

の診断には  $^{131}\text{I}$ -uptake が問題になりますが、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate を用いた uptake 頸部の back ground が多いということでなかなかうまく行きませんが、先生の所ではどのようにやっておられますか。

回答：金子昌生（愛知県がんセンター）  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$  による甲状腺の摂取率測定はやっていません。従来の  $^{131}\text{I}$ -Na を用いてやっています。

## 9. 低摂取率甲状腺シンチグラムの検討

大沼 勲 野口忠義

（国立名古屋病院放射線科）

$^{131}\text{I}$  による甲状腺シンチグラム描記の際、100~200  $\mu\text{Ci}$  投与してるが、低摂取率の場合にはシンチグラム像がはっきりしないことを経験しているの、さらに投与量を増加すればどの程度描記できるかを検討した。

装置はシンチレーター2インチ  $\phi$  のシンチスキャナーである。 $^{131}\text{I}$  を100  $\mu\text{Ci}$  投与し甲状腺摂取率を測定、低値（10%以下）の場合、数100  $\mu\text{Ci}$  を追加投与しシンチグラムを描記した。対象例は17例（男5例、女12例）であった。

17例中、12例に甲状腺シンチグラム像を認知できた。2例ははっきりしない、残りの3例は認知できなかったが、これは何れも摂取率0.5%以下であった。

今回の観察結果より幾つかの問題点が考えられた。すなわち、記録装置や使用 RI の投与量、核種などの問題、前処置の問題、シンチグラム像の評価あるいは体内被曝の問題までいろいろある。したがって甲状腺シンチグラムの場合、例えば  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  のような核種をえらびシンチカメラにて描記するなど問題解決の一方法であろう。

質問：今枝孟義（岐阜大学 放射線科）  $^{131}\text{I}$  を900  $\mu\text{Ci}$  も投与して甲状腺を描出された意義は？被曝線量を考えるとあまり臨床的に施行しえないと思う。

質問：斎藤 宏（名古屋大学 放射線科）  $^{131}\text{I}$ -uptake とともにスキャンするならよいが、わざわざ多量に与えてまで Hypo でシンチグラムを出さなければならないのかと疑問がある。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  を用いると  $^{131}\text{I}$ -uptake とまた別に投与することになる。これも Hypo でわざわざやる必要があるのかと疑問がわく。

回答：大沼 勲（国立名古屋病院放射線科）  $^{131}\text{I}$  による甲状腺低摂取率患者の甲状腺シンチグラムをクリスタル2インチ程度のシンチスキャナーにて描記せんとすれば、投与  $^{131}\text{I}$  量がかなり多くなるということは問題があ

ろうし、そうしてまでして甲状腺シンチグラムを描記する意味があるかどうかなど議論があると思う。したがって  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  のような核種を甲状腺シンチグラムに使用することなど考えられるべきものだろう。

質問：佐々木常雄（名古屋大学 放射線科）甲状腺の摂取率が低い場合、大量  $^{131}\text{I}$  のを投与してシンチグラムをとってみるということは症例について選択した方がよいのではないのでしょうか。

回答：大沼 勲（国立名古屋病院放射線科）できるだけ高齢者をえらぶようにいたしました。

## 10. $^{169}\text{Yb}$ -DTPA による脳シンチフォトグラフィ

金子昌生 佐々木常雄 木戸長一郎 桜井邦輝

佐藤信泰 伊藤廉爾 日比野清康

（愛知県がんセンター放射線診断部）

脳転移症例4例に  $^{169}\text{Yb}$ -DTPA 1~2 mCi 静注直後および2~3時間後にシンチカメラにより正面両側面のシンチフォトを撮影時間は注射直後には平均5分、2~3時間後には平均20分を要する。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$  10mCi 使用時の平均30~60秒に比較すると所要時間が長く、得られた像では脳底部や骨に近い部分は  $^{169}\text{Yb}$ -DTPA の方がよく判る。リネア・スキャンによる体内分布は、注射後30分ですでに膀胱にピークがあり、注射後2時間半にてほとんど膀胱のみに残っている。 $^{169}\text{Yb}$ -DTPA は適当なエネルギーの  $\gamma$ -emitter で物理的半減期が32日でshelf-life が長いのに、排泄が比較的早く、mCi オーダーで投与可能で、脳スキャンには使用できるが、脳シンチフォトには所要時間が問題である。尿中に排泄された  $^{169}\text{Yb}$ -DTPA の処理を考慮する必要がある。

質問：今枝孟義（岐阜大学 放射線科）①  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  と比較して  $^{169}\text{Yb}$  が脳底の腫瘍に適している理由。②核種によって腫瘍別の親和性があったか。

回答：金子昌生（愛知県がんセンター）今枝先生による①  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$  との唾液腺への排泄がしゃましないためだと思います。②症例が少ないので、まだ何ともいえません。

質問：今枝孟義（岐阜大学放射線科）腎臓からの排泄の速いのは Yb の性質よりも DTPA によると思いますが。

回答：金子昌生（愛知県がんセンター）今枝先生によるとそうだと思います。

質問：仙田宏平（岐阜大学 放射線科）① Tp が長い