

第18回北海道核医学技術セミナー
平成17年6月11日

『甲状腺シンチにおける 検査技術について』

北海道社会保険病院 放射線部
村上 茂樹

^{123}I による甲状腺検査

ヨード制限(内科外来パンフ抜粋)

検査前の準備

月 日～ 月 日まで、

下記の食品や薬をとらないでいただきます。

- ① 昆布, おぼろ昆布, とろろ昆布.
- ② 昆布だしや昆布エキス(本だし, めんつゆ, だし入り味噌, 昆布茶, アクエリアス, アサヒ十六茶など)を含む食品.
- ③ ヨードを含む消毒薬や, うがい薬(イソジン, ポピヨード)およびレントゲン検査用ヨード造影剤.
- ④ 海藻類全般(ワカメ, ひじき, のり, 寒天, トコロテン)
- ⑤ たら, かつお, いわし, さば, さけ, ぶり, 貝類全般.
- ⑥ たらを使用した練り製品(かまぼこ, ちくわ, はんぺん)
- ⑦ くすり・・・風邪くすり(ダンリッチ), 総合ビタミン剤, 心臓のくすり(アンカロン), 胃薬(マリジンM, アナコリン)

撮像装置

SPECT:東芝E.CAM

データ処理:GMS5500A/UI



ファントムによる測定

ファントム撮像: 1カプセル(3.7MBq), 1分測定



17cm

Bed Hight: 0cm
(基準の高さ)

2005/06/02

撮像時



撮像条件等

- ヨードカプセル(^{123}I), 3.7MBq 2カプセル内服.
- 24時間後, 撮像.
- 撮像時間: 10分, マトリックス: 512×512 , 拡大率: 2倍
- コリメータ: LMEGP (低中エネルギー用汎用コリメータ)

測定結果

Quit File Filming Print *Raw* Annotation Display Protocol Options

AL

Uptake (Thyroid)

Patient Name

Patient ID : 1234725

Study Date : Dec.06.'02

Dose : 12.2 kcpm

Time After Injection : 0:22 (HH:MM)

Control Area

A B

C D

All Area

Time: 13:43
Title: uptake2

mu 3 100 %

ul 0 0 %

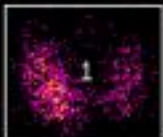
Auto Int. Posi

Sheets: 1... ▢

G.Scale: Original

Color: Hotmetal

1234725 Dec.06.'02 Ant



	Uptake (kcpm)	Uptake/ total ROI (kcpm)	Uptake/ pixel (kcpm)	Uptake/ 1cm ² (kcpm)
ROI#1 (Thyroid)	3.56%	100.00%	1.79E-04%	4.98E-02%
Total	3.56%	100.00%	1.79E-04%	4.98E-02%

123I-Uptake

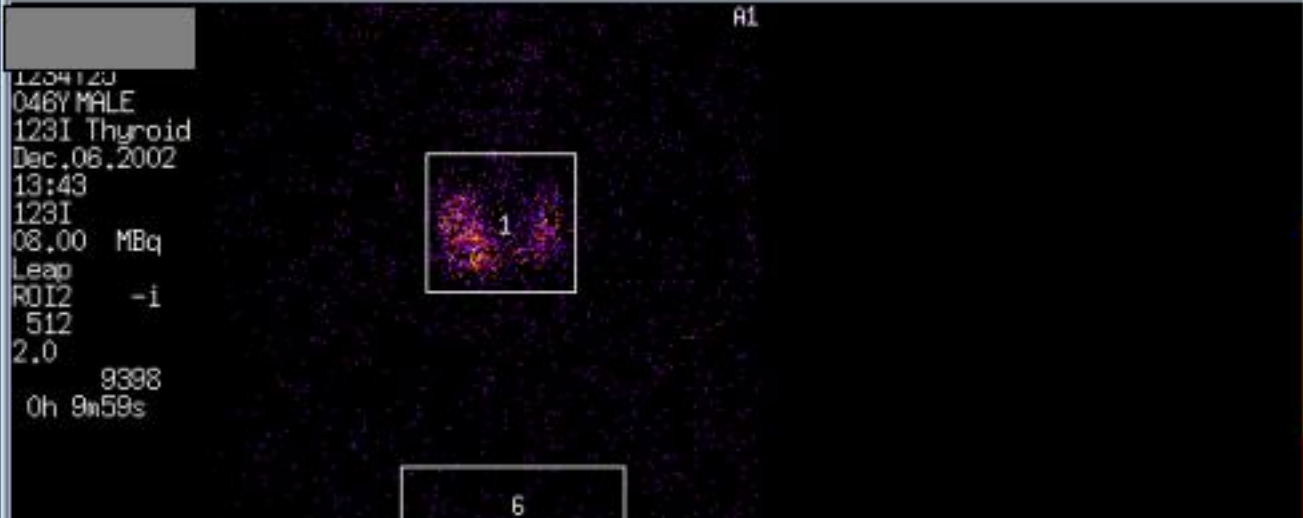
内服したRIのカウント

測定カウント

Quit File Filming Print Max Annotation Display Protocol Options

R1


1234725
046Y MALE
123I Thyroid
Dec.08,2002
13:43
123I
08.00 MBq
Leap
ROI2 -i
512
2.0
9998
0h 9m59s



ROI	AREA,pxl	AVE,cnt	TOTAL,cnt	SD	MAX,cnt	MAX(X,Y)
1	18744,00	0,24	4552,00	0,58	6,00	(221,209)
6	14697,00	0,02	234,00	0,13	2,00	(320,437)

(0,0) 512x512
Hotmetal
Original
WJ= 4
WL= 0
(0 - 67%)
Hokkaido Shakaihoken HP
IP2

Control Area



P_NAME:
P.ID: 1234725
Date: 2002.12.06
Time: 13:43:15
Title: ROI2 -i

WJ 4 67 %
WL 0 0 %

Auto Int. Posi

Sheets: 4...

G.Scale: Original
Color: Hotmetal

計算式

$$\{(Uc - Bc) / D\} \times 100 \quad (\%)$$

Uc: ROI内カウント

Bc: バックグラウンドカウント

D: 体内総RI量(カプセル測定)

—SPECT装置マニュアルより—

ディテクター, ファントム間距離の影響

Bed Hight	cpm	比
+10cm	11189	1.20
0cm	9514	1
-10cm	8304	0.87

1カプセル, 3.7MBq

シンチグラムの一例

16753882
053Y FEMALE
123I Thyroid
Mar. 29, 2006
13:45
123I
08.00 MBq
Leap
Ant
512
2.0
47893
0h10m 0s

(0,0) 512x512
Black&White
Linear
WU=25
HL=0
(0 - 100 %)

Hokkaido Shoho HP
IP2

5 cm

^{123}I -uptake

R1

Uptake (Thyroid)

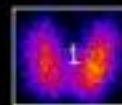
Patient Name :

Patient ID : 1623882

Study Date : Mar.29.105

Dose : 12.8 kcpm

Time After
Injection : 0:07 (HH:MM)



6

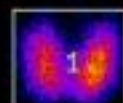
	Uptake (kcpm)	Uptake/ total ROI (kcpm)	Uptake/ pixel (kcpm)	Uptake/ 1cm ² (kcpm)
ROI#1 (Thyroid)	31.36%	100.00%	3.38E-03%	9.40E-01%
Total	31.36%	100.00%	3.38E-03%	9.40E-01%

1623882

Mar.29.105 Ant

測定カウント

1823882
053Y FEMALE
123I Thyroid
Mar.29.2005
13:45
123I
08.00 MBq
Leap
Ant
512
2.0
47893
0h10m 0s



ROI	AREA,pxl	AVE, cnt.	TOTAL, cnt.	SD	MAX, cnt.
1	9282.00	4.32	40061.00	4.31	25.00
6	16936.00	0.02	320.00	0.14	2.00

(0,0) 512x512
Hotmetal
Original
WU= 25
WL= 0
(0 - 100 %)

Hokkaido Shoho HP
IP2



北海道
社会保険病院
Hokkaido Social Insurance Hospital

北海道社会保険病院

北海道社会保険病院
Hokkaido Social Insurance Hospital