

## 230. $\text{Na}^{123}\text{I}$ による甲状腺摂取率とシンチグラフィ

兵庫県立尼崎病院 研究検査部 R I 室  
 森川 正浩 鈴木 雅紹  
 内科  
 飯島 敏 周防 正行 宮本 義勝

今回、われわれは日本メジフィジックス社よりキャリアフリーの  $\text{Na}^{123}\text{I}$  を入手する機会を得、従来より行われていた  $^{131}\text{I}$  および  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  による甲状腺摂取率の測定とイメージングについて比較検討を行ったので報告する。

〔方法〕 ネックファントムを用いて  $^{131}\text{I}$  と  $^{123}\text{I}$  のエネルギーによる摂取率測定状態における isoresponse curve を求め比較した。患者1人あたり投与量は  $^{123}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$  をそれぞれ  $100\mu\text{Ci}$  経口投与した。 $^{123}\text{I}$  および  $^{131}\text{I}$  は Double Isotope 法を利用し、投与後1, 3, 6, 24時間に甲状腺摂取率をフラットフィールドコリメータンシチレーションカウンタによって測定した。また撮影を3, 6, 24時間後にピンホールコリメータおよび4000ホールコリメータ使用ガンマカメラ(東芝 GCA101)により行った。 $^{99m}\text{TcO}_4^-$  については  $1\text{mCi}$  を静注後3時間に摂取率測定およびイメージングを行った。

〔結果および考察〕  $^{123}\text{I}$  および  $^{131}\text{I}$  による isoresponse curve で差異を確認し、それによる撮影像の変化を認めた。 $^{123}\text{I}$  と  $^{131}\text{I}$  の24時間摂取率は良好な相関を示した。また3時間後の  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  の摂取率は正常者では総放射能量の  $0.4\sim3\%$  であった。 $^{123}\text{I}$  のイメージは3時間後で撮影可能であり、6時間後で最もよいイメージが得られた。3時間後における  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  のイメージはバックグランドが多い。

$^{123}\text{I}$  は短半減期、no  $\beta$  のため被曝線量が軽減でき、日常の臨床に有用なものと思われる。

## 231. $^{123}\text{I}$ による甲状腺機能検査について

大阪医科大学 放射線科  
 関本 寛 漢那 憲聖 井ノ崎光彦  
 間島 行春 金崎 美樹 赤木 弘昭

### 〔目的〕

甲状腺機能検査において、日本メジフィジックス社製の  $^{123}\text{I}$  を使用し、従来使用されている、 $^{131}\text{I}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$  との比較検討を行った。

### 〔方法〕

甲状腺外来患者に  $^{131}\text{I}$  カプセル、 $50\mu\text{Ci}$  を経口投与し、24時間後に  $^{123}\text{I}$  カプセル  $200\mu\text{Ci}\sim150\mu\text{Ci}$  を経口投与した。

$^{123}\text{I}$  カプセル経口投与、3時間後に、2核種同時測定用 Gamma Camera および、それに On-Line した小型電算機を使用し、スキャンニングを行った。また、 $^{99m}\text{Tc}$  を  $2\text{mCi}$  静注し、スキャンニングを行い比較した。

また、 $^{123}\text{I}$  カプセルによる甲状腺摂取率測定を行った。

### 〔結果〕

甲状腺スキャンニングにおいて、 $^{123}\text{I}$  は他の核種  $^{131}\text{I}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$  よりもすぐれた画像を得た。

また、 $^{123}\text{I}$  使用による摂取率と  $^{131}\text{I}$  による摂取率は相関を認めた。

### 〔結語〕

$^{123}\text{I}$  甲状腺機能検査に使用出来る。また、 $^{123}\text{I}$  は被曝線量も少なく、すぐれた核種である。