

-55- CEA の radioimmunoassay の基礎的検討
(C I S kit について)

日本鋼管 R I

○増岡 忠道, 三木 重治, 増田 由美

血中CEA (がん胎児性抗原) の測定には、Z-ゲル法、One step sandwich法などが開発されKit化されているが、除たん白操作の複雑さ、0.5 ml と比較的多量の血清及び血漿量が必要である。今回、C I S (フランス原子力庁) によつて開発されたCEA のRIA kitを使用する機会を得たので、その基礎的検討及び正常値さらに他の測定方法と比較した結果について報告する。

「方法及び結果」 測定方法は使用説明書に従い、標準曲線の再現性、 B_0/T %, 精度、Blank値 等に関する基礎的検討を行った。検量線の再現性は平均変動率 (C.V.) 6.9% と秀れていたが、 B_0/T %はKit 入手後直ちに使用しても19.8%、検定日より約4週間後では12.5% と低値を示すことからKitの有効期限は約3週間が限度と考えられた。又、測定精度は約10%、検出感度は2.5 ng/ml 程度と推測された。健康正常者76例 (全例男性) ではND~14.7 ng/mlの範囲にあり、その平均値は 5.29 ± 3.27 ng/ml でその92.2% は10ng/ml 以下であった。以上より、本法は他の測定方法と同程度の精度をもち、必要血清量が50 μ lですみ、除たん白操作の必要がないことなどから考えても、日常臨床検査として有用な検査法であると考えられる。

-56- RIA法によるCEAの検討 (第三報)

都養育院附病 核放

○木戸 晃, 山田英夫, 末広牧子,
飯尾正宏

慈恵医大 泌尿器科

三木 誠, 大石幸彦, 上田正山,
柳沢宗利, 町田豊平

1965年Goldらは、結腸癌組織から、結腸癌の特異性抗原と思われる物質を発見し、この物質が胎生2~6カ月の胎児の結腸組織中にも存在することから、Carcino-embryonic antigen (CEA)と命名した。CEAの本体は、今日なお不明な部分が多いが、臨床的な意義は高く認められて来ている。なおHallらの報告にはじまり、尿中CEAの測定の意義も論じられる様になって来た。

今回、われわれはダイナボットRI研究所、ロッシュ社、ミドリ十字社より測定方法の異なるKit (それぞれ one step sandwich 法、Z-gel 法、二抗体法) の提供を受けたので、それぞれのKitを用い、血清および尿中のCEAを測定した。そしてそれらの測定法別の血清および尿中CEAの正常値の比較、尿中CEA値の臨床的意義などに関して検討した。

対象：尿50検体および血清270検体を対象とした。主として one step sandwich 法を用いたが、一部の検体ではZ-gel 法、二抗体法もあわせて行った。尿は男子では中間尿、女子では導尿したものを使用した。

結果：1) one step sandwich 法による測定値と、Z-gel 法による測定値を同一検体について比較検討した。全例においてZ-gel 法の測定値が高値を示した。 $r = 0.83$, $P < 0.001$ で明らかな相関を示した。

2) one step sandwich 法による測定値と、二抗体法による測定値を同様に検討した。二抗体法の測定値が明らかな高値を示した。 $r = 0.91$, $P < 0.001$ で明らかな相関を示した。

3) 血清CEAの正常値上限はZ-gel法、二抗体法、one step sandwich 法でそれぞれ5 ng/ml, 10 ng/mg 2.5 ng/mgと考えられた。また尿中CEAの正常値上限はone step sandwich 法で1.5 ng/mlであったが、二抗体法では、10 ng/ml 以下の値であり、ばらつきが多く決定出来なかった。

4) 同一時期に、血清および尿中CEAをone step sandwich 法を用い測定したが、両者間の相関係数は0.44であった。尿中CEA値が1.5 ng/ml以上の値を示した症例は、1例を除いて、尿路感染もしくは膀胱腫瘍の症例であった。

5) 二抗体法による測定、Z-gel 法による測定、one step sandwich 法による測定間の相関についても検討する予定である。