

より見て有力な参考情報であることを proven case 27 例, clinical case 143 例より知り得た. しかし肝硬変の ecintigraphy 中 pseudopositive を示す場合は鑑別が困難であり診断には echography の導入が必要であると考えられた.

#### 結言

以上原発性肝癌への各種放射性薬剤を使用した scintigraphy による approach の中特に  $^{75}\text{Se}$ -selenomethionine scan は有用であることを報告した.

質問: 宮前 達也(埼玉医大 放射線科)

Hepatome と Metastatic tumor の D. D. において  $^{67}\text{Ga}$ -citrate と  $^{75}\text{Se}$ -セレンオメチオニンと比較するとどちらが, ベターか? もし, 理由づけできればお答え願いたい.

回答: 高橋貞一郎(慈恵医大 放射線科)

1. Selenomethionine scan が Ga scan に比して原発性肝癌にはより高い診断率を有する.
2. また Ga scan よりは腫瘍 scan とし Yb scan がより有用であると考えられる.

回答: 山崎統四郎(東女医大 放射線科)

$^{75}\text{Se}$ -セレンオメチオニンによるヘパトーマのシンチグラフィは,  $^{67}\text{Ga}$ -citrate による方法等に比し, より特異的であると考えられる.

追加: 山崎統四郎(東女医大 放射線科)

$^{75}\text{Se}$ -セレンオメチオニンによる肝腫瘍シンチグラフィを行なって, 特に重要と考えた事を追加する. それは, ヘパトーマには  $\alpha$  フェトプロテインを産生するものと, 産生しないものが存在するが, そのいずれにも  $^{75}\text{Se}$ -セレンオメチオニンがとり込まれた点であり, 今後検討を続けたい.

## 10. 全身型スキャナーの試作とそれによる

### $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -SNPP による骨シンチグラムについて

折井 弘武, 小山田日吉丸, 石橋弘義

池田 文男, 重田 悦子, 福喜多博義

(国立がんセンター放射線科)

(島津製作所) 竜池

#### 抄録:

全身スキャナーを次の点について考慮しつつ試作した. i) プログラム・スキャン装置: 紙上にマジックで

輪かくを描き, その内部のみスキャンを自動的に行なえるように photo-electric sensor を組み込んだ. ii) プログラムスキャン・エリアの total count の表示装置を設け, total count が常時ディスプレイされるようにした. iii) 尺度を原寸,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{5}$  縮尺にした. iv) 5' クリスタル対向2門, スキャン速度は最大 90 cm/sec である. v) digital output を設け, 画像処理をコンピューターで行なえるように考慮した. ただし ON LINE ではない. このスキャナーにより Tc-SNPP による骨腫瘍の全身スキャン像を若干の症例について示した.

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -SNPP の生体内挙動について基礎的な面で若干の検討を行なった. まず投与後の体内の血中濃度の変化は2相性の曲線を示したのでそれぞれの  $T_{1/2}$  を測定した. 市販の Tc. SNPP の分子量について Sephadex G25, G50, G200 による測定を行なったところ, NEN 製のもは分子量が予想された 3,000~4,000 より大きいことがわかった. 投与後の各時間における患者の血液の  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -SNPP とタンパクの結合をしらべたところ, 放射能は遠心でその70%以上が血漿にあり, 3倍容の5%トリクロール酢酸により血漿中の放射能の85%がタンパク質と共に沈殿した. 純  $\text{Tc-SNPP}$  自体は5% TCA で沈殿しなかった. 血漿を Sephadex G25 と G50 にかけると, 両カラムとも放射能は void volume 中に100%出現したが, 一方 G200 (Tris-HCl 0.01 M) では若干のタンパク結合を示した. しかし上記の85%の値よりはるかに少ない値であった. カラム分画法によるタンパク結合値が低い点については目下検討中である. 放射能の体内分布はウサギについて測ったところ, 骨, 腎, 肺が多く, 肝, ひ, 筋肉, 腸が少なかった(2.5時間値).

## 11. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -STPP 骨スキャンの経験

大森 薫雄, 伊丹 康人, 井上 哲郎

宮脇 晴夫, 馬庭 昌人, 山岸 恒雄

(慈恵医大 整形外科)

榎 徳市

(アイソトープ科)

従来, Bone seeking isotope として,  $^{85}\text{Sr}$ ,  $^{87\text{m}}\text{Sr}$ ,  $^{18}\text{F}$  などが用いられている. 最近さらに注目されている核種としては G. Subramanian らが開発した  $^{157}\text{Dy}$ ,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ポリリン酸化合物がある. 我々は当初  $^{85}\text{Sr}$  を使用したが昭和42年以後はもっぱら  $^{87\text{m}}\text{Sr}$  を使用している.