

152 Tl-201 による甲状腺悪性腫瘍の診断基準

鈴木健之, 真下正美, 西村克之, 宮前達也, (埼玉医大放) 石井淳 (同 四内) 芝田敏勝 (同 二病)

甲状腺腫瘍診断における Tl-201 シンチグラフィとくに Delayed scan の有用性は、評価されつつある。また定量的評価法も数々示されてきている。今回久田らの腫瘍 (T) / 非腫瘍 (N) および沢らの T/background (B) につき比較した。

対象は1982より1986まで甲状腺腫瘍にて Tl-201 シンチグラフィを施行したもののうち組織診断のなされている111名 (悪性群 28名, 非悪性群 83名) である。Tl-201 Cl3 2mCi 静注後10分の Early scan および 3 時間後の Delayed scan を、LFOV または 東芝GCA にて撮像し、島津社製シンチバック 1200 に収録した。ROI を T, N および B にとり、1 pixel あたりのカウントに補正した。さらに T および N は、B を引いて補正した。それぞれの定量法にて Early scan 値 (E) および Delayed scan 値 (D) を求めた。各症例の E を縦軸に D を横軸にとり散布図を作成した。結果は、久田らによる (T-B) / (N-B) において、悪性腫瘍を E>1 および D/E>1 または D>2.5 を満たすものと定義した場合、Sensitivity 0.81, Specificity 0.79, Accuracy 0.80 と最適となった。さらに、核医学専門の医師 3 名にて視覚的に診断した場合の成績と比較した。

153 ²⁰¹Tl-Chloride Dynamic Study による

結節性甲状腺腫の鑑別

金川公夫, 杉村和朗, 山崎克人, 浜田俊彦,
松井律夫, 井上善夫, 神沢良明, 西山章次,
河野通雄 (神戸大・放)

結節性甲状腺腫に対し、²⁰¹TlCl dynamic study を施行し、その良悪の鑑別を試みる。対象は、生検、手術にて病理診断を得た、又は長期間経過観察を行なった22例及び正常コントロール 5例である。方法は、²⁰¹TlCl 2mCi 静注後 1 時間のデータをコンピュータに収集し、腫瘍部と正常部の time activity curve を作成する。次いで、腫瘍部の T max, T 1/2, 正常部と腫瘍部のピーク時のカウント比、及び正常部と腫瘍部のカウント比のカーブを得る。患者を悪性疾患群、良性疾患群及び正常コントロール群に分類し、各々のパラメータについて検討すると T max は両群及び正常ともほとんど差がなく、T 1/2 は悪性疾患群では延長傾向があった。ピーク時のカウント比は良性群では悪性群に比し 5% の危険率で統計学的に有意に高値で、鑑別に極めて有用である。一方カウント比のカーブは悪性群は上昇カーブが多く (9/11) 良性群では上昇カーブはなかった。この結果より、ピーク時のカウント比及び、カウント比のカーブパターンは、結節性甲状腺腫の良悪鑑別に役立つと考えられる。

154 ²⁰¹Tl-Cl dynamic study による甲状腺腫瘍の

質的診断 — ²⁰¹Tl の甲状腺への集積機序について —
岸田敏博¹⁾, 金澤暁太郎¹⁾, 川村義文²⁾, 古瀬 信²⁾,
長野 敬³⁾ (自治医科大学外科¹⁾, 核医学²⁾, 生物学³⁾)

我々は²⁰¹Tl-Cl の甲状腺組織への集積機序として Na⁺, K⁺-ATPase が第一義的に関与していると報告してきた。手術で得られた甲状腺組織の Na⁺, K⁺-ATPase 活性を測定し、その病理組織像を検討し、²⁰¹Tl-Cl dynamic study で病変部と正常部の静注後 90 分の time activity curve を作製した。その time activity curve の病変組織を甲状腺組織の基本構造である濾胞の形態について調べてみると、濾胞の増殖には follicular 型と papillary 型に大別できる。前者は濾胞癌、濾胞腺腫であり、time activity curve は初め強い集積を示し wash out は良好であった。後者は狭義の乳頭癌、乳頭腺腫であり、強い初期集積や wash out はみられず、その time activity curve は緩やかな漸増曲線であり、前者とは明らかに区別された。

Tl の甲状腺組織への trapping は濾胞上皮細胞における Na⁺, K⁺-ATPase に依存しているのではないかと考えているが、²⁰¹Tl の集積を dynamic accumulation として捉えると、酵素による trapping 以外に甲状腺の組織血流量の検討が必要と考えられる。甲状腺手術時に、水素クリアランス式組織血流量計を使用し、甲状腺組織の血流を測定した。その測定結果についても報告する。

155 ²⁰¹TlCl シンチグラフィによる甲状腺癌の転移

検出能に関する検討 — 特にリンパ節と肺転移巣について

中駄邦博, 塚本江利子, 川村直之, 藤森研司, 伊藤和夫, 古舘正徳 (北大 核)

²⁰¹TlCl シンチグラフィによる甲状腺癌の転移巣の検出能に関して以下の検討を行った。手術前に検査の施行された 66 例については、手術所見に基づいた外科病理取扱い規約上の N⁺ 分類と ²⁰¹TlCl シンチグラフィによるリンパ節転移の評価を比較した。N⁺ 1 群ではシンチグラフィでは false negative が多く、N⁺ 2 群においても約 60% の症例で過小評価されていた。また、²⁰¹Tl でリンパ節が陽性に描画された症例の約 90% は触診ないし術中の肉眼所見でリンパ節の腫大を指摘されていた。手術後の再発、残存病巣の検出に関しては 45 例について ²⁰¹TlCl シンチグラフィの結果を tracer dose の ¹³¹I シンチグラフィ及び血清サイログロブリン (Tg) 値の結果と比較した。²⁰¹TlCl シンチグラフィの転移巣の検出率は ¹³¹I を凌ぐものではなかったが、両者の結果は互いに相補的であった。核医学的には再発、残存病巣の検出は、²⁰¹Tl, ¹³¹I シンチグラフィと Tg の 3 者を併用することで今回の対象例に関して sensitivity は 100% であった。