

甲状腺シンチグラフィ

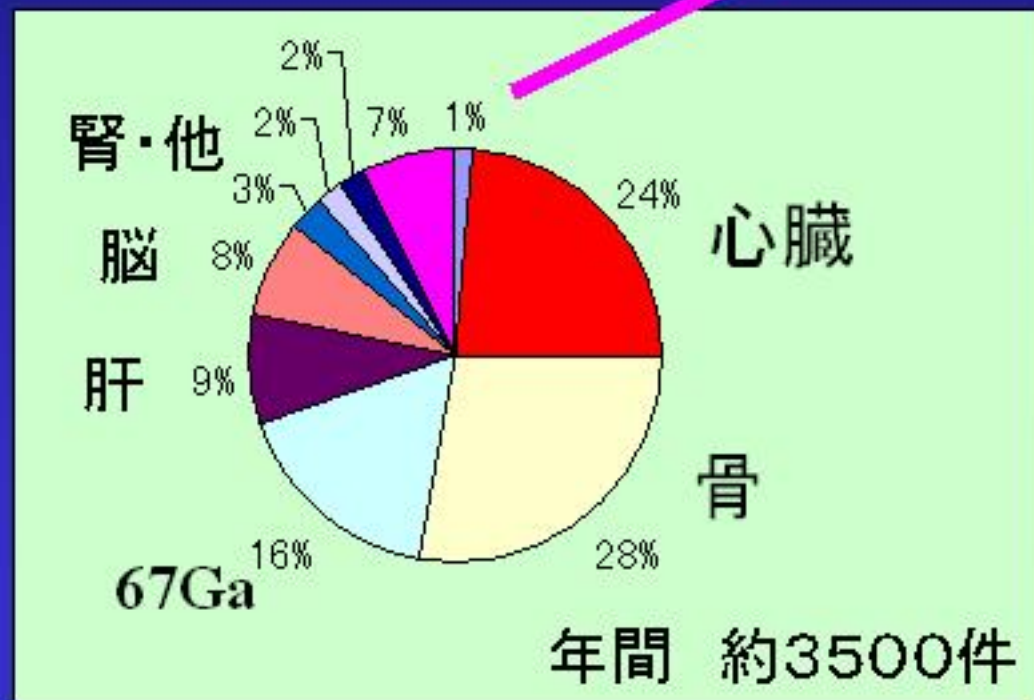
当院における検査の実際について

^{123}I による摂取率測定

旭川医科大学附属病院
放射線部 核医学検査室

平成16年度 核医学検査実績

甲状腺
(1.4%)



核医学検査才一ダ(内分泌)

- 甲状腺 (^{123}I 摂取率)
- 甲状腺 (^{123}I 放出試験)
- 甲状腺 ($^{99\text{m}}\text{Tc}$)
- 甲状腺腫瘍 ($^{201}\text{Tl}+^{99\text{m}}\text{Tc}$)
- 甲状腺腫瘍 (^{201}Tl のみ)
- 副甲状腺 ($^{201}\text{Tl}+^{99\text{m}}\text{Tc}$)
- 副甲状腺 (Tc-MIBI)
- 副腎皮質 etc

甲状腺：検査依頼(診療)科

放射線科
小児科
内科(内分泌)

^{123}I

耳鼻科
外科
..

^{201}Tl その他

検査の受付



診療科

オーダーリング
・電話



予約日時
前処置
看護師用連絡票
患者説明書



核医学検査受付

予約票(前処置)

- ・検査2週前より
ヨード制限
- ・妊娠の有無
- ・授乳制限

RI甲状腺核医学検査予約票

年 月 日

科 殿

あなたの甲状腺RI検査日時は、

月	日	()	午	前	時	分
月	日	()	午	前	時	分
月	日	()	午	前	時	分

です。

※ この検査のための前処置として下記の事項を必ずお守り下さい。

1. 月 日より検査終了まで下記の食品・薬物はヨードを含んでいますので、とらないで下さい。また、食品に表示されている原材料を確認するよう心がけて下さい。
 - 食 品：海藻類（のり、わかめ、こんぶ、ひじき、かんてん）
魚貝類（かき、あさり、しじみ、たら、かつお、いわし、さば、さけ、たらを使用した練り製品(かまぼこ)）
化学調味料・インスタントラーメン、コンブだし、めんつゆ
 - 薬 品：沃度剤（ルゴール、ヨードナンキ、ヨードカリ）
抗甲状腺薬（メチオゾール、メルカゾール）
ホルモ（甲状腺ホルモン、副甲状腺ホルモン、女性ホルモン、副腎皮質）
ン剤（ホルモン、混合ホルモン、蛋白同化ホルモン、調製ホルモン）
化学療法剤（バス、サルファ剤）、コンブエキス(昆布茶、アタエリアス、アサヒ十六茶など)
その他（調剤剤、総合ビタミン剤、やせ薬、プロム剤）
- 腎・膀胱・胆のう等のヨード造影X線検査は受けられません。最近受けた方、これから受けられる方は申し出て下さい。
2. 妊娠中の方や、授乳中の方は検査ができないことがありますので、お申し下さい。
3. 当日検査薬服用後（ ）時間後、および（ ）時刻後に検査をしますので、指定された時間に必ずおいで下さい。
もし、指定日時に来院できぬ場合は予め電話などにてご連絡下さい。
tel. 0166-69-3461
4. 検査当日には子供さんはお連れにならないで下さい。
5. カルチ・X-D要

旭川医科大学医学部附属病院放射線部核医学部門

ヨード制限

食品： 海草類

のり・わかめ・こんぶ・ひじき・かんてん

魚介類 かき・あさり・しじみ・さば・たら・かつお・いわし・さけ・かまぼこ・・・

化学調味料 インスタントラーメン・めんつゆ

薬品： ヨード剤 ルゴール・ヨードチンキ・KI

抗甲状腺剤

メチオゾール・メルカゾール

ホルモン剤

..... etc etc

ヨード制限

- 昆布エキス・昆布だし・昆布茶
- アクエリアス・アサヒ十六茶
- ヨードを含む総合ビタミン薬・サプリメント・
抗不整脈薬
- ヨード造影剤
- ようかん・牛乳・ミルク
- 化学療法剤(パス・サルファ剤)
- 鎮咳剤・やせ薬・ブロム剤・その他

123-I 甲状腺：核医学検査

1) 123-Iヨウ化ナトリウムカプセル投与
成人7.4MBq (2cap) ~小児3.7MBq

2) 3時間後： 摂取率測定 + シンチグラフィ

3) 24時間後： 摂取率測定

摂取率測定

- * 3時間値 & 24時間値 測定
- * シンチレーションカウンタを使用
(→ 高感度)
- * ^{123}I カプセル3.7MBq (1cap)をスタンダードとして使用
- * 頸部ファントムにて測定

正常値 3hr: 5~12% (20%以下)

24hr: 10~35% (40%以下)

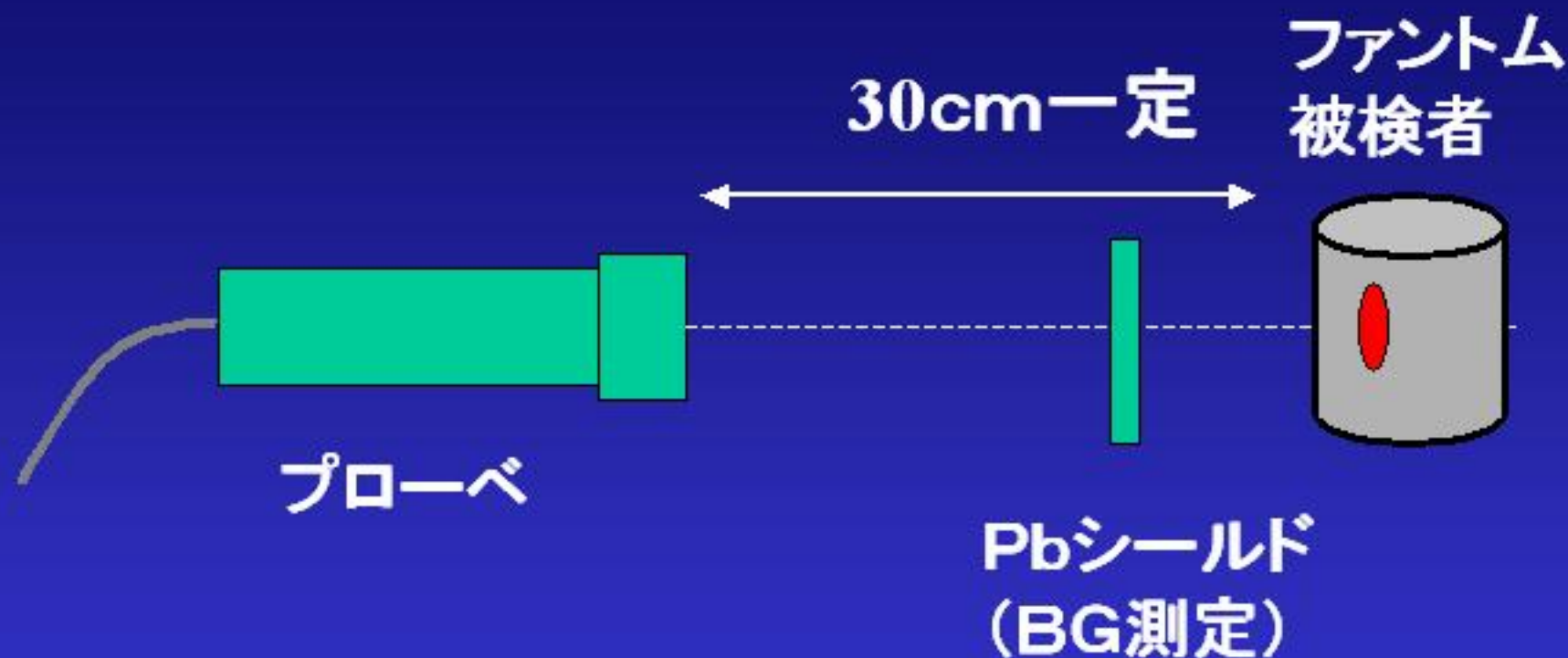
シンチレーションカウンタ



頸部ファントム(Orins phantom)



摂取率測定



$$\frac{\text{患者測定カウント} - \text{患者BG}}{\text{スタンダード測定カウント} - \text{BG}} \times 100\% = \% \text{uptake}$$

甲状腺シンチグラフィ

- LEHRコリメータ
- 2倍拡大撮影
- 頸部正面像を撮像
- 512x512 (または256x256)マトリックス
- 収集時間は適宜(100Kc以上をめざす)
- 異所性甲状腺を疑う場合は、頸～胸部を撮像

パークロレート放出試験

小児科:クレチン症の診断

ヨード有機化障害の検出

- 3時間値測定で摂取率20%以上

過塩素酸カリウム(～1000mg)経口投与

その後、1・2・3 時間後に摂取率測定
(有機化障害の場合、10%以上の減少)

- ^{123}I 投与 2・4 時間後の唾液 / 血清
→ 放射能カウント測定(濃縮能の評価)

パークロレート放出試験

*シンチグラフィ(投与3時間)

異所性を否定するため、

頸部～胸部正面像

頭頸部側面像 を追加

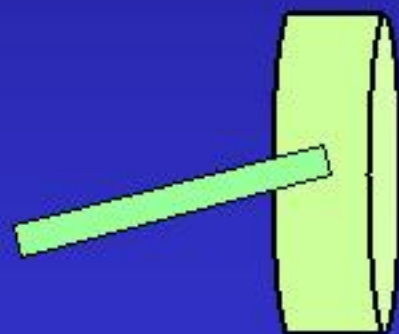
Tcを用いて、体表面をマーク

^{131}I 甲状腺治療時の有効半減期測定

甲状腺機能亢進症のアイソトープ内用療法
(外来投与の場合)

投与後 翌日・数日後 (2-4回)

ガンマカメラにて測定



2m



