

ル3×2インチ NaI, コリメータ19孔焦点10cmのハニーコーン, RIはオールコロイド体重kg当たり3.0μCi 静注1時間後にスキャンを始めた。

〔シンチグラムの計測法〕 肝シンチグラムの上縁と下縁に接線をとりその交点Cの角をL. 正中線Mの平行線ABを接線としてひきABの中点Dをとる. DCが水平線を作る角をHとする. L-H-ABの長さlの計測を行なった。

〔計測結果〕 L  $41.6 \pm 3.7^\circ$  ..... 30/40 (75%)

H:  $5.4 \pm 5.2^\circ$  26/40 (61%), l:  $17 \pm 1.1\text{cm}$  34/40 (85%). 脾影の出現について、脾影を(-), (+), (++)に区別したが、(+)が4/40 (10%)にみられ他は(-), 肝硬変例12例のL-lの平均との比較、角L平均24.1°(正常肝より17°少)、長さl平均12.3cm(正常肝より5cm少)、脾影出現(++)5例、(+)5例、(-)2例、骨髓影2例。

〔結語〕 正常と思われる40症例の<sup>198</sup>Au肝シンチグラムの計測を試み病的肝のそれと比較した。本計測中殊に角L-長さlの計測は脾影出現の有無と合わせて<sup>198</sup>Au肝シンチグラフを正常と判定するのに意味あるものごとく思われる。

\*

#### 14. 脾スキャンについて

立野育郎

(国立金沢病院放射線科)

脾スキャンは、脾の形態と位置、脾腫の程度、脾のspace-occupying lesion、左上腹部腫瘍の鑑別、脾の奇形などの診断に効果的である。演者は、<sup>51</sup>Crと<sup>203</sup>Hg標識MHPによるスキャニングを比較した。<sup>51</sup>Cr法では、ほとんど選択的に脾に喰食され、注射後30分～10時間の間にscan可能であるが、赤血球傷害操作に時間がかかる。<sup>203</sup>Hg標識MHPは、in vitroで赤血球とただちに結合してこれを中等度に変性させ、再注射して速やかに脾に攝取される。<sup>203</sup>Hg標識MHPを直接注射しても同じ結果を示す。また、その後、腎にも蓄積して腎スキャンも可能である。しかし、注射後1～4時間の間に、短時間の脾のpeakがあるので、この時点を逃がさないようにactivityをfollowしなければならず、やがて肝、腎にも蓄積を示すようになり、しかもこの時間は不定で、うまくゆけば脾、腎ともシンチグラム上にえがかれて相互関係をみるのに大変都合がよいが、逆に脾と左腎が重なり合って不明瞭となる場合がある。また、腎シンチグラムは、一般に<sup>203</sup>Hg標識neohydriinによるよりも肝へ

のMHPの蓄積が多いので、右腎上極は不明瞭となり、腎機能不良の場合は、腎よりも肝への蓄積が高度となる。一般に、最大の欠点は、長期間にわたり腎に蓄積することで、腎被曝量がかなり高く、日下のところ、腎に蓄積したMHPを積極的に排泄させる方法に成功していない。T<sub>1/2</sub>は、<sup>51</sup>Cr法よりMHP法のほうが長かった。

質問：正谷 健(富山県立中央病院) 標識赤血球を造るにさいしてのBlut量および量の多少によりシンチグラムのよしわるしに変化ないだろうか。

答：立野育郎 通常5cc程度のBlutを用いるが、10mlでも変わらない。

質問：平木辰之助(金沢大放射線科) 同量のRIを使用した場合<sup>51</sup>CrとMHP法のいずれが、臨床上良好なスキャン像をえられるか。

答：立野育郎 <sup>51</sup>Crのほうが効率がいくらかわるくて、MHP法に比してややパターンがおとる。

質問追加：立野育郎 MHP scanをやっていらっしゃる先生方にお尋ねしたいが、MHPは腎に長く蓄積して排泄されないのであるが、この問題をどのように処理しておられるか。

答：平木辰之助(金沢大放射線科) <sup>203</sup>Hg MHPより半減期の短い<sup>197</sup>Hg MHPを用いると、高感度のスキャナーを用いてRIの投与量を少なくするようにしている。

\*

#### 15. 脾スキャンの臨床的価値(その1)

一脾スキャン像の改良法

平木辰之助 久田欣一

(金沢大学放射線科)

脾スキャン像の描画性に関しては、1962年BlauおよびBenderは50例の $2/3$ 、すなわち約67%、1964年Sodeeは61例中97%に陽性像をえているが、当教室における34例の経験では約60%に判定可能な脾スキャン像をえた。

従来の脾スキャン像では鮮明な脾形態の判定が困難であったので、マルチドットスキャン像を原画としQuick copy装置を用いて反転印画を作り、約3mmの間隔を置いて陽画に再度焼付けると多数の点線源から投影される光量の重複効果により従来のフォトスキャン像よりdetailに富み原形に近い画像がえられた。さらにドットスキャン像の横の走査線やback groundの打点が消去され原画の著明な改善が認められた。

われわれはこの改良法をrecopy multidot defocusing technicと呼ぶことを提唱した。20例の臨床例からre-

copy multidot defocusing technic は肺スキャンのように描画性の低い場合に偉力を發揮し、再現性と detail の表現性に関してはフォトスキャンより勝れており、マルチドットスキャン像の横の走査線や block ground のような読影の障害となる因子を除去し非常に鮮明な肺形態の抽出に成功した。

質問：立野育郎（国立金沢病院放射線科） いろいろ人によって前処置が加えられているが、その差はあるであろうか。

答：平木辰之助 肺スキャン施行前には絶食させるだけで、特別の高たんぱく食とか注射薬を使用しなかった。

\*

#### 16. 富山県立中央病院放射線科における RI 利用の現況

宮越和子 正谷 健

横山 弘 古本節夫

(富山県立中央病院放射線科)

わが放射線科においては、1965年7月より、RI を診

療に利用すべく核医学部門を発足させ、約1カ年半を経過した。われわれはその目標を一応X線にて認識不可能、もしくは困難な臓器の形態学的診断、面スキャニングに重点をおいてすすめている。面スキャニングの総件数は742件で、その内訳は、<sup>131</sup>I による甲状腺スキャン439件、<sup>198</sup>Ag 肝スキャン276件、<sup>203</sup>Hg 腎スキャン17件、<sup>131</sup>IMAA、肺スキャン7件、<sup>51</sup>Cr 脾スキャン3件で、おのの59%，37%，2.2%，0.9%，0.4%となっている。この件数は、まず甲状腺に始まり、肝→腎→肺→脾と歩んだ過程を示す反面、保険診療に利約を受けない標識化合物を用いるスキャナーの件数が多いという結果をも示している。非密封 RI による治療は、<sup>131</sup>I 内服による甲状腺機能亢進症のみで18件、内再治療は2件で1回投与量は4～9mCi の間にある。

さらに RI 入荷状態よりみた使用核種と量を示すとともに、施設各部門における汚染管理状況も合わせて報告した。

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*