

れたもの57例について標本所見と対比して検討を加えてみた。そのうち18例に標本上浸潤様所見を認めたが、他に被膜がなく境界鮮明なものが27例もあり、被膜に完全に被われていたものも12例認められた。シンチグラムから癌と診断できそうなものは肉眼上浸潤がはっきりと認められたものがほとんどで、境界鮮明なものでは、そのシンチグラム像はほとんど良性と区別つかず、被膜に被われた癌では区別が不可能であった。これはまわりの正常甲状腺組織との関係を考えれば当然のことで、従来発表されていた診断率には良い場合も悪い場合も共に偶然の因子が多分に含まれていたと考えてもよからう。従って $^{125}\text{I}$ を用いたり、シンチカメラを用いれば解像力の改善はある程度期待できるとはいうものの、上述のごとき甲状腺側の因子の壁を破ってまでも診断率の向上は期待できない。しかしわれわれの経験では、上極付近の癌が気管、喉頭等に浸潤している場合には、それによる欠損像の他に下極が上方につりあげられ、あたかも欠損像のごとき所見をシンチグラム上に示したものが3例あったのは興味ある点と思われる。

欠損像を追求した場合にはどうしても限界があるので、原発巣を陽性像として描出する試みとしてわれわれは $^{131}\text{Cs}$ を使用してみた。その結果は描出不良4例 (foll. carc. 1例, foll. adenoma 2例, colloid nodule 1例)を除く8例に陽性像が認められ、その内訳は pap. carc. 4例, foll. carc. 1例, foll. adenoma 1例, thymoma 1例, chr. thyroiditis 1例であった。従ってこの方法もまだ満足できるものとはいえない。

このようにシンチグラム法による診断にはまだまだ限界があり、特に欠損像を追う方法ではどうしてもこえることのできない壁がある。従って今後は原発巣をもって確実に陽性像として描出するような薬剤の開発が望まれる。

\*

## 61. 放射化分析法による各種疾患甲状腺組織中の微量元素の研究

田中 茂 望月義夫 山根昭子  
松本 徹 土屋武彦 <放医研>  
伊藤国彦 (伊藤病院)

各種甲状腺疾患組織 (腺腫, 腺癌, バセドウ氏病) および同一人の正常甲状腺組織の一部を手術により摘出し、血清とともに I, Br などのハロゲン, Cu, Mn などの

微量元素を定量し、これらの量的な変化と疾患との関連を検討する目的で本研究を行なった。

ハロゲンの測定には甲状腺の乾燥粉末を, Cu, Mn の定量には灰化した組織を, ポリエチレン袋に封入し, TRIGA-II 型原子炉で  $4 \times 10^{13} \text{ n cm}^{-2}, \text{ sec}^{-1}$  で1時間照射した。I および Br は有機溶媒 ( $\text{CCl}_4$  あるいは  $\text{C}_6\text{H}_6$ ) による抽出, および硝酸銀による共沈法を併用して ( $n, \gamma$ ) 反応で生成された  $^{125}\text{I}$ ,  $^{82}\text{Br}$  を  $\gamma$ -スペクトロメトリーで測定した。Cu は 1%  $\alpha$ -Benzoinoxime のクロロフォルム溶液で抽出し, Mn は 0.1% Oxine のクロロフォルム溶液を用いる迅速抽出法を用い, ( $n-\gamma$ ) 反応で生成された  $^{64}\text{Cu}$  および  $^{56}\text{Mn}$  を  $\gamma$ -スペクトロメトリーで定量した。

甲状腺腫では I の濃度は正常組織の約 1/3 に減少し, Br も低値を示す傾向があった。Mn は変化なく Cu 正常組織よりも低値を示した。

甲状腺癌では Mn は高値を示したが, Cu はむしろ減少の傾向を示した。

バセドウ氏病では, Mn の軽度の増加, Cu は低値を示した。

現在さらに例数を追加するとともに、重量当りの濃度のみでなく、単位核酸当り、あるいは単位蛋白当りの微量元素量を測定するとともに、病理組織像、臨床像などと対比検討中である。

\*

## 62. 二抗体法によるヒト TSH の Radioimmunoassay の検討およびその臨床応用

井上 雅 福地 稔 <第1内科>  
熊原雄一 <中央臨床検査部>  
(大阪大学)

われわれは Condliffe の精製ヒト TSH およびこれを抗原として作製した抗ヒト TSH 血清を用い, TSH の radioimmunoassay (RI-assay) を行ないつつあり、本法の基礎的検討成績については先の本総会で報告した。これは free と bound の分離法として, ethanol-saline 沈澱法を用いたものであったが、これは操作が煩雑で大量の試料測定に難点があった。そこで今回は、簡単に行なえる方法として二抗体法による TSH の RI-assay を検討し, ethanol-saline 沈澱法との比較やその臨床応用の成績につき報告した。

方法は, EDTA 添加二抗体法に準じ、第二抗体には