

ル 3×2 インチ NaI, コリメータ 19 孔焦点 10cm のハーコーン, RI はオールコロイド体重 kg 当り 3.0 μ Ci 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取りその交点 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 ± 1.1 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 12.3 cm (正常肝より 5 cm 少)。脾影出現 (++) 5 例。(+) 5 例 (±) 2 例。骨髄影 2 例。

〔結語〕 正常と思われる 40 症例の ^{198}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 ^{198}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、 ^{51}Cr と ^{203}Hg 標識 MHP によるスキニングを比較した。 ^{51}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。 ^{203}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摂取される。 ^{203}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 ^{203}Hg 標識 neohydrin 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、目下のところ、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 $_{1/2}$ は、 ^{51}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 ^{51}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 ^{51}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 をやっていたら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) ^{203}Hg MHP より半減期の短い ^{197}Hg MHP を用いるとか、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)

—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 $\frac{2}{3}$ 、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 3 mm の間隔を置いて陽面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 は腓スキャンのように描画性の低い場合に偉力を発揮し、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 bnck 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腓形態の描出に成功した。

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 腓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、面スキャンに重点をおいてすすめている。面スキャンの総件数は742件で、その内訳は、 ^{131}I による甲状腺スキャン439件、 ^{198}Au 肝スキャン276件、 ^{203}Hg 腎スキャン17件、 ^{131}I IMAA、肺スキャン7件、 ^{51}Cr 脾スキャン3件で、おのおの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ン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、 ^{131}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。

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*