

## 18. $^{131}\text{I}$ -Micro AA による肝, 脾の scintigraphy

浜本 研 向井孝夫 高坂唯子  
鳥塚莞爾

(京都大学 中央放射線部)

伊藤憲一 中川 潤 水口千里

(同上 第2内科)

1~5 $\mu$  大の  $^{131}\text{I}$ -Microaggregated Albumin (MiAA, ダイナボット社製) を用いて, その肝, 脾スキャンにおける有用性を検討した成績を報告した.

正常者 9 例, 各種肝疾患 7 例および脾腫患者 3 例を対象に,  $^{131}\text{I}$ -MiAA 250 $\mu\text{Ci}$  を静注投与して scinticamera より 1600 チャンネル分析器を用いて経時的に 1 分間毎の肝・脾部 RI 量を 25 分間磁気テープに収録して, 肝・脾部での RI 摂取曲線をえた. また頭部で指向性 scintillation counter による血中 RI 濃度の変動を記録した. さらに同一患者に  $^{198}\text{Au}$ -colloid を投与して同様の検査を行なって両者による成績を比較した. 各症例とも脾と肝との RI 摂取比は  $^{131}\text{I}$ -MiAA によるものが高く,  $^{131}\text{I}$ -MiAA と  $^{198}\text{Au}$ -colloid によるそれぞれの摂取比の間にはおおそ正の相関が示された. RI 摂取速度は  $^{131}\text{I}$ -MiAA の方が速やかで, 且つ脾での速度が肝におけるより速やかであった. 血中消失曲線は 2 相性で, fast component は肝・脾摂取による  $^{131}\text{I}$ -MiAA の血中よりの消失を示すと考えられたが, 肝・脾での摂取速度とかなりの差があり, 今後の検討が必要である. 検査実施全症例で, 血中濃度曲線は  $^{131}\text{I}$ -MiAA 投与 10~15 分後より徐々に再上昇して, 30 分後には平均  $25 \pm 10\%$  の上昇を示した. これは使用  $^{131}\text{I}$ -MiAA に 1~5 $\mu$  より細かい粒子が混在したことによると思われる, 粒子の大きさの調整が必要であると考えられた.

$^{131}\text{I}$ -MiAA は脾の大きさ, 形態の診断に有力であり, 代謝が比較的速やかで被曝線量が少なく, 肝・脾血流の検討にも有用であると結論された.

\*

## 19. $^{99\text{m}}\text{Tc}_2\text{S}_7$ , $^{198}\text{Au}$ colloid, および $^{131}\text{I}$ MiAA の肝, 脾 scintiscanning について

高橋 豊 赤坂清司

(天理よろづ相談所病院 血液内科)

三宅健夫

(同上 消化器内科)

田中敬正 黒田康正

(同上 放射線科)

$^{198}\text{Au}$ ,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  硫黄 colloid および  $^{131}\text{I}$ -MiAA を使用した肝脾 scintigram を比較し各々の有用性を検討した. 各種症例を通覧すれば上記 radio colloid の肝, 脾, 摂取比は  $^{198}\text{Au}$  は肝に  $^{131}\text{I}$ -MiAA は脾に dominant で  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  colloid はその中間であった.

肝 scintigram には  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  colloid は像の鮮鋭度, 被検者の被曝量, 撮影時間 (scinticamera を使用した場合) 等から最も有用と考えられる. しかし, 以下にあげる症例, 即ち,  $^{198}\text{Au}$  肝 scintigram は著明な腫大と輪郭不整, RI 分布不均一性を示し,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  coll. では多発性 cold area (直径 5cm 以上の) がみられ, 悪性所見を思わしめたが, 再度の粗生検組織像および臨床経過, scintigraphic followup より甲型肝炎変への移行過程にあって, 壊死, 再生, 結合組織増生の分布不均一性の反映であったと判定された症例や, 硬変性病変にもとづく血流低下により  $^{198}\text{Au}$ ,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  colloid の骨髓摂取 (肋骨弓部) の相対的増加のため不明瞭であった. 肝右葉上続中央および右側寄りの cold area が  $^{131}\text{I}$  MiAA scintigram で明らかとなった場合など, 症例に応じ, 取捨選択, または各 scintigram の相互比較を必要とすることを呈示した. Radiocolloid の肝脾 (骨髓) 分配比は血流比の他, 各臓器の (おそらくは粒子 size による) extraction ratio により定まる. 腹腔動脈 catheter より  $^{131}\text{I}$ HSA,  $^{198}\text{Au}$  colloid,  $^{131}\text{I}$  MiAA,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  coll. を順次注入し, 脾, 肝, 前胸部 Radiogram で analog simulation 解析によって脾における各々の Extraction ratio を算出し, 脾 outflow → 前胸部回収率より肝の extraction ratio と推定した. 脾における extraction outflow 比は  $\text{MiAA} \div \text{Tc-coll}$  (大粒子)  $> \text{Tc-coll}$ . (0.45 $\mu$  ficter ろ過による小粒子)  $\geq ^{198}\text{Au}$  で肝では,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  coll  $> \text{Au}$ .  $\geq \text{MiAA}$  と推定された. MiAA 血中 clearance は各臓器血流比, 粒子 size にもとづく extraction ratio の変化など機能検査としてはなお検討の余地があるが, 腹部腫瘍, 黄疸, 諸疾患の鑑別の第 1 の screening 用として簡便でかなり有用