

リンが附属して起こるという組織学的変化より有効だと考えられるものは何か。

応答 (第1病理) 金田 良夫  
免疫グロブリン, 特にフィブリノーゲン蛍光抗体を用いての検索が有効だと思います。

### 15. Graves'病患者における抗TSH受容体抗体—TGI活性について—

(内分泌センター内科)

○佐治 元康・磯崎 収・  
對馬 敏夫・鎮目 和夫

#### 目的

Graves'病患者血中には, 種々の甲状腺刺激物質が存在することが知られている。しかしながら, 甲状腺細胞の増殖を指標とする, Thyroid growth-stimulating immunoglobulin (以下TGI) 活性については, あまり報告されていない。そこで我々は, ラット由来の甲状腺株細胞(FRTL)を用い, TGI活性について検討を行なったので報告する。

#### 方法

FRTL細胞は, TSHの他に5つのホルモンを含む培養液にて継代した。TGIの測定には, TSHあるいはGraves'病患者IgGと, トリチウム標識サイミジンを加え, 3日後にDNAに取込まれたサイミジンを測定した。値は, buffer controlに対するパーセントで示した。

#### 結語

正常人におけるTGI活性は, 平均106.1%, SD30%であった。未治療Graves'病患者では, 平均値は高値を示した。また個々の症例についても経過と伴に正常化する傾向を認めた。

また, スミスのキットを用いて測定したTBII活性, およびすでに報告したブタ甲状腺濾胞細胞を用いて, cAMPの産生を指標として測定したTSI活性との関係を検討したところ, 相関を認めず, また臨床経過における変化も, 必ずしも一致しなかった。

#### 結語

以上より, TGI活性はすでに報告されている甲状腺刺激物質とは同一のものではなく, またGraves'病の臨床的活動性の指標として有意義であると考えられた。

### 16. NZB/NZW・F<sub>1</sub>マウスにおけるサイクロスポリンAの治療効果について

(第4内科)

○西 真理子・西川 恵・佐中 孜・

託摩 武英・杉野 信博

(第3外科) 高橋 公大

(実験動物中央施設) 片岡 泰

SLEにおけるサイクロスポリンAの効果を調べるために, NZB/NZW F<sub>1</sub>マウスに対してサイクロスポリンA(CSA)・OKYO46・FUTを投与し, その前後で腎組織所見を検討した。

方法はNZB/NZWF<sub>1</sub>マウス29匹に対して, 生後第12週~第16週に腎生検を施行し, ①コントロール群, ②CSA投与群, ③CSA+OKY-046投与群・④CSA+FUT投与群の4群に分けた。生後第13~26週に投与開始し週3回の腹腔内投与を続け, 経過中体重変化・腹水の有無等観察した。生後第40週以降に屠殺し, 腎組織所見を比較検討した結果, 光学顕微鏡・蛍光抗体染色法においてコントロール群に比しサイクロスポリンA投与群で効果が得られた。今後, SLEにおけるサイクロスポリンAの効果について免疫学的に検討を加えていく必要がある。

### 17. 1ステップEIA法による血清中IgE測定法の基礎的検討

(臨床中央検査部)

○渡辺 義人・荻 三男・清水喜八郎

1966年石坂によりIgEが発見されて以来, 血中IgEはアレルギー性疾患および寄生虫疾患等において変動することなどから今日ではIgEの測定は臨床上有用な情報として多くの検査室で日常検査として測定されるようになった。

血中IgEは微量に存在するので高感度測定が可能であるRadioimmunoassay(RIA)法により測定されてきたが, 近年, RIA法に代る測定法として酵素標識抗体を用いて測定するEnzymeimmunoassay(EIA)法が開発され, 今日ではRIAと同様に高感度にて測定でき, かつ, どの検査室においても容易に分析できることから多くの検査室でEIA法によるIgEの測定が行なわれるようになった。しかし, 従来のIgE測定は抗原(IgE)と酵素標識抗体との複合体形成反応に12~48時間必要とするため, 緊急性に欠ける面があった。

今回, われわれは, 従来のEIA測定法に比して測定時間が著しく短く(3時間), かつ, 1ステップによるサンドイッチ法を応用したEIA測定法の基礎的結果と正常参考値の結果について報告したい。

### 18. 免疫比濁法(TIA)によるCRPの定量値について(第2報)

(臨床中央検査部)

○松井 静代・北田 増和・渡辺伸一郎・  
竹内 正・清水喜八郎

CRPの微量定量法はRIA法、EIA法、LPIA法(ラテックス近赤外比濁法)などがある。これらの方法による健常人血清中のCRP値は0.01mg/dl付近にピークを有する対数型分布を示すことが報告されている。

今回、日常検査法として採用しているTIA法とLPIA法の関係について検討したので報告する。

TIA法(X)で0.1~21.7mg/dlの範囲の患者血清(101件)によるLPIA値(Y)は0.1~23.4mg/dlで、TIA法の平均値( $\bar{X}$ )は6.27mg/dl、LPIA法の平均値( $\bar{Y}$ )は6.71mg/dl、相関係数( $\gamma$ )は0.990、回帰式 $Y=1.064X+0.04$ と良好な相関を示した。

CRP低値域(TIA値0.0~1.0)についてはLPIA値0.0~1.2mg/dlで、 $\bar{X}=0.23$ 、 $\bar{Y}=0.29$ 、 $\gamma=0.927$ 、 $Y=1.070X+0.04$ となり、低値域においても高値域と同様な関係であった。

心研小児科のCRP値がTIA法で0.5mg/dl以下を示した検体(232件)をLPIA法で再検査してきた。その結果、TIA値0.0~0.5で、LPIA値0.0~0.9、 $\bar{X}=0.09$ 、 $\bar{Y}=0.17$ 、 $\gamma=0.790$ 、 $Y=1.090X+0.07$ の成績であった。

管理血清による日差変動はTIA法において $\bar{X}\pm 2SD=2.54\pm 0.085$ 、 $2CV=3.35\%$ 、LPIA法では $\bar{Y}\pm 2SD=2.53\pm 0.252$ 、 $2CV=9.98\%$ となり、高値域ではTIA法で良い成績が得られた。しかし、低値域の同時測定の再現性は $\bar{X}\pm 2SD=0.26\pm 0.098$ 、 $2CV=37.7\%$ 、 $\bar{Y}\pm 2SD=0.384\pm 0.020$ 、 $2CV=5.35\%$ となり、LPIA法が有利である。この測定精度の違いは、測定範囲がTIA法で0.1~20mg/dl、LPIA法が0.005~0.400mg/dlであることから考えて矛盾したものではない。

以上の結果から、定性検査を定量検査に置き換えるだけの役割としては測定範囲や精度などから考えてTIA法が有利である。しかし、CRPは正常血清成分の一つであることが明らかになり、LPIA法で求められた正常範囲は0.1mg/dl以下にあると言われている。従来からの正常範囲(定性-~士、定量0.0~0.4mg/dl)内の変動に臨床的意義を求める場合は高感度測定法(LPIA法など)で測定する必要がある。

本TIA法は抗CRPを含まない血清(抗CRP血清と同種)をブランク試薬として、日立705型自動分析機により自動化した方法である。本法とLPIA法は良好

な相関を示すことからCRPの濃度範囲によって互いに補完し得る方法と考えられる。

## 19. 除草剤DCPA乳剤の毒性に関する実験的研究 (第2衛生) ○橋本 優子・石津 澄子

DCPA乳剤は、有効成分3',4'-dichloropropionanilide(以下DCPA)に有機溶剤や乳化剤などが配合された除草剤である。この除草剤の生体障害についてMorse博士らは、ヒトに対しては塩素瘡瘻と皮疹、皮膚刺激、眼刺激、チアノーゼなどが観察されたといっている。我々の教室では以前からDCPAの純品と乳剤である市販品の毒性の差異について検討してきたが、今回、マウスの皮膚への作用について実験的研究を行なったので報告する。

10週齢雄マウスの背部皮膚に、乳剤を各々DCPAとして35.0%(原液)、0.7%(散布濃度)に調製し、1日1回10日間連続塗布した。その結果、0.7%塗布群では塗布局所の浮腫が主変化であったが、35.0%塗布群ではこれに加えて炎症性細胞の浸潤や表皮の肥厚や不全角化もみられた。次に、皮膚に付着したDCPAを洗浄除去することでこれらの皮膚障害がどの程度防止できるかを検討するために、次の実験を行なった。すなわち、0.7%、35.0%の濃度を1回だけ背部皮膚に滴下し直後に石けんで洗浄した群と、未洗浄群について経時的に採血し、血中DCPA濃度、Met-Hb形成率、Heinz body出現率を測定した。その結果、35.0%塗布群では1時間後に未洗浄群で0.449 $\mu$ g/mlとかなりのDCPAが検出されたが、洗浄群でも除去しきれなかったのか0.250 $\mu$ g/mlと検出された。又、Met-Hb形成率は、形成量が低いのでバラツキが大きい、それでも洗浄による減少例が多かった。又、後発生であるHeinz bodyは、特に35.0%塗布群では144時間で未洗浄群13.5 $\pm$ 7.40%、洗浄群0.82 $\pm$ 0.82%とこれもやはり洗浄することで出現を抑制することができた。

今後、DCPA取扱者の健康を管理する場合は、保護具などの装着を完全にし、体内に吸収されないように防御すると同時に皮膚に付着した場合はすみやかに洗浄、除去すべきと思う。

## 20. 重症妊娠中毒症を合併した4胎の帝王切開術の 麻酔管理

(麻酔学)

○野村 実・佐藤 典子・川真田美和子・  
古谷 幸雄・藤田 昌雄

重症妊娠中毒症を合併した4胎の帝王切開時の麻酔を経験したのでこれを報告する。症例は27歳の初産婦で既