

抗原を反応させて結合部分の放射活性を測定し、この値をネガティブコントロール血清から得た値で除した値、P/N 比が 2.1 を超えたものを陽性とし、陽性血清についてはさらに 5 段階に 10 倍稀釀して再測定し、P/N 比が 2.1 を下回った時の稀釀係数を抗体価とす。

本法の同一 assay 内における変動係数は 4.8~5.8%，異なる assay 間における変動係数は 13.7% であった。インキュベーション温度を検討した結果、37~45°C の間で行なえばよく、また、抗体価を決定する際に作製する稀釀曲線は良好であった。マイクロゾームテスト陽性者 74 例の本法陽性率は 51%，LATS 陽性者 14 例の本法陽性率は 14% を示した。本法陰性者 60 例および陽性者 41 例の計 101 例を用いてサイロイドテストとの相関を求めた結果、相関係数 $r=0.7$ と正の相関が得られた。本法の橋本病 42 例の陽性率は 55%，バセドウ病 40 例の陽性率は 33% を示した。

以上、本法は操作簡便で、精度も良く、臨床的に有用な検査法であると考えられた。

8. セクレチン RIA キットの基礎的検討

林 妙子 森山 昭子
 村山 弘泰 岡本十二郎
 (東京医大がんセンター・核医)
 原田 容治
 (同・4内)

われわれはかねてより Secret in RIA について基礎的検討を行ない報告してきたが、今回、第一ラジオアイソトープ研究所が開発した Secret in RIA kit を使用する機会を得たので基礎的ならびに臨床検討を試み報告する。

至適 Incubation 時間ならびに温度を知るため 4°C および室温で、1 日から 5 日間の Incubation を施行し、4°C で 3 日から 5 日、室温で 2 日から 4 日にしていずれも近似の標準曲線が得られた。標準曲線各点での C.V. は 4.2~13% で平均 8% と良好な再現性を認め、さらに 0 と 50 pg/ml

間に有意な差を認めた。回収率は平均 101% と良好である。11 種の血清による Intraassay の平均 C.V. は 2.9%，Interassay の平均 C.V. は 8.1% である。100 pg/ml 以上の低濃度の C.V. は 7.3% とやや変動が認められるが、標準曲線の再現性を考え合わせると 50 pg/ml まで読み取ることが可能である。

また血清試料へのトラジロール、蛋白添加の検討も試みたが、Secret in 値に大きな影響は認められなかった。

臨床的検討として正常人、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、十二指腸潰瘍瘢痕の 67 症例の空腹時血中 Secret in の測定を施行したが、平均 Secret in 値はそれぞれ 114 pg/ml, 104 pg/ml, 123 pg/ml, 111 pg/ml であり症候別での有意の差は認められなかつた。

9. 諸種悪性腫瘍の CEA 値と手術前後の変動

前川 全 木下 文雄
 (都立大久保病・放)
 弥富 晃一 永井 正見
 小笠原 幹 中川 俊夫
 (都立駒込病・放)

われわれはダイナボット社製 CEA キットを使用し、サンドイッチ法により、正常者、妊婦、悪性腫瘍患者、非悪性腫瘍患者に就てその CEA 値を測定し、また悪性腫瘍患者の術前術後の CEA 値の経過を観察、さらに転移癌の CEA 値、肝疾患時の CEA 値、甲状腺疾患時の CEA 値に就てこれをまとめ、CEA 値とその臨床的有用性を検討した。

対象：昭和 50 年 7 月より昭和 53 年 2 月の間に都立大久保病院および駒込病院に来院した悪性腫瘍患者 631 例、うち手術前後観察例 67 例、非悪性腫瘍患者 69 例、妊婦 84 例、正常者 710 例の計 1,514 例である。

方法：測定方法はダイナボット社指定のサンドイッチ法によった。

成績: 1) 正常者および妊婦は、それぞれ対象の 96%, 93% とそのほとんどが 1.5 ng/ml 以下の正常域にあった。2) 悪性腫瘍患者は、症例の 54% が 2.5 ng/ml を越す異常値をとったが、中でも、直腸癌 (77%), 結腸癌 (74%), 肺癌 (69%), 膈癌 (67%) が著明な陽性率を示し、その他、胃癌、肝癌、食道癌、乳癌、子宮癌の順に陽性率を示した。3) 転移癌の CEA 値は、かなり高率に高値を示し、特に肝転移癌は 10 ng/ml を越す例が多かった。これは、逆に CEA 高値は転移を疑うべきで、10 ng/ml を越す異常高値は肝転移を疑うべきことを示している。4) 非悪性腫瘍患者の CEA 値は、症例の 80% が正常域であるが、一方、胃潰瘍、慢性肝炎、慢性甲状腺炎、その他の炎症や、肝硬変、甲状腺機能低下症に陽性率が高かった。5) 手術後 CEA A 値は、手術成功例では著明な下降が見られ、手術不成功例は術後下降を見ず、予後不良例は術後上昇傾向を示した。術後 CEA 値の経過観察は手術成功、不成功の指標となり、また予後の判定には有用であると考える。

10. 液体シンチレーター廃液の焼却処理

橋本 省三

(慶大医・放)

中沢 圭治 石井 勝己

松林 隆

(北里大医・放)

青木 勝己 斎藤 充平

滝 幸

(北里大衛・放)

目的: 消防法の危険物第四類第一石油類にあるトルエンなどを主とする液体シンチレーター廃液は、現在回収されていないので各使用施設に蓄積しており、このため ^3H や ^{14}C などの in vitro 検査への応用が制限されている。われわれはこの廃液を燃焼により完全に無機化して熱処理を行なうための装置を試作、使用した結果を報告した。

方法: 市販の有機溶媒焼却炉は放射性物質のた

めのものではないので、新たに放射能汚染や漏洩防止の配慮をした毎時 2 l の廃液を燃焼する装置を製作し、種々の条件下で測定、最良の燃焼効率を求める条件を確立する。

結果: 燃焼は 3 段階にわたって行なうので完全に行ななれた。 ^{14}C は市ガス (LNG) の C も加わり多量希釈が行なわれ許容量を遙か下回っていた。 ^3H ではスクラバーにより 95.4% まで水中に補集できた。環境条件が許せば大量希釈廃棄によるこのような煙焼装置で廃液処理を行なうのが合理的と考えられる。問題点としては放射線障害防止法、消防法および関連する環境関係の諸法規と行政指導を満足させるために、設置場所や構造など厳しい条件があるので、極めて限られた状況内にしか設置できないことである。減容、濃縮、固化による処理も最終処理に至るまでの搬送その他の問題があるため、さらに経済的な条件も満足し、動物その他も処理可能な装置を実用化することが実際的であり、いわゆる裾切りの実施も実現されるべきであるなどがあげられよう。

(なお本研究は昭和51年度科学技術庁原子力平和利用委託研究費によった)

11. 臨床 in vitro 検査室における精度管理の試み

玉井 恒子 渡辺 義也

中島 哲夫 角 文明

砂倉 瑞良

(埼玉県立がんセンター・放)

佐々木康人

(聖マリアンナ医大・3 内)

永井 輝夫

(群馬大・放)

WHO の指針に準じて検査室内精度管理 (Q.C.) を実施しているので TSH 測定を例として報告する。TSH 測定には TSH RIA キット第一を使用し、測定操作は指定通り行なった。

各測定ごとに replicate 測定した試管の計数率の標準偏差を Y 軸に、平均値を X 軸にとり、原