

Scinticamera, 1600 channel analyzer および磁気テープ装置は臓器循環の dynamic study に極めて有用と考えられる。

\*

## 〔追加発言〕

### Scinticamera による甲状腺 Scintiphoto

稲田満夫

(天理よろづ相談所病院 内分泌内科 RI部)

われわれは日常検査として、Nuclear Chicago 製 scinticamera により、甲状腺 scintiphoto を作成し、甲状腺疾患診断の一助としている。今回は約1年間 351 例の経験を症例を中心に報告する。

患者に約1週間ヨード制限食をとらせた後、 $^{131}\text{I}$  50 $\mu\text{Ci}$  を経口投与し、甲状腺摂取率24時間値測定後、scinticamera により、pinhole を用いて、甲状腺 scintiphoto を作成した。また一部では従来の scintiscanner により、scintigram を作成した。

(1) 甲状腺機能亢進症では  $^{131}\text{I}$  治療をする場合甲状腺重量計算が必要でその際甲状腺正面像の面積を知らねばならない。従って甲状腺 scintiphoto で実物大の像をうることが必要である。photo/scope III にて X 線 film 上に像を作成し、甲状腺と pinhole 下面の距離が 20cm で従来の scintigram と同じ大きさの像をえた。

(2) 甲状腺機能低下症では  $^{131}\text{I}$  摂取率が低値のため scintigram をえることが困難なことが多いが、scinticamera で曝射時間を長くすることにより明瞭な甲状腺像をえることができた。

(3) 非機能性結節では、まずそれが悪性か良性かの鑑別が重要である。結節性甲状腺腫と診断され、剔出手術をうけ組織学的に診断の明らかなもので、良性腺腫と腺癌を甲状腺 scintiphoto で比較したが両者の区別は scintiphoto 上困難であった。次に小さい結節の発見に scintiphoto が有用である一症例を示す。44才女性で甲状腺腫はなく側頸部にリンパ節腫大を示した。その組織学的所見は悪性甲状腺腫のリンパ節転移と考えられた。その甲状腺 scintigram では著明な無能はみられないが scintiphoto 正面像で左葉側上方にわずかに  $^{131}\text{I}$  摂取不良部を認め左 45° 斜位にて明らかな cold area をみとめた。術後標本で scintiphoto の cold area に一致して、直径約 1cm の結節を認めた。従って種々の角度より像のえられる scintiphoto が小さい結節の発見に有用であることが知られた。

(4) 慢性甲状腺炎では  $^{131}\text{I}$  の uniform distribution を示す甲状腺 scintiphoto が多いが、明らかな cold area を示し、非機能性結節と区別できない甲状腺 scintiphoto を示す症例もあり注意すべきである。

(5) 機能性結節の所見は甲状腺 scintiphoto により容易になったことは先に報告した。われわれは全症例の 1.4% に機能性結節を発見しているが、scinticamera の普及により、今後この症例が増加してゆくものと考えられた。

(6) 甲状腺 scintiphoto で甲状腺上方に時々  $^{131}\text{I}$  を摂取する部を認める。最近 Izenstork らはそれを錐体葉として報告している。われわれはこの像体葉を全症例の 9.7% に認め、特に甲状腺機能亢進症で 20.7% と高率を示した。

以上甲状腺 scintiphoto についてわれわれの経験を述べたが甲状腺 scintiphoto はあくまで補加診断法であり、甲状腺疾患の診断は甲状腺触診所見その他臨床所見および甲状腺機能検査所見を総合して行なうべきものである。

\*

## 〔追加発言〕

### 東芝製シンチレーションカメラの性能について

松本健二

(国立国府台病院 放射線科)

基礎の実験として、内径 0.6mm のビニールチューブに  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  および  $^{131}\text{I}$  を注入して、2cm 間隔の格子状パターンを作り、LINEARITY と UNIFORMITY のテストを行ない、ほぼ満足な結果をえた。また分解能の実験として、格子の平行 2 線間の距離が各々 10, 15, 20, 25, 30, 35 および 40mm のテストパターンを用いて実験した結果

1)  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  と 4,000ホールコリメーターの組合せ

2)  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  と 1,000ホールコリメーターの組合せ

3)  $^{131}\text{I}$  と 1,000ホールコリメーターの組合せ

の順に良かった。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  はエネルギーは  $^{131}\text{I}$  より低く、4,000 ホール コリメーター を使用できることにありと思われる。なお臨床例を数例供覧して、東芝製第1号機の性能の一たんを紹介した次第である。

\*