

29. 栄研サイログロブリン RIA キットの検討

中嶋 良行 石田 正夫 梶田 芳弘
 (南丹病院・内)
 越智 幸男 (滋賀医大・二内)
 宮崎 忠芳 八谷 孝 吉村 学
 伊地知浜夫 (京府医大・二内)

栄研 Thyroglobulin (Tg) RIA キットを用い、基礎的および臨床的検討を行った。方法としては血清 10 μl を精製水 500 μl で希釈し、この 50 μl に ^{125}I -Tg 200 μl を加えた後、沈殿試薬を加え B/T が 10% 以上を自己抗体陽性とし、以下測定は抗体陰性血清 100 μl を用いる第二抗体法によった。本キットは 0~320 ng/ml で測定可能で、1st, 2nd incubation は 37°C, 24 時間が最適条件であった。intraassay, interassay で変動係数は、それぞれ 3.7~8.6, 5.7~8.9% と、再現性も良好であり、回収率も平均 98.0~103.4% で、また希釈試験の結果も良好であった。健康成人の正常値は 12.5 ± 6.9 (mean \pm SD) ng/ml であった。甲状腺癌、腺腫、亜急性甲状腺炎で高値を示し、甲状腺機能亢進症では上昇例が多く、低下症では正常範囲にとどまることが多かった。また Tg 高値の甲状腺癌、甲状腺機能亢進症、亜急性甲状腺炎の血清を Sephadex G 200 を用いて分画すると 19 S に一致した Tg のピークを認めた。甲状腺機能亢進症の治療過程において、末梢甲状腺ホルモンと Tg 値の正常化の間に timelag がみられた。また血清 Tg は亜急性甲状腺炎の病態と平行した変動を示した。以上、本キットを用いる血清 Tg の測定は、甲状腺癌、甲状腺機能亢進症、および亜急性甲状腺炎の病態の観察に、補助的診断法として有用と考えられた。

30. Amerlex 抗 digoxin 血清懸濁液を用いた血中 Digoxin の Radioimmunoassay

藤井 恒 福地 稔 永井 清保
 (兵庫医大・RI 診)

最近、RIA による血中 digoxin 濃度の測定が臨床的に活用されているが、今回、われわれは Amerlex 抗 digoxin 血清懸濁液を用いた血中 digoxin の Radioimmunoassay について、基礎的、ならびに臨床的検討を行った。

基礎的検討成績では、標準曲線の安定性、希釈試験、再現性、回収率、および特異性などを検討し、いずれも

満足できる成績を得た。特に特異性では、digitoxin との交叉性は 5.4% であった。

一方、臨床的検討成績では、本測定法で血中 digoxin 濃度を測定した 145 例について、中毒域とされる 3.0 ng/ml 以上を示す 2 例のうち、臨床症状、および心電図所見などから明らかに digoxin 中毒症状を有する症例は 1 例のみで、他の 1 例は digoxin 投与からサンプリングまでの時間が短かった症例であった。また、Digoxin RIA Pack との測定値の比較を 187 検体で行ったところ、相関係数 $r = +0.939$ 、回帰直線 $y = 0.843x + 0.137$ との成績をえた。一方、実際の運用にあたっては、同一 kit を分割して使用することも、また標準 digoxin を 3 point に減らして使用することも可能であった。

31. Anti-IgG- ^{125}I を用いた血小板抗体検出の試み

魚本 智子 堀下 栄三 永井 清保
 (兵医大・二内)
 福地 稔 (同・RI)

抗血小板抗体検出には Mc Millan, Dixon らの血小板膜表面 IgG 量 (PAIgG) 測定法が信頼すべき方法といわれ、最近では competitive solid-phase enzyme immunoassay 法が簡便でよく用いられる。最近ヒト IgG に対する anti-IgG- ^{125}I が入手可能となり、これを用いて抗血小板抗体検出に radioimmunoassay の可能性を検討した。anti-IgG- ^{125}I は Pharmacia 社製のものを用いた。ITP 患者血小板は臨床的、および高血小板抗体価より診断されたものより得た。competitive solid-phase radioimmunoassay は従来の enzyme immunoassay と同じで、ITP 患者 PRP より $10 \times 10^4/\mu\text{l}$ の血小板浮遊液を作製、これを anti-IgG- ^{125}I と共に、ヒト IgG を被覆した polystyrene tube に入れ、20 時間後 tube に附着した anti-IgG- ^{125}I 量を測定した。この場合血小板の代りにヒト IgG 既知量から標準曲線を得た。この標準曲線を enzyme 法と比較すると、enzyme 法では 40 ng 以下の定量性が難しくなったが、RIA 法では 10 ng 以下でも可能であった。さらに PAIgG 量の直接測定の可能性を検討した。一定量の ITP 血小板浮遊液に anti-IgG- ^{125}I を混じて 20 時間インキュベートし、そのまま血小板附着 anti-IgG- ^{125}I 量を測定した。正常血小板に対する比で表わし、competitive solid-phase radioimmunoassay で得た値との関係をみると、高い正の相関が得

られた。直接法は間接法に比べ、PAIgG の絶対量が求められない欠点があるが、正常血小板との相対的な値は得られるし、その上標準曲線が不要であり、また短時間のインキュベートで安定した値が得られるなど有利な点が多いことが判った。

32. CEA-RIA で検出された CEA 自己抗体例の検討

宮崎 忠芳	(京府医・臨検)
梶田 芳弘	八谷 孝 (同・二内)
越智 幸男	細田 四郎 (滋医大・二内)
浜津 尚就	(同・放)

われわれはすでに CEA と α_1 -acid Glycoprotein (A.G.) が免疫学的に交叉反応を示す部分を共有する事を報告した。今回 CEA の自己抗体 3 例について、CEA の特異性を検討した。各種 125 I-CEA (Roche CIS, Eiken, Dainabot) はウサギに免疫して得られた抗体よりも弱い抗体価である自己抗体と PEG 法で沈殿した。CEA 自己抗体血清から Protein A を用いて IgG を精製し、この IgG を用いて 125 I-CEA と AG 抗体 (ダコー) の結合に及ぼす自己抗体の阻止反応を検討した。IgG は患者血清 0.02 ml に相当する量を用いた。 125 CEA は患者 IgG が強い displacement を示し正常人 IgG では displacement はほとんど認められなかった。この事は CEA の AG 部分への AG 抗体の結合が CEA 抗体、すなわち non-AG 部分 (P) に対する抗体で抑制される事を示唆している。今回の実験結果より、患者血中にある CEA 抗体も AG determinant をもつ CEA と特異的に結合する事が判明した。この事から CEA の特異的な immune determinant は AG であることが示唆された。

最後に御教授、御助力を賜わりました大塚アッセイ研究所の中嶋先生に深謝致します。

33. 脳 RI アンジオグラフィー上の “flip-flop” 現象と脳血管写所見

島村 修	井上 康則	松浦 佳子
		(京都洛東病院・内)
足立 晴彦		
		(京都医大・二内)

脳 RI アンジオグラフィーにおいてみられる flip-flop 現象について、Fish らは側副循環の発達を示すものと

し、Barrett らは閉塞性脳血管障害の予後良好な徵候としており、前田らは脳梗塞の急性期に出現する頻度が高いと報告している。

われわれは、flip-flop 現象をみた自験例で、脳血管写を施行した 10 例について検討した。

対象は 48 歳～72 歳の男 8、女 2 例で、症状は、左片麻痺 7 例、右片麻痺 3 例、これらは歩行不能の重症例 5 例、装具使用にて歩行可能な中等症 3 例、独立歩行可能な軽症 2 例であった。CAG 所見は、右内頸動脈閉塞 6 例、右中大脳動脈閉塞、右内頸動脈強度狭窄、左内頸動脈強度狭窄、左内頸動脈軽度狭窄それぞれ 1 例で、8 例には RAG と CAG を 5 日以内の間隔で行った。発症後の期間は 4 W 以内のもの 6 例、4 W 以上 4 例であった。

10 症例の脳血管写所見は閉塞部位や狭窄の程度において多様であったばかりでなく、側副血行路の造影も多様であり、側副循環の発達が必ずしも良好と思えない症例もあった。

脳血管写所見の多様性に加え、flip-flop 現象は発症後 4 W をすぎてもみられるものがあり、さらに時間を経ると不明瞭になってくることも観察され、この現象は側副循環の発達を示すこと以外に、閉塞性脳血管障害の、特に急性期の病巣付近における Hemostasis 等により RI activity が遷延して現れる現象ではないかと推論した。

34. rCBF FI による大脳基底核部小梗塞症例の検討

—その CO₂ 反応性について

福永 隆三	高野 隆	林 隆一
白井 潤		(神戸掖済会病院・内)
中村 雅一	鶴山 治	木村 和文
		(阪大、一内)

基底核部小梗塞症例の局所脳血流量 rCBF を測定し、その CO₂ 反応性について検討した。対象は、神経学的所見・CT スキャン・血管造影所見などで、基底核部にのみ梗塞を有すると診断した 18 例である。rCBF の測定は、Xe 133 内頸動脈注入により、ガンマカメラ (Picker 社) とミニコンピューター (日立 EDR 4200) を用いて、initial slope 法にて算出し、rCBF FI を作製した。なお、Xe の血液組織間分配係数は 0.87 とした。測定は、安静時の他、自発的過呼吸負荷時・5% CO₂ air 吸入負荷時にも行った。結果：①安静時 18 例中 13 例に、