

ど、また時間が長いほど、測定値は高くなつた。SPAC-T<sub>4</sub>は、インキュベーション時間が、長いほど、測定値が低下した。再現性に関しては、SPAC-T<sub>3</sub>およびSPAC-T<sub>4</sub>の変動係数は、おのおの7.5%および4.6%であり、各疾患患者血清のSPAC-T<sub>3</sub>と、Triosorbによる測定値との間には、相関係数0.77、また、SPAC-T<sub>4</sub>と、RESO-MAT-T<sub>4</sub>との間にも、相関係数0.89と、有意な正の相関が認められた。

#### 4. 血中サイロキシン測定用キット（サイロテストリア-4）の使用経験

草井 寛 田辺 正忠

（岡山大・RI研究センター）

鈴木 信也

（同・3内）

血中サイロキシン(T<sub>4</sub>)濃度の測定は、CPBA法、RIA法などの測定原理によるものがあり、最近ではRIA法が一般化され広く臨床検査に用いられている。米国NML社で開発された、サイロテストリア-4は、BF分離に硫酸アンモニウム溶液を利用し、血清量はわずか10μlで、全操作を室温で、短時間に精度よく測定が完了される点が特長とされている。

〔成績〕低・中・高値のプール血清の同時測定精度はおのおの5.44, 2.84, 2.94% (C.V.)で、同じプール血清で、異なる日時、異なる測定条件および異なるロットなど26条件の変化のもとで再現性を求めた結果、低・中・高、各T<sub>4</sub>値の平均値および標準偏差は、2.8±0.26, 9.3±0.52, 17.0±0.83μg/dlで、C.V.値は9.25, 5.63, 4.90%であった。これはいずれの条件を加みしても変動係数(C.V.)は10%以内で再現性の優れたキットであることが確認できた。また、希釈テスト、回収率とも良好で、サイロテスト-4との相関係数も0.96と高い値を示した。健常者によるT<sub>4</sub>値は5.6~11.6μg/dlの範囲内にあり、甲状腺機能亢進症・低下症との重なりは見られず甲状腺機能を正確に反映していた。

〔むすび〕検体血清量は10μlと微量で、操作も簡便で、これまでのRIA法キットの中では最も短時間にしかも室温で精度、再現性よく検査を終了でき、臨床的にも甲状腺機能をよく反映した。以上により「サイロテストリア-4」キットはルチン検査として有用で優れたT<sub>4</sub>測定用キットと考えられた。

#### 5. Radioimmunoassay kit “Eiken”を用いたPTH測定に関する基礎的検討

宮城 茂 原田 義道

（鳥取大・3内）

本Kitについて検討したところ、Assay sensitivityは0.1ng/ml, Assay range 0.1~20.0ng/ml, Assay recoveryは平均103.5%, Intra-Assay Variationは平均8.0%, Inter-Assay Variation平均7.7%と良好な結果が得られた。各種Peptide hormoneとのCross reactionもほとんどなく、安定したStandard Curveが得られた。Binding Affinityに対してIncubation temperature, Incubation timeがかなり影響を与えると思われるが、若干の臨床例につき測定した結果は、十分満足できる値が得られた。臨床例においては慢性腎不全、クッシング症候群で健常人に比して高値を示した。以上の基礎的検討ならびに若干の臨床例につき測定して得た結果より、本Kitが臨床上、十分有用性があるものと思われる。

#### 6. グルカゴンの代謝および糖代謝異常疾患におけるグルカゴンの意義

石根 正博 棚田 修二

白井 昭雄 飯尾 篤

高橋 正治 浜本 研

（愛媛大・放）

グルカゴンの体内における代謝および糖尿病、小児自家中毒症の糖代謝異常の病態生理の解明を試みた。肝疾患、腎疾患患者のグルカゴン値は正

常対照者の値に比べて有意に高く又、肝疾患において A/G 比とグルカゴン値の間に有意な逆相関が認められることにより、グルカゴンの肝および腎での異化の存在が示唆された。また糖尿病では GTT 時に同時に測定した血中グルカゴン値の経時的な変動を検討した結果、正常対照者のパターンにみられたブドウ糖投与30分後の低下ではなく、むしろ上昇したことにより、インシュリンの他にグルカゴンの分泌異常も存在すると思われる。小児自家中毒症では血中グルカゴン値は高値でインシュリンは低値であったことにより血中ブドウ糖レベルを維持するため、インシュリンとグルカゴン相共、その調節作用にあずかっていると考えられる。

### 7. Z-ゲル法による CEA の Radioimmunoassay

森本 節夫 田辺 正忠  
平木 祥夫 佐藤 功  
木本 真  
(岡山大・放)

近年 CEA に関する臨床報告が増加しているが、われわれも外来診療の1つとして昭和52年10月より CEA の測定を行ない、5月末までの集計をとってみたので報告し、数例の臨床症例による経過も加えた。5月現在診断のついている検体は 578 本、そのうち未治療症例数は 298 症例であり、正常値を 3.0 ng/ml 以下として陽性率を臓器別にだした。消化器系統の癌、肺癌、子宮・卵巣・腎臓・膀胱および乳癌は、やはり陽性率は高い。経時的变化を追った症例の中で興味の焦点は、従来 CEA を産出しないといわれている小細胞性未分化肺癌の2例であり、一方は高値を呈し予後が悪く、他方は、正常値のまま経過を追っている症例である。今後症例を増やしつつ、さらに考察を加えてみたいと思っている。

### 8. Astroprotein Radioimmunoassay kit の使用経験

土本 正治 久山 秀幸  
遠部 英昭 江口 敏雄  
松本 皓 西本 詮  
(岡山大・脳外)

脳特異抗原の1つである astroprotein は、正常脳組織の脳梁、大脳皮質軟膜下および脳室上皮細胞下にある fibrillary astrocyte に含まれており、脳組織の損傷により髄液中に放出されると考えられている。今回私どもは、radioimmunoassay kit を使用し、頭部外傷、脳血管障害患者の髄液中の astroprotein の定量を行なった。明らかに脳に損傷のある脳内出血、脳挫傷、急性硬膜下血腫例では、astroprotein は高値をとり、脳硬塞、脳振盪例や対照群では低値を示した。また astroprotein の経時的变化を見ると、発症後24時間以内に最高となり、1~2週間で漸減していった。次に動物実験として、雑種成犬を用い、硬膜上より dry ice をあて cold injury を作成し、作成前、5時間後、24時間後で髄液中の astroprotein の定量を行なった。cold injury 作成後は astroprotein は増加の傾向を示した。以上の臨床例および動物実験のデータより、astroprotein の增量と脳損傷の程度とは、相関関係があるものと思われた。

### 9. 肝・胆道系放射性薬剤 $^{123}\text{I}$ 標識 rose bengal について

紺野 勝信 植林 勇  
伊藤 安彦 大塚 信昭  
村中 明 横林 常夫  
小松 明夫 寺島 秀彰  
長井 一枝 橋本 道信  
西村 明久  
(川崎医大、同医短大・放核、放技)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -標識肝・胆道系 imaging agent は、 $^{131}\text{I}$ -rose bengal (RB) と同等な肝細胞の機能を示すか否か問題があるため、 $^{123}\text{I}$ -RB の調製を試みて検討した。市販 RB の精製は Sephadex G-25 を用