忠芳 吉村 学
伊地知浜夫 (京府医大・内)
越智 幸男 (滋大・2内)

血漿タンパク質の一つであるプレアルブミンの病態生理学的意義は不明な点が多いが、われわれは今回 radioimmunoassay 法を開発し、各種病態時における値を検討した。

本法では intraassay, interassay の CV(%) はそれぞれ平均 8.0%, 9.5% であり、プレアルブミン値既知の標準血清を使用した希釈テストも良好で、臨床的に応用可能であると判定した。

正常成人男子の値は mean±SD で 28.7 ± 3.7 mg/dl, 成人女子では 24.8 ± 4.9 mg/dl であった。

悪性腫瘍患者では著減し、各種臓器による差はなかった。急性肝炎では、その黄疸期で低下し、回復期では正常に復した。肝硬変症でも低下し、妊婦も同様であった。

ネフローゼ症候群では、若干の上昇を認めたが、慢性腎炎・血液透析患者では、正常範囲内であった。

甲状腺機能亢進症では低下し、甲状腺機能低下症では正常範囲内であった。

以上のごとく RIA 法を本値の測定法に導入し、その妥当性を証明し、さらに内科的諸疾患患者についての値を求めた結果、疾患によりその動向を異にするので、今

後症例を重ねて、病態生理学的意義の一端を明らかにする予定である。

32. カルチトニン RIA KIT の基礎的、臨床的検討

福永 仁夫 中島 言子 滋野 長平
土光 茂治 山本 逸雄 森田 陸司
鳥塚 莞爾 (京大・放核)

カルチトニン (CT) RIA KIT (第一ラジオアイソトープ研究所) を用いて、基礎的、臨床的検討を行なった。

本 KIT は、ヒト CT 分子の 1, 7 位の SS 結合を CC 結合に変換した合成ヒト CT の analogue を tracer に、native ヒト CT をスタンダードおよび抗体作成に使用した系である。

抗体はヒト (1-16) の部位に antigenicity をもち、甲状腺髄様癌患者血中の内因性 CT はスタンダード CT と免疫学的に同一の態度を示した。最小検出感度は 25 pg/ml であり、再現性も良好であった (assay 内の CV 2.6~5.7%, assay 間の CV 4.9~15.0%)。正常値は 30 ± 20 pg/ml (mean±SD) であり、全例 89 pg/ml 以下に分布し、正常者の約 60% の血中 CT が検出可能であった。

甲状腺疾患のうち、髄様癌のみに CT の高値が認められ、また Ca 負荷に強く反応し、他の甲状腺癌、橋本病、腺腫との鑑別が可能であった。血中 CT の測定は、髄様癌の診断だけでなく、家族発症例の早期発見、術後の経過観察に有用であった。そのほか CT の高値は、慢性腎不全、クル病または骨軟化症、高 Ca 血症を合併した悪性腫瘍などで認められた。

33. PTH のラジオイムノアッセイの検討およびその臨床応用

西岡 良訓 岩水 圭市 川島 実
(阪大微研)
森本 茂人 岡田 義昭 能原 雄一
(阪大・4内)

副甲状腺ホルモン (PTH) の測定は、数々の代謝性骨疾患、結石症、高カルシウム血症などの鑑別診断に不可欠なため、今回われわれは、現在市販されている榮研および CIS の PTH 測定キットにつき基礎的検討を加え、臨床応用を試み若干の知見を得たので報告する。

両キットともウシ PTH に対する抗体との交叉性を利用し、標準抗原にも ^{125}I 標識ウシ PTH を用いており、また diraid addition を用い感度の向上を図っている。標準 PTH を PTH free 血清及びリン酸緩衝液に溶解した標準曲線を比較すると、栄研キットに血清蛋白による影響とみられる結合阻害を認めた。それぞれのキットの抗 PTH 抗体が PTH の N 末端に結合するか否かをみるため Beckman の合成 N 末端 (1-34) b-PTH を用いて検討を加えたが、PTH の N 末端には交叉性を有さないと思われた。また両キットの正常値は栄研キットで $0.3 \pm 0.2 \text{ ng/ml}$ 、CIS キットで $3.0 \pm 1.4 \text{ m U/ml}$ であり、原発性副甲状腺機能亢進症、偽性副甲状腺機能低下症、腎不全例では、両キットとも高値であり、副甲状腺機能低下症例では CIS キットに明らかに正常レベルよりも低値の例がみとめられた、原発性副甲状腺機能亢進症例の副甲状腺摘除術後において両キットとも血中レベルの低下をみとめた。

以上より栄研および CIS の PTH 測定キットは血清を測定する場合は両キットともすぐれた感度を有し、臨床応用にも有用であると思われた。

34. 高感度 TSH-RIA の基礎的検討

森本 義人 尾藤 早苗 伊藤 秀臣
大城 徳成 (神戸中央市民・RI)
玉木 長良 石原 隆 森 徹
(同・内)

高感度 TSH-RIA の開発を意図し、第一ラジオアイソトープ研究所のキットを用いて基礎的検討を行なった。

抗体量を $1/2$ とし、第 1 反応 4 日後に ^{125}I -TSH を添加さらに 1 日インキュベートすることによって B_0/T は 14.7% とやや低下したが B_{50} は $7.4 \text{ } \mu\text{U/ml}$ 、最小検出閾は $0.156 \text{ } \mu\text{U/ml}$ を示した。さらに血清量を $200 \text{ } \mu\text{l}$ に増量し、 $0.078 \text{ } \mu\text{U/ml}$ が検出可能であった。 $200 \text{ } \mu\text{l}$ 使用時の非特異的抑制の是非については、12例に 0.625 および $2.0 \text{ } \mu\text{U/ml}$ の TSH を添加その回収を観察し、個々の血清による一定の抑制効果は認めなかった。キャリア蛋白として、犬および馬血清の利用を検討したが、パセドウ血清に比してそれぞれ 10.5, 19.3% 低下した。

高感度法による正常値は、 $0.31 \sim 3.2 \text{ } \mu\text{U/ml}$ の間に分布し、20例全例測定可能で平均 $1.48 \pm 0.65 \text{ } \mu\text{U/ml}$ を示し、未治療パセドウ病 5 例、亜急性甲状腺炎 1 例、下垂

体前葉機能低下症の 2 例全例 $0.156 \text{ } \mu\text{U/ml}$ 以下であり、正常と低 TSH が識別可能であった。他の疾患異常時にも良く病態を反映した。また、規定法との相関はきわめて良好であった ($N=29$ $r=0.953$)。

本法により TSH 正常値と低値の識別が可能となり、高感度法は臨床的有用性が高いと考えられた。われわれはすでにルチンの TSH 測定に本法を導入し、 $20 \text{ } \mu\text{U/ml}$ 以上の例には室温短時間法による再測定を行なっている。

35. 抗体固定試験管法 (SPAC-T₃ リア) による血中トリヨードサイロニン測定的基础的検討と臨床的評価

下地 朝夫 石原 明 中崎 利彦
今村理喜代 吉村 房子 (天理・臨病RI)
浜田 哲 吉政 康直 山田 秩
(同・内分泌)

今回、抗 T₃ 抗体を試験管内壁に固定化した SPAC-T₃ RIA キットが開発されたので、基礎的検討を行なうとともに、他のキットによる測定値の比較および各種甲状腺疾患における血中 T₃ 測定を行なった。

三濃度のコントロール血清を用いた intra-assay および inter-assay の CV の平均値は、6.3% および 8.1% で満足すべき成績であった。T₃ 測定における回収率は、四濃度の T₃ 添加後の平均値は 103.3% であり、また、稀釈試験において測定値は O 濃度を結ぶ直線上に分布した。また、試験管壁に反応液が残存して測定値に影響することが考えられたが、三濃度の測定値は洗浄の有無により影響されず、洗浄操作は不要と思われる。

本キットにより測定された各種の甲状腺疾患患者の血清 T₃ 値は、均一な反応系で、B、F をポリエチレングリコールで分離する他のキットの測定値と直線関係を示した。測定値はやや高い傾向がみられた。また、疾患別の血清 T₃ 値の分布はこれまでの他の方法による成績と同一であった。

本法は 2 回のピペット操作で B、F 分離は、吸引除去で行なわれ、再現性も良好であり、日常検査法として有用と結論した。