

肝比は scintadren は3日が70, 7日が140, 13日が260で adosterol は3日が140, 8日が320だった。

次にガンマカメラにおける  $^{75}\text{Se}$  と  $^{131}\text{I}$  の検出効率を検討する目的でおのおの  $1\mu\text{Ci}$  あたりのカウント率を計測した。ウィンド幅 25% で,  $^{75}\text{Se}$  を 130 keV と 270 keV の2ピークとすると,  $^{131}\text{I}$  (360 keV) の2倍強のカウント率が得られた。1週後にスキャンすると  $^{131}\text{I}$  は減衰して約半分になるので, 同じ投与量では  $^{75}\text{Se}$  は約4~5倍のカウントを得られ, 逆に投与量を4~5分の1に減らせる。

Scintadren は副腎集積率は adosterol より若干悪いが, 臨床例では  $200\mu\text{Ci}$  静注1週後に良好なイメージを得られた。shelf life が長い使いやすく, ガンマ線エネルギーも適当で, 投与量の減少が被曝線量の減少にも役立ち, 副腎スキャン用剤として期待される。

## 24. $^{75}\text{Se}$ -Scintadren による被曝線量

森 厚文 二谷 立介  
瀬戸 光 小泉 潔  
久田 欣一

(金沢大・核)

新しい副腎 agent である  $^{75}\text{Se}$ -Scintadren の被曝線量の計算を, 1)  $^{75}\text{Se}$ -Scintadren を静注したウィスター系ラット(雄)をアニマルカウンターにて経時的に体内残存量の測定, 2) 経時的にラットをと殺後, 各臓器における % kg Dose/g の経時の変化をシンチレーションカウンターにて測定すると共に, 3) MIRD パンフレット No. 11 の値を用いて試みた。

全身被曝線量は  $0.83\text{ rad/mCi}$ , 副腎被曝線量は  $299\text{ rad/mCi}$ , 睪丸  $1.17\text{ rad/mCi}$  であった。ただし, この副腎被曝線量は副腎 RI 摂取の有効半減期を 105日とした値であり, 有効半減期を 25日とすると,  $72\text{ rad/mCi}$  に減少する。従って有効半減

期をさらに検討する必要があると共に, 実験動物と人間との副腎 RI 摂取の差, 性別による差などの問題点が残されている。

同様に求めて  $^{131}\text{I}$ -adosterol の被曝線量と比較すると, 単位 mCi 当たりの被曝線量はほぼ同じであるが, 投与量当たり ( $^{131}\text{I}$ -adosterol  $0.5\text{ mCi}$ ,  $^{75}\text{Se}$ -Scintadren  $0.2\text{ mCi}$ ) の被曝線量は全身, 副腎共に  $^{131}\text{I}$ -adosterol の約  $1/3$  であった。そのほか,  $^{131}\text{I}$ -adosterol と比較した利点は, 1) 甲状腺ブロックが不要である, 2) Shelf-life が30日と長い, 3)  $^{75}\text{Se}$ -Scintadren スキャン後にただちに  $^{131}\text{I}$ -adosterol を用いた Suppression test が可能である。欠点は, 1) 副腎 RI 摂取ならびに副腎/他臓器 RI 摂取比が  $^{131}\text{I}$ -adosterol と比較して約  $1/2$  と低い, 2)  $^{131}\text{I}$ -adosterol と同様にスキャン実施日が RI 投与後1週と遅い。

## 25. $^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガスによる吸入肺スキャン

### —その3 喘息症例について

小林 英敏 佐々木常雄  
改井 修 松原 一仁  
真下 伸一 石口 恒男  
大野 晶子

(名大・放)

$^{81\text{m}}\text{Kr}$  ガスを用いて, 喘息症例に肺吸入スキャンを施行した。各症例につき, 発作前, 発作中, 発作後の3回, おおの腹側, 背側の2方向から計6回スキャンを施行した。喘息発作により, スキャン像上に focal な欠損像を認め, 換気不良部位を描出した。この欠損像は臨床的に喘息発作軽快後のスキャンにおいても, 発作中のスキャンに比較して, 軽度ではあるが同一部位に欠損像を認めた。RI カウントの経時的变化および RI の「呼出率」の検討では, スキャン上欠損像を認める部位を含む区画での RI カウント減少傾向の変調および「呼出率」の低下を認めた。これはその部位の閉塞性変化を示していると考えられる。次いで呼出開始時の右肺野と左肺野との RI カウント比