

254 モノクローナル抗体を用いたビーズ固相法によるFDP D-dimer RIA系の開発

西野潔, 駒越好之, 根岸春夫, 早川進, 飯沼一茂, 小幡公道, 柳川佳信, 茗荷昭男, 倉田邦夫 (ダイナボット株式会社)

DIC等の血栓性疾患において、FDPの測定は、臨床上有用であると考えられており、また近年では、分画特異性の高い定量法等が望まれている。

今回我々は、2次線溶由来のFDP D-dimerに対する2種のモノクローナル抗体を用いた2ステップサンドイッチRIAを開発した。本法は、Fibrinogen、D分画、E分画との交叉反応性が低く、血漿検体の測定が可能であり、2次線溶系の動態把握に有用である。標準曲線は20ng/ml \sim 10⁴ng/mlの範囲で得られ、精度再現性、希釈直線性、及び添加回収試験はいずれも良好であり、血栓性疾患領域での応用が可能であると思われる。

255 コルチゾール単クローン抗体のRIAへの応用

森一峰, 高德桂三, 立花清司, 小川弘
(株)第一ラジオアイソトープ研究所)

単クローン抗体は種々のラジオイムノアッセイにおいて重要な役割を担ってきているが、ステロイドへの応用に関する報告はまだ少ない。今回、我々は小嶋らの合成したCortisol-6 α -Hemisuccinateをハプテンとして、コルチゾールに対する単クローン抗体をハプテンとして、ラジオイムノアッセイへの応用を試みたので報告する。

BSA結合ハプテンを感作したBALB/Cマウスを用いて常法により細胞融合を行い、¹²⁵I標識トレーサーを用いたスクリーニングにより9種の融合細胞を確立し単クローン抗体を得た。ブレドニゾロンとは家兎抗血清同様高い交叉反応性を示したが他のステロイドとの交叉反応は小さく、試験管固相化単クローン抗体を用いて、簡便で高精度のラジオイムノアッセイ法を確立した。

256 モノクローナル抗体を用いたIGF-I IRMAの開発

飯塚幸男, 田代真, 金沢礼三, 小川弘 (第一ラジオアイソトープ研究所), L. R. Lyle (Mallinckrodt, Inc., USA)

Insulin-like growth factor-I (IGF-I, Somatomedin C)のRIAは抗原トレーサーを使った競合法が開発されているが、今回我々はモノクローナル抗体(MAb)を用いた簡便で特異性の高いIRMA法を開発したので報告する。

MAbの作製及び標準品にはrecombinant IGF-I (met-hIGF-I)を使用し、固相及び標識抗体には異なるエピトープを認識する2種類のMAbの組み合わせを用いた。

本法は感度(10ng/ml以下)、再現性が良好で、IGF-I, proinsulin, insulin等の類似物質との交差反応性は低く高い特異性を有していた。また既法のRIAとは良好な相関を示した。

257 モノクローナル抗体を用いたビーズ固相法によるペプシノゲンI・II RIA系の開発

柳亨, 新井宏育, 広瀬信長, 早川進, 小幡公道, 柳川佳信, 茗荷昭男, 倉田邦夫 (ダイナボット株式会社)
三木一正, 岡博 (東京大学 第一内科)

ペプシノゲン(Pepsinogen)は、胃液中の蛋白分解酵素ペプシン(Pepsin)の不活性前駆体であり、免疫学的にペプシノゲンI (PGI)及びペプシノゲンII (PGII)に分類されている。近年、血中PGI及びPGIIの測定は、消化性潰瘍や慢性胃炎・表層性胃炎の診断、並びに胃癌高危険群のスクリーニング等に有用であると報告されている。

今回我々は、ヒト胃粘膜より精製されたPGI及びPGIIに対するモノクローナル抗体を作製し、それらを用いた1ステップサンドイッチ法によるRIA測定法を開発したので、その基礎的性能について報告するとともに、若干の臨床データを紹介する。

258 新角形大視野カメラ「Stargem」 山崎光芳, 中山俊夫, 石橋喜治, 龍池敏雄 (横河メディカル)

新角形大視野カメラStargemは、検出部は17 \times 14 \times 9 ϕ のガラス窓を採用しているGeminiを、データ処理部はStarcamを基本に開発されたカメラ/データ処理一体型のシステムであり、あらゆる核医学検査を行うことを目的としている。特に、検出器には新技術を導入し、大幅な基本性能の向上を図っている。

368 \times 508mm大型視野を採用しながらも、空間分解能3.8mm以下(FWHM, CFOV)、均一性 \pm 4.0%以下(UFOV, ディフォルミャ)と高性能を達成している。

SPECTについては、腹部ではPBCスキャン機構(楕円回転機能)、頭部では検出器端と有効視野の距離を短くし、より近接した回転で、高分解能なSPECT像が得られる様、設計されている。

また、トレイ方式のベッドは、患者の移動なしで全ての検査を実施できるよう工夫されている。検出器自身は、6方向の自由度を持ち、最適のポジショニングを可能としている。

259 フィリップスガンマカメラ装置

「ガンマダイアグノスト C」
吉野暁地 町田正彦 山下文明 (アロカ株式会社)

フィリップス社ガンマカメラ「ガンマダイアグノストC」は二重点を持つカウンターバランスにより、検出器面を軽い操作で被検者に合わせることが出来ます。

フィリップス社で製造し厳しく選択された光電子増倍管を用い、PZL補正により安定した検出器特性を得ています。光電子増倍管は、直径60mmの球を55本、2インチの球を角に6本配列して、直径40cmの有効視野を有します。

検出器からの信号は、ガンマプロセッサ673装置にデジタル信号として収集されます。

核医学で臨床的に使用されている各種プログラムを内蔵し、基本命令を組合せユーザー独自のプログラムを作成することができます。