

《ノート》

簡便なヨード制限法による甲状腺¹²³I 摂取率検査Thyroidal ¹²³I-Uptakes Using Mild Restriction of Iodine

鰐部 春松* 仁瓶 礼之** 笠原 文雄***

Syunmatsu WANIBE*, Noriyuki NIHEI** and Fumio KASAHARA***

*Department of Internal Medicine, Tokoname City Hospital, Tokoname

**Third Department of Internal Medicine, Hamamatsu University School of Medicine, Hamamatsu

***Department of Radiology, Tokoname City Hospital, Tokoname

I. はじめに

著者^{1,2)}はすでに、甲状腺¹³¹I 摂取率検査時のヨード制限を、一般食より海そう類およびその加工品のみを禁止した、無機ヨードに換算して250から400 μg/日で7日間という簡便な制限にしても、従来の方法による甲状腺¹³¹I 摂取率値と同様、臨床的に充分有用な値が得られることを報告した。

最近、¹²³I は¹³¹I と比較して半減期が短くβ線を放出しないため、甲状腺摂取率検査の際の被曝線量が少ないことなどから、甲状腺¹³¹I 摂取率検査は¹²³I のそれに切り替えられつつある。

今回、すでに報告した簡便なヨード制限法により¹²³I と¹³¹I の甲状腺摂取率検査を施行し、本法による甲状腺¹²³I 摂取率検査の臨床的有用性を検討した。

II. 対 象 Table 1

常滑市民病院内科外来患者のうち症状および各種内分泌学的検査より診断された、正常者16名、

* 常滑市民病院内科

** 浜松医科大学第三内科

*** 常滑市民病院放射線科

受付：56年8月28日

最終稿受付：56年10月21日

別刷請求先：常滑市鯉江本町4-5 (☎ 479)

常滑市民病院内科

鰐部 春松

甲状腺機能亢進症10名、慢性甲状腺炎16名、非中毒性びまん性甲状腺腫14名、亜急性甲状腺炎3名の計59名を対象とした。対象者の性別、年齢はTable 1の如くであった。

なお、著しい吸収障害や、肝、腎などに障害の認められる者は対象者より除外した。

III. 方 法

1) 血中 T₃ RSU, T₃, T₄, TSH 値の測定

対象者を、ヨード制限食開始前日の午前9時に約30分間安静臥位にした後、正中静脈より採血し、血清分離後-40°Cにて保存し、各値の測定に用いた。

血中 T₃ RSU 値はガンマコート T₃ uptake, T₃ 値はガンマコート T₃, T₄ 値はサイロテストリア4, TSH 値はTSH キット第一の各キットを用いて測定した。

2) 甲状腺¹²³I および¹³¹I 摂取率値の測定

Fig. 1

すでに報告^{1,2)}した如く、対象者に、海そう類およびその加工品のみを禁止した、無機ヨードに換算して250から400 μg/日のヨード制限を9日間にわたり摂取するよう具体的に食品名を挙げ詳細かつ厳密に指示し、7日目の午前9時に約100 μCi の¹²³I を投与、従来の方法³⁾により甲状腺¹²³I 摂

Key words: Thyroidal ¹²³I-uptake, Iodine restriction

取率 2, 3, 6 および24時間値を測定した. ついで 8 日目の朝, 甲状腺 ¹²³I 摂取率24時間値測定直後に約30から 40 μCi の ¹³¹I を投与, 同様に3および24時間値を測定した.

なお, ¹³¹I 投与直前に ¹³¹I 測定用エネルギー範囲における ¹²³I の残遺量を測定し, ついで ¹²³I 残遺量の甲状腺 ¹³¹I 摂取率値測定時における放射エネルギーを減衰補正して求め, ¹³¹I 摂取率実測値よりこの減衰補正値を減ずることにより甲状腺 ¹³¹I 摂取率値を算出した.

Table 1 Subjects.

	Cases	Sex	Age
Normal	16	M	7
		F	9
Hyperthyroidism	10	M	4
		F	6
Chronic thyroiditis	16	M	2
		F	14
Nontoxic diffuse goiter	14	M	1
		F	13
Subacute thyroiditis	3	M	0
		F	3

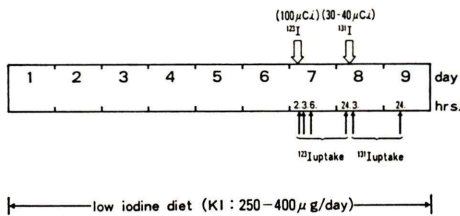


Fig. 1 Methods.

IV. 結果

1) 血中 T₃ RSU, T₃, T₄, TSH 値 Table 2
 正常者および各種甲状腺疾患群の血中 T₃ RSU, T₃, T₄, TSH 値は Table 2 の如くであった.

2) 甲状腺 ¹²³I 摂取率および甲状腺 ¹³¹I 摂取率 Table 3

(1) 正常者

正常者16名における甲状腺 ¹²³I 摂取率の2時間値は5.4から 11.7% dose に分布し平均±標準誤差 (M±SE) は 9.7±0.5% dose, 3時間値は 6.8 から 18.9% dose に分布し M±SE は 11.9±0.8% dose, 6時間値は7.9から 25.9% dose に分布し M±SE は 16.0±1.1% dose, 24時間値は10.5 から 37.3% dose に分布し M±SE は 22.0±1.9% dose であった.

甲状腺 ¹³¹I 摂取率の3時間値は 9.0 から 22.7%

Table 2 Serum levels of T₃ RSU, T₃, T₄ and TSH.

	T ₃ RSU (%)	T ₃ (ng/dl)	T ₄ (μg/dl)	TSH (μU/ml)
Normal	31.6±0.8	159.3± 4.2	8.4±0.4	3.1± 0.4
Hyperthyroidism	44.4±2.4	639.6±51.0	24.4±1.9	U.D. (<2)
Chronic thyroiditis	30.1±1.5	125.5± 9.4	7.0±0.9	42.1±22.4
Nontoxic diffuse goiter	32.1±0.9	138.5± 5.9	8.9±0.5	2.3± 0.4
Subacute thyroiditis	32.0±4.9	231.0±33.1	13.3±1.4	1.7± 0.4

M±SE

Table 3 Thyroidal uptakes of ¹²³I and ¹³¹I.

	¹²³ I				¹³¹ I		hrs.
	2	3	6	24	3	24	
Normal	9.7±0.5	11.9±0.8	16.0±1.1	22.0±1.9	12.3±0.9	21.8±2.0	
Hyperthyroidism	62.6±7.3	70.5±6.1	77.1±5.6	74.8±6.0	68.9±5.1	73.6±4.8	
Chronic thyroiditis	17.0±3.9	21.4±4.3	26.0±5.8	31.4±5.8	20.8±5.2	31.0±5.9	
Nontoxic diffuse goiter	9.8±0.8	11.9±1.1	14.9±1.3	21.7±2.0	12.1±1.0	20.8±2.1	
Subacute thyroiditis	4.2±0.4	3.8±0.4	2.3±0.2	0.6±0.2	4.3±0.4	0.8±0.2	%D

M±SE

dose に分布し $M \pm SE$ は $12.3 \pm 0.9\%$ dose, 24 時間値は 11.6 から 37.8% dose に分布し $M \pm SE$ は $21.8 \pm 2.0\%$ dose であった。

摂取率の正常値は、¹²³I の 2 時間値で 5.9 から 13.5% dose, 3 時間値で 5.9 から 17.9% dose, 6 時間値で 6.0 から 26.0% dose, 24 時間値で 7.2 から 36.8% dose, ¹³¹I の 3 時間値で 4.9 から 19.7% dose, 24 時間値で 5.8 から 37.8% dose と算出された。

¹²³I の 3 時間値と ¹³¹I の 3 時間値あるいは ¹²³I の 24 時間値と ¹³¹I の 24 時間値は極めて近似した値が得られた。

(2) 甲状腺機能亢進症

甲状腺機能亢進症 10 名における甲状腺 ¹²³I 摂取率の 2 時間値は 25.7 から 100% dose に分布し $M \pm SE$ は $62.6 \pm 7.3\%$ dose, 3 時間値は 48.5 から 100% dose に分布し $M \pm SE$ は $70.5 \pm 6.1\%$ dose, 6 時間値は 43.7 から 100% dose に分布し $M \pm SE$ は $77.1 \pm 5.6\%$ dose, 24 時間値は 40.0 から 100% dose に分布し $M \pm SE$ は $74.8 \pm 6.0\%$ dose であった。

甲状腺 ¹³¹I 摂取率の 3 時間値は 46.0 から 94.8% dose に分布し $M \pm SE$ は $68.9 \pm 5.1\%$ dose, 24 時間値は 44.7 から 94.3% dose に分布し $M \pm SE$ は $73.6 \pm 4.8\%$ dose であった。

¹²³I の 3 時間値と ¹³¹I の 3 時間値あるいは ¹²³I の 24 時間値と ¹³¹I の 24 時間値は極めて近似した値が得られた。

(3) 慢性甲状腺炎

慢性甲状腺炎 16 名における甲状腺 ¹²³I 摂取率の 2 時間値は 5.6 から 63.3% dose に分布し $M \pm SE$ は $17.0 \pm 3.9\%$ dose, 3 時間値は 5.7 から 67.6% dose に分布し $M \pm SE$ は $21.4 \pm 4.3\%$ dose, 6 時間値は 6.1 から 71.9% dose に分布し $M \pm SE$ は $26.0 \pm 5.6\%$ dose, 24 時間値は 1.0 から 74.0% dose に分布し $M \pm SE$ は $31.4 \pm 5.8\%$ dose であった。

甲状腺 ¹³¹I 摂取率の 3 時間値は 5.7 から 85.5% dose に分布し $M \pm SE$ は $20.8 \pm 5.2\%$ dose, 24 時間値は 1.5 から 86.8% dose に分布し $M \pm SE$ は $31.0 \pm 5.9\%$ dose であった。

¹²³I の 3 時間値と ¹³¹I の 3 時間値あるいは ¹²³I の 24 時間値と ¹³¹I の 24 時間値は極めて近似した値が得られた。

(4) 非中毒性びまん性甲状腺腫

非中毒性びまん性甲状腺腫 14 名における甲状腺 ¹²³I 摂取率の 2 時間値は 4.7 から 17.8% dose に分布し $M \pm SE$ は $9.8 \pm 0.8\%$ dose, 3 時間値は 5.7 から 22.9% dose に分布し $M \pm SE$ は $11.9 \pm 1.1\%$ dose, 6 時間値は 8.3 から 27.4% dose に分布し $M \pm SE$ は $14.9 \pm 1.3\%$ dose, 24 時間値は 14.2 から 38.1% dose に分布し $M \pm SE$ は $21.7 \pm 2.0\%$ dose であった。

甲状腺 ¹³¹I 摂取率の 3 時間値は 6.7 から 22.3% dose に分布し $M \pm SE$ は $12.1 \pm 1.0\%$ dose, 24 時間値は 10.8 から 37.8% dose に分布し $M \pm SE$ は $20.8 \pm 2.1\%$ dose であった。

¹²³I の 3 時間値と ¹³¹I の 3 時間値あるいは ¹²³I の 24 時間値と ¹³¹I の 24 時間値は極めて近似した値が得られた。

(5) 亜急性甲状腺炎

亜急性甲状腺炎 3 名における甲状腺 ¹²³I 摂取率の 2 時間値は 3.6 から 4.9% dose に分布し $M \pm SE$ は $4.2 \pm 0.4\%$ dose, 3 時間値は 3.2 から 4.3% dose に分布し $M \pm SE$ は $3.8 \pm 0.4\%$ dose, 6 時間値は 2.0 から 2.7% dose に分布し $M \pm SE$ は $2.3 \pm 0.2\%$ dose, 24 時間値は 0.4 から 1.0% dose に分布し $M \pm SE$ は $0.6 \pm 0.2\%$ dose であった。

甲状腺 ¹³¹I 摂取率の 3 時間値は 3.5 から 4.9% dose に分布し $M \pm SE$ は $4.3 \pm 0.4\%$ dose, 24 時間値は 0.4 から 1.1% dose に分布し $M \pm SE$ は $0.8 \pm 0.2\%$ dose であった。

¹²³I の 3 時間値と ¹³¹I の 3 時間値あるいは ¹²³I の 24 時間値と ¹³¹I の 24 時間値は極めて近似した値が得られた。

3) 甲状腺¹²³I 摂取率と甲状腺¹³¹I 摂取率の関係

(1) 甲状腺¹²³I 摂取率 3 時間値と甲状腺¹³¹I 摂取率 3 時間値

Fig. 2

全症例の¹²³I 摂取率 3 時間値と¹³¹I 摂取率 3 時間値の間には相関係数 $r=0.9757$ と推計学的に有

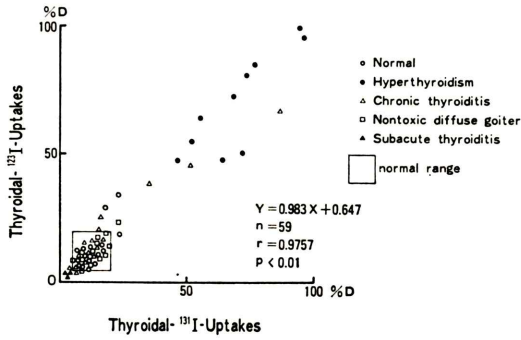


Fig. 2 Correlation between thyroidal ¹²³I-uptakes (3 hrs.) and thyroidal ¹³¹I-uptakes (3 hrs.).

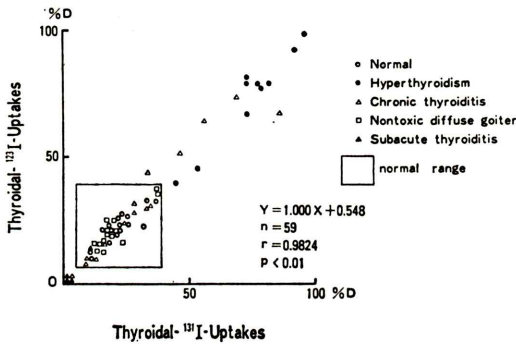


Fig. 3 Correlation between thyroidal ¹²³I-uptakes (24 hrs.) and thyroidal ¹³¹I-uptakes (24 hrs.).

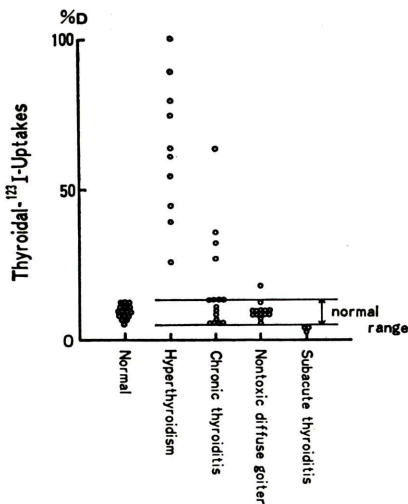


Fig. 4 Thyroidal ¹²³I-uptakes (2 hrs.).

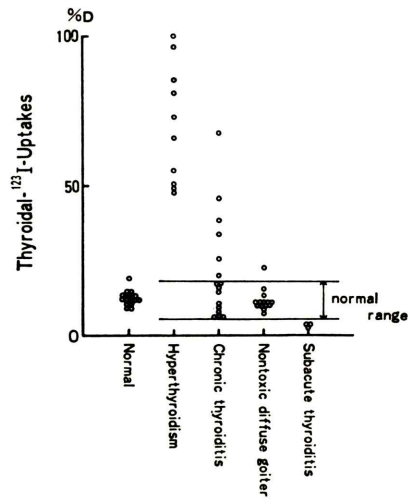


Fig. 5 Thyroidal ¹²³I-uptakes (3 hrs.).

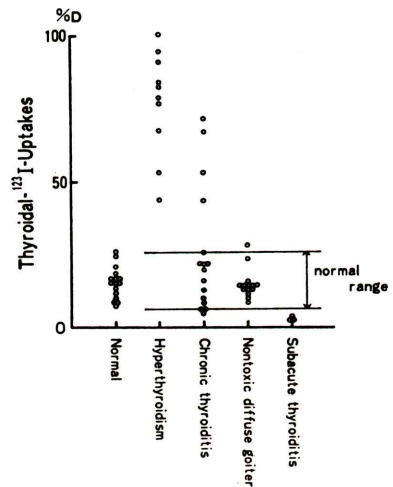


Fig. 6 Thyroidal ¹²³I-uptakes (6 hrs.).

意 ($p < 0.01$) の正の相関を認めた。

(2) 甲状腺 ¹²³I 摂取率24時間値と甲状腺¹³¹I 摂取率24時間値

Fig. 3

全症例の ¹²³I 摂取率24時間値と ¹³¹I摂取率 24時間値の間には相関係数 $r = 0.9824$ と推計学的に有意 ($p < 0.01$) の正の相関を認めた。

4) 各症例に対する検討

(1) 甲状腺 ¹²³I 摂取率 2 時間値

Fig. 4

甲状腺 ¹²³I 摂取率 2 時間値は、甲状腺機能亢進

症では全例、正常上限値をはるかに上まわる値であり、慢性甲状腺炎では正常下限値から高値に分布し、非中毒性びまん性甲状腺腫では1例が正常上限値より高値であり、亜急性甲状腺炎では全例、正常下限値に近い値であった。

(2) 甲状腺¹²³I摂取率3時間値 **Fig. 5**

甲状腺¹²³I摂取率3時間値にも、2時間値と類似の傾向を認めた。

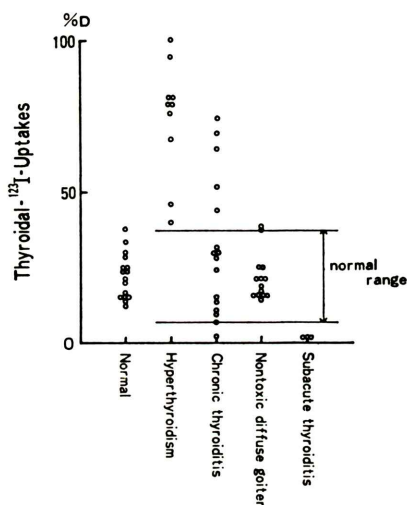


Fig. 7 Thyroidal ¹²³I-uptakes (24 hrs.).

(3) 甲状腺¹²³I摂取率6時間値 **Fig. 6**

甲状腺¹²³I摂取率6時間値にも、2および3時間値と類似の傾向を認めた。

(4) 甲状腺¹²³I摂取率24時間値 **Fig. 7**

甲状腺¹²³I摂取率24時間値は甲状腺機能亢進症では全例、正常上限値を上まわる値であり、慢性甲状腺炎では初期摂取率値と同様、低値から高値へと広く分布した。非中毒性びまん性甲状腺腫では正常上限値をわずかに上まわった1例を除き全例、正常値であり、亜急性甲状腺炎では全例、極めて低値であった。

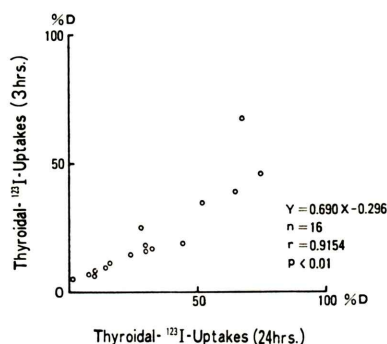


Fig. 8 Correlation between thyroidal ¹²³I-uptakes (3 hrs.) and thyroidal ¹²³I-uptakes (24 hrs.) in the patients with chronic thyroiditis.

Table 4 Correlation between thyroidal uptakes and T₃ RSU, T₃, T₄ or TSH in the patients with chronic thyroiditis.

Y	X	Y = A X + B	r	n	p
¹²³ I (3)	T ₃ RSU	Y = 0.476X + 7.609	0.172	16	N.S.
	T ₃	Y = -0.064X + 29.433	-0.140		
	T ₄	Y = -1.153X + 29.414	-0.242		
	TSH	Y = 0.002X + 21.287	-0.010		
¹²³ I (24)	T ₃ RSU	Y = 0.514X + 15.940	0.140		
	T ₃	Y = -0.048X + 35.508	-0.086		
	T ₄	Y = -0.860X + 37.396	-0.136		
	TSH	Y = -0.010X + 31.785	-0.036		
¹³¹ I (3)	T ₃ RSU	Y = 0.307X + 11.526	0.092		
	T ₃	Y = -0.120X + 35.766	-0.215		
	T ₄	Y = -1.587X + 31.823	-0.276		
¹³¹ I (24)	TSH	Y = 0.013X + 20.240	0.052		
	T ₃ RSU	Y = 0.654X + 11.378	0.175		
	T ₃	Y = -0.065X + 39.132	-0.104		
	T ₄	Y = -1.130X + 38.906	-0.176		
	TSH	Y = -0.014X + 31.596	-0.052		

5) 慢性甲状腺炎に対する検討

(1) 甲状腺 ^{123}I 摂取率3時間値と甲状腺 ^{123}I 摂取率24時間値 **Fig. 8**

慢性甲状腺炎16名の ^{123}I 摂取率3時間値と ^{123}I 摂取率24時間値の間には相関係数 $r=0.9154$ と推計学的に有意 ($p<0.01$) の正の相関を認めた。

(2) 甲状腺 ^{123}I 摂取率と血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 , TSH 値 **Table 4**

慢性甲状腺炎16名の甲状腺 ^{123}I 摂取率3時間値と血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 あるいは TSH 値の間には一定の関係は認められなかった。

甲状腺 ^{123}I 摂取率24時間値と血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 あるいは TSH 値の間にも一定の関係は認められなかった。

(3) 甲状腺 ^{131}I 摂取率と血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 , TSH 値 **Table 4**

慢性甲状腺炎16名の甲状腺 ^{131}I 摂取率3時間値と血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 あるいは TSH 値の間には一定の関係は認められなかった。

甲状腺 ^{131}I 摂取率24時間値と血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 あるいは TSH 値の間にも一定の関係は認められなかった。

V. 考 察

甲状腺 ^{131}I 摂取率検査時のヨード制限については、従来より厳密に行うことが必要とされてきた。この検査中に禁止される食品は、海そう類およびその加工品、牛乳およびその加工品、十字花植物、イチゴ、人参、イモ類、大豆製品、魚貝類などであり、当院の入院患者食をもとに、これらの食品を除いた献立を作成し、1日のヨード量を日本食品成分表を用いて算出すると、無機ヨードに換算して $180 \mu\text{g/日}$ 以下になる。しかしながら、甲状腺疾患患者の大部分が外来通院患者であり、自宅でこれらの食品を除いた献立を2週間にわたり続けることは不可能に近い。

著者^{1,2)}は甲状腺 ^{131}I 摂取率検査時のヨード制限に検討を加え、甲状腺 ^{131}I 摂取率検査時のヨード制限を、一般食より海そう類およびその加工品のみを禁止した、無機ヨードに換算して 250 から

$400 \mu\text{g/日}$ で7日間という簡便な制限にしても、従来の2週間にわたる厳密な制限による甲状腺 ^{131}I 摂取率値と同様、臨床的に充分有用な値が得られることをすでに報告した。

最近、 ^{123}I は ^{131}I と比較して半減期が短く β 線を放出しないため、甲状腺摂取率検査の際の被曝線量が少ないことなどから、甲状腺 ^{131}I 摂取率検査は ^{123}I のそれに切り替えられつつある。

今回、すでに報告した簡便なヨード制限法により、 ^{123}I と ^{131}I の甲状腺摂取率検査を施行し、本法による甲状腺 ^{123}I 摂取率検査の臨床的有用性について検討した。

甲状腺 ^{123}I 摂取率 2, 3, 6 および24時間値の $M \pm SE$ は正常者でそれぞれ、 $9.7 \pm 0.5\%$ dose, $11.9 \pm 0.8\%$ dose, $16.0 \pm 1.1\%$ dose, $22.0 \pm 1.9\%$ dose であったのははじめ各種甲状腺疾患でも従来の報告⁴⁻⁶⁾と良く一致し、甲状腺機能亢進症では高値、慢性甲状腺炎では平均値はやや高値、非中毒性びまん性甲状腺腫では正常値、亜急性甲状腺炎では低値であった。

また、各疾患群の甲状腺 ^{123}I 摂取率3時間値と甲状腺 ^{131}I 摂取率3時間値、あるいは甲状腺 ^{123}I 摂取率24時間値と甲状腺 ^{131}I 摂取率24時間値は極めて近似した値が得られ、全症例の甲状腺 ^{123}I 摂取率3時間値と甲状腺 ^{131}I 摂取率3時間値、および甲状腺 ^{123}I 摂取率24時間値と甲状腺 ^{131}I 摂取率24時間値の間にはいずれも推計学的に有意の正の相関が認められたことから、本法により得られた甲状腺 ^{123}I 摂取率値は、甲状腺 ^{131}I 摂取率値と同様、3時間値は甲状腺内へのヨードのとり込みを、24時間値は甲状腺ホルモンの合成を良く反映するものと推察された。

甲状腺機能亢進症では、甲状腺ホルモン合成の亢進のみならずヨードのとり込みも亢進していることから、甲状腺 ^{123}I 摂取率の比較的初期の値のみで診断可能とする報告⁴⁻⁶⁾があり、今回の検討でも2,3あるいは6時間値のいずれかのみで本症の診断は可能であった。2,3あるいは6時間値のいずれを求めるか問題がこのころが、3時間値で正常上限値と甲状腺機能亢進症のうちの最低値の差

が最大であったこと、従来の甲状腺¹³¹I 摂取率が初期の摂取率値として3時間値を求めていたこと、および外来患者が大部分である対象者を拘束する時間等を考え併せると、本法による甲状腺¹²³I 摂取率も3時間値を求めるのが適切と考えられる。

慢性甲状腺炎では、¹²³I および ¹³¹I の甲状腺摂取率値は高低さまざまな値を示し、血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 あるいは TSH 値との間に一定の関係は認められなかった。これは本症における甲状腺内のヨード有機化障害, T_3 , T_4 の合成障害, ヨード代謝率の加速などのヨード代謝異常⁷⁾を反映した結果と推察されるが、慢性甲状腺炎のヨード代謝異常は全ての症例にみられるものでなく、その程度も症例により差異があることから、慢性甲状腺炎例に本法による甲状腺¹²³I 摂取率検査を施行し、各症例のヨード代謝異常の有無あるいはその程度を把握することは臨床的にも有意義であると考えられる。

慢性甲状腺炎では、甲状腺機能低下の場合、¹²³I の半減期が短いいため24時間値の誤差が大きくなる可能性も予想された。しかし、今回の検討では、甲状腺¹²³I 摂取率3時間値と甲状腺¹²³I 摂取率24時間値の間には推計学的に有意の正の相関が認められ、甲状腺¹²³I 摂取率2,3および6時間値が低値であった症例は24時間値も低値であり、また、高値の症例でも同様に初期摂取率値と24時間値が良く一致した。

非中毒性びまん性甲状腺腫では、初期の甲状腺¹²³I 摂取率値が高値を示す症例も少数例ながら認められたが、24時間値はいずれも正常値であった。こうした症例は、本症が軽度のヨード欠乏あるいは酵素異常など、何らかの甲状腺内ヨードの動態異常によることを示唆するものとも考えられた。いずれにせよ本症の多数例は正常者と同様の値を示した。

亜急性甲状腺炎では、甲状腺が原因不明の機序によって炎症性の破壊をうけるとされている。今回の検討では、本症の甲状腺¹²³I 摂取率値は、初期摂取率値も低値であったが24時間値が極めて低値であったことから、本症が疑わしい症例には、

3時間値のみでなく24時間値も測定することにより臨床的診断がより明確になるものと考えられる。

以上より、簡便なヨード制限法による甲状腺¹²³I 摂取率検査は、3および24時間値を測定することにより、先に著者^{1,2)}が報告した同様のヨード制限による甲状腺¹³¹I 摂取率検査、あるいは従来から行われている厳密なヨード制限による甲状腺¹³¹I 摂取率検査と同様、臨床的に有用な甲状腺機能検査法であると考えられた。

VI. ま と め

一般食より海そう類およびその加工品のみを禁止した、無機ヨードに換算して250から400 $\mu\text{g}/\text{日}$ で7日間という簡便なヨード制限法により¹²³I と¹³¹I の甲状腺摂取率検査を施行し、以下の結果を得た。

1) 甲状腺¹²³I 摂取率2, 3, 6および24時間値の $M \pm SE$ は、従来の厳密なヨード制限法による結果と良く一致した。

2) 甲状腺¹²³I 摂取率値は、甲状腺¹³¹I 摂取率値と同様、3時間値は甲状腺内へのヨードのとり込みを、24時間値は甲状腺ホルモンの合成を良く反映するものと考えられた。

3) 甲状腺機能亢進症の診断は甲状腺¹²³I 摂取率3時間値のみで可能であった。

4) 慢性甲状腺炎では、甲状腺¹²³I 摂取率値は甲状腺¹³¹I 摂取率値と同様、各症例のヨード代謝異常を反映した高低さまざまな値を示した。

5) 非中毒性びまん性甲状腺腫の多数例は正常者と同様の値を示した。

6) 亜急性甲状腺炎が疑わしい症例には、甲状腺¹²³I 摂取率の3時間値のみでなく、24時間値も測定することにより、臨床的診断はより明確になるものと考えられた。

以上より、簡便なヨード制限法による甲状腺¹²³I 摂取率検査は、3および24時間値を測定することにより、先に著者が報告した同様のヨード制限による甲状腺¹³¹I 摂取率検査、あるいは従来から行われている厳密なヨード制限による甲状腺¹³¹I 摂取率検査と同様、臨床的に有用な甲状腺機能検査

法であることを認めた。

本論文を終えるにあたり、血中 T_3 RSU, T_3 , T_4 , TSH 値の測定などに御協力いただいた常滑市民病院中央検査科の浅川みあき、久田順、下之菌一郎、榊原長二、同放射線科の伊藤晴美の諸氏に感謝致します。

本論文の要旨は日本核医学会第 31 回東海地方会第 42 回北陸地方会合同地方会において発表した。

文 献

- 1) 鰐部春松, 仁瓶礼之, 笠原文雄, 他: 甲状腺 ^{131}I 摂取率検査時のヨード制限緩和に関する研究. 核医学 **16**: 1401-1406, 1979
- 2) 鰐部春松, 仁瓶礼之, 笠原文雄, 他: 甲状腺 ^{131}I 摂取率検査時のヨード制限期間短縮に関する研究. 核医学 **17**: 1293-1297, 1980
- 3) 仁瓶礼之: 甲状腺機能調節機構に関する臨床的研究. 日内泌誌 **43**: 143-158, 1967
- 4) 戸張千年, 黒田光保, 黒沢 洋, 他: $\text{Na } ^{131}\text{I}$ を用いた各種甲状腺疾患における甲状腺のスキヤニングおよび摂取率について. ホルモンと臨床 **25**: 297-301, 1977
- 5) 三枝健二, 有水 昇, 内山 暁, 他: ^{123}I による甲状腺機能検査. 核医学 **14**: 443-448, 1977
- 6) 鈴木雅紹, 森川正浩, 宮本義勝, 他: 甲状腺摂取率とシンチグラフィ. 核医学 **15**: 91-100, 1978
- 7) 井上謙次郎, 白水明代, 中島敏郎, 他: 甲状腺ホルモン合成障害について. ホルモンと臨床 **25**: 523-532, 1977