

33. 赤血球 in vivo 標識の検討

浜中大三郎 石井 靖
 藤田 透 米倉 義晴
 鈴木 輝康 鳥塚 莞爾
 阿部 光幸
 (京大・放核)

^{99m}Tc の赤血球 in vivo 標識は操作が in vitro 標識に比べて簡便であるので、ルチン使用に有用であると考えられるが、その安定性および心機能検査への適応性について検討した。ピロリン酸 0.2 mg/kg を静注後、30分して $^{99m}\text{TcO}_4$ を静注してその後経時的に採血して検討した。赤血球活性と血漿活性は前者が上昇、後者が下降の傾向にあるが、赤血球標識率は投与後 10 分～60 分間は、 $95.5 \pm 2\%$ と狭い範囲で安定していた。これは Ht も関係なくしたがって標識率で補正することにより安定した循環血液量の測定をできる可能性がある。事実 RISA で測定した値と比較すると極めて良好な相関が認められた。従来 ^{99m}Tc 標識物質による RI アンギオは正確な循環血液量、心拍出量算出等の定量化が行なえなかったが、本法によって視覚化と定量化が可能と考えられる。

34. ^{125}I -標識フィブリンによる線溶能の測定

垣下 栄三 木村 信彦
 永井 清保
 (兵庫医大・2内)
 小坂 博昭
 (阪大・1生)

^{125}I -fibrinogen を polystyrene tube に附着させ thrombin を用いて ^{125}I -fibrin 膜とし、これを ^{125}I -fibrin solid phase として線溶能測定に用いた。 ^{125}I -fibrin solid phase 作製は J. Gilmore の方法に準じて行った。すなわち human fibrinogen を精製、chloramin T 法にて ^{125}I を標識、polystyrene tube へ3時間かけて附着させ、これに thrombin を加えて一層の fibrin 膜を作った。測定時にはこの tube に検体を 0.2 ml 入れて一定時間解置し、 2 ml

の buffer を吹き込んで反応を停止させ、内容を測定用 tube に移して遊離した ^{125}I -FDP を γ -scintillation counter にて測定した。buffer では1%以内、 $400 \sim 500 \text{ u/ml}$ の UK, SK でも2~3%の溶解をみたのみであった。plasmin 1.25 cu/ml で解置時間による溶解率をみると1時間以上では一定となり、以後の測定には30分解置を用いた。測定感度は本法では $1.25 \times 2^{-9} \text{ cu/ml}$ 附近まで定量的に測定可能であるが従来の平板法では $\times 2^{-5} \text{ cu/ml}$ までで約10倍の感度であった。plasmin に対する t-AMCHA の抑制効果は濃度による抑制効果を直線的に表示できた。また血漿中の antiplasmin 活性も32倍稀釈までは直線的に抑制効果を表示できたがそれ以上淡くなると急速に抑制効果を失うのが認められた。

血漿自体単独で線溶能を平板法で測定することは難しいが、本法では明確に証明出来、血漿濃度、解置時間のいずれにも一定の関係が認められた。この線溶能は t-AMCHA で抑制出来ず、補体の関与を示唆する成績を得ているがさらに検討して行きたい。

35. RI angiocardiology における心拍連動コントロール装置(ガンマイメージャ用)の試作

日高 忠治 松本 茂一
 村上 祥三 中井 俊夫
 (日生病院・放)
 越智 宏暢
 (大阪市大・放)
 池谷 憲生
 (東芝メディカル K. K.)

われわれは高価な情報処理装置を用いることなく、シンチカメラと multiformat image 装置(ガンマイメージャ)との組合せによって、1枚のフィルム上に心プール(あるいは心筋)スキャンでの1心拍内の左室の動きを任意のフレーム数で撮像できる装置を考案し、その基礎的、臨床的検討を行った。1心拍を任意のフレームに分割し、またその1つのフレームの exposure time を任意に