

^{99m}Tc -サルファコロイド 2~3 mCi 静注し、両スキヤンの前面像所見の対比を試みた。脾影所見に関しては、サルファコロイドでは正常例でも種々の脾影長を呈するため、脾影長より脾影度を判定するのが必ずしも容易でなく、肝と脾の両臓器の RI 濃度を比較した。サルファコロイドでも脾影を認めない例は6例存在し、また肝に比し脾の RI 濃度の低い所見を呈した26例中80%で ^{198}Au -コロイドでは脾影出現を認めず、残り20%は軽度脾描画所見であった。逆にサルファコロイド脾影所見で、肝に比し RI 濃度の高い脾影所見を呈した25例中、1例を除くすべてに ^{198}Au -コロイドで脾影出現をみた。そのうち、著明なコロイドの脾への移動を示した所見は比較的肝硬変症に特異的であった。

その他、サルファコロイド肝スキヤン所見で骨髄、肺の描画を認めたが、骨髄描画に関しては、9例中8例が肝硬変であり、肺描画所見に関しては正常でも20例中3例に認めたが、肝硬変症では85%以上の高頻度で描画を見た。今回の結果、前面像で肝と脾の RI 濃度を比較し、肝より濃度の高い脾影所見を示せば異常、低い所見を示せば正常脾影所見であることが判明し、サルファコロイドはじゅうぶんに慢性肝疾患に応用しうる結果をえた。

4. Au 抗原, AFP (ともに RIA 法) の変動と

^{198}Au コロイド肝シンチグラムの変化

○今枝 孟義 仙田 宏平 国枝 武俊
福富 義也

(岐阜大学 放射線科)

山田 光雄 島崎 昭
(山田病院)

従来、われわれは金コロイド肝シンチグラムおよび RIA 法による Au 抗原, α -fetoprotein (以下 AFP と略す) によつて慢性肝疾患の経過観察ならびに予後判定の可能性につき発表してきた。今回はさらに両者の関係—Au 抗原, AFP の

変動と肝シンチグラム上の変化につき、び慢性肝疾患の内、特に日常よく遭遇する急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変症につき検討を加えたので報告した。対照症例は Au 抗原, AFP および金コロイド肝シンチグラムがすべて3カ月以上の間隔で経過観察のしてある急性肝炎1、慢性肝炎10、肝硬変症15である。慢性肝炎において Au 抗原陰性で AFP 20 ng/ml 以下の4例中3例までが B. G. の減少を1例にみる程度で肝、脾、骨髄において目立つた変化を認めなかつた。また肝硬変症において Au 抗原陰性で AFP 20 ng/ml 以下の6例中2例に肝シンチグラム上目立つた変化なく、2例に脾長径の縮小と肝右巾径の増大を、2例に肝右巾径の縮小を認めた。一方肝硬変症で Au 抗原陽性、AFP の漸増した5例では、内2例に脾影の増強、1例に肝左巾径の増大と脾長径の増大、2例に両巾径の縮小を認めた。これらの変化は既に報告したごとく、肝硬変症の増悪過程にみられることの多い所見で、5例とも AFP の漸増時期に一般状態の悪化を、内1例に死亡を認めた。

以上、今後さらに症例を加え検討したく思っている。

5. 実大 X 線シンチ重複撮影について

○金子 昌生

(名古屋大学 分院放射線科)

小幡 康範 田中 良明

(同 放射線科)

三島 厚 加藤 茂生

(同 放射線部)

前2回の地方会において、実大シンチフォト用のカセットの試作およびシンチフォト像と X 線像を重複撮影する場合の理論的根拠を報告した。今回は X 線管球フィルム間距離を 250 cm とし、X 線像の拡大率が被写体の実大の 10%以内となり、また、現在のシンチフォトの解像力における無歪で重複撮影できる範囲内に X 線像及びシンチフォ

ト像が存在することを実験的に確認した。実際に肝シンチフォト、腎シンチフォト像を実大に撮影した後、撮影台を90°回転させて、シンチフォト撮影時のシンチカメラの中心と一致するX線管球の中心下に患者を移動させ、同一フィルム上にX線曝射してシンチフォト像とX線像がまったく一致する重複撮影が可能であることがわかった。

6. RI 注射筒からの手指の組織内被曝

○前越 久 西沢 邦秀 古賀 佑彦
(名古屋大学 放射線科)
金子 昌生
(同 分院放射線科)

ラジオアイソトープ溶液を充填した注射筒から、術者の皮膚および皮下組織への被曝線量を計算により求めた。計算機は FACOM 230-60 を使用した。核種は、 ^{99m}Tc について行つた。線源の大きさは、1 mCi/ml および 1 mCi/5 ml の濃度のものが、5 ml 用ディスポーザブルシリンジに充填してあり、これが 30×20×100 mm の直方体の水等価物質(術者の指)に指触した場合を想定した。線源の自己吸収、組織内の吸収および距離の逆二乗則による減衰により組織内線量を計算し、散乱線等による影響は無視した。その結果、皮膚面、角層、胚芽層、真皮、脂肪組織および汗腺等、皮膚表面からおよそ 3 mm 以内に存在する組織の被曝線量は、1 mCi/ml の濃度の場合 1.2 rad/h~0.53 rad/h の範囲であつた。

7. 脳スキャン論理診断による質的診断の試み

○森 厚文 鈴木 豊 久田 欣一
(金沢大学 核医学科)
小島 一彦
(同 医療技術短大放射科)

前回報告した脳スキャン所見および病名コード化を基礎として脳スキャン論理診断の試みを行つ

たのでその一部を報告した。コード化したデータは金沢大学計算機センター FACOM 230/35 に導入した。脳スキャンで質的診断を行う場合病変の数、部位、形態等の各パラメーターを駆使して枝分れ方式に従つて行つているが統計的要素を導入した論理診断の方がより診断率が向上することが期待される。まず論理診断の前段階として異常 RI 集積を認めた 100 例のスキャンをもとにして各パラメーターごとに疾患別各パラメーター出現頻度を求めた。たとえば転移性腫瘍では 40%、膿瘍では 50%、両側性硬膜下血腫では 33% に多発性病変を認めた。逆に多発性病変を示す疾患は転移性腫瘍 45%、膿瘍 18%、両側性硬膜下血腫 18%、その他 19% であつた。このようにして 40 個余りのパラメーターごとに疾患別パラメーター出現頻度表を作成し、それをもとにして二次元的にパラメーター出現率と疾患出現率との双方を総合して出現率表を作成し、それらを基礎資料として論理診断を行う。論理診断法として尤度法を使用し要素 Y_j が最大を示す疾患名 Y_j を決定する。最大尤度を示す疾患名を診断名とする最尤法ならびに最大尤度との比が、たとえば $1/3$ 以上の尤度を示す疾患を全部診断名と考えるという区間推定方式の両方について診断適中率ならびにその信頼度を求めるのが最終目的であるか? 今回はその基礎的検討について報告した。

8. Triiodothyronine (T_3) の radioimmunoassay の臨床応用

○瀬戸 光 久田 欣一
(金沢大学 核医学科)

T_3 radioimmunoassay kit を使用しての諸家の報告との比較および血中 T_3 濃度測定 of 臨床的意義について報告した。健常人 15 名、単純性甲状腺腫 9 名、甲状腺機能亢進症 14 名、甲状腺機能低下症 5 名の血清 T_3 濃度を測定したら、それぞれ、 128 ± 38 , 129 ± 48 , 553 ± 269 , 45 ± 24 ng/dl であり、健常人では 78~174 ng/dl の範囲であつた。