

しているものと陥凹しているものと二つの type にわけてみた。

つぎに異常脾スキャン20数例よりその大きくなる方向を検討してみましたが、やはりほぼ一定の方向にのびている様に思えます。

つぎに正常脾スキャンおよび異常脾スキャンの面積を測定し、後面と側面、前面と側面、前面と後面との関係を求める、これより異常脾スキャンにおいて側面面積が他にくらべより大きくなることを示した。

また正常脾における長軸、前面面積、側面面積、後面面積の範囲および平均値を求めてみた。

追加: 平木辰之助（金沢大学放射線科） 最近のシンチカメラで体位を立位と臥位を比較すると、体位により脾の形態は変り得るようです。

脾の弾力性があり軟い時は側臥位になると多少拡がって大きくスキャンされることもあるようです。

追加: 立野育郎（国立金沢病院特殊放射線科） 正常時の側面像が意外に大きくなることがある。平木先生のいわれるよう側臥位で軟い正常脾が平たくなることもあるかも知れないと考えます。

7. 肝脾シンチグラムの診断意義を検討した症例

得田与夫 白崎修市
(福井県立病院放射線科)
中村 肇
(金沢大学村上内科)

上腹部に腫瘍を触知した4症例について、肝脾シンチグラムの診断意義を検討してみた。

症例1 52才、女、農業、血圧186~120 mm Hg. 左脇部に小児頭大の腫瘍を触知、身体的に Cushing 症候群、Conn 症候群、副腎性器症候群のような症状は認められなかった。尿糖(-)、血清無機塩類に著変なし、腫瘍による胃、大腸脾屈曲部、下行結腸、左腎の圧排、偏位のX線像と、肝脾シンチグラムの圧排、偏位像とにより、腫瘍の位置、大きさを決定した。とくに脾シンチグラムの脾の後方より上方に圧迫挙上されている像は、腫瘍の位置を決定するのに重要な意義があった。病理診断、cortical carcinoma of adrenal gland.

症例2 64才、男、農業、腎盂撮影での左腎の下方圧排像や、消化管X線像が症例1と類似の点があったが、脾シンチグラムにより、触知している腫瘍は巨脾であることが推定した。臨床診断、慢性骨髓性白血病。

症例3 42才、男、農業、臨床診断は肝硬変症、肝シンチグラムにて肝右葉像は明瞭であるが、左葉像は認められなかった。試験開腹により左葉は小さく萎縮し、腫瘍は認めなかった。切開小さく脾は観察不十分。

症例4 35才、女、商業、腫瘍が肝より発生した場合は、肝シンチグラムは他の検査よりも、腫瘍の大きさ、形態、位置を推定するのに有力な検査方法である。しかしその性質を決定しえない。病理診断、肝癌腫。

質問: 山本 達（金沢大学放射線科） 症例1,2などの場合には、腹部単純撮影やPRPを行なえば、もっと簡単に診断がついたのではないか。できれば tomography や angiography を行なえばなおさらよいと思われる。

答: 得田与夫（福井県立病院放射線科） 1. X線像（消化管）で tumor 隱影があらわれていました。腹部単純撮影を行なってありません。2. 症例2には tomography をとってありましたが、提示しませんでした。3. 上腹部腫瘍の診断にあたって、肝脾シンチグラムをルーチン検査法の一としたい。それらにより、つぎの検索を進めたいと思っております。

8. シンチカメラによる肝診断

鈴木 豊 久田欣一
(金沢大学放射線科)

肝疾患の診断にあたって、シンチカメラが従来のスキャンに勝る点は、つぎの二項目に要約できると考える。

- ①肝を各種の方向から撮影することが容易である。
- ②経時的に撮影することが容易である。

そこで、今回は、この観点より検討を加えた症例を供覧した。

立位では、肝左葉は下方に膨隆し、肝腫大のような所見を呈する。その程度は、患者により、また疾患によって異なる。

限局性病変が疑われる場合には、正面、背面、右側面の3方向より撮影することで検出率は向上する。さらに、3方向より撮影すれば、病変の部位を正確に決定することができる、そのことは、腹腔鏡、生検などの検査および治療にあたって重要である。

^{131}I -ローズベンガルとシンチカメラを組合せることにより、肝の機能検査と形態検査を同時に実施することができる。

黄疸の鑑別には、とくに有用な検査法である。肝内性黄疸の場合には、肝のアイソトープ摂取は高度に障害されるが、排泄は障害されないか、されても軽度である。

肝外閉塞性黄疸の場合には、排泄が高度に障害される。アイソトープ摂取の障害の程度は、閉塞の持続期間によって大きく異なる。

質問：立野育郎（国立金沢病院放射線科） 肝の立位カメラ像が診断的意義を有した場合がありますか。

答：鈴木 豊（金沢大学放射線科） 立位では、肝左葉が大きく下方に膨隆し、その程度には個体差が認められます。疾患による差は今後検討していくことを存じます。

質問：平木辰之助（金沢大学放射線科） ^{131}I ・ローズベンガル肝スキャン24時間後の所見で、腫を描画できれば胆道閉鎖の存在を指摘してもよいとタブリン教授がいっていましたが、経験されたでしょうか。

答：鈴木 豊（金沢大学放射線科） 経験ありません。

9. 電子計算機の肝疾患診断への導入

小島一彦<X線技師学校>
鈴木 豊 久田欣一<放射線科>
(金沢大学)

肝疾患診断への利用は、かなり早くより研究され診断法の確立に努力がなされている。金大医学部付属病院放射線科においても、シンチスキャナーによる肝スキャン計測が昭和37年以来2000例以上にも達し、その大部分が臨床検査成績もそろっている。本報では約100例につき、2種類の方法で計算機を用いて肝疾患の判別を試みた。診断法①として尤度法に似た方法で、20項目の情報を用い、19種の肝疾患から適当な病名を選択して判定した。情報のうち臨床検査に対しては、本院で使われている標準値を読みませ、それらとの比較をし、またスキャンデータに対しては各疾患ごとに分布を調べ、拡がりを設定し計測値がその拡がりの中に含まれるか否かで判定した。その結果、全体として症例114例に対して1位としての適中率は60.5%にとどまった。なお、悪性腫瘍は94%、慢性肝炎は43%等であった。そこで、診断法②として多変量解析の判別函数法を用いることにより、診断法①で判別しにくい疾患を選択し改善を試みた。その結果、慢性肝炎を他の疾患より判別する時の誤診率は理論的に20%前後と計算され、また、悪性腫瘍についても原発性と転移性の判別も誤診率15%程度で可能であることがわかった。以上より診断法①は総括的に多数の疾患より判別するのに用い、診断法②は少数の疾患をより詳しく判別するのに有効のようである。実験に用いた計算機は金沢大学NEAC-2230である。

10. シンチカメラによる肺機能の動的観察

久田欣一 平木辰之助 三嶋 勉
利波紀久 中川 馨
(金沢大学放射線科)

患者を閉鎖循環式麻酔器にて O_2 を呼吸させておき、 ^{133}Xe 生食溶液を静注し、 ^{133}Xe の肺内における変化をシンチカメラで経時的に perfusion phase, ventilation phase および wash-out phase として画像を描きだしてゆく方法をわれわれは、 ^{133}Xe -rebreathing technique と唱して利用している。本法は肺の機能を、生理的な状態で dynamically にシンチイメージとして経時的に観察できるものであり、今迄の検査法ではえられなかった情報を適確にえることができる。われわれはすでに約60例に本法を実施したが、手技が簡単で確実な結果がえられまったく副作用を認めなかった。今回はこの検査法の意義を詳述するとともに、正常の RI 分布 pattern 像および興味ある若干の症例 (bronchial asthma, giant bulla, hamartom, lung cancer) を供覧した。

11. $^{113\text{m}}\text{In}$ Fe ascorbic acid による RI アンギオグラフィ

利波紀久 三嶋 勉 久田欣一
(金沢大学放射線科)

近年における核医学のいちじるしい進歩は1958年頃より Anger らによって開発されたシンチカメラによるところが大である。また使用するアイソトープの進歩もめざましく1966年 Stern らにより注目された $^{113\text{m}}\text{In}$ は親核種 ^{113}Sn の半減期が118日と長く、使用する $^{113\text{m}}\text{In}$ は短半減期1.7時間、 β 線を放出せず理想的な短寿命アイソトープであり近い将来もっとも通用される核種になることは必然である。この $^{113\text{m}}\text{In}$ とシンチカメラの組合せによる RI-angiography はわずかの RI 溶液を静注するのみで心臓血管系の形態変化を速かに得ることを可能とした。今回は35mm フィルム連続撮影装置による心臓血管系動態について興味ある症例を供らんする。

① 正常例、② vena cava syndrome、③ tetralogy of Fallot、④ aneurysm of the aorta、⑤ aneurysm of the abdominal aorta

以上 $^{113\text{m}}\text{In}$ Fe ascorbic acid を使用しての RI-angiography は重症患者、ヨード過敏者および小児にも容易に施行可能であり、また前処置を要せず、短時間に安全に検査でき今後有力な検査法と考えます。