

られない。

#### 4. $^{99m}\text{Tc}$ 標識化合物中の未反応 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ の測定

。計屋 慧實 木下 博史 中島 彰久  
本保善一郎

(長崎大・放)

$^{99m}\text{Tc}$  標識化合物の RI 検査への利用はその長所により増加の一方であり、我々の所でも  $^{99m}\text{Tc}$  によらない日常の被検臓器は膀胱と副腎ぐらいとなった。

今日各種多数の  $^{99m}\text{Tc}$  標識化合物用試薬が開発され、利用されている。その標識方法は「 $^{99m}\text{TcO}_4^-$  を標識化合物試薬と混じて攪拌するだけ」というように極簡単化されている。

一方シンチグラム読影では、未反応  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  の存在は障害物となるのみである。我々は数種類の調剤された  $^{99m}\text{Tc}$  標識化合物中の未反応  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  の量をペーパークロマト法によって測定し、シンチグラム読影時における障害の程度を検討した。その結果 (1) 人体投与前における  $^{99m}\text{Tc}$ -標識化合物中の Free  $^{99m}\text{Tc}$  率は S-Colloid を除いて問題にならない。(2) シンチグラムに見られるバックグラウンドは必ずしも Free  $^{99m}\text{Tc}$  によるものだけとは言いがたい。等の知見を得たので報告した。

#### 5. 尿中 RI の処理 (続報)

。前田 辰夫 田中 誠  
(九州がんセンター・放)

尿中 RI の除去を行うための装置を試作した。ガラス繊維フィルター、活性炭汚紙、ナイロンメッシュから成るカートリッジ型の汚過器を遠心脱水器に装置し、1000~1200 r.p.m で蓄尿瓶からの尿を連続的に脱水した。汚過効率は  $^{57}\text{Co}$ -Bleomycin : 99.80%,  $^{131}\text{I}$  : 97.79%,  $^{169}\text{Yb}$ -DTPA : 99.76%,  $^{203}\text{Hg}$ -Chlormerodrin : 99.99% であった。耐量実験では尿 5 l までは 2~4 分/l で汚

過されたが、6 l 目になると10分を要し、沈澱物によるフィルターの目づまりが生じた。5 l の尿を1つのカートリッジで処理できると考えられる。

#### 6. $^{99m}\text{Tc}$ 標識各種リン酸化合物による骨スキャンについて

。境 康彦 工藤 敦嘉 森田誠一郎  
古川 保音 尾関巳一郎  
(久大・放)

今回は、 $^{99m}\text{Tc}$  で標識した Pyrophosphate 及び Diphosphonate との比較を試みた。Pyrophosphate 及び Diphosphonate は各々市販のキットを使用した。 $^{99m}\text{Tc}$  で標識したキットのそれぞれを 10mCi ずつ静注し、15分後、1時間後、3時間後、24時間までの体内分布をシンチグラム上で検討した。静注の3~6時間後に於いて安定した骨のシンチグラム像が得られ、大きな差は見られなかった。総計25例の症例について検討したが、悪性腫瘍の骨転移の場合、X線写真で異常を認めたものは、両方共に骨に陽性像が得られ、X線写真で異常がないものでも陽性像が得られた。又1例の骨変性疾患に於いても陽性像を認めた例もあった。臨床的に見れば、両方共ほぼ同様に骨スキャンに使用出来るものと思われる。

#### 7. $^{99m}\text{Tc}$ -Monofluorophosphate による骨スキャンの経験

前田 辰夫  
(九州がんセンター)

$^{99m}\text{Tc}$ -monofluorophosphate-stannousfluoride による悪性腫瘍の骨転移診断12症例の経験についてのべる。 $^{99m}\text{Tc}$ -Sn-M.F.Pによる骨スキャンは「レ」診断よりもすぐれているが、 $^{99m}\text{Tc}$ -Sn-Pyrophosphate 及び  $^{99m}\text{Tc}$ -Sn-Diphosphonate に比べるとバックグラウンドが高く (何れも注射後3

時間後描写) 画像は劣る。血中クリアランスの測定結果からも同様のことがたしかめられた。現在のところでは骨スキャンには  $^{99m}\text{Tc}$ -Diphosphate, -Pyrophosphate がすぐれていると考えられるが、臨床応用については尚、研究の余地がある。

## 8. 甲状腺機能亢進症性全身脱毛症

永田 凱彦 広田 嘉久  
(熊大・放)

我々は、全身脱毛症を伴った甲状腺機能亢進症を  $^{131}\text{I}$  投与により、両者を治療し得た、興味ある1症例を経験した。

患者は、41才の男性、甲状腺機能亢進から来ると思われる自覚症状と共に脱毛を認め、当科(熊大放)に受診、入院した。RI 検査により甲状腺機能亢進症と診断し  $^{131}\text{I}$ -7 mCi を投与、経過観察を続けた。 $^{131}\text{I}$  投与後6ヶ月目で各種自覚症状の軽度改善と共に、かすかながら全身の発毛を認め、3年目に自覚症状、RI 検査値の著しい改善に伴い、脱毛症も著しい改善を認めた。

本症例は、RI 検査、並びに RI 治療により、著しい改善を見た脱毛症の1例ということで興味ある1症例と考え、本会に報告した。

## 9. 胃シンチグラムについて(続報)

金子 輝夫 松本 政典 片山 健志  
(熊大・放)

従来の並行型コリメータのかわりに新たに試作した Di/con コリメータをコンバージングコリメータとして用いて得たイメージについて検討した。すなわち、予め  $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetate 約  $30\mu\text{Ci}$  静注し、胃の目的部分を大略ガンマ・カメラの視野の中央に来よう照準した。ついで  $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetate 3 mCi を静注し、経時的に16秒間のイメージを磁気テープに記録し、後に35mmフ

ィルムに撮影し検討した。このコリメータは並行型コリメータ(4000holes)に比し、高感度で拡大像が得られ、病変部の観察に適当であると思われる。胃悪性腫瘍の数例について症例を供覧した。

## 10. $^{198}\text{Au}$ コロイドによる胃のリンパ動態について

西山 邦彦 古川 保音 尾関巳一郎  
(久大・放)

我々は  $^{198}\text{Au}$  コロイドを胃内壁に、胃ファイバースコープを使用して注入し、胃よりのリンパ流を24時間、48時間後にシンチグラフィーで追求した。その結果は(A)群、連続的リンパ流像を示すもの、(B)群、不連続を示すもの、(C)群、限局性に残留するものの三群に分けることが出来た。(A)群は正常なリンパの流れを示すもので、良性疾患及び数例の早期癌が含まれた。(B)群は流路を連続的に追跡出来ないもので若干の進行癌及び良性疾患にもみられる。(C)群は進行癌に多く見られるが、良性疾患にも数例みられる。良性疾患では注入手技が関連していることも考えられる。今後症例を重ねて、検討を加えてゆきたい。

## 11. 肝の Processed image (予報)

矢野 潔 古賀 尚充  
(福岡県立柳川病院・放)

我々は肝の processed image について検討しているが、それに先立って肝の集積率を検討した。之は20秒の Time frame を作り、肝の Highest activity のある部と思われる部に RoI を設定し RoI Curve を書き  $T_{1/2}$  を求めてそれより肝蓄積係数(KL)を求めた。

$^{99m}\text{Tc}$  hyfale の場合は正常では  $T_{1/2}$  3分 KL = 0.22 であるが、肝硬変症の場合は  $T_{1/2}$  が5分となり KL は 0.13 と変化した。 $T_{1/2}$  は肝硬変の場