

ているが、 ^{99m}Tc -Al-コロイドの生成にも注意をうながすものである。

(33) 東ら(日本メジフィジックス)は HPLC (高速液体クロマトグラフィ)を用いて、22種の ^{99m}Tc -(Sn)-ピリドキシルアミンと ^{99m}Tc -(Sn)-N-ピリドキシルアミンの分析を行い、各試料とも保持時間の明瞭に異なる

3つの放射能ピークを与え、保持時間と各錯体のラットにおける尿中排泄量の対数との間に、直線関係を認めた。3種の錯体は互いに幾何異性体であり、テクネチウム1原子に対し2個の配位子が配位した錯体であった。これらはいずれも良行な肝胆道移行を示すことを報告した。

(安東 醇)

D. In vitro・RIA

(34-38)

34席は欠演のため35席・真坂ら(浜松医大)の発表から行われたが、本演題の RIA 精度管理の問題は day to day の monitor として実際に precision profile が有効か否かの経験を述べ注目された。しかし実用化にあたっては対象項目のしぼり方など考慮する必要がありそうである。

36席の坂内ら(SRL)の合成ヒト PTH-RIA は自家製抗体を用いたもので感度を上げる試みがなされていたが、抗体の特異性や臨床例について詳細な検討発表が今後望まれる。シリカゲル吸着のステップを省略できれば精度の点でより改善されると思われる。

37席三橋ら(東大第三内科)は rat の Malic Enzyme 定量を RIA で可能にした点新しい試みとして興味深い。食餌の影響など代謝異常をみる上で従来の分光学的方法よりもはるかに感度がよく優れた指標として利用価値があらう。種属差の問題があるため、今後ヒトの assay 系についての確立が期待される。

38席高原ら(国立東二)の発表は VB₁₂ と Folate を同時に測定可能なキットの検討成績で、簡易性の点が注目された。ルーチン検査としての精度は一応満足できる内容であるため本キットに利用されている binder の結合干渉因子やその安定性などより詳細な基礎的検討が必要であらう。実用価値の高いキットとして他の施設でも追加検討が行われるものと思われる。

以上の4席の発表はいずれもユニークな RIA に関する発表で、自家製の assay を確立する試みなど単なるキットの治験報告に留まっていなかった積極的な姿勢が十分感じられた。

(佐藤誠也)

(39-42)

私が座長をお引き受けしたのはインビトロ RIA-2 (測定法②)の4題であった。各演題についての感想を述べ、最後にまとめの雑感を申し上げることとする。

(演題39) 固相化第二抗体を用いたプロラクチンの RIA: 兵庫医大 RIA センターよりの発表で第二抗体ビーズを用いることによりプロラクチンの RIA を第1反応、第2反応3時間ときわめて簡便、迅速に血中プロラクチン値を測定できる良い方法と思われた。従来の方法との相関も良く、臨床成績も満足すべきものであった。

(演題40) 血漿レニン活性(PRA)をきわめて微量な試料を用いて簡便に測定する良い測定法を開発した SRL からの報告である。本法は除蛋白操作を必要とせず、血漿 25 μl で測定可能である。PRA の測定は今日高血圧症の診断には不可欠な手段となりつつあるが、採血条件を厳密にすることと、かなり多量の試料を必要とすることに問題があった。本法を用いれば小児科領域でも応用可能で、また成人でも種々のレニン誘発試験の場合には大変良い方法と思われる。

(演題41) 風疹 RIA キットの基礎的検討についての大垣市民病院からの発表である。市中病院からの発表としては大変立派なものであると感じたが、キットそのものに問題があり、他社からより良いキットが発売されつつあるとのことである。

(演題42) コチニンの RIA に関する京大松倉先生らの発表である。コチニンはニコチンの主要代謝産物で、その尿中値測定は慢性の喫煙状況をよく反映する良い指標であるとの、きわめて実際的で興味深い発表であり、将来肺癌などの喫煙による障害の一つの目安になると思われる。

以上4題のRIAの座長をつとめ、測定法の進歩はすでに確立されたと思われる方法についてもさらに簡便迅速に行うような工夫がなされていることに感銘を覚えた。

(出村 博)

(43-46)

43席：～ 最近話題のTSH受容体抗体測定法の臨床的意義に関するもので、IgGを用いる方法と血清を用いる両方法を検討されており両方法とも使用可能との報告でしたが、患者IgGを用いた方が安定した結果がえられると思われる結果でした。パセド病治療判定にどの程度使用しうるか今後意味ある問題であります。

44席：～ Free T₄測定法は数種類ありますがどの方法も臨床応用可能とされています。今回伴先生の報告は従来の方法をより簡便にし正確度を増したということであり、Free T₄測定法のうち明らかにAlbuminの影響を受けるものがあり(例えばAmerlex-kit)、このことを考慮すればいずれのkitsと同じように血中のFree T₄は測定できると考えてよいと思います。

44席と45席：～ 血中のデジタリス剤を測定し、デジタリス中毒を予防しようという意味で最近臨床的に広く応用されるようになったRIA法でDigoxinかRIAで測定できるようになって以来、従来考えられていたよりも少量のデジタリス剤で十分その効果が表われると考えられるようになりました。今回はデジタリス剤投与開始短時間内に血中濃度を経時的にその値を測定し、デジタリス中毒を防ぐという方法を報告されましたが、どこの医療機関でも血清をpoolしついで1本1本測定できる方法が開発されれば臨床的により有用であろうというのがDiscussionの結論でした。

(下田新一)

(47-51)

47・48席はSRL・KKで開発しつつある尿中カリクレイン活性値をRIAで測定しようというもので、抗原にブラジキニンと牛アルブミンの結合体を用い家兎で抗体を作り、標準認識抗体作製にはブタ膵カリクレインを使用している。このRIA系で人の尿中カリクレイン量を測定することによって、本態性高血圧症、血中電解質異常などの診断および経過追求に役立てうという。しかし研究途上にあり、一層の検討が要求される。

49席はIRIの迅速測定を迫られた時、どのように応ずるかということから追求した報告で、2抗体法で第1回インキュベーション1時間、第2回インキュベーション30分

で、通常法との $r=0.995$ という相関であったという。しかし、2抗体法でなく、1抗体法ではもっと迅速な計量が可能でないかとの声がかかれた。

50席はC-peptide測定の改良法の報告で、C-ペプチド「第一」IIを使用すれば、操作は簡単で、短時間で済み、検体量も少なく、したがってすべてにおいて能率的になるという。また従来法と比較してその相関はきわめて良好である。インスリン使用者の多い現在C-ペプチド測定はいよいよ要求されることの多い項目であるので、今後の発展が期待される。

51席は β -トロポグロブリン(β -TG)と血小板第4因子(PF₄)が糖尿病性細血管障害をよく反映して、その血中の増減は非常に大きな意義のあることを示唆された。 β -TG、PF₄ともにRIAにより測定、血管障害は網膜症を対象とされており、その重症度と β -TG、PF₄値は平行的に高値を示し、必ずしも血糖値とは均衡しないという。臨床的にきわめて重大な意義があり、 β -TGの血清蛋白での増減および、細血管障害としての腎機能変化とどのように関連するか、これらが明らかになれば、 β -TGおよびPF₄測定が、糖尿病において最も怖れられる細血管障害の進展を予知判定することが可能となり、貢献するところ非常に大なるものとなりうる。向後の確証を切望してやまない。

(倉光一郎)

(52-56)

国立がんセンターの照井氏は肝腫瘍のtumor markerの意義としてThyroxine-binding globulinの有用性につき報じたが、活発な討議がおこなわれた。その第1はこのglobulinをtumor-markerとしてみた場合、どこで産生されるかである。この点で急性肝炎にも40%の高率であることは肝からの逸脱機序も関与するとすればその意義はむずかしい。第2に甲状腺機能との関係でありT₃、T₄値との関係が問題になった。結論としてTumor markerとしての意義は不明ということであろうか。

埼玉医大の長田氏はTachisorb法による α -fetoproteinの測定につき報ぜられたが、本法は第2抗体にProtein AをFc receptor部で結合した方法で、2抗体法の長所をもち、欠点である2nd incubationの時間を15分と短縮できる点はすぐれている。これまでの測定法とよく相關するが、やや高値をとるようであるとした。

同じく α -fetoproteinのSPAC kitについて岡山済生会病院の宇佐美氏が報じた。これはradioimmunometric assayであるが、よい成績をえており日常の臨床検査法

として望ましいとした。しかし回収率の算出法について検討すべきであるという、方法論の改善が指摘された。

神奈川成人病センターの酒井聡子氏は血清保存期間中の AFP 値の変動につき述べられ、最近 2~3 年の測定系では再現性のよい結果がえられていることから、血清保存の結果よりは、最近の測定キットの品質向上、特に α -FP 抗体の特異性が向上したためであろうとしている。

聖マリアンナ大学の辻野氏らは CEA, AFP, ferritin, β_2 -microglobulin, pregnancy specific β_1 -glycoprotein の 5 種マーカーを用いた臨床的有効性を検討し、食道癌では ferritin, CEA, 胃癌では β_2 -m, ferritin, CEA, 大腸癌では CEA, 肝癌では AFP, 肺癌では ferritin, CEA, 乳癌では CEA, 転移性肝癌では CEA の診断的価値が高かったとしている。Combination assay は腫瘍診断の有用な方法である。

(漆崎一朗)

(57-60)

(57) 浜津尚就(滋賀医大・放)らはすでに CEA 抗原と α_1 -acid glycoprotein (α_1 -AG) が免疫学的に交差反応を示し、CEA に α_1 -AG 様類似蛋白が存在することをすでに発表している。今回は CEA 自己抗体を使用し、その抗原 CEA の特異性について検討した結果を発表した。すなわち CEA の α_1 -AG 部分と α_1 -AG 抗体の反応が、CEA の non α_1 -AG 部分と自己抗体との反応により抑制され、したがって CEA は特異的な immuno-determinant “ α_1 -AG をもつことが推定されると述べた。これにつ

き 漆崎(札幌大内)より質問があった。

(58) 宮崎忠芳(京府医大・内)らは癌患者の CEA の免疫学的特異性について発表を行った。CEA のアフィニティクロマトグラフィを行った結果、癌患者の CEA は α_1 -AG determinant を持っていることが判明したと発表した。

この 2 題の演題は CEA と α_1 -AG との関係を見たもので大変興味ある問題であるのでさらに研究を進められたいものと考える。

(59) 延原美津子(大阪医大・放)らは二抗体法による CEA Radioimmunoassay kit の基礎的および臨床的検討を行った結果を発表した。また Sandwich 法との疾患別検討も行われ、胃癌、大腸癌、婦人科系および泌尿科腫瘍では両キット間で非常に良く相関し、肝転移あるものは両者とも高値を示したが、胆道系腫瘍ではバラツキがあったとの結果である。二抗体法は手技が簡単で精度も良好であるので使用する価値あるものと考える。

(60) 小塚加智夫(東邦大・放核)らは RIA による血中エラスターゼ I, トリプシン, CEA との比較検討を行った。エラスターゼ I キットは安定したものであり、癌患者での三者の測定結果は、肺癌では 56.5%, 26.1%, 56.5%, 肝癌で 61.5%, 38.5%, 38.5%, 大腸癌で 50.0%, 37.5%, 43.8% などであった。またエラスターゼ I が 1,000 以上の高値を示す症例は肺癌に多く 35% に見られたと述べた。肺癌の早期診断のできる RIA の開発が望まれる。

(三本重治)

E. 脳・中枢神経

(61-65)

演題61から63は動物に脳虚血状態を作製し局所代謝、局所血流の autoradiography による mapping を報告している。近年 ^{18}F FDG, ^{13}N H₃ などの positron emitter を使用して、人間の脳の局所代謝、局所血流の PET による mapping が報告されつつあるが、それらの基礎 data になったのが autoradiography による mapping であった。しかし健常動物の mapping は良く知られているが、脳虚血状態の mapping の報告はそれほど多くはない。

したがって脳虚血疾患の PET による mapping の解釈に、これらの動物実験の結果が寄与するところ大と思われる。演題61折井らは中大脳動脈領域の梗塞モデルに ^{14}C -IAP による局所血流の mapping を行い、患側の錐体外路系の局所血流の増加を報告した。演題62大友らは ^{18}F FDG, ^{14}C -IAP, ^{11}C -IAP などの多重標識化合物による autoradiography を行い、虚血条件の差異によってそれぞれのとり込みに差異を生ずることを示し、かかる虚血モデル実験には虚血条件の関与が大なることを報告した。演題