

#### 14. ヒトにおける $^{99m}\text{Tc}$ -MHSA (大凝集人血清アルブミン) の代謝について

森川 正浩 鈴木 雅紹  
(兵庫県立尼崎病院・RI室)

$^{99m}\text{Tc}$  標識大凝集ヒト血清アルブミン (Tc-MAA) 投与の被曝線量を MIRD 法によって算出するため、ヒトにおける体内挙動の基礎的検討を行なった。

肺シチングラフィー時に協力を得た。11例(男4例, 女7例, 年齢分布37~71歳)に, Tc-MAAを3~5 mCi 座位で静注後,  $\gamma$ -カメラによって経時的に追跡を行なった。同時に採血, 採尿, 採便を行ないウエル型またはジオメトリー, 計数効率を一定にしたシンチレーションカウンターによって放射能の変化を調べた。

$\gamma$ -カメラによる撮影で, 時間の経過とともに肝部への集積の増加を認め, これらはラットによる結果と同様であった。肺における disappearance はほぼ直線で回帰でき, 生物学的半減期 16.1 hr, 実効半減期 4.4 hr を得, これは Chander らの報告と一致した。肺野とは逆に血中では, 時間の経過とともに Activity が増加し, 3時間以後は, ほぼプラトーとみられた。また血球への取込みも明らかに認められた。累積尿中排出率は24時間で平均26%であった。

血中および尿中の結果はともにラットによる結果と近似し, 血球への取込みも組織への取込みと解釈すると, ラットのカーカスでの取込みと類似している。血中濃度を基準として, 尿中への排出速度定数は毎時 0.3, また血球への取込み速度定数, 毎時 1.0 を得た。これらの値は Welch らの  $\text{TcO}_4^-$  による血中から尿中および組織への移行速度定数 (それぞれ毎時 0.3, 1.47) と傾向的に類似する。

MIRD 法によって被曝線量を算出した結果, 肺 300 mRad-mi, 肝 41 mRad/mCi, 腎 151 mRad/mCi, 全身 18 mRad/mci, 等であり,  $^{131}\text{I}$  によるものの約 1/100 であった。

#### 15. シンチスキャナーの診断用ヒューマンカウンターへの応用— $^{47}\text{Ca}$ 吸収試験について—

鳥住 和民 三島 隆生  
中村 牧子 根来 良典  
前田 真行 藤野 保定  
(和歌山医大・放)  
富田 建夫 阪上 良行  
大畑 雅洋 藤田 拓男  
(同・老年病内)

当施設に備わっている東芝製5インチ対向2チャンネルシンチスキャナーを, 何ら改造することなく臨床用簡易型全身計測装置として利用し, 臨床検査の  $^{47}\text{Ca}$  吸収試験を行なった結果, 便測定法との相関係数  $r=0.95$  ときわめて良好な相関を示した。

〔測定方法〕

幾何学配置は臥位の患者を挟んで上下対向させた検出器間の距離を最大66 cm としコリメーターは検出器から外した状態で使用する。測定条件はコントラストアンプ scale factor 1/2 erase level (4-0), ウィンド幅 600~1,400 keV で行なった。測定は検出器を固定した状態でベッドを体軸方向に自動走査 (ベッド可動距離 184 cm, ベッドスピード 32 cm/min 全身計測時間 5.75 分 (=184/32)) としてその積分値をもって全身計測値とする。

#### 16. ヒューマンカウンターによる鉄, $\text{VB}_{12}$ 同時吸収試験 (1) 基礎的検討

古松 苺子 森田 隆司  
(京大・放部)  
森下 玲児 内野 治人  
(同・一内)  
鳥塚 莞爾  
(同・放科)

鉄およびビタミン  $\text{B}_{12}$  ( $\text{B}_{12}$ ) の吸収試験は, 貧血の診断の一手段として重要である。鉄および  $\text{B}_{12}$  の吸収部位が, それぞれ異なるので検査に要する日数を短縮して患者への負担を軽減する 目的で