

一フレームの処理には部位、大きさからの制約による限界を感じている。

本装置はなお4096のマトリックスに1秒間隔で連続 multi time flame のシンチ像を収録でき、100フレーム迄の処理は容易であるので、我々は更に $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 静注直後より原則的に10秒間隔100秒迄のデータを観察した。即ち、良悪性結節手術20例を主体に甲状腺内のmax, p.を対称に置き、結節の推定中心部夫々を中心に9cellsをデイジスイッチでROI処理し両部の計数変動の動態的変化を計36例につき組織像と対比し分析した。なお再検討の余地は多々あるが、結節部とmax, p.部夫々の計数曲線の波型、両曲線の離開状況、離開出現迄の時間、max. p.に於ける最高値到達迄の所要時間を比較した。両曲線の波型を夫々3型に分類した現時点では未だ組織像による特長を見出しかねている。しかし両曲線の離開出現時期には囊胞例は20秒以内、充実性の良性結節は90秒以上、悪性例はその中間と現在は明瞭な分布差が観察される。またmax. p.部の最高値到達迄の所要時間では悪性術前例では概して遅く、悪性手術後例、良性結節および亢進症術前例、慢性甲状腺炎例ではそれより早い分布傾向が伺われ、潜在癌の頸部リンパ節転移例でも甲状腺と他臓器癌に差がみられた。

更に今後症例を重ね詳細な観察を加えて分析、追求を続ける予定である。

10. 各種甲状腺疾患におけるTSH値の臨床的検討

甲田英一 木下文雄

(都大久保病院)

久保敦司 吉井 宏

(慶大・放)

各種甲状腺疾患におけるTSH値を二抗体法に測定し、臨床的検討を加えた。

症例はEuthyroid 102例、Hyperthyroid 49例、Hypothyroid 16例、Simple diffuse goiter 13例、Simple nodular goiter 19例、Chronic thyroiditis

2例、Malignant goiter 3例でそれぞれの平均値、及び標準偏差は下記の如くだった。Euthyroid $3.5 \pm 1.4 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Hyperthyroid $2.5 \pm 1.0 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Hypothyroid $167.0 \pm 136.0 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Simple diffuse goiter $33.3 \pm 76.7 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Simple nodular goiter $3.5 \pm 1.4 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Chronic thyroiditis $44.3 \pm 74.3 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Subacute thyroiditis $4.3 \pm 2.0 \mu\text{U}/\text{ml}$ 、Malignant goiter $4.0 \pm 0.6 \mu\text{U}/\text{ml}$ 。特にHypothyroidismにおいてはEuthyroidとの間にTSH値の重なりを認めなかった。

我々は過去20年間に858例のHyperthyroidismの患者に対して ^{131}I 治療を行ったが、そのうちfollow up可能であった223例についてTSH値を測定し検討を加えた(甲状腺の吸収線量は初期においては6~7000rad、最近では4~5000radを目標にしている)。TSH値が正常の上限以上を呈したもの治療後の年数でみてみると、1~3年経過した患者では21%、4~9年では51%、10~14年では68%、15~20年では85%の患者がTSH高値を呈していた。これは ^{131}I 治療後長期の経過をみると、甲状腺のホルモン産生能はTSHの高値によって保たれている事をものがたっていると考えた。

以上各種甲状腺疾患の指標の1つとしてTSH値は有効であり、特にHypothyroidismにおいては非常に有効であると考えた。

11. Ejection FractionとDead Time Correctionについて

志田寿夫

(珪肺労災病院・放)

System seventy Gamma Cameraは高速度動態機能測定に適した装置であるが、0.1秒のtime intervalでcardiodynamic studyを行い、 $3 \mu\text{sec}$ のdead timeがEjection FractionおよびMean Transit Time算定に如何及ぼすかを調べた。

方 法： ^{99m}Tc pertechnetate 10~15mCi(総量1~2cc)をTeflon針で股静脈注入を行い、直ちに生食水でflushした。