

35. ECTによる腎動態機能検査.....竹田 寛他...558  
 36. 悪性腫瘍におけるリンパ節シンチグラフィの役割.....中嶋 憲一他...558  
 37. 食道リンパ節シンチグラフィー —その有用性と限界—.....亀井 哲也他...558  
 38. RI リンフォグラフィによる下肢リンパ流動態の検討.....仙田 宏平他...559  
 39. 骨シンチグラム ( $^{99m}\text{Tc-MDP}$ ) にて描出し得た興味ある症例の検討.....安田 鋭介他...559

## 演 題

### 1. 二抗体法による CEA RIA kit の基礎的検討

松尾 定雄 金森 勇雄 樋口ちづ子  
 木村 得次 市川 秀男 安田 鋭介  
 吉田 宏 (大垣市民病院・特放セ)  
 中野 哲 北村 公男 綿引 元  
 武田 功 (同・二内)  
 佐々木常雄 石口 恒男 (名大・放)

CEA RIA kit(二抗体法, Eiken)について測定上に関する基礎的検討を行い次の結論を得た。

- 1) 被検血清は 0.1 ml, CEA 抽出操作は不要で有り, 操作が簡便である。
- 2) 標準曲線の再現性は C.V. 6.5~12.2% の間に有り良好であった。
- 3) Incubation 条件は第 1 インキュベーション室温で 16 時間以上, 第 2 インキュベーション室温で 30 分以上で十分で有る。
- 4) 被検血清の再現性, 希釈試験, 回収試験等はいずれも良好なる成績が得られた。
- 5) 本キットとサンドイッチ法との相関係数は  $r=0.824$  ( $p<0.01$ ,  $n=45$ ) であった。
- 6) 当院職員の血清 CEA 値は, 17 名は測定感度以下で残る 30 名の M.V.±S.D. は  $1.67\pm 0.43$  ng/ml であった。
- 7) 悪性疾患の陽性率は, 2.5ng/ml 以上を陽性とした場合 59.0% (78/132) で内訳は大腸癌 68.4% (26/38), 胃癌 54.2% (32/59), 胆嚢癌 80% (4/5) 等であった。

### 2. HBe 抗原・抗体 RIA kit の基礎的検討

金森 勇雄 松尾 定雄 樋口ちづ子  
 木村 得次 市川 秀男 安田 鋭介  
 吉田 宏 (大垣市民病院・特放セ)  
 中野 哲 北村 公男 綿引 元  
 武田 功 (同・二内)  
 佐々木常雄 石口 恒男 (名大・放)

Radioimmunoassay による B 型ウイルス性肝炎関連抗原・抗体の測定は HBs 抗原・抗体を初めとし HBe 抗原・抗体および HBc 抗体の測定を可能としている。今回われわれは, HBe 抗原・抗体測定用 RIA キットについて基礎的検討を行ったので報告する。

#### 結 論

- 1) incubation 条件  
 HBeAg; 1st. 25°C, 22 時間  
 2nd. 45°C, 3 時間  
 AntiHBe; 1st. 25°C, 22 時間  
 2nd. 45°C, 3 時間  
 設定条件は厳密に一定を保つ必要がある。
- 2) 再現性
  - ・同時再現性の変動係数  
 HBeAg は比で 4.9~7.9%, AntiHBe も率で 0.5~92.2% の間にあった。
  - ・日差再現性の変動係数  
 HBeAg は比で 11.1~31.5%, AntiHBe は率で 1.4~137.5% の間にあった。
  - ・同時, 日差再現性ともに判定基準に変化を示した検体は認めなかった。
- 3) 希釈試験  
 高濃度検体でも一定の希釈倍率以上では直線性が認められる。
- 4) 測定感度  
 RIA は MD 法に比し, ほぼ 500 倍程の感度を有す

ると推定できた。

### 3. $^{125}\text{I}$ ラベル時の体内汚染について

西沢 邦秀 浜田 信義

(名大・アイソトープ総合センター分館)

蛋白質に  $^{125}\text{I}$  を標識する 10 名の実験者の体内汚染を唾液をモニタリングすることにより 5 か月間のべ 31 回調べた。

唾液中  $^{125}\text{I}$  はバックグラウンドの  $3\sigma$  以上の計数を示した時にサムピーク法で定量した。唾液は実験直後と 24 時間後に採取した。

唾液中濃度は平均  $20.8 \pm 1.89$  cBq/ml であった。使用量に対する唾液中濃度は平均  $(8.91 \pm 1.44) \times 10^{-8}$  であった。甲状腺への一回摂取量は唾液中濃度×甲状腺摂取率と唾液中濃度の比を乗じて求め、 $146 \text{ Bq} \sim 2700 \text{ Bq}$  であった。モニタリング期間中の  $^{125}\text{I}$  摂取による甲状腺被曝総線量は  $378 \mu\text{Gy} \sim 4737 \mu\text{Gy}$  であった。

唾液中  $^{125}\text{I}$  のモニタリングはヨウ素標識実験者の体内汚染の指標として有用であることが判った。

### 4. Non-thyroidal illness における血中 free thyroxine 測定値

松村 要 中川 毅 田口 光雄

(三重大・放)

信田 憲行

(同・中放)

種々の方法により慢性重症疾患の free  $\text{T}_4$  値を測定した。対象としたのは、いわゆる寝たきり老人 25 人であり、それらの血清蛋白濃度は  $5.03 \pm 0.66 \text{ g/dl}$  (mean  $\pm$  S.D), アルブミン濃度は  $2.29 \pm 0.68 \text{ g/dl}$  であった。  $\text{T}_4$  値は  $6.18 \pm 2.16 \mu\text{g/dl}$  と低値 ( $r < 0.001$ ), Res-O-Mat  $\text{T}_3$  値は  $0.84 \pm 0.15$ , per cent free  $\text{T}_4$  値は  $0.02 \pm 0.01$  と、有意の低値および高値 ( $r < 0.01$ ) となり、不飽和 TBG の減少を示した。TSH は 1 例を除き全例正常値であった。

平衡透析法では free  $\text{T}_4$  値は  $1.09 \pm 0.26 \text{ ng/dl}$  と、上記 TSH 高値例を除き全例が正常域に広く分布し、これらが euthyroid であることを示す。しかし、free  $\text{T}_4$  index (Gamma Coat  $\text{T}_4$ /Res-O-Mat  $\text{T}_3$ ) は 12 例が低値となり、 $7.27 \pm 1.89$  と有意な低値 ( $r < 0.001$ ) を示し、この様な症例の測定には適さないことを示す。Per cent free  $\text{T}_4$  値と  $1/\text{Res-O-Mat } \text{T}_3$  値の相関関係を検討する

と、回帰直線が  $y = 0.037x - 0.025$  と原点をはずれるため前者の変動に比して後者の変動が小さいことがこの原因と考えた。Gamma Coat キットでは  $1.51 \pm 0.44 \text{ ng/dl}$  と、正常域に広く分布した。LiquiSol キットでは  $1.54 \pm 0.30 \text{ ng/dl}$ , Amerlex キットでは  $0.82 \pm 0.38 \text{ ng/dl}$  と、正常域ながら低値を示した。この両キットを用いてホルモンフリー血清の量を変化させて B/Bo を測定すると、血清量の増加に従って B/Bo の低下を認め、抗体とトレーサーの結合が血清蛋白濃度の影響を受けるのが低値を示した原因と考えられ、この点さらに改良が望まれる。

### 5. バセドウ病における妊娠経過中の TBG 濃度

石突 吉持

(石突甲状腺研究所)

甲状腺機能異常症における妊娠中 TBG 濃度変動を検索した。TBG に影響を及ぼす薬剤、抗甲剤、甲ホ剤使用例は除外し、各群年齢分布を同一にした正常機能群、バセドウ病既往群、パ病未治療群と、甲ホ治療中に妊娠分娩した機能低下症群の 4 群計 47 例を対象とした。

$\text{RT}_3\text{U}/\text{T}_4$  比は妊娠初期から中期にかけ各群とも明らかな ( $p < 0.05$ ) 低下を示し、中、後期には未治療パ症群が既往群より明らかな ( $p < 0.01, < 0.001$ ) 低下を示した。

未治療群の TBG 濃度は中期に既往群より明らかな ( $p < 0.05$ ) 低下を示したが、甲ホ剤で正常機能を維持した機能低下症群では正常、パ病既往群に比し、中後期とも明らかな ( $p < 0.005, < 0.02$ ) 高値を示した。また妊娠中毒症合併例は低値であった。中毒症状高度の未治療群では妊娠後期に微量ヨード治療を分娩まで 2 か月施行した。  $\text{T}_4\text{T}_3$  低下とともに TBG 濃度の明らかな ( $p < 0.05$ ) 増加が見られ、急速な甲状腺ホルモン低下に対しても TBG の反応が見られた。正常機能群、パ病群の TBG と  $\text{T}_4, \text{T}_3$  間に相関はなかったが、FTI と  $\text{T}_4/\text{TBG}$  比との間には中、後期それぞれに相関係数  $+0.949, +0.965$  と高い相関が認められた。

甲状腺疾患では機能の如何を問わず TBG が  $\text{T}_4$  の担体として作用することが示されたが、TBG 濃度の調節には甲状腺ホルモン以外の因子も加わることが示唆された。