

分割撮影する方法を検討し、臨床上有用であったので報告する。

CRTの像面弯曲は、CRT  $10 \times 8 \text{ cm}^2$  で直線性  $\pm 3\%$  以内、均一性  $\pm 3\%$  以内。その結果、画像シフトにより臨床的な像に及ぼす影響は無いものと考えられた。次にポラロイドカメラレンズの歪率は、絞りを22以上にすると3mm直径以下の部分を通過する光線による像となり、近似的に光軸上とみなされ球面収差は問題とならなかった。以上の結果にもとづき、ポラロイドカメラのフードを改造し、自家製の分割板を用いて200症例について2分割撮影を行なった。

結果・考案：読影診断の際、オリジナル像とレベリング及びサブトラクション像等の対比が容易であり、撮影方法も複雑化することなく、フィルム枚数が従来の半分で済む為、整理が簡単である等、本法は有用であった。

#### 19. 脾スキャン5度仰角5度左斜位撮像法の有用性

岡田久米良 小林 昭雄  
(富山市民・放)  
小川 忠邦  
(同・内)  
分校 久志  
(金大・核)  
平木辰之助  
(同・医短大)

脾スキャンの診断率を向上させるためには脾の明瞭な描出が必要である。これまで肝と脾の重なりを除去するために簡単な方法としては、平木らの静注直後よりの5度仰角経時的撮像法が行なわれていた。またコンピュータによる肝脾サブトラクションも試みられている。前者の方法は異常例での脾描出が不明瞭なことがしばしばあり、後者では高価な設備が必要であり、また係数の設定などに困難なことがしばしばある。

今回、われわれは脾の軸断層面での解剖学的位置より、ガンマカメラまたはスキャナーのみで脾

を明瞭に描出する方法として5度仰角5度左斜位撮像法を考案した。ガンマカメラでは仰臥位の患者に対し検出器を5度仰角5度左斜位とする。スキャナーでは検出器を5度仰角とし、患者は5度左前斜位の体位とする。これに静注直後よりの経時的撮像(カメラのみ)を組み合わせで行なった結果、ほとんど大部分の症例で脾を明瞭に描出し得、診断率の向上に寄与大であった。症例として正常脾、慢性脾炎、脾癌例を供覧した。

#### 20. 脾液の脾内うっ滞の脾シンチグラム像

桜井 邦輝 木戸長一郎  
有吉 寛 三原 修  
(愛知県がんセンター)

1971年から75年までの濃染脾の症例で、ERPGが施行してある症例17例中16例に、造影剤注入管抜管後も、主脾管内に造影剤のうっ滞が認められた。正常時、淡染脾例中では12例に、造影剤のうっ滞が認められた。

脾シンチにて、体尾部濃染像を呈した17例では6例に、ERPGの造影剤の、体尾部主脾管内うっ滞が認められた。これらの結果はシンチグラム上の脾濃染像が、脾液のうっ滞による事が多い事を示していると、考える。

このシリーズの濃染脾13例中12例に、1週間法による夕食後2時間尿のアミラーゼ定量にて、異常高値が見られ、血清アミラーゼは13例中5例に異常高値が認められた。

濃染脾型脾炎の多くは、正常に近い脾実質細胞の機能と、乳頭部脾管の脾液通過不良によると考える。

#### 21. $^{75}\text{Se}$ -selenomethionine 腫瘍シンチグラフィー

○大澤 保 浜田 洋 広瀬 一年  
矢野 正幸 菅野 敏彦 藤井 忠一  
近藤 隆司 稲垣 忠一 岡本 一也  
(県西部浜松医療センター・放)

我々は72例の各種疾患にセレメチ腫瘍シンチを実施し、腫瘍の質的診断に有用であったので症例

を供覧，検討を加えて報告した。

# I. 検査方法

特別の前処置を行わずセ レ メ チ 100～400  $\mu$ Ci を静注し，静注後10分～数日の間に1～数回シンチを実施。

# II. 結果及び考察

セレメチは，炎症性疾患，良性腫瘍，原発性肝細胞癌以外の癌瘍には集積を示さず，細網肉腫4例，悪性胸腺腫2例，悪性黒色腫，ホジキン氏病，神経芽細胞腫，平滑筋肉腫，心のう血管腫，菌状息肉症各1例及び原発性肝細胞癌2例に異常集積を示した。異常集積を示したものは，肝細胞癌を除けば非上皮性悪性腫瘍であり，セレメチの異常集積を認めれば，肝細胞癌及びその転移を除外しえれば，肉腫系統の疾患と考えられる。癌腫と肉腫で治療方針が全く異なる場合があり，両者の鑑別にセレメチ腫瘍シンチは有用であった。

## 22. $^{67}\text{Ga}$ , $^{111}\text{In}$ , $^{169}\text{Yb}$ の悪性腫瘍結節内分布の研究（オートラジオグラム及び組織学的方法を用いて）

○安東 醇 真田 茂  
平木辰之助 水上 稔  
(金大医技短大)

久田 欣一 安東 逸子  
(金大核医学)  
土井下建治  
(福井県立短大)

オートラジオグラム及び組織学的方法により $^{67}\text{Ga}$ ,  $^{111}\text{In}$ ,  $^{169}\text{Yb}$  の腫瘍結節内分布と，これらの結合物質を明らかにするために行なった。

実験：担吉田肉腫結節ラットおよびエールリッヒ癌マウスに $^{67}\text{Ga}$ -,  $^{111}\text{In}$ -,  $^{169}\text{Yb}$ -citrate を各々注射し，3，24，48時間後に腫瘍結節を摘出して直ちに凍結し，クリオスタット内で数枚の切片を作成し，この1枚をX線フィルムに密着させてオートラジオグラムを作成した。

一方これらの1枚ずつをH.E. 重染色，ヘントキシリン，エオジンの単独染色し，RIの取込部

位を腫瘍結節内の位置を対比させた。このようにして腫瘍結節内のRIの取込部位を決定したのち，その部位にどのような化学物質があるかを明らかにするために腫瘍結節を凍結切片及びパラフィン包埋切片にしてメタクロマジーにより酸性ムコ多糖類の存在を調べた。

結果 まとめ：これら3元素とも腫瘍細胞の生きている部位に取り込まれていたが，腫瘍結節の脂肪組織又は炎症組織様部位に更に多い取り込みがあり，この部位に酸性ムコ多糖ならびに Mast cell が多いことが明らかとなった。このことより上記元素は酸性ムコ多糖，ことにヘパリンに結合していると推定できた。

## 23. $^{99m}\text{Tc}$ 標識化合物の腫瘍親和性に関する研究 第III報. $^{99m}\text{Tc}$ -Sn-Asparaginase, $^{99m}\text{Tc}$ -Sn-Bleomycin.

○伊藤 和夫 小林 真  
久田 欣一 利波 紀久  
(金大・核)  
安東 醇  
(金大・医短大)

悪性腫瘍の陽性描画を目的に，抗悪性腫瘍剤，L-asparaginase 及び bleomycin の $^{99m}\text{Tc}$ -標識化合物について，エールリッヒ担癌マウス体内分布について検討した。

$^{99m}\text{Tc}$  標識化合物の調整は，塩化第一スズ還元法にて行ない， $^{99m}\text{Tc}$ -LASP 及び  $^{99m}\text{Tc}$ -BCMの標識率は，それぞれ82% (Sephadex G-25) 及び62% (Bio Gel P-10) であった。腫瘍組織集積率は， $^{99m}\text{Tc}$ -LASPの方が高い値を示したが， $^{99m}\text{Tc}$ -LASPは血液濃度低下が $^{99m}\text{Tc}$ -BLMに比較して遅く，肝臓及び腎臓に多く分布していた。 $^{99m}\text{Tc}$ -BLMは腫瘍組織集積率は低い値を示したが，血液濃度低下が速く，特異的な臓器への集積が認められなかった。 $^{99m}\text{Tc}$ -標識腫瘍親和性放射性薬剤の条件として，絶対的腫瘍組織集積率は勿論の事，血液濃度の低下がすみやかな性質が要求されるとすれば， $^{99m}\text{Tc}$ -BLMの腫瘍スキャン用剤としての応用は，より可能性が高い事が予測された。