

18.  **$^{131}\text{I}$ -Micro AA** による肝, 脚の  
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、各種肝疾患者 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 摂取曲線を得た。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よ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、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.  **$^{99m}\text{Tc}_2\text{S}_7$ ,  $^{198}\text{Au}$  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)

$^{198}\text{Au}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$  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  $^{99m}\text{Tc}$  colloid はその中間であった。

肝 scintigram には  $^{99m}\text{Tc}$  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 は著明な腫大と輸郭不整、RI 分布不均一性を示し、 $^{99m}\text{Tc}$  coll. では多発性 cold area (直径 5cm 以上) がみられ、悪性所見を思わせたが、再度の粗生検組織像および臨床経過、scintigraphic followup より甲型肝硬変への移行過程にあって、壊死、再生、結合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  $^{198}\text{Au}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$  colloid の骨髄摂取 (肋骨弓部) の相対的増加のため不明瞭であった。肝右葉上縁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示した。Radiocolloid の肝脾 (骨髄) 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,  $^{99m}\text{Tc}$  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) > Tc-coll. (0.45 $\mu$  filter による小粒子)  $\geq 198\text{Au}$  で肝では、 $^{99m}\text{Tc}$  coll > Au.  $\geq$  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