

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 医療技術短大放射技科)

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って行っ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。