

## 41 栄研CEAキットの臨床応用について

浜津尚就(滋賀医大, 放部)、越智幸男、  
細田四郎(滋賀医大, 2内)

今回、栄研化学により開発された二抗体法 CEA キットを使用する機会を得たので、基礎的検討を行い、臨床応用について検討したので報告する。

測定法は、標準 CEA (又は検体) に、抗ヒト CEA 家兔血清と<sup>125</sup>I-CEA を加え、incubation 後第二抗体を加え遠心し沈渣の放射能を測定する。標準曲線は、急峻な S 字状曲線を描き、回収率は理論値の 89~121% と良く、同時再現性は、CV2.6~11.8% と良好であった。

ロシュ Z-gel 法との比較は、栄研 CEA5ng/ml 以下  $Y=0.10X+2.42$   $R=0.60$ , 5ng/ml 以上では  $Y=0.11X+6.50$   $R=0.86$  と約 1/10倍低値を示すが、相関は良好である。正常者44名の CEA 測定値は、0.4~4.6ng/ml に分布し  $\bar{x} \pm 2SD, 1.6 \pm 1.4ng/ml$  になる事より 3.0ng/ml を正常値とするなら 95% が、正常域に検出された。

臨床例では、胃癌の肝転移15例中4例が正常域に検出され、肺癌4例大腸癌3例はすべて5ng/ml 以上であった。その他の癌14例では、5例が3ng/ml 以下の正常域を示した。本法は、除蛋白や preincubation を必要とせず血清 0.1ml を直接 assay系に加え測定できるが、他法に比べ低値に出る傾向がある。

今後さらに例数を加え臨床的意義を報告する。

## 42 新しい CEA 測定法の基礎的・臨床的研究

石根正博, 下岡麻里, 須木憲子, 阿多まり子, 望月輝一, 伊東久雄, 飯尾 篤, 浜本 研 (愛媛大, 放)

1969年に血中 CEA のRIA が可能になって以来、各種の測定法が開発されている。現在、われわれは、BF 分離に zirconyl phosphate gel を用いるキットを使用しているが、抽出操作がやや煩雑である。今回、新しく開発された二抗体法および固相法による二種類の測定用キットを検討する機会を得たので、従来の方法と比較して、その有用性を認めたので報告する。

二抗体法は、1) 検体の前処置が不要、2) 比放射能量が低い、3) 操作方法が簡便で室温で可能であるという特徴を有する。固相法は paper disc に抗体を結合させたものを用い、検体の前処理が不要という特徴を持つ。

基礎検討として三測定系について、夫々、標準曲線性、インキュベーション時間と温度、希釈回収率、再現性及び精度、交差反応性、他測定系との相関性について検討し、各種良性及び悪性疾患について測定し、さらに経過を追って複数測定して、臨床的有用性を検討したのでその成績を報告する。

## 43 CEA 測定に関する検討

松尾定雄、金森勇雄、安田鋭介、市川秀男、中野哲  
(大垣市民病院特殊放射線センター)

今回我々は血漿 CEA を従来の方法に比べ簡便かつ短時間に測定できるキット(カラム法、日本ロシュ社)を使用する機会を得たので基礎的検討を行ない、若干の知見を得たので報告する。

当病院の外来および入院患者で診断した悪性疾患

51例、良性疾患19例、当職員81例を対象とした。

1) 標準曲線の再現性、インキュベーション時間と温度、再現性、希釈試験、回収率試験、各キット間の相関、カラム洗浄の確認、CEA 分画の確認、血清と血漿の相関等の基礎的検討はほぼ満足すべき結果を得た。

2) 本測定による血清 CEA 値濃度は正常者、男性  $3.3 \pm 0.97$  mg/ml、女性  $2.7 \pm 1.1$  mg/ml。

3) C I S キットとロシエキットでの相関は  $r = 0.798$  で正の相関、C I S キットとダイナポットキットでの相関は  $r = 0.761$  で正の相関、ダイナポットキットとロシエキットでの相関は  $r = 0.801$  と推計学上有意な正の相関が得られた。

以上、本キットによる測定は、操作も簡便、測定に要する時間も短く、得られた CEA 値の再現性も良好であり、臨床的にも十分応用し得るものと考えられる。

44 CEA の RIA についての研究 (特に NCA に  
関して)

宮崎忠芳(京府大、中検) 梶田芳弘、八谷 孝、  
吉村 学、(京府大、二内) 越智幸男、細田四郎  
(滋医大、二内) 浜津尚就(滋医大、中放)

抗 CEA 抗体と反応する NCA I と NCA II について検討した。正常人便を PCA で抽出し一週間流水で透析したのち濃縮し、G-200 カラムに展開した。溶出ピークは 2 峰に分れ、第 1 ピークは正常人血清の void volume に相当し、第 2 ピークは 4S albumine より少し遅れた部分に溶出した。NCA は第 1 ピークと 4S に相当する部分に見い出された。第 1 ピークを抗 CEA sepharose カラムにて affinity chromatography を行い、吸着分画を<sup>125</sup>I で標識し、G-200 に展開すると、放射能は 2 峰に分れ、前記の NCA 活性とほぼ同様の位置に溶出した。

正常各臓器の NCA を測定すると、脾、胃、甲状腺、肺の順で多く心には存在しない。各臓器を homogenate し G-200 に展開し、NCA を測定した。胃、甲状腺の NCA は void volume にしか認められず、肺、脾では 4S に相当する部分にも見い出された。従来 NCA II は分子量が 6 万ないし 11 万と報告者により異なるが、今回の検討では、分子量約 18 万程度と思われ、NCA の分子は大分子と小分子が混在していると推定された。