

### 335 微細粒子を抗体の担体として用いた固相法による血中T<sub>3</sub>とT<sub>4</sub>の測定

大島喜八、丸田 栄、小林 功(群馬、内分泌内科) 石原弘文、諏訪邦彦、神尾進之、福田 均(同、第一内科)

固相法によるRIA法は簡便で迅速である反面、再現性に難点があるともいわれている。最近抗体を微細粒子(アマレックス粒子)に結合させ懸濁液として用いた新しい固相法によるT<sub>3</sub>とT<sub>4</sub>の測定法(Amerlex)が開発されたので報告する。検体として高・中・低濃度の甲状腺ホルモンを含む患者血清を用い、それぞれ4ないし10測定を4ロット間で行った。本法によるT<sub>3</sub>の測定内変動(CV%)はホルモンの高・中・低濃度でそれぞれ1.4~4.9、2.5~5.1、4.8~6.9で、T<sub>4</sub>のそれは3.5~5.2、3.0~5.5、2.5~5.5であり、抗体塗布チューブを用いた従来の固相法より小さく、二抗体法とはほぼ同程度であった。また測定間変動(%)はT<sub>3</sub>で1.7~4.0、T<sub>4</sub>で11~16であった。一方臨床的にも各病態を反映すると考えられる測定値が得られ、稀釈曲線も良好であった。

以上の結果から、本法は操作が二抗体法より簡便で、かつ再現性は二抗体法のレベルに相当すると判定された。

### 336 固相法による血中T<sub>4</sub>測定の検討 - 各種測定法間の比較検討 -

早川清也、伊佐野和代、高橋陽子(前橋赤十字病院RI検査室) 吉羽宣男、片貝重之(同内科) 大島喜八、丸田 栄、小林 功(群馬大学、内分泌内科)

固相法は、CattらがHGHのRIA法に始めて導入したが、現在広くホルモンの測定にBF分離法として実用化されている。

今回私たちは、血中T<sub>4</sub>測定でBF分離法に固相法を利用した数種のキットを用いて比較検討を行うとともに、PEG法、及び二抗体法と対比して検討を加えたので報告する。A社は、プラスチックビーズに抗体をコートしたもの、B社及びC社はポリスチレン試験管に抗体をコートしたもの、D社は、ラテックス粒子に抗体をコートしたものである。使用した検体は高、中、低三濃度からなり各10回測定を試みた。各社キットによるIntraassay Variationは、それぞれ、A社6.6、5.8、5.3%。B社7.9、4.2、3.9%。C社3.9、2.6、4.0%。D社4.3、4.3、3.6%といずれも良好な結果であった。しかし血清T<sub>4</sub>の実測値は各社キット測定法の間でかなりの差異が認められた。従って臨床応用には、それぞれの方法による正常域の設定が不可欠と考えられた。更に各社キット及びPEG法、二抗体法の相関について報告する。

### 337 PAP'栄研'の基礎的および臨床的検討。樋口義典、木田利之(福島県立医大、放)

‘栄研’PAP RIAキットによる血中PAP値測定の基礎的および臨床的検討を行ったので報告する。

方法および対象：血中PAPの測定操作法は添付された使用書に従った。対象は正常者20例、前立腺肥大症29例、前立腺癌28例、その他の疾患患者44例の計121例である。なおこれらの一部については、Ac-P酵素法測定およびCEA測定を行い、PAPとの相関を検討した。

I 基礎的検討；1)再現性：within-assay errorのCVは低、中、高濃度でそれぞれ2.3、2.7、2.4%と良好であり、between assay errorは1.47%のCVを示し、余り良い成績ではない。2)測定感度：最小感度は1.53<sup>ng</sup>/mlでPAP 1.53~8.0<sup>ng</sup>/mlの範囲で測定可能。3)回収試験：回収率は低濃度で平均108.2%、高濃度で100.1%と良好である。4)稀釈試験：濃度の異なる3種類の血清について行い、ほぼ良好な直線性を認めた。

II 臨床的検討；1)正常PAP値：平均1.26±0.80<sup>ng</sup>/ml、2.75<sup>ng</sup>/ml以下に分布し、3<sup>ng</sup>/mlとした。2)各疾患のPAP値：前立腺肥大症1.72±1.25<sup>ng</sup>/ml、前立腺癌5.213±1.87/5<sup>ng</sup>/mlでN.Dから99.2<sup>ng</sup>/mlの範囲に分布した。Ac-P値と前立腺癌のPAP値とは弱い相関(r=0.635)、CEAとは良い相関(r=0.885)を認めた。また、Stage Dに関しては、CEAよりもPAPが有用であった。

### 338 前立腺癌骨転移例の全身骨シンチグラフィートRIA測定による血中PAP値との相関について。

木田利之、樋口義典(福島県立医大、放)

病理組織学的に前立腺癌と確認した12症例について<sup>99m</sup>Tc-MDPによる全身骨スキャンを行い、併せて各症例のRIA法による血中PAP値を測定し、骨転移の拡がりや血中PAP値との相関について検討した。対象は前立腺癌と確認した12症例で、年齢分布は79才から85才、平均71.1才である。方法は全身骨スキャン直前に採血し、PAP'栄研'RIAキットにより血中PAP値を測定。骨スキャンは<sup>99m</sup>Tc-MDP静注3時間後に東芝製全身ガンマカメラで正面および背面より全身像を撮像。得られた全身骨シンチグラムを日立製カラーテレビジョンディスプレイ装置により各色カラー処理(黄、赤、緑、青)を行い、プランメーターにより各色調の面積を測定し、BGである青を差引いた値を100%として黄、赤、緑の面積比を求め、骨転移の拡がりを定量評価し、血中PAP値との相関について検討した。結果は病巣である黄+赤の面積比と血中PAP値との相関をみたところ正面および背面像でそれぞれr=0.671、r=0.685の相関を認めた。また正面像と背面像との平均値ではr=0.746と比較的良好な相関を認めた。このことからPAP値は前立腺癌の骨転移の拡がりの程度を知る上に良い指標になるように思われた。