

53. ^{123}I による甲状腺機能検査

—— 6 時間および 24 時間摂取率の比較 ——

本田 伸行 松本 茂一 川畑 孝司
 日高 忠治 中井 俊夫 (日生病院・放)
 越智 宏暢 福田 晴行 岡村 光英
 (大阪市大・放)

医療用サイクロトロン の普及によって ^{123}I が容易に入手できるようになり、従来の ^{131}I にかわって ^{123}I が甲状腺核医学検査に使用されるようになってすでに 10 年が経過した。 ^{123}I は短半減期のため、イメージングは 4～6 時間の像が一般的になっているにもかかわらず、摂取率に関しては、従来どおり 24 時間値も測定している施設が多い。日生病院においても、 ^{123}I 100 μCi カプセルの経口投与後、6 時間後のスキャンおよび摂取率の測定を行い、さらに 24 時間後の摂取率も測定してきた。

過去 10 年間に日生病院核医学検査室において ^{123}I 甲状腺検査を行い、6 時間および 24 時間摂取率を測定し得たのは 799 例であり、このうち、臨床経過、各種内分泌検査によって甲状腺機能が明らかなものは 285 例である (Hyperthyroidism 116 例, Euthyroidism 128 例, Hypothyroidism 41 例)。今回、これらの 6 時間と 24 時間摂取率を比較検討したところ、両者にはきわめて良好な相関関係がみられた。また、甲状腺機能状態の判定は 6 時間値のみで十分可能であり、24 時間値は必ずしも必要とはいえなかった。

甲状腺疾患の患者の多くが外来通院であり、24 時間摂取率の測定のために翌日再来院させることは時間的負担も大きい。今後、RI 投与 6 時間後のイメージングおよび摂取率の測定で検査を終了できると考えられた。

54. ^{201}Tl -dynamic study による腫瘍性甲状腺腫の鑑別

金川 公夫 杉村 和朗 青木 理
 北垣 一 平田みどり 田中 豊
 山崎 克人 浜田 俊彦 白坂今日子
 松井 律夫 神沢 良明 井上 善夫
 西山 章次 河野 通雄 (神戸大・放)

甲状腺腫瘍の良悪を鑑別するため、 ^{201}Tl -dynamic study を施行した。 ^{201}Tl -chloride 1～2 mCi 静注と同時に 1 フレーム 30 秒、計 120 枚、1 時間の data を収集し、

time-activity curve を、病巣部、健側甲状腺、background で作成、次のパラメータを算出し、グループ分類した患者について検討した。

算出したパラメータは、1) T_{\max} : カウント数が最大になるまでの時間、2) $T_{1/2}$: カウント数最大から 1/2 になるまでの時間、3) D.I. (distribution index): 病巣部と健側甲状腺との最大カウントの比、4) P.C. (perfusion curve): 病巣部/健側甲状腺の経時曲線である。また、患者のグループ分類は Group Ia: adenoma 11 例, Group Ib: adenomatous goiter 3 例, Group II: malignant tumor 11 例である。

結果は次のとおりである。 T_{\max} は各グループ間でオーバーラップしていた。 $T_{1/2}$ は Group Ia では 8 例は 10～30 分だが、Group II では 10 例 1 時間以上と延長していたがオーバーラップするものもあった。D.I. は Group Ia は高値 (2.08 ± 0.56)、Group II は低値 (1.11 ± 0.53) を示し、5% の危険率で有意差を認めた。また 1.4 以上では 1 例を除いて全て adenoma で、1.3 以下では、全例 malignant tumor であった。P.C. は下降型は全例 adenoma、上昇型は 10 例中 9 例悪性であった。平行型でオーバーラップしていた。adenomatous goiter では一定の関係を見いだせなかった。

55. 甲状腺がん肺・骨転移に対する I-131 アイソトープ治療——転移部位の診断について——

遠藤 啓吾 飯田 泰啓 笠木 寛治
 小西 淳二 鳥塚 莞爾 (京都大・放核)

放射性ヨード (I-131) を用いるアイソトープ治療は甲状腺がんの肺・骨転移に対するほとんど唯一の有効な治療法である。最近 5 年間に I-131 アイソトープ治療を行った甲状腺がん症例のうち、肺・骨転移を有した 20 症例の主として診断について検討した。

甲状腺がん肺転移の約 70% (13/18) は胸部 X 線の異常から転移を発見されたが、そのうち約 60% (8/13) の症例は I-131 を集積し、I-131 アイソトープ治療によく反応した。また約 30% (5/18) の症例は I-131 シンチによってのみ肺転移が診断され、Tl-201 シンチ、胸部単純 X 線検査、X 線 CT でも異常が指摘できなかった。

甲状腺がん骨転移 8 症例、18 病変のうち 6 例は、四肢のしびれなどの自覚症状が出現してから骨転移が診断されており、骨転移の発見は非常に困難である。自覚症状

を有する症例はいずれも骨単純 X 線で診断されるが、I-131 治療を行ってもその予後が不良のことが多い。特に頸椎への転移は頻度が多く (4/8)、悲惨であり、臨床的に注意が必要と思われる。

転移部位への I-131 の集積は患者の年齢により著しく異なる。55歳以下の症例は肺、骨転移病変に I-131 取り込みが見られ、その予後も良好であった。

56. 副甲状腺シンチグラフィが患者救命に役立った原発性副甲状腺機能亢進症の 1 症例

土光 茂治	矢木 健治	(京都市立病院・放)
中野 龍一	新保慎一郎	(同・内)
山内 清明	阿部 弘毅	(同・外)
鷹巣 晃明		(同・病理)

症例は48歳女性。口渇・全身倦怠感・便秘を主訴として京都市立病院・内科を受診し高カルシウム (Ca) 血症を指摘され昭和60年4月6日入院。原発性副甲状腺機能亢進症の診断のもとに第1回目副甲状腺摘出術を施行。左甲状腺内に埋没する 300 mg の副甲状腺腺腫を摘出。

以後経過順調であり外来にて経過観察中、血清 Ca は 20.0 mg/dl と著明高値となり、傾眠傾向もあったため昭和60年11月14日緊急入院となる。血中 cPTH 5.5 ng/ml, Ca 18.6 mg/dl, 無機磷 2.1 mg/dl, % TRP 30.1%, PEI 0.65, 尿中 cAMP 22 ng/dl・GF であり、原発性副甲状腺機能亢進症の再発として、過機能副甲状腺の局在部位決定のための頸部 CT, US および CT 検査をするも局在部位は不明であった。副甲状腺シンチグラフィにて上縦隔に ^{201}Tl の異常集積あり、CT で再精査すると同部に径 1.5 cm の腫瘍が確認された。なお血清 Ca は治療によりやや低下していたがこの頃より再び増加し、高 Ca クリーゼによる意識消失発作を頻回にきたすようになったため緊急手術により同部から過形成副甲状腺を摘出し、高 Ca 血症は消失した。本症例は胸骨上縁直下の上縦隔に位置する異所性の副甲状腺であったため、諸検査上局在部位決定が困難であり、副甲状腺シンチグラフィの手法がなければおそらく救命し得なかったと思われる。なお、本院で経験した11例の原発性副甲状腺機能亢進症における過機能副甲状腺の局在性の検出能をシンチグラム, US, CT の3者で検討した結果も合わせて報告した。