

390 カルシトニン R I A キットの開発。

田中修一, 中沢信彦, 津島章一郎, 小川 弘
第一ラジオアイソトープ研究所

甲状腺髄様癌等の悪性腫瘍あるいはカルシウム代謝異常等の診断を目的とした Radioimmunoassay キットは従来標準抗原が不安定なため開発が困難であった。我々は、経時的に安定な Analogue の標識抗原を採用することにより、ヒト血中 Calcitonine 測定用キットを開発したので報告する。

本キットの操作法は 100 μ l の血清を用いて 4 $^{\circ}$ C 延べ 2 日間の非平衡法によりインキュベートし、第 2 抗体法による B/F 分離を行う簡便な方法である。

本操作法に於ては 25 pg/ml の最小検出感度から 6400 pg/ml まで測定可能であり、Intraassay の CV は 8 重測定で 4.0 ~ 5.3 %, Interassay の CV は 10 回測定で 5 ~ 6.5 % を示した。既知濃度血清に標準カルシトニンを添加したときの添加回収率は 80 ~ 100 % を示し、甲状腺髄様癌患者血清および標準カルシトニン添加正常人血清を Buffer で希釈して得られる希釈曲線は標準曲線と良い平行性を示した。

経時的安定性試験において 4 $^{\circ}$ C 保存で製造後 12 週まで測定値には全く変化がなく、非常に安定なキットであることが示された。

392 血小板第 4 因子 (PF4) の Radioimmunoassay

ダイナボット R I 研究所 研究開発部
根岸春夫, 柳川佳信, 池田勲夫, 茗荷昭男,
倉田邦夫

PF4 は、血小板内の α 顆粒中に存在する血小板特異たん白のひとつで、血小板の破壊や凝集反応に際して血中に放出される分子量約 8000 の塩基性たん白である。PF4 の生理的意義は、抗ヘパリン作用であり、血液凝固を促進する。したがって PF4 の測定は血小板機能を示す良い指標となり、血栓形成またはその準備状態を反映するものと考えられている。従来 PF4 の測定はヘパリン中和活性を利用した生物学的測定法が用いられていたが、感度、特異性の点で一般的な臨床検査に用いられるに至らなかった。1975 年 Moore らにより PF4 が高純度に精製されて以来、RIA 法の開発が望まれていた。

測定は競合反応を利用し、B/F 分離は硫酸溶液を用いている。必要検体量は 50 μ l で結果を得るに要する時間は数時間で良い。最小検出濃度は 2.5 ng/ml, 同一ロット内再現性は 2.2 ~ 4.4 %, ロット間再現性は 6.7 ~ 7.9 %, 回収率は 91.5 ~ 109.5 % と良好な結果を示した。

臨床応用として ①血栓症の診断, ②血栓形成準備状態の診断, ③血栓症治療効果の判定などに有用とされ、今後の臨床応用が期待される。

391 前立腺酸性ホスファターゼ (PAP) R I A キットによる臨床データ — P A P 研究会全国集計成績より —

森川惇二, 森 一泰, 大沢劉三郎 (栄研 I C L)

前立腺癌骨転移患者で酸性ホスファターゼが著しく高いことを Gutman らが発見して以来、この酵素活性測定が前立腺癌の診断・治療効果の判定に利用されてきた。演者らは感度および特異性の高い血中 PAP 測定キットを開発し、PAP 研究会においてその臨床成績が得られたので報告する。測定法は Delay time を用い、二抗体法に基づく R I A である。

臨床データ収集結果、13 施設対象となった症例は 1,363 例、検体数 1,726 である。このうち健常人男子 131 例、女子 31 例合計 162 例を含み、その他の大部分即ち 1,167 例は泌尿器科疾患であり、泌尿器外疾患は 34 例である。健常人男子の平均値 \pm 2 S.D. は 1.12 \pm 1.53、女子のそれは 0.93 \pm 0.91 である。また未治療前立腺癌についてみると、正常値を 3 ng/ml 以下とすると、128 例中 78 例 (60.9 %)、前立腺肥大症 486 例についても同様に陽性率をみると 13.0 % であった。

393 A 型肝炎ウイルスの IgM 抗体の R I A

ダイナボット R I 研究所 研究開発部
茗荷昭男, 大瀬信長, 柳川佳信, 高木 淳,
倉田邦夫

A 型肝炎の研究は B 型肝炎に比べて遅れていたが、Feinstone らが HA 抗原・HA 抗体を免疫電顕法で見出し、Provost らがマーモセットの肝臓から HA 抗原を精製し、森次, Purcell らが IAHA 法, RIA 法を開発したことより急速な進歩をとげた。現在、A 型肝炎の診断は肝炎の急性期と回復期のペア血清を使用して HA 抗体の有意な上昇を見ることによりなされているが、A 型肝炎に対する IgM 抗体を測定すれば発病初期血清のみで A 型肝炎が診断できることから、その開発は強く望まれていた。A 型肝炎ウイルスの IgM 抗体の測定は、まず抗人 IgM ヤギ血清を吸着したビーズと検体を反応させ、その後 HA 抗原, 125 I-HA 抗体を順次反応させる二重サンド法を使用している。本法は急性 B 型肝炎, 急性単核症など急性ウイルス性疾患の血清では陽性を示さず特異性高いものと考えられ、急性 A 型肝炎患者血清では、いずれも極めて高値を示し、A 型肝炎の診断に非常に有用であった。

測定法概略	
検体または陰性・陽性コントロール	10 μ l
ビーズ ↓ 室温・2時間 吸引・洗浄	1個
HA 抗原液 ↓ 室温・20時間 吸引・洗浄	200 μ l
125 I-HA 抗体 ↓ 45 $^{\circ}$ C 4時間 ビーズの放射能測定	200 μ l